



بِسْمِ تَعَالَى



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران

اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران

گزارش سومین دوره

اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

Iranian Animal science and Food industries Students Scientific Assosiations Union

تیر ۱۳۹۷ الی خرداد ۱۳۹۸



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اداره کل فرهنگی و اجتماعی



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران

ویژه ارزیابی اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی
در دوازدهمین جشنواره ملی حرکت

تدوین: علی اصغر خلیل خلیلی، علی مسلم خانی - تیر و بهمن ۱۳۹۸



فهرست

مقدمه ۳

فصل اول: مدیریت اتحادیه

۱- عملکرد تشکیلاتی اتحادیه

- الف) مجامع عمومی اتحادیه ۵
ب) معرفی هیات رئیسه اتحادیه ۶
ج) معرفی اساتید مشاور اتحادیه ۷
د) جلسات هیات رئیسه اتحادیه ۷

۲- عملکرد مالی اتحادیه ۱۱

۳- همکاری با انجمن های عضو اتحادیه

- الف) تشکیل مناطق هشت گانه اتحادیه ۱۲
ب) ارزیابی عملکرد مناطق اتحادیه ۱۷
ج) فراخوان شورای مشاوران اتحادیه ۱۸
د) پیگیری مطالبات انجمن های علمی عضو اتحادیه ۱۸
ه) کارگاه آموزشی توانمندسازی انجمن های علمی دانشجویی ۱۸
و) انتقال تجربه بین انجمن های عضو اتحادیه ۱۸
۴- ابزارهای اطلاع رسانی اتحادیه ۱۹

فصل دوم: عملکرد اتحادیه

۱- ارتباطات و همکاری های علمی

- الف) جلسات و بازدیدها ۲۱
ب) همکاری با انجمن علوم دامی ایران ۲۴
ج) همکاران علمی دانشگاهی، دولتی و خصوصی ۲۵

۲- سه برنامه اصلی اتحادیه

- الف) مجموعه همایش ها و نشست های تخصصی ۲۷
ب) کرسی آزاداندیشی علمی-تخصصی ۳۱
ج) نشست تخصصی اشتغال پذیری ۳۲

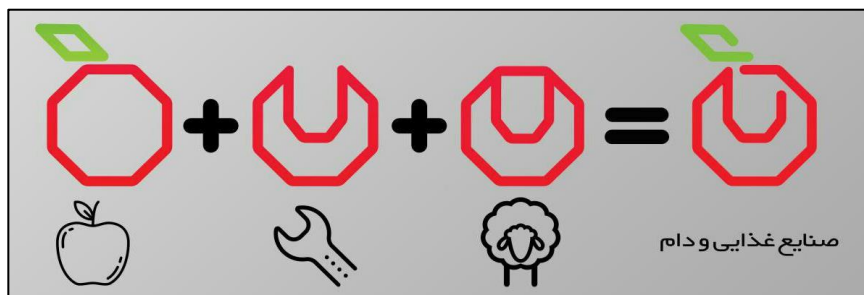
۳- نشریه اتحادیه

- الف) معرفی نشریه ۳۵
ب) نسخه الکترونیکی شماره اول نشریه ندا ۴۰
ج) نسخه الکترونیکی شماره دوم نشریه ندا ۱۳۴



به منظور استفاده از ظرفیت انجمن های علمی دانشجویی و گسترش همکاری های گروهی علمی در سطح ملی و بین المللی اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل شده اند. اتحادیه سازمانی غیرانتفاعی متشکل از انجمن های علمی دانشجویی فعال در یک حوزه علمی - تخصصی است که در دانشگاه ها و موسسه های آموزش عالی کشور فعالیت می کنند. به همین منظور در اسفندماه سال ۱۳۹۴ مجمع تأسیسی اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم و مهندسی کشاورزی کشور زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد؛ بدین ترتیب اولین دوره مجمع عمومی اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی در کنار سایر اتحادیه های حوزه کشاورزی تشکیل شد. دومین دوره مجمع این اتحادیه به میزبانی دانشگاه گیلان در اسفندماه ۱۳۹۵ برگزار شد و دوره سوم نیز به میزبانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در تیرماه ۱۳۹۷ منتخبین خود را شناخت.

برانگیختن روحیه مشارکت جمعی و شکوفایی علمی دانشجویان، شناسایی نیازهای کشور و تلاش برای برطرف نمودن معضلات و مشکلات، ارتقاء سطح فعالیت انجمن های علمی از طریق هم افزایی و همکاری مشترک و تکثیر ایده، تلاش برای فراگیر شدن اتحادیه در سطح ملی از جمله اهداف اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی است.



تفسیر لوگوی اتحادیه



سربرگ اداری اتحادیه



سربرگ گواهی و لوح تقدیر
اتحادیه



فصل اول: مدیریت اتحادیه



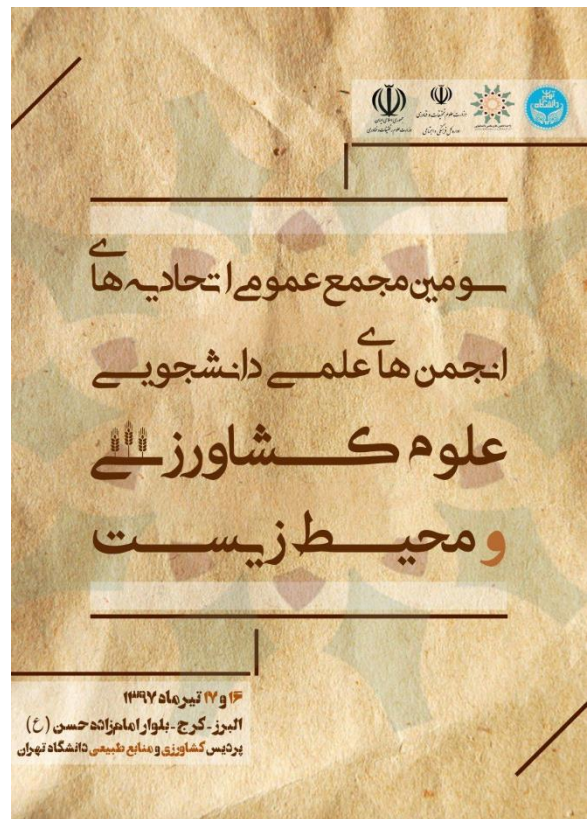


اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و منابع غذایی

۱- عملکرد تشکیلاتی اتحادیه

الف) مجامع عمومی اتحادیه

دوره مجمع	تاریخ برگزاری	دانشگاه میزبان	محل برگزاری
اول	اسفند ۹۴	فردوسی	مشهد
دوم	اسفند ۹۵	گیلان	رشت
سوم	تیر ۹۷	تهران	کرج





ب) معرفی هیات رئیسه اتحادیه

هیات رئیسه اتحادیه شامل اعضای شورای مرکزی، بازرسان، دبیران مناطق و مدیرمسئول و سردبیر نشریه اتحادیه است. این افراد وظیفه سیاست گذاری و اجرای سیاست های اتحادیه را بر عهده دارند و برای حضور در جلسات شورای مرکزی اتحادیه از آن ها دعوت می شود. اعضای هیات رئیسه اتحادیه در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ به شرح ذیل معرفی می شوند:

عضو شورای مرکزی اتحادیه
و دبیر منطقه سه



شقایق صفر نور اله
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه شهرکرد

عضو شورای مرکزی اتحادیه
و دبیر منطقه پنج



محدثه حیدری
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه کردستان

نایب دبیر اتحادیه
و دبیر منطقه هشت



علی مسلم خانی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه پیام نور همدان

دبیر اتحادیه



علی اصغر خلیلی
کارشناسی ارشد فیزیولوژی
دام دانشگاه تهران

بازرس اتحادیه
و دبیر منطقه چهار



محمدامین عاقبتی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه شهید باهنر کرمان

دبیر منطقه دو اتحادیه



زهره میمندی نیا
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه فردوسی مشهد

دبیر منطقه یک اتحادیه



مرضیه فخری
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه علوم کشاورزی ساری

عضو شورای مرکزی اتحادیه
و مدیرمسئول نشریه



محمد فلاح
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه ملایر

مدیرمسئول شماره اول
نشریه اتحادیه



رامین نجفی
کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح
نژاد دام دانشگاه تربیت مدرس

سردبیر نشریه اتحادیه



یوسف دیده بان
کارشناسی ارشد تغذیه طیور
دانشگاه علوم کشاورزی ساری

بازرس اتحادیه
و دبیر منطقه شش



رامین گورویی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه خوزستان



ج) معرفی اساتید مشاور اتحادیه

استاد مشاور اتحادیه با نظر اعضای شورای مرکزی اتحادیه جهت راهنمایی در پیشبرد امور و ارتقای سطح علمی برنامه های اتحادیه انتخاب شد. همچنین با هدف بررسی تخصصی برنامه های حوزه صنایع غذایی نیز استاد مشاور انتخاب شد. هیات رئیسه دو جلسه حضوری (مشهد و ساری) با دکتر ابراهیمی و یک جلسه حضوری (همدان) با دکتر کرمی داشته اند.

استاد مشاور بخش صنایع غذایی اتحادیه



دکتر مصطفی کرمی
عضو هیئت علمی دانشکده
صنایع غذایی دانشگاه
بوعلی سینا

استاد مشاور اتحادیه



دکتر سید هادی ابراهیمی
عضو هیئت علمی گروه علوم
دامی دانشگاه فردوسی مشهد

د) جلسات هیات رئیسه اتحادیه

جلسات رسمی سومین دوره هیات رئیسه اتحادیه در یک نگاه

شماره جلسه	تاریخ برگزاری	دانشگاه میزبان	مجموع ساعت جلسه
اول	۱۶ و ۱۷ تیر ۱۳۹۷	تهران	۱۲
دوم	۲۵ و ۲۶ شهریور ۱۳۹۷	فردوسی مشهد	۱۶
سوم	۲۰ و ۲۱ آبان ۱۳۹۷	ملایر	۱۶
چهارم	۲۲ آبان ۱۳۹۷	همدان	۸
پنجم	۳۰ بهمن و ۱ اسفند ۱۳۹۷	ساری	۱۶

اولین نشست رسمی هیات رئیسه اتحادیه: اولین نشست منتخبین سومین دوره اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی همزمان با مجمع عمومی و انتخاب اعضای جدید در پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در تاریخ ۱۶ و ۱۷ تیر ۱۳۹۷ برگزار شد. در این نشست تقسیم وظایف و کمیته بندی اتحادیه انجام شد.





گزارش دومین نشست رسمی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد
۲۵ و ۲۶ شهریور ماه ۹۷

جلسات رسمی اعضای شورای مرکزی

اولین نشست منتخبین سومین دوره اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در پردیس دانشگاه کشاورزی دانشگاه تهران برگزار گردیده بود. دومین نشست اعضای شورای مرکزی این اتحادیه طی ۸ جلسه در بیش از ۱۶ ساعت در تاریخ ۲۵ و ۲۶ شهریور ماه به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد. که بررسی های صورت گرفته به شرح زیر است:

- ◊ ارتباط انجمن های علمی صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی با این اتحادیه
- ◊ قطب بندی استان های کشور در جهت پیشبرد اهداف اتحادیه
- ◊ معرفی اتحادیه انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران به دانشگاه های سراسر کشور
- ◊ فعال سازی مجدد سایت رسمی اتحادیه
- ◊ بررسی برگزاری همایش ها و سلسله نشست های ملی در دانشگاه های سراسر کشور
- ◊ بررسی تشکیل شورای مشاوران
- ◊ جامع سازی تمامی انجمن های علمی زیر مجموعه اتحادیه
- ◊ بررسی انتصاب اساتید مشاور اتحادیه در دوره جدید
- ◊ بررسی موانع و مشکلات مالی پیشرو اتحادیه و ارائه راه حل
- ◊ و



اتحادیه کشوری انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران

به منظور استناد از ظرفیت انجمن های علمی دانشجویی و گسترش همکاری های گروهی علمی در سطح ملی و بین المللی اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل شده اند. اتحادیه سازمانی غیرانتفاعی متشکل از انجمن های علمی دانشجویی فعال در یک حوزه ی علمی-تخصصی است که در دانشکده ها و موسسه های آموزش عالی کشور فعالیت میکنند. به همین منظور در اسفندماه سال ۱۳۹۴ مجمع تأسیس اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد و بدین ترتیب اولین دوره این اتحادیه تشکیل شد. دومین دوره این اتحادیه به میزبانی دانشگاه گیلان در اسفند ماه ۱۳۹۵ تشکیل شد. و سومین دوره اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی به میزبانی دانشگاه تهران پردیس کرج در تیر ماه ۱۳۹۷ منتخبین خود را شناخت. برانگیختن روحیه مشارکت جمعی و شکوفایی علمی دانشجویان

- شناسایی نیازهای کشور و تلاقی برای برطرف نمودن معضلات و مشکلات
- ارتقاء سطح فعالیت انجمن های علمی از طریق هم افزایی و همکاری مشترک و تکثیر ایده
- تلاقی برای فرابردن اتحادیه در سطح ملی

از جمله اهداف اتحادیه کشوری انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران است.









مصوبات دومین جلسه رسمی اعضای شورای مرکزی اتحادیه

- ◊ تشکیل کمیته انجمن های صنایع غذایی دانشگاه های علوم پزشکی در اتحادیه
- ◊ انتخاب ۸ قطب مرکزی جهت هماهنگی با سایر استان های زیر مجموعه قطب
- ◊ (۱- فردوسی مشهد ۲- کرمان ۳- گیلان ۴- خوزستان ۵- کرمان ۶- تبریز ۷- چابرحال بشاری ۸- پیام نور (همدان))
- ◊ راه اندازی سایت رسمی اتحادیه
- ◊ تشکیل شورای مشاوران که از مصوبه های جلسه اول در دانشگاه تهران بود. که از ۵ عضو شامل دونفر از اساتید هیئت علمی دانشگاه ها ، یک نفر از بخش صنعت ، یک نفر از نهادهای دولتی ، یک نفر نماینده دانشجویی تشکیل خواهد شد.
- ◊ تشکیل سامانه بانک اطلاعاتی از تمامی انجمن های زیر مجموعه اتحادیه
- ◊ ایضا مجدد آقای دکتر سبحانی ابراهیمی به عنوان اساتید مشاور اتحادیه
- ◊ همکاری با بخش های خصوصی و دولتی در برگزاری برنامه ها
- ◊ راه اندازی مجدد نشریه تخصصی اتحادیه (ندا) با حضور سردبیر و تقسیم موضوعات و بخش های نشریه که از مصوبات جلسه اول در دانشگاه تهران بود.
- ◊ برگزاری سلسله همایش های ملی ویژه هفت پژوهش که طی روز های آینده اطلاعات دقیق آن رونمایی خواهد شد.

سلسله نشست های شورای مرکزی اتحادیه در دانشگاه فردوسی

این سلسله نشست ها با هدف هم اندیشی با صاحب نظران و متخصصان و حمایت از حقوق انجمن های علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بهینه از ظرفیت های موجود و استفاده از تجربیات این عزیزان بوده است.

- ◊ نشست تخصصی با دکتر سبحانی ابراهیمی (عضو هیئت علمی فردوسی مشهد و اساتید مشاور اتحادیه)
- ◊ نشست تخصصی با دکتر مظهری (مدیر گروه صنایع غذایی فردوسی مشهد)
- ◊ نشست تخصصی با دکتر علی جوادمنش (اساتید مشاور علمی علوم دامی و نشریه رویان فردوسی مشهد)
- ◊ جلسه پرسشی و پاسخ با مهندس پینا (عضو هیئت مدیره انجمن همکاران ساری خراسان)
- ◊ جلسه با دبیر کل انجمن های علمی دانشگاه فردوسی مشهد آقای محمدعلی هراتی
- ◊ جلسه با عضو دانشجویی کمیته حمایت نظارت انجمن های علمی وزارت علوم و دبیر اتحادیه مهندسی مکانیک آقای مهندس امیر جنتی

بازدید های علمی از امکانات و تجهیزات علمی در دانشگاه فردوسی

- ◊ بازدید از سوله صنایع غذایی و مراکز پالایش تطبیقی ارتباط با صنعت
- ◊ بازدید از آزمایشگاه های مرکزی گروه علوم دامی و صنایع غذایی
- ◊ بازدید از مرکز پالایش تطبیقی کارهای شیری دانشگاه کشاورزی
- ◊ بازدید از گروه های آموزشی دانشگاه کشاورزی
- ◊ بازدید از موزه مفاخر دانشگاه فردوسی مشهد







روابط عمومی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی



گزارش سومین و چهارمین نشست رسمی

اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

به میزبانی دانشگاه ملایر و پیام نور استان همدان

۲۰ الی ۲۲ آبان ماه ۹۷



مصوبات سومین و چهارمین جلسه رسمی اعضای شورای مرکزی اتحادیه

- انتخاب آقای دکتر مصطفی کریمی به عنوان استاد مشاور بخش صنایع غذایی اتحادیه
- مشخص شدن موضوعات و زمان برگزاری برنامه ملی صنایع غذایی اتحادیه
- برگزاری همایش بررسی و ارزیابی فرآورده های خام کشاورزی در بهمن ماه
- برگزاری استارتآپ صنایع غذایی در اسفند ماه
- برگزاری همایش با عنوان تقلبات مواد غذایی و دامی
- برگزاری همایش با عنوان محصول سالم
- برگزاری همایش با عنوان محصولات ارگانیک
- همکاری با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- همکاری با اتاق بازرگانی و سازمان جهاد کشاورزی استان ها
- همکاری با خبرگزاری های رسمی کشور جهت رسانه ای شدن برنامه ها



نشست ها و بازدید های علمی صورت گرفته در دانشگاه های میزبان

این سلسله نشست ها و برنامه ها با هدف هم اندیشی با صاحب نظران و متخصصان و حمایت از حقوق انجمنهای علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بهینه از ظرفیت های موجود و استفاده از تجربیات این عزیزان بوده است.

میزبان دانشگاه ملایر

- نشست تخصصی با دکتر سعید خلجی (هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر)
- نشست تخصصی با دکتر مهدی همدانی (هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر)
- نشست تخصصی با اعضای انجمن علمی علوم دامی دانشگاه ملایر
- بازدید از آزمایشگاه های تخصصی گروه علوم دامی

میزبان دانشگاه پیام نور همدان

- نشست تخصصی با دکتر مصطفی کریمی (ریاست دانشکده صنایع غذایی بوملی سنا و استاد مشاور صنایع غذایی اتحادیه)
- نشست تخصصی با شرکت صنایع غذایی سحر همدان (دکتر مالکی از بخش کشاورزی و دکتر ریاحی بخش آموزش)
- نشست تخصصی با رییس و معاون دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوملی سنا
- نشست تخصصی با اعضای انجمن علمی علوم و صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان
- بازدید از آزمایشگاه تخصصی علوم و صنایع غذایی



نشست مشترک با شرکت صنایع غذایی سحر همدان

این نشست به میزبانی انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور استان همدان برگزار گردید. سرپرستی نیم شرکت سحر را دکتر مالکی مسئول بخش تولید و توسعه کشاورزی و دکتر ریاحی مسئول بخش ارتباط با دانشگاه شرکت را برعهده داشتند.

اولین همکاری مستقیم شرکت و اتحادیه با برگزاری گرسی آزاداندیشی امنیت غذایی شکل گرفته بود. در این نشست ظرفیت ها و پتانسیل های اتحادیه معرفی شد و هدف اصلی از این نشست برقراری ارتباط بین صنعت و اتحادیه و استفاده از پتانسیل های بخش خصوصی بوده است. امروزه هر صنعتی اگر دانش و تکنولوژی روز دنیا در کنارش باشد، پیشرفت می کند. حتما وجود انجمن های علمی دانشجویی در کنار صنعت می تواند اثر بیشتی باشد.

شرکت صنایع غذایی سحر نیز با اهداف و ظرفیت های اتحادیه آشنا شد و دید مثبتی از سوی شرکت نسبت به اتحادیه شکل گرفت که شرکت و اتحادیه نیز از همکاری با یک دیگر در آینده ابراز امیدواری نمودند.



برگزاری گرسی آزاداندیشی علمی-تخصصی امنیت غذایی در جامعه

این برنامه توسط انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان و با همکاری اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در ۲۲ آبان ماه ۱۳۹۷ به میزبانی دانشگاه پیام نور استان همدان برگزار شد.

امنیت غذایی جامعه یکی از دغدغه های اصلی جوامع امروز است و موضوع سلامت مواد غذایی با زندگی مردم ارتباط تنگاتنگی دارد. در این همایش که با محورهای فناوری های نوین صنایع غذایی، نقش محصولات تراریخته در سبد غذایی جامعه و اثر تحریک در صنعت غذای ایران برگزار شد، دکتر کریمی، رئیس دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوملی سنا، همدان و دکتر مالکی مسئول بخش تولید و توسعه کشاورزی شرکت صنایع غذایی سحر به همراه هیات همراه اعضای پل بودند و خانم مهندس مریم لسن از اساتید هیات علمی دانشگاه پیام نور استان همدان مدیریت پل را برعهده داشتند.

در این نشست که با حضور هیات رئیسه اتحادیه علمی دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی ایران برگزار شد و موجب تقویت چهره بیشتر ارتباط بین دانشگاه و صنعت گشته، گروه های شرکت کننده در حوزه موضوع های مشخص شده با یکدیگر به بحث و تبادل نظر و ایده پردازی پرداختند و دانشجویان از دانشگاه های تهران، کردستان، خوزستان، بوملی سنا، ملایر، باری و مشهد حضور داشتند.

تحریم ها در بخش غذا کشور، چالش هایی از جمله کاهش تقاضا، مشکلات مالی، مشکلات تامین مواد اولیه و فناوری، قیمت تمام شده بالا و مشکلات مالیاتی را برای واحدهای این بخش به همراه داشته است. در حوزه محصولات تراریخته در چند سال گذشته در ایران اطلاع رسانی های گسترده ای صورت گرفته، آگاهی مردم در زمینه توجه به سیگ زندگی سالم و بخصوص تغذیه سالم بسیار افزایش یافته و با توجه به نگرانی هایی که در حوزه خطرات محصولات تراریخته برای سلامت انسان، محیط زیست، صنایع طبیعی و ذخایر ژنتیکی وجود دارد مردم نگرانی ها و سوالات مهمی در این زمینه دارند که در این گرسی آزاد اندیشی به این سوالات توسط تیم ها پاسخ داده شد.





گزارش پنجمین نشست رسمی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۳۰ بهمن و ۱ اسفند ماه ۹۷

اولین نشست تخصصی دروس کاربردی مهارتی مقاطع کارشناسی، عناوین و محتوا

بمقام اسفند ۱۳۹۷ - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

«آیین نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته» در تاریخ ۲۱ آذر ۱۳۹۷ به تصویب وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید. این سند در راستای اجرای برنامه های چهارگانه طرح جامع مهارت افزایی و ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان کارشناسی به منظور پاسخگویی به تقاضای جامعه از طریق کارآمد سازی برنامه های درسی و آموزشی به مرحله اجرا گذاشته شده است و از تاریخ ابلاغ در دانشگاه های دولتی وابسته به وزارت علوم، لازم الاجرا است.

این آیین نامه در قالب سه بخش «اجرای دقیق جنبه های عملی- کاربردی برنامه های درسی جاری»، «طراحی و اجرای دروس اختیاری مناسب با نیازهای جامعه» و «اجرای آموزش های فرابرنامه ای مناسب با هر رشته و نیاز بازار کار» سعی در روزآمدسازی و ارتقای کارآمدی برنامه های آموزشی و افزایش توانمندی های دانشجویان و تربیت نیروهای ماهر دارد و با ایجاد واحد نظارت بر حسن اجرای برنامه های درسی در ساختار سازمانی معاونت آموزشی، رصد وضعیت اشتغال دانش آموزان و در نظر گرفتن بودجه های تشویقی، تلاش میکند تا این طرح با کیفیت هرچه بهتر انجام شود.

با اینکه وجود چنین آیین نامه ای برای دانشجویان مقطع کارشناسی به ویژه دانشجویان حوزه مهندسی کشاورزی بسیار احساس میشد اما کلی بودن این آیین نامه و وضعیت امکانات متفاوت دانشگاه های کشور موجب ایجاد ابهام هایی در نظر اجرا کنندگان آن شده است و همچنین مشکلات کنونی حاکم بر جامعه دانشگاهی و به ویژه وضعیت اقتصادی و آموزشی دانشگاه ها، باعث ابراز نگرانی مسئولان و اساتید در مورد موانع اجرای این آیین نامه شده است.

نگاهی به نشست های رسمی اتحادیه در سال ۹۷

اولین نشست منتخبین سومین دوره اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در پردیس دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران در تیرماه ۹۷ برگزار گردیده بود.

دومین نشست اعضای شورای مرکزی این اتحادیه طی ۸ جلسه در بیش از ۱۶ ساعت در تاریخ ۲۵ و ۲۶ شهریور ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد.

سومین نشست اعضای شورای مرکزی و با حضور دبیران ۸ گانه مناطق این اتحادیه در تاریخ ۲۰ و ۲۱ آبان ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه ملایر برگزار گردید.

چهارمین نشست اعضای شورای مرکزی در تاریخ ۲۲ آبان ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه پیام نور مرکز همدان برگزار گردید.

و پنجمین نشست اعضای شورای مرکزی در تاریخ ۳۰ بهمن و ۱ اسفند ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری برگزار گردید.

مصوبات پنجمین جلسه رسمی اعضای شورای مرکزی اتحادیه

- ◊ برگزاری دور دوم همایش های مناطق ۸ گانه اتحادیه در اردیبهشت ماه ۹۸
- ◊ انتشار فراخوان سراسری جذب اسپانسر برای نشریه ملی اتحادیه
- ◊ انتشار و چاپ نشریه توسط معاونت فرهنگی دانشگاه های عضو اتحادیه
- ◊ انتخاب منطقه برتر اتحادیه در تیرماه ۹۸ با هدف ایجاد انگیزه
- ◊ تنظیم و تصویب آیین نامه داوری انتخاب منطقه برتر اتحادیه
- ◊ همکاری با انجمن صنایع غذایی و علوم دامی ایران



اساتید و مسئولان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

- ◊ دکتر علیرضا جعفری صیادی؛ مدیر حوزه ریاست دانشگاه
- ◊ دکتر زریخت انصاری؛ مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری طبرستان
- ◊ دکتر محمد کاظمی فرد؛ رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات
- ◊ دکتر عیسی دیرنده؛ معاون آموزشی دانشکده علوم دامی و شیلات
- ◊ دکتر محسن قلی زاده؛ مدیر مزرعه آموزشی و پژوهشی دانشکده علوم دامی و شیلات
- ◊ دکتر ابوب فرهادی؛ مدیر گروه علوم دامی
- ◊ دکتر حمید دلدار؛ مشاور انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی

نشست ها و بازدید های علمی صورت گرفته

این سلسله نشست ها و برنامه ها با هدف هم اندیشی با صاحب نظران و متخصصان و حمایت از حقوق انجمن های علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بهینه از ظرفیت های موجود و استفاده از تجربیات این عزیزان بوده است.

- ◊ نشست هم اندیشی با دکتر سید هادی ابراهیمی (اساد مشاور اتحادیه)
- ◊ نشست هم اندیشی با دکتر محمد کاظمی فرد (رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات)
- ◊ نشست هم اندیشی با دکتر حمید دلدار (مشاور انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی)
- ◊ دیدار با معاون و مدیر فرهنگی دانشگاه
- ◊ اعطای احکام دبیران مناطق اتحادیه
- ◊ بازدید از آزمایشگاه های تخصصی دانشکده علوم دامی و شیلات

در همین راستا، اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به عنوان نماینده رسمی دانشجویان این حوزه در کشور، نشست هم اندیشی جهت بحث و بررسی پیرامون آیین نامه تعیین نیازهای واقعی دانشجویان در دروس مهارتی و کاربردی با حضور اعضای شورای مرکزی و دبیران مناطق اتحادیه و همراهی اساتید و صاحب نظران به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و به همت انجمن علمی دانشجویی علوم دامی این دانشگاه برگزار نموده است. اعضای حاضر در این نشست به شرح ذیل است:

هیأت رئیسه اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

- ◊ دکتر سید هادی ابراهیمی؛ اساد مشاور اتحادیه از دانشگاه فردوسی مشهد
- ◊ مهندس علی اصغر خلیلی؛ دبیر اتحادیه از دانشگاه تهران
- ◊ مهندس یوسف دیده بان؛ سر دبیر نشریه ملی اتحادیه از دانشگاه ساری
- ◊ علی مسلم خانی؛ دبیر قطب ۸ اتحادیه از دانشگاه پیام نور همدان
- ◊ محدثه حیدری؛ دبیر قطب ۴ اتحادیه از دانشگاه کردستان
- ◊ شقایق صفرنوراله؛ دبیر قطب ۳ اتحادیه از دانشگاه شیرگرد
- ◊ زهره بیمندی نیا؛ دبیر قطب ۲ اتحادیه از دانشگاه فردوسی
- ◊ مرضیه فخری؛ دبیر قطب ۱ اتحادیه از دانشگاه ساری
- ◊ محمد فلاح؛ عضو شورای مرکزی اتحادیه از دانشگاه ملایر



روابط عمومی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی



۲- عملکرد مالی اتحادیه

ردیف	فعالیت	توضیح	برآورد هزینه	حامیان برنامه
۱	مجمع عمومی اتحادیه	اسکان و تغذیه اعضای مجمع	۳ میلیون تومان	اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم و دانشگاه تهران
۲	جلسات هیات رئیسه اتحادیه	اسکان و تغذیه هیات رئیسه اتحادیه	۵ میلیون تومان	دانشگاه های تهران، فردوسی، ملایر، پیام نور همدان، ساری
۳	ایاب و ذهاب هیات رئیسه اتحادیه برای جلسات	رفت و آمد اعضای اتحادیه	۵ میلیون تومان	دانشگاه های تهران، پیام نور همدان، کردستان، شهرکرد، ملایر، ساری، فردوسی، کرمان، خوزستان
۴	گردهمایی نقش فرآورده های جنبی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار	پک برنامه و پذیرایی از شرکت کنندگان و مهمانان حاضر از استان های منطقه	۱,۵ میلیون تومان	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، انجمن علوم دامی ایران، اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم
۵	همایش غذای سالم، جامعه سالم	پک برنامه و پذیرایی از شرکت کنندگان و مهمانان حاضر از استان های منطقه	۲ میلیون تومان	دانشکده کشاورزی، انجمن های علمی دانشجویی و معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد، اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم
۶	همایش بررسی و بازنگری ظرفیت منطقه ای صنایع کشاورزی و روستایی	پک برنامه و پذیرایی از شرکت کنندگان و مهمانان حاضر از استان های منطقه	۷۵۰ هزار تومان	دانشگاه شهرکرد، سازمان جهاد کشاورزی، اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم
۷	بررسی مدل های توسعه صنایع غذایی بر پایه تولیدات کرمان	پک برنامه و پذیرایی از شرکت کنندگان و مهمانان حاضر از استان های منطقه	۶۰۰ هزار تومان	دانشگاه شهید باهنر کرمان، اتاق بازرگانی، سازمان جهاد کشاورزی، ستاد پژوهش و فناوری، اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم
۸	چالش های فرآوری تولیدات و محصولات غذایی غرب کشور	پک برنامه و پذیرایی از شرکت کنندگان و مهمانان حاضر از استان های منطقه	۲,۵ میلیون تومان	دانشگاه کردستان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، شرکت لبن دوش غرب، سازمان جهاد کشاورزی، اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم
۹	بررسی ظرفیت اقتصادی پسماند محصولات غذایی کشاورزی در تغذیه دام و طیور	پک برنامه و پذیرایی از شرکت کنندگان و مهمانان حاضر از استان های منطقه	۷۰۰ هزار تومان	دانشگاه پیام نور استان همدان، شرکت شیر پگاه، اتاق بازرگانی، اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم
۱۰	صفحه آرایی و چاپ آرشیو نشریه اتحادیه	دو شماره از دوفصلنامه اتحادیه	۱,۵ میلیون تومان	شرکت مبارک اندیش، شرکت زئوس بیوتک، انجمن های عضو اتحادیه



الف) تشکیل مناطق هشت گانه اتحادیه

بنا بر تصویب شورای مرکزی مبنی بر تشکیل قطب‌هایی جهت پیگیری هرچه بهتر مصوبات و سیاست‌گذاری‌های اتحادیه و ارتباط‌گیری و همکاری انجمن‌های علمی دانشجویی یک منطقه با یکدیگر، اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در هر یک از مناطق هشت‌گانه اقدام به پذیرش مرکز قطب از بین انجمن‌های علمی دانشجویی عضو اتحادیه در دانشگاه‌های سراسر کشور کرد.

شماره: ۳/۵۹-۸
تاریخ: ۹۷/۰۸/۱۱
پیوست: اطلاعات مناطق

شماره: ۳/۵۹-۷
تاریخ: ۹۷/۰۷/۱۷
پیوست: مناطق ۸ گانه

شماره نامه: ۵۹۰۷/۳
تاریخ: ۹۷/۷/۱۷

جناب آقای مهندس مگر
مدیر کل محترم فرهنگی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

موضوع: معرفی دبیران مناطق هشت‌گانه اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

با سلام و احترام؛ پیرو نامه شماره ۵۹۰۷/۳ اتحادیه در تاریخ ۹۷/۷/۱۷ مبنی بر فراخوان تشکیل مناطق اتحادیه جهت ارتباط‌گیری و همکاری موثرتر انجمن‌های علمی دانشجویی یک منطقه با یکدیگر و پیگیری هرچه بهتر مصوبات اتحادیه، بر طبق درخواست‌های دریافتی و بررسی شورای مرکزی اتحادیه، اطلاعات مسئولین قطب‌ها به شرح ذیل اعلام می‌شود.

امید است که دبیران محترم مناطق زیر نظر اتحادیه، در جهت پیگیری امور و ایجاد هم‌افزایی میان انجمن‌های علمی دانشجویی زیر مجموعه خود اهتمام و همکاری لازم را داشته باشند.

منطقه	استان‌های زیر مجموعه منطقه	دانشگاه مرکز	دبیر منطقه	شماره تماس
۱	گیلان، مازندران، گلستان	ساری	مرغیه فخری	۹۱۹۰۵۸۲۷۸
۲	سمنان، خراسان رضوی، شمالی و جنوبی	فردوسی مشهد	زهره میمند	۹۹۰۱۸۹۲۷۰
۳	فارس، اصفهان، قم، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد	شهرکرد	شقایق صفرنوراه	۹۱۳۰۹۰۳۳۸
۴	یزد، هرمزگان، کرمان، سیستان و بلوچستان	کرمان	محمداسمین عاقبتی	۹۱۳۶۶۰۰۳۴۶
۵	تهران، البرز، همدان، کردستان، کرمانشاه	کردستان	محدتهد حیدری	۹۱۸۵۰۷۴۶۸۸
۶	بوشهر، خوزستان، لرستان، ایلام	خوزستان	رامین گروهی	۹۰۱۷۱۳۰۱۶
۷	اردبیل، زنجان، قزوین، آذربایجان شرقی و غربی	عدم ارسال درخواست از منطقه		
۸	مرکز دانشگاه پیام نور	مرکز همدان	علی مسلم‌خانی	۹۲۱۶۴۳۰۸۳

دبیر اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور
علی انصاری خلیلی

رونوشت:
- مدیران محترم فرهنگی دانشگاهها جهت استحضار
- کارشناسان و دبیران محترم انجمن‌های علمی دانشجویی

دبیران محترم انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه های کشور

موضوع: فراخوان مراکز قطب‌های هشت‌گانه اتحادیه

با سلام
بنابر تصویب شورای مرکزی اتحادیه در تاریخ ۲۵ شهریور ۱۳۹۷، مبنی بر تشکیل قطب‌هایی جهت پیگیری هرچه بهتر مصوبات اتحادیه و ارتباط‌گیری و همکاری انجمن‌های علمی دانشجویی یک منطقه با یکدیگر، اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در هر یک از مناطق ۸ گانه شرح داده شده در پیوست، اقدام به پذیرش مرکز قطب جهت پیگیری امور می‌نماید.

لذا از دبیرانی که در همین راستا و به نمایندگی از انجمن علمی دانشجویی دانشگاه خود تمایل به همکاری با اتحادیه را دارند دعوت می‌شود تا با ارسال نامه‌ای به ایمیل اتحادیه با آدرس IAFSSAU@gmail.com ضمن معرفی انجمن و دانشگاه خود و اعلام پتانسیل‌های موجود برای بر عهده‌گیری مسئولیت قطب، آمادگی خود را رسماً اعلام نمایند.

لازم به ذکر است که دبیران مراکز قطب‌ها ملزم به پیگیری اجرای مصوبات اتحادیه در دانشگاه‌های زیر مجموعه خود می‌باشند و مقابلاً در امتیازات در نظر گرفته شده از سمت اتحادیه نیز به‌رهمند می‌شوند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر: ۰۹۲۱۶۴۳۰۸۳
آقای علی مسلم‌خانی، نایب دبیر اتحادیه

دبیر اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور
علی انصاری خلیلی

رونوشت:
- مدیرکل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جهت استحضار
- کارشناسان انجمن‌های علمی دانشجویی دانشگاه های کشور جهت اطلاع



پس از مشخص شدن دبیران مناطق، بر طبق سیاست‌گذاری هیأت رئیسه اتحادیه، با توجه به وجود اقلیم جغرافیایی متفاوت در کشور و محصولات و تولیدات کشاورزی و دامی متنوع و همچنین وضعیت مختلف صنعت در هر منطقه، تصمیم به برگزاری همایش‌های هماهنگ "بررسی زمینه‌های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به‌منظور قرارگیری هدفمند در سبد غذایی مصرف‌کنندگان" در ۸ منطقه اتحادیه گرفته شد.



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی



پوشش خبری برنامه:

- <https://sanru.ac.ir/>
- <http://mazandaran.isna.ir/default.aspx?NSID=5&SSLID=46&NID=51671>
- <http://mazandaran.isna.ir/default.aspx?NSID=5&SSLID=46&NID=51672>
- <http://mazandaran.isna.ir/default.aspx?NSID=5&SSLID=46&NID=51673>
- <https://www.isna.ir/news/97092512592/>
- <https://www.isna.ir/amp/mazandaran-51672/>
- <https://sinekurd.kurdeblog.ir>



پوشش خبری برنامه:

سمینار غذای سالم، جامعه سالم برگزار می شود

کردهمایی منطقه ای شمال کشور

بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور فرارگیری همدغد در سید غذایی مصرف کنندگان

یکشنبه ۲۵ آذرماه ۱۳۹۷ - ساعت ۱۳
دانشگاه علوم کشاورزی ساری
ساختمان مهندسیه رایجه، آفجه تناثر ۱۵۲

نقش فرآورده های جنبی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار

محورهای تخصصی:

- ۱- سیستم ها و روش های نوین تولید و فرآوری فرآورده های جنبی مرکبات
- ۲- مقاوم سازی اقتصاد دامپروری از طریق ارزش افزوده به فرآورده های فرعی مرکبات

جهت کسب اطلاعات بیشتر کانال تلگرامی اتحادیه را دنبال کنید:
@IAFSSAU

رویداد علمی - ترویجی شرق کشور

بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور فرارگیری همدغد در سید غذایی مصرف کنندگان

**در راستای آگاهی بخشی جامعه؛
غذای سالم، جامعه سالم**

محورهای تخصصی:

- روش های نگهداری صحیح از غذا
- تصمیم پاره های نادرست جامعه از غذا
- افزایش آگاهی از مواد بسته بندی غذایی
- تاثیر غذا در تامین سلامت و جلوگیری از بیماری ها

غرفه ترویجی:
درب ورودی شمالی دانشگاه
ساعت ۹ الی ۱۶

سمینار ترویجی:
دانشکده کشاورزی، آفجه تناثر شماره ۱
ساعت ۱۲ الی ۱۴

جهت کسب اطلاعات بیشتر کانال تلگرامی اتحادیه را دنبال کنید:
@IAFSSAU



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی



گرد همایی منطقه ای
چهار محال و بختیاری، اصفهان، فارس و کمرگیلویه و بویر احمد

بررسی و بازنگری ظرفیت منطقه ای صنایع کشاورزی و روستایی

همراه با :
آموزش راه اندازی کسب و کار و دریافت تسهیلات
معرفی پتانسیل بخش کشاورزی
سلامت و ایمنی غذایی

یکشنبه ۲۵ آذرماه ۱۳۹۷ - ساعت ۸:۳۰

دانشگاه شمرکرد
دانشکده کشاورزی، سالی شهید آوین

انجمن علوم دامی ایران
دانشگاه شمرکرد
انجمن علوم دامی و صنایع غذایی ایران

منطقه ۳

جهت کسب اطلاعات بیشتر کابل تلگرافی اتحادیه را دنبال کنید:
@IAFSSAU



سخنرانی علمی با موضوع

مدل های توسعه صنایع غذایی

بر پایه تولیدات کرمان

آقای مهندس حمیدرضا ارجمند
دانشیار هیئت مدیره دانشگاه صنعتی کرمان

آقای دکتر رضا حاجی محمدی فریمانی
رئیس هیئت مدیره دانشگاه صنعتی کرمان

آقای مهندس مقصد تکلزاده
رئیس هیئت مدیره دانشگاه صنعتی کرمان

- ◀ و با حضور هیئت مدیره گانه ارژ
- ◀ جهاد کشاورزی استان کرمان
- ◀ اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی کرمان
- ◀ گروه های آموزشی صنایع غذایی، صنایع پودرینگی
- ◀ پرورشکارانی و انجمن های کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان

زمان سه شنبه ۹۷/۹/۲۷ از ساعت ۱۳ الی ۱۵

مکان: تالار صبا دانشگاه باهنر کرمان

همراه با ارائه کوپن حضور از سوی
بخش صنایع غذایی به دانشجویان



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی



پوشش خبری برنامه:

انتشار گزارش برنامه از صدا و سیما

- <http://kordestan.farsnews.com/news/13971003000357>
- <https://uok.ac.ir/fa/news/story.aspx?NewsID=32019>
- <http://kordestan.farsnews.com/news/13971006000585>
- <http://www.irna.ir/kurdistan/fa/News/83149453>
- <https://uok.ac.ir/fa/news/story.aspx?NewsID=32021>
- <http://kordestan.farsnews.com/news/13971006000574>
- <https://uok.ac.ir/fa/news/story.aspx?NewsID=32020>
- <http://kordestan.farsnews.com/news/13971006000555>
- <http://kordestan.farsnews.com/news/13971003000357>
- <https://uok.ac.ir/fa/news/story.aspx?NewsID=32022>
- <http://fna.ir/bqqexh>



پوشش خبری برنامه:

همایش: بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی

همایش منطقه ای غرب کشور

بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور قرارگیری هدفمند در سید غذایی مصرف کنندگان

پنجشنبه ۶ دی ۱۳۹۷ - ساعت ۱۰
دانشگاه کردستان
دانشکده کشاورزی، تالار دکتر شاهویه

انجمن انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران
دانشگاه کردستان

منطقه ۵

جهت کسب اطلاعات بیشتر کانال تلگرامی اتحادیه را دنبال کنید:
@IAFSSAU

همایش سراسری مراکز دانشگاه پیام نور

بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور قرارگیری هدفمند در سید غذایی مصرف کنندگان

چهارشنبه ۲۸ آذر ۱۳۹۷
ستاد دانشگاه پیام نور آستان همدان
ساعت ۸:۳۰ - ۱۲

انجمن انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران
دانشگاه پیام نور آستان همدان

منطقه ۱۱

جهت کسب اطلاعات بیشتر کانال تلگرامی اتحادیه را دنبال کنید:
@IAFSSAU

علاقه مندان در سراسر کشور می توانند با مراجعه به ستادهای استان دانشگاه پیام نور، به صورت ویدئو کنفرانس در همایش شرکت نمایند. تلفن تماس جهت هماهنگی: ۰۹۲۱۶۴۹۳۰۸۳





اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

انجمن های علمی دانشجویی همکار در دوره سوم اتحادیه در یک نگاه



(ب) ارزیابی عملکرد مناطق اتحادیه

به منظور ارزیابی عملکرد مناطق در دوره یک ساله و همچنین ایجاد انگیزه برای افزایش همکاری انجمن های عضو اتحادیه با یکدیگر، اعضای شورای مرکزی اتحادیه اقدام به امتیازدهی و رتبه بندی فعالیت های مناطق کردند. ملاک های ارزیابی عبارتند از: برگزاری جلسات هیات رئیسه اتحادیه، نشست ها و هم اندیشی های علمی، برگزاری کارگاه توانمندسازی انجمن های علمی، حضور نماینده منطقه در جلسات هیات رئیسه اتحادیه، همکاری در نشریه اتحادیه، میزان مشارکت دانشجویان در برنامه ها، همکاری با انجمن های علمی دانشجویی زیرمجموعه، همکاری با دانشگاه ها، نهادها و سازمان ها، حمایت از اتحادیه، پوشش خبری فعالیت ها در سایت ها، خبرگزاری ها و صداوسیما، اجرای سیاست گذاری های اتحادیه و ارسال گزارش فعالیت ها. همچنین در پایان این دوره، از مناطق برگزیده تقدیر شد.

رتبه	امتیاز	دبیر خانه منطقه	منطقه
یک	۱۵۷	دانشگاه ساری	اول مشترک
پنج	۱۵۷	دانشگاه کردستان	اول مشترک
دو	۱۰۳	دانشگاه فردوسی مشهد	دوم
هشت	۸۴	دانشگاه پیام نور همدان	سوم
سه	۵۶	دانشگاه شهرکرد	چهارم
چهار	۴۳	دانشگاه شهید باهنر کرمان	پنجم
شش	۳۰	دانشگاه خوزستان	ششم





ج) فراخوان شورای مشاوران اتحادیه

به منظور افزایش سطح علمی و همچنین همکاری و مشورت و ارتقا سطح فعالیت های اتحادیه، از بین صاحب نظران، ادوار اتحادیه، دانش آموختگان موفق، صاحبان صنایع و کسب و کارهای موفق و استادان دانشگاه جهت همفکری در شورای مشاوران اتحادیه از تیرماه ۱۳۹۷ دعوت به عمل آمد که طی آن بیش از ۲۰ نفر از دانشگاهیان، دانش آموختگان و فعالان صنعت اعلام آمادگی کردند.

د) پیگیری مطالبات انجمن های علمی عضو اتحادیه

با توجه به حذف عنوان مهندسی از رشته علوم دامی و اعتراض گسترده دانشگاهیان و دانش آموختگان این رشته، به درخواست انجمن های علمی دانشجویی عضو اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور، طی نامه ای به وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، درخواست بازگرداندن عنوان مهندسی به این رشته را اعلام شد.



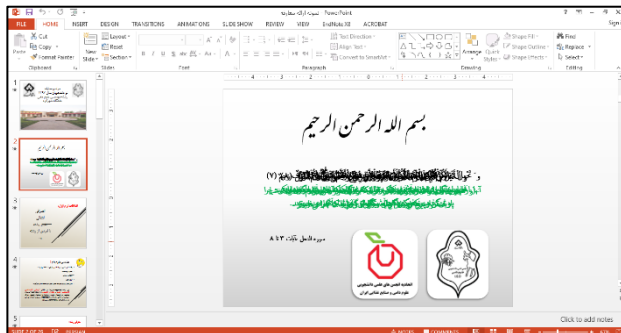
ه) کارگاه آموزشی توانمندسازی انجمن های علمی دانشجویی

نشست هم اندیشی و آموزشی اعضای انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه های علوم کشاورزی ساری و گنبد کاووس با حضور دبیر اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در تاریخ ۲۵ و ۲۶ آذر ۱۳۹۷ در دانشگاه علوم کشاورزی ساری برگزار شد.



و) انتقال تجربه بین انجمن های عضو اتحادیه

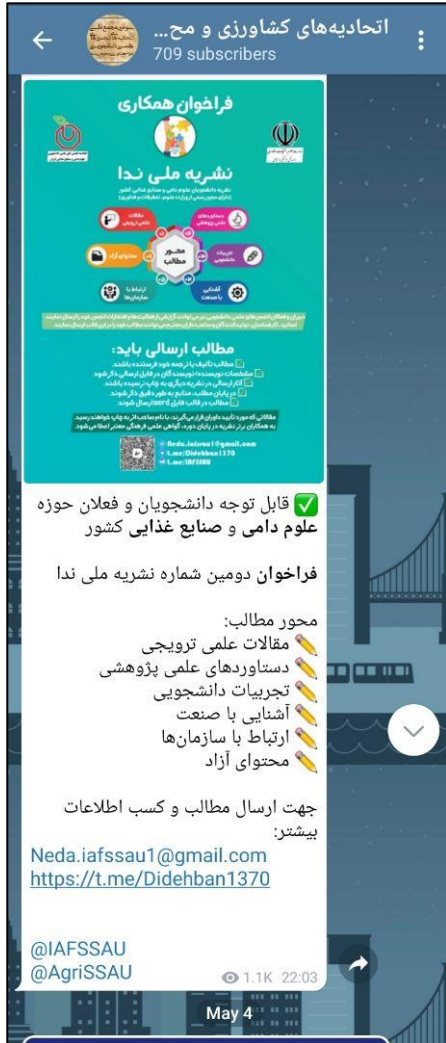
کمیته آموزش و توانمندسازی انجمن های علمی اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی در راستای همراهی جهت برگزاری هر چه بهتر مراسم معارفه نودانشجویان و استفاده از تجربیات موفق انجمن های علمی دانشجویی در جذب اعضای جدید، اقدام به هم افزایی و آماده سازی فایل نمونه برای ارائه نمود و آن را در اختیار دبیران انجمن ها قرار داد.



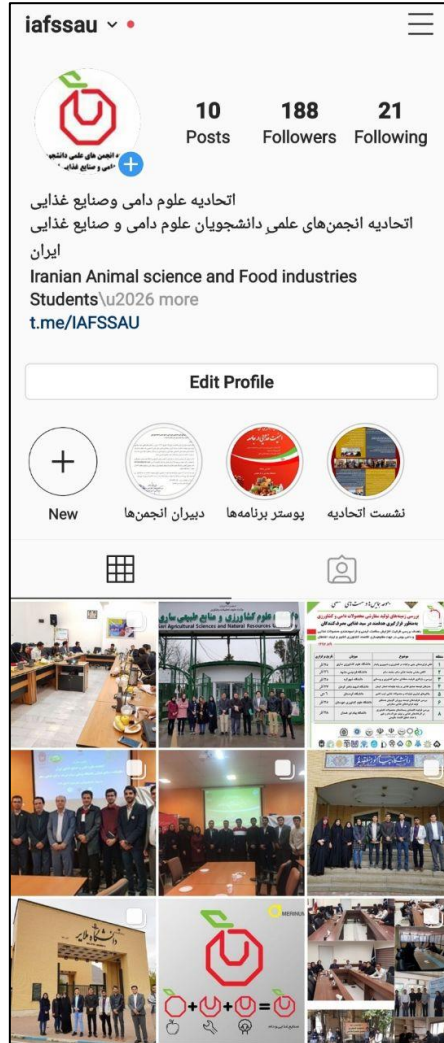


اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی

۴- ابزارهای اطلاع رسانی اتحادیه:



<https://t.me/AgriSSAU>



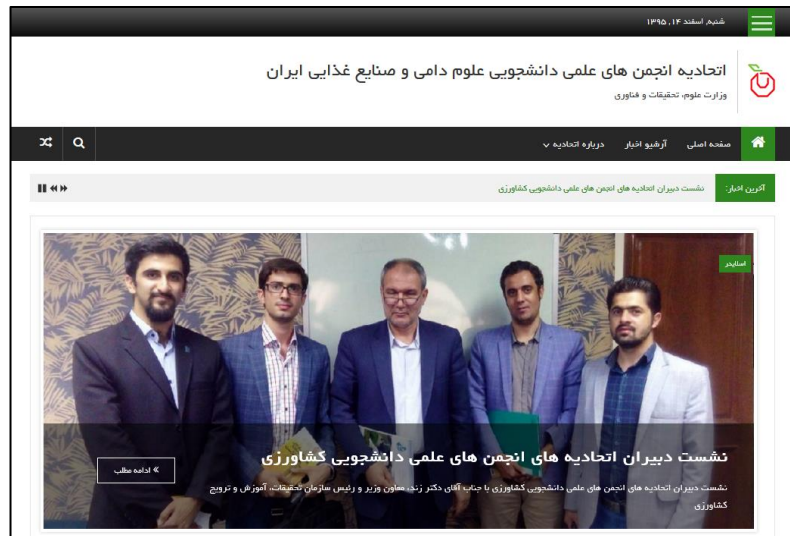
<https://instagram.com/IAFSSAU>



<https://t.me/IAFSSAU>

www.IAFSSAU.ir

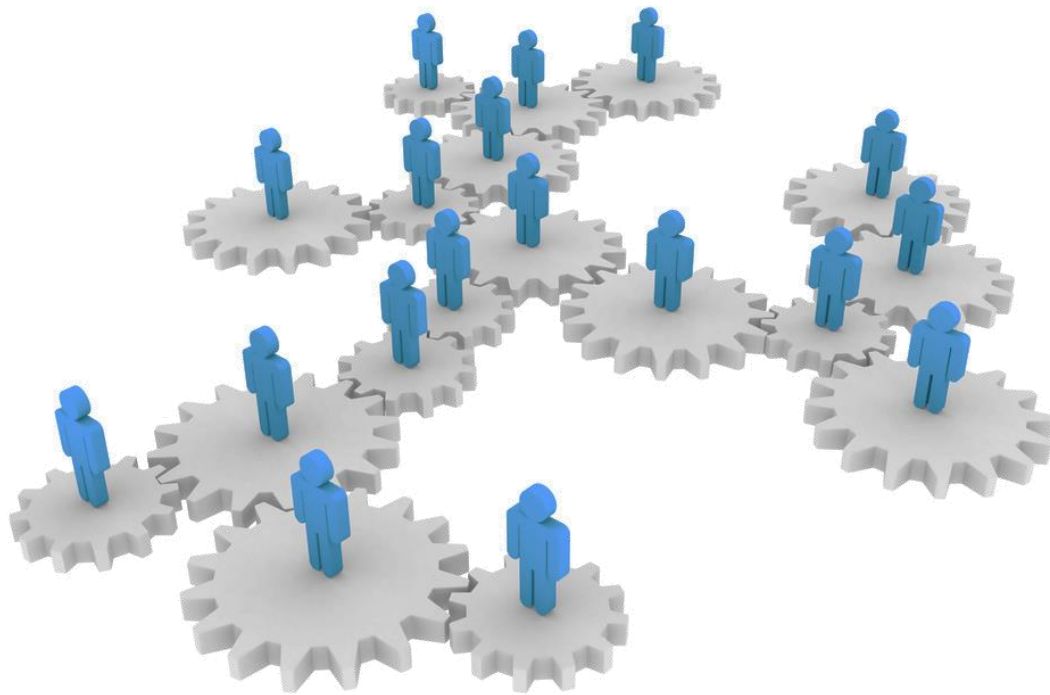
(متأسفانه سرور سایت اتحادیه در اثر
تحریمها از دسترس خارج شده است)





اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی

فصل دوم: عملکرد اتحادیه





الف) جلسات و بازدیدها

به منظور آشنایی با پتانسیل اعضای هیات علمی، انجمن های علمی دانشجویی و امکانات آموزشی و پژوهشی دانشگاهی و همچنین ایجاد همکاری مشترک بین انجمن های عضو اتحادیه، هیات رئیسه اتحادیه اقدام به برگزاری برنامه های زیر نمودند:



نشست هم اندیشی هیات رئیسه اتحادیه با استاد مشاور
انجمن علمی دانشجویی علوم دامی دانشگاه فردوسی



نشست هیات رئیسه با استاد مشاور اتحادیه، دکتر
سیدهادی ابراهیمی در دانشگاه فردوسی مشهد



نشست هیات رئیسه اتحادیه با دبیر شورای دبیران
انجمن های علمی دانشجویی دانشگاه فردوسی مشهد



نشست هیات رئیسه اتحادیه با دکتر مظاهری، مدیر
گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه فردوسی



بازدید هیات رئیسه اتحادیه از مراکز تحقیقات آموزشی و
پژوهشی دام و طیور دانشگاه فردوسی مشهد



بازدید و پرسش و پاسخ هیات رئیسه اتحادیه از مجتمع
آموزشی و پژوهشی صنایع غذایی دانشگاه فردوسی



جلسه پرسش و پاسخ هیات رئیسه اتحادیه با مهندس
حجتی، عضو کمیته حمایت و نظارت انجمن های علمی



جلسه پرسش و پاسخ هیات رئیسه اتحادیه با مهندس
بینا، عضو هیات مدیره انجمن همگن صنعت خراسان



نشست هم اندیشی اتحادیه با دکتر خلجی و دکتر هدایتی،
اعضای هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر



بازدید هیات رئیسه اتحادیه از موزه علمی، آموزشی،
پژوهشی و تاریخی دانشگاه فردوسی مشهد



نشست هم اندیشی هیات رئیسه اتحادیه با مسئولین
دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان



نشست هم اندیشی ارتباط دانشگاه و صنعت هیات رئیسه
اتحادیه با گروه صنعتی صنایع غذایی سحر همدان



بازدید هیات رئیسه اتحادیه از آزمایشگاه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور همدان



نشست هیات رئیسه اتحادیه با دکتر کرمی، استاد مشاور بخش صنایع غذایی اتحادیه در همدان



نشست اعضای اتحادیه با دکتر ابراهیمی، استاد مشاور اتحادیه در دانشگاه علوم کشاورزی ساری



نشست اعضای اتحادیه با دکتر کاظمی فرد، رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه کشاورزی ساری



بازدید هیات رئیسه اتحادیه از آزمایشگاه های دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه علوم کشاورزی ساری



حضور دبیر اتحادیه در نشست دبیران اتحادیه ها در دانشگاه صنعتی امیر کبیر و جلسه با وزیر علوم



– هشتمین کنگره علوم دامی ایران

دبیر اتحادیه به نمایندگی از انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و به دعوت از رئیس انجمن علوم دامی ایران به منظور ارتباط گیری با اساتید و دانشجویان در هشتمین کنگره علوم دامی ایران که در ۶ و ۷ شهریور ۱۳۹۷ در دانشگاه کردستان برگزار شد حضور یافت.



– همکاری در برگزاری مجمع عمومی انجمن علوم دامی ایران

با هدف اجرای هرچه بهتر مجمع عمومی و انتخابات چهارمین دوره هیات مدیره انجمن علوم دامی ایران در دی ماه ۱۳۹۷، اعضای اتحادیه اقدام به همکاری در برگزاری این رویداد ملی کردند. همچنین مصاحبه با دکتر نجاتی، رئیس انجمن علوم دامی ایران در شماره اول نشریه اتحادیه منتشر شد.



– حمایت از برنامه های اتحادیه

اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران همزمان با هفته پژوهش در تاریخ ۲۵ آذر ۱۳۹۷ به میزبانی تعدادی از دانشگاه های کشور همایش ها و گردهمایی هایی در راستای بررسی ظرفیت ایجاد اشتغال و صنایع بومی دامپروری منطقه ای را برگزار کرد که انجمن علوم دامی ایران با توجه به تفاهم نامه همکاری بین انجمن و اتحادیه، برای حمایت از سه برنامه در دانشگاه های ساری، شهرکرد و خوزستان اعلام آمادگی کرد.





ج) همکاران علمی دانشگاهی، دولتی و خصوصی

اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در سومین دوره خود توانسته است از ظرفیت علمی و تجربیات اعضای هیات علمی دانشگاه ها، مسئولان سازمان های دولتی و فعالان صنعت به شرح ذیل در برنامه ها و نشریه خود بهره مند شود:

تهران

۱- دکتر اردشیر نجاتی، رئیس انجمن علوم دامی ایران و استاد دانشگاه تهران

ساری

- ۱- دکتر اسداله تیموری، رئیس دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
- ۲- دکتر یداله چاشنی دل، رئیس شاخه شمال انجمن علوم دامی ایران
- ۳- دکتر رضا اسماعیل زاده کناری، رئیس پژوهشکده علوم و صنایع غذایی مازندران
- ۴- دکتر حمید دلداری، استاد مشاور انجمن علمی دانشجویی علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۵- دکتر رضا فرهنگ مند فر، استاد مشاور انجمن علمی دانشجویی صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۶- دکتر علیرضا جعفری صیادی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۷- دکتر ایوب فرهادی، مدیر گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
- ۸- دکتر محمد کاظمی فرد، رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۹- دکتر عیسی دیرنده، معاون آموزشی دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۱۰- دکتر زربخت انصاری، مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری طبرستان
- ۱۱- دکتر محسن قلی زاده، مدیر مزرعه آموزشی و پژوهشی دانشکده علوم دامی و شیلات دانشگاه ساری

کردستان

- ۱- دکتر اسعد وزیر، رئیس دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان
- ۲- دکتر فردین میر احمدی، مدیر گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج
- ۳- دکتر اسعد محمادمینی، مدیر گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه کردستان
- ۴- دکتر فردین تمجیدی، استاد مشاور انجمن علمی دانشجویی صنایع غذایی دانشگاه کردستان
- ۵- دکتر هیمن نوربخش، عضو هیات علمی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه کردستان
- ۶- دکتر روشن خوشنوازی، معاون فرهنگی و اجتماعی دانشگاه کردستان
- ۷- دکتر مصطفی کرمی، رئیس دانشکده علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان
- ۸- مهندس شهاب قصری، رئیس اداره نظارت بر مواد غذایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
- ۹- مهندس خالد جعفری، رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان
- ۱۰- مهندس محمد نجیب شریفی، مدیرعامل شرکت سقزسازی کردستان
- ۱۱- مهندس شریفی، مدیرعامل شرکت جاودان ستاره زیویه
- ۱۲- مهندس خدایی، مدیرعامل شرکت پاک آرا استان کردستان
- ۱۳- سرکار خانم لیلا نامجو، کارشناس اداره فعالیت های علمی دانشجویی دانشگاه کردستان



مشهد

- ۱- دکتر مصطفی مظاهری، مدیر گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد
- ۲- دکتر سید علی مرتضوی، استاد گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد
- ۳- دکتر سید هادی ابراهیمی، عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد
- ۴- دکتر مسعود تقی زاده، استاد مشاور انجمن علمی دانشجویی صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد
- ۵- دکتر علی جوادمنش، استاد مشاور انجمن علمی دانشجویی علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد
- ۶- مهندس رضا بینا، عضو هیات مدیره انجمن همگن صنایع غذایی استان خراسان رضوی

شهرکرد

- ۱- دکتر نصر اله پیرانی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه شهرکرد
- ۲- دکتر ابراهیم اسدی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه شهرکرد
- ۳- دکتر مهدی کرمی دهکردی، عضو هیات علمی گروه توسعه روستایی دانشگاه شهرکرد
- ۴- دکتر زهرا ایزدی، عضو هیات علمی گروه مکانیک بیوسیستم دانشگاه شهرکرد
- ۵- مهندس طهمورث فتاحی، رئیس اداره صنایع روستایی و کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری
- ۶- مهندس حسین برزگر، معاون طرح و برنامه و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری
- ۷- مهندس کوروش خورشیدی، کارشناس انجمن های علمی دانشجویی دانشگاه شهرکرد

همدان

- ۱- دکتر صفی اله صفایی، رئیس دانشگاه پیام نور منطقه ۴ و استان همدان
- ۲- دکتر محمدی، عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور استان همدان
- ۳- دکتر مالکی، مسئول بخش کشاورزی شرکت صنایع غذایی سحر
- ۴- دکتر ریاحی، مسئول بخش آموزش شرکت صنایع غذایی سحر
- ۵- مهندس صادق ذوقی احسان، مدیر اداره کل فرهنگی دانشگاه پیام نور استان همدان
- ۶- مهندس فرزانه فر، رئیس اداره طرح و بررسی ها و معاونت بهبود تولیدات دامی استان همدان
- ۷- مهندس مریم ثمن، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور استان همدان

ملایر

- ۱- دکتر سعید خلجی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر
- ۲- دکتر مهدی هدایتی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر
- ۳- دکتر میلاد منافی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر
- ۴- دکتر حسین رجایی، عضو هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر

کرمان

- ۱- دکتر رضا حاجی محمدی فریمانی، استادیار بخش صنایع غذایی دانشگاه شهید باهنر کرمان
- ۲- مهندس حمیدرضا ارجمند، مدیر صنایع کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان
- ۳- مهندس مقداد تکلو زاده، کارشناس بخش صنایع غذایی دانشگاه شهید باهنر کرمان



الف) مجموعه همایش ها و نشست های تخصصی

مجموعه همایش ها و نشست های تخصصی "بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور قرارگیری هدفمند در سبد غذایی مصرف کنندگان" با هدف بررسی ظرفیت افزایش سلامت، ایمنی و فراسودمندی محصولات غذایی و دامی بومی در جهت مقاوم سازی اقتصاد کشاورزی کشور و ایجاد اشتغال با برنامه ریزی و سیاست گذاری هیئت رئیسه اتحادیه در دانشگاه های سطح کشور و با همکاری نهادهای مربوطه دولتی و خصوصی در آذر و دی ۱۳۹۷ برگزار شد. بیش از ۲۰ خبر در خبرگزاری های رسمی از این برنامه کار شده است. همچنین گزارش این رویداد در صداوسیما منتشر شده است.

*** گزارش تفصیلی و محتوای علمی این برنامه ها در بخش هم افزایی شماره دوم نشریه اتحادیه که مربوط به فعالیت های اتحادیه هست، منتشر شده است.

معرفی برنامه، اهداف و ضرورت:

هم زمان با هفته پژوهش و فناوری، اتحادیه انجمن های علمی صنایع غذایی و علوم دامی کشور با عنایت به اهمیت موارد فوق همایش "بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور قرارگیری هدفمند در سبد غذایی مصرف کنندگان" را با محورها و موضوعات زیر برگزار می کند:

مجموعه همایش ها و نشست های تخصصی

بررسی زمینه های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور قرارگیری هدفمند در سبد غذایی مصرف کنندگان

باهداف بررسی ظرفیت افزایش سلامت، ایمنی و فراسودمندی محصولات غذایی و دامی بومی در جهت مقاوم سازی اقتصاد کشاورزی کشور و ایجاد اشتغال

بایز ۱۳۹۷

منطقه	موضوع	میزبان	تاریخ برگزاری
۱	نقش فرآورده های چربی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار	دانشگاه علوم کشاورزی ساری	۲۵ آذر
۲	اگاهی بخشی جامعه غذای سالم، جامعه سالم	دانشگاه فردوسی مشهد	۲۶ آذر
۳	بررسی و بازنگری ظرفیت منطقه ای صنایع کشاورزی و روستایی	دانشگاه شهید کرد	۲۵ آذر
۴	مدل های توسعه صنایع غذایی بر پایه تولیدات استان کرمان	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۲۷ آذر
۵	چالش های فرآوری تولیدات و محصولات غذایی غرب کشور	دانشگاه کردستان	۶ دی
۶	بررسی ظرفیت های توسعه پرورش گاوپیش به منظور تولید فرآورده های غذایی سالم	دانشگاه علوم کشاورزی خوزستان	۲۵ آذر
۸	بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه های غذایی و تولید خوراک دام و طیور با هدف تحقق اقتصاد مقاومتی	دانشگاه پیام نور همدان	۲۸ آذر

- ۱- افزایش آگاهی عمومی نسبت به جنبه های سلامت و ایمنی غذاها از طریق عمومی سازی دانش دامپروری و صنایع غذایی
- ۲- تعیین نقشه نیازمندی های تغذیه ای در منطقه با توجه به کمبودها و نارسایی های بخشی و بومی به منظور تعیین تقاضای خوراک های انسانی فراسودمند منطقه ای
- ۳- غذاهای سنتی لبنی و سلامت جامعه
- ۴- مبانی قیمت گذاری فرآورده های غذایی سفارشی فراسودمند، فرصت ها و چالش ها
- ۵- تدوین استانداردهای لازم برای احراز کیفی تولیدات غذایی سفارشی و خاص
- ۶- تدوین روش های استاندارد تولید و فرآوری فرآورده های غذایی سفارشی و فراسودمند

سطح برگزاری برنامه:

با توجه به وجود اقلیم جغرافیایی متفاوت در کشور و محصولات و تولیدات کشاورزی و دامی متنوع و همچنین وضعیت مختلف صنعت در هر منطقه، اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران تصمیم به برگزاری این برنامه در ۸ قطب اتحادیه نموده است. اطلاعات این مناطق و برنامه های آن ها به شرح ذیل است:

- ۱) استان های تهران، البرز، مازندران، گلستان، گیلان: میزبان: دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۲) استان های سمنان، خراسان رضوی، شمالی و جنوبی: میزبان: دانشگاه فردوسی مشهد



- ۳) استان های فارس، اصفهان، قم، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد: میزبان: دانشگاه شهرکرد
- ۴) استان های یزد، هرمزگان، کرمان، سیستان و بلوچستان: میزبان: دانشگاه شهید باهنر کرمان
- ۵) استان های همدان، کردستان، کرمانشاه: میزبان: دانشگاه کردستان
- ۶) استان های بوشهر، خوزستان، لرستان، ایلام: میزبان: دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان
- ۷) استان های اردبیل، زنجان، قزوین، آذربایجان شرقی و غربی: عدم برگزاری برنامه در قطب
- ۸) مراکز دانشگاه پیام نور در سراسر کشور به صورت ویدئو کنفرانس: میزبان: دانشگاه پیام نور مرکز همدان

مدعوین ویژه برنامه:

- مسئولین و اعضای هیئت علمی دانشگاه ها
- مسئولین سازمان جهاد کشاورزی استان ها
- مسئولین و شرکت های پارک علم و فناوری استان ها
- مسئولین سازمان نظام مهندسی کشاورزی استان ها
- مسئولین اتاق بازرگانی استان ها
- اعضای هیئت مدیره انجمن مهندسين صنایع غذایی ایران
- اعضای هیئت مدیره انجمن علوم دامی ایران
- دانشجویان تحصیلات تکمیلی و فعالان صنایع

سطح اطلاع رسانی برنامه:

- چاپ و الصاق پوستر و بنر برنامه ها در بیش از ۱۵ دانشگاه سراسری کشور
- سایت، کانال تلگرامی و صفحه اینستاگرامی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- سایت و کانال اطلاع رسانی ۳۰ دانشگاه برگزارکننده و همکار در برگزاری
- کانال های اطلاع رسانی ۸ اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم کشاورزی کشور
- کانال اطلاع رسانی انجمن علوم دامی ایران
- کانال های تلگرامی و صفحات مجازی ۴۰ انجمن علمی دانشجویی زیرمجموعه اتحادیه
- کار شدن اخبار برنامه ها به همراه پوستر برنامه در خبرگزاری های رسمی کشور
- کار شدن خبر برنامه ها در سایت دانشگاه های برگزارکننده و همکار در برگزاری
- انتشار محتوا و اخبار برنامه در مجله ملی اتحادیه

نهادهای دانشگاهی همکار برنامه:





اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

سازمان ها و نهادهای همکار برنامه:



انجمن های علمی دانشجویی همکار برنامه:



شرکت های صنعتی همکار برنامه:



خبرگزاری های همکار برنامه:







ب) کرسی آزاداندیشی علمی-تخصصی

کرسی آزاداندیشی علمی-تخصصی با موضوع امنیت غذایی در جامعه با میزبانی انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان در ۲۲ آبان ماه ۱۳۹۷ برگزار شد. امنیت غذایی جامعه یکی از دغدغه‌های اصلی جوامع امروز است و موضوع سلامت

مواد غذایی با زندگی مردم ارتباط تنگاتنگی دارد. در این همایش که با محورهای فناوری‌های نوین صنایع غذایی، نقش محصولات تراریخته در سبد غذایی جامعه و اثر تحریم‌ها در صنعت غذای ایران برگزار شد، دکتر کرمی، رئیس دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینای همدان و دکتر مالکی مسئول بخش تحقیق و توسعه کشاورزی شرکت صنایع غذایی سحر به همراه هیئت همراه اعضای پند بودند و خانم مهندس مریم ثمن از اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور استان همدان مدیریت پند را بر عهده داشتند.



در این نشست که با حضور هیئت‌رئیس اتحادیه علمی دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی ایران برگزار شد و موجب تقویت هرچه بیشتر ارتباط بین دانشگاه و صنعت گشت، گروه‌های شرکت‌کننده در مورد موضوع‌های مشخص شده با یکدیگر به بحث و تبادل نظر و ایده پردازی پرداختند و دانشجویانی از دانشگاه‌های تهران، کردستان، خوزستان، بوعلی سینا، ملایر، ساری و مشهد حضور داشتند.



پوشش خبری برنامه:

کرسی آزاد اندیشی علمی تخصصی امنیت غذایی در جامعه برگزار شد.

همایش امنیت غذایی لازمه سلامت جامعه برگزار شد.

همایش امنیت غذایی لازمه سلامت جامعه به دبیری دانشجوی دانشگاه تهران برگزار شد.



ج) نشست تخصصی اشتغال پذیری

«آیین نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته» در تاریخ ۲۱ آذر ۱۳۹۷ به تصویب وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید. این سند در راستای اجرای برنامه های چهارگانه طرح جامع مهارت افزایی و ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان کارشناسی به منظور پاسخ گویی به تقاضای جامعه از طریق کارآمد سازی برنامه های درسی و آموزشی به مرحله ای اجرا گذاشته شده است و از تاریخ ابلاغ در دانشگاه های دولتی وابسته به وزارت علوم، لازم الاجرا است.

این آیین نامه در قالب سه بخش «اجرای دقیق جنبه های عملی- کاربردی برنامه های درسی جاری»، «طراحی و اجرای دروس اختیاری متناسب با نیازهای جامعه» و «اجرای آموزش های فرابنامه ای متناسب با هر رشته و نیاز بازار کار» سعی در روزآمدسازی و ارتقای کارآمدی برنامه های آموزشی و افزایش توانمندی های دانشجویان و تربیت نیروهای ماهر دارد و با ایجاد «واحد نظارت بر حسن اجرای برنامه های درسی» در ساختار سازمانی معاونت آموزشی، رصد وضعیت اشتغال دانش آموختگان و در نظر گرفتن بودجه های تشویقی، تلاش می کند تا این طرح با کیفیت هر چه بهتر انجام شود.

انجمن علمی علوم دامی و صنایع غذایی اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
و صنایع طیور کشاورزی

ارزیاب و همساز اختصاصی
دروس کارشناسی مناطق کارشناسی صنایع و معنوی

با هدف

- ✓ بحث و بررسی پیرامون آیین نامه
- ✓ افزایش توان اشتغال پذیری دانشجویان کارشناسی
- ✓ تعیین نیاز های واقعی دانشجویان در دروس مهارتی و کاربردی

با حضور
اعضای اتحادیه انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی کشور
اساتید و صاحب نظران علوم دامی دانشگاه

تاریخ برگزاری
۹۷/۱۲/۱
ساعت ۹:۳۰
مکان برگزاری سالن
کنفرانس ساختمان
اسناد

جهت ارائه پیشنهادات خود به آبدی تلگرامی زیر مراجعه فرمایید.
@MarziH28

یا با شما ۰۹۱۹-۵۸۷۲۷۸ تماس حاصل فرمایید.

با اینکه وجود چنین آیین نامه ای برای دانشجویان مقطع کارشناسی به ویژه دانشجویان حوزه مهندسی کشاورزی بسیار احساس می شد اما کلی بودن این آیین نامه و وضعیت و امکانات متفاوت دانشگاه های کشور موجب ایجاد ابهام هایی در نظر اجرا کنندگان آن شده است و همچنین مشکلات کنونی حاکم بر جامعه دانشگاهی و به ویژه وضعیت اقتصادی و آموزشی دانشگاه ها، باعث ابراز نگرانی مسئولان و اساتید در مورد موانع اجرای این آیین نامه شده است.



در همین راستا، اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به عنوان نماینده رسمی دانشجویان این حوزه در کشور، نشست هم اندیشی جهت بحث و بررسی پیرامون آیین نامه و تعیین نیازهای واقعی دانشجویان در دروس مهارتی و کاربردی با حضور اعضای شورای مرکزی و دبیران مناطق اتحادیه و همراهی اساتید و صاحب نظران به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و به همت انجمن علمی دانشجویی علوم دامی این دانشگاه در تاریخ یکم اسفند ۱۳۹۷ برگزار نموده است.



اعضای حاضر در این نشست به شرح ذیل بود:

الف) هیات رئیسه اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور:

- دکتر سید هادی ابراهیمی؛ استاد مشاور اتحادیه از دانشگاه فردوسی مشهد

- علی اصغر خلیلی؛ دبیر اتحادیه از دانشگاه تهران

- یوسف دیده بان؛ سردبیر نشریه ملی اتحادیه از دانشگاه ساری

- علی مسلم خانی؛ نایب دبیر اتحادیه و دبیر قطب ۸ اتحادیه از دانشگاه پیام نور همدان

- محدثه حیدری؛ دبیر قطب ۴ اتحادیه از دانشگاه کردستان

- شقایق صفرنوراله؛ دبیر قطب ۳ اتحادیه از دانشگاه شهرکرد

- زهره میمندی نیا؛ دبیر قطب ۲ اتحادیه از دانشگاه فردوسی

- مرضیه فخری؛ دبیر قطب ۱ اتحادیه از دانشگاه ساری

- محمد فلاح؛ عضو شورای مرکزی اتحادیه از دانشگاه ملایر

ب) اساتید و مسئولان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری:

- دکتر علیرضا جعفری صیادی؛ مدیر حوزه ریاست دانشگاه

- دکتر زربخت انصاری؛ مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری طبرستان

- دکتر محمد کاظمی فرد؛ رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات

- دکتر عیسی دیرنده؛ معاون آموزشی دانشکده علوم دامی و شیلات

- دکتر محسن قلیزاده؛ مدیر مزرعه آموزشی و پژوهشی دانشکده علوم دامی و شیلات

- دکتر ایوب فرهادی؛ مدیر گروه علوم دامی

- دکتر حمید دلدار؛ مشاور انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی



بررسی ابهامات و موانع اجرای آیین نامه: در این نشست به بررسی ابهامات و موانع اجرای این آیین نامه پرداخته شد که در ذیل

به مهم ترین این موارد به همراه نتیجه به دست آمده در نشست اشاره می شود:

- در ماده ۳ بند ۱ بر تشکیل واحد نظارت بر حسن اجرای برنامه های درسی در معاونت آموزشی دانشگاه اشاره شده است. چه

استدلالی برای ایجاد این ساختار علیرغم وجود دفاتر نظارت و ارزیابی دانشگاه ها وجود دارد؟

- آموزش های فرا برنامه ای مندرج در آیین نامه مستلزم تشکیل ستادهای هماهنگی مرکب از مدیر مرکز رشد، مدیر کالج دانشگاه،

مدیر کارآفرینی و دبیر شورای دبیران انجمن های علمی دانشجویی دانشگاه می باشد.

- عدم تأثیر نمره دروس اختیاری در کارنامه در نگاه اول دلیل بر بی انگیزه شدن دانشجویان برای شرکت در این بخش به نظر

می رسد ولی کیفیت و سطح آموزش و کاربردی بودن دوره می تواند عاملی برای استقبال یا عدم استقبال دانشجویان از شرکت

در دروس اختیاری باشد.

- در ماده ۵ بند ۱ تبصره ۲ به دریافت بخشی از هزینه های آموزشی از دانشجویان در صورت تصویب هیئت امنا اشاره شده است؛

قطعاً این تبصره مربوط به آموزش های فرا برنامه ای است و شامل دروس اختیاری (ماده ۴) و جنبه علمی دروس جاری (ماده ۳)

نمی شود.

- در تبصره ماده ۶ بنده ۱ اعلام شده است که گزارش دانشگاه باید حداقل مربوط به دانش آموختگان ۴ سال قبل باشد؛ آیا منظور

این است که به عنوان مثال دانشگاه در سال ۱۳۹۷ باید گزارش دانش آموختگان سال های ۹۳ و ماقبل را اعلام نماید؟



پیشنهادات جهت اصلاح آیین نامه:

- پس از بررسی مشکلات و موانع اجرای آیین نامه، به نظر می رسد که موارد زیر در اصلاح آیین نامه بهتر است در نظر گرفته شود:
- با توجه به اینکه ارائه دروس اختیاری رایگان در نظر گرفته شده است و همچنین در دروس فرابرنامه ای ذکر شده است که دانشجویان در صورت تصویب دانشگاه تا سقف دو نیمسال از پرداخت جریمه تحصیلی معاف هستند (ماده ۵ بند ۳)، وضعیت دانشجویان نوبت دوم (شبانه) در این مورد مشخص نشده است.
- بار مالی اجرای طرح به ویژه اضافه شدن دروس اختیاری و هزینه های مربوط به تدریس و تهیه امکانات آموزشی با توجه به وضعیت اقتصادی دانشگاه ها از جمله جنبه های نگران کننده این طرح است.
- در ماده ۴ بند ۳، اساتید دارای سابقه ارتباط با جامعه و صنعت در اولویت تدریس قرار گرفته اند ولی عامل انگیزشی برای ایجاد رغبت در این دسته از اساتید جهت تدریس دروس اختیاری در نظر گرفته نشده است.
- با توجه به موارد بررسی شده در آیین نامه، پیشنهادهایی جهت اجرای بهتر به دانشگاه ها و وزارت علوم به شرح ذیل ارائه می شود:
- با توجه به اینکه برخی از دانشگاه های دولتی امکانات مزرعه ای مناسبی جهت اجرای جنبه عملی دروس ندارند، به نظر می رسد که تزریق بودجه هایی جهت گسترش فضای آموزشی مورد نیاز باید انجام شود.
- با توجه به اینکه در حال حاضر بخش عملی دروس جاری به خوبی اجرا نمی شوند و برخی از دروس نیازمند اضافه شدن یا بیشتر شدن بخش های علمی هستند، به نظر می رسد که اجرای دقیق جنبه های عملی - کاربردی برنامه های درسی جاری (ماده ۳) در اولویت قرار دارد.
- دانشگاه ها می توانند در راستای اجرای آیین نامه با سایر دانشگاه ها، صنایع، نهادها، سازمان ها و وزارتخانه های مرتبط تعامل و همکاری سازنده ای داشته باشند.
- جهت ایجاد انگیزه و حضور پویای دانشجویان در بخش های عملی و مهارتی دروس جاری و اختیاری، می توان امکان جذب دانش آموختگان برتر در صنایع و سازمان ها را در نظر گرفت.
- جهت مشخص شدن مهارت دانشجویان بهتر است نمره دروس اختیاری و فرابرنامه ای در گواهی پایان دوره درج شود.
- در ماده ۴ بند ۴ بهتر بود برای برگزاری برنامه های مشترک، از صنایع نیز نام برده می شد.

دروس اختیاری پیشنهادی: در بخش پایانی این نشست به بررسی دروس پیشنهادی برای اضافه شدن طبق ماده ۴ (دروس اختیاری) پرداخته شد. این دروس در قالب دو بخش عمومی و تخصصی در نظر گرفته شد و صرفاً به عنوان پیشنهاد برای اساتید و مدیران گروه های آموزشی علوم دامی و صنایع غذایی در دانشگاه ها ارائه می گردد. بدیهی است تصمیم گروه های آموزشی بر طبق نیاز دانشجویان، حیوانات بومی و صنایع منطقه و امکانات موجود در این مورد متفاوت خواهد بود.

الف) دروس مهارتی عمومی:

۱- آیین مکاتبات اداری ۲- روابط عمومی ۳- مهارت های بازاریابی ۴- کاربست دانش ۵- تفکر خلاقانه و افزایش اعتماد به نفس

ب) دروس مهارتی تخصصی علوم دامی:

۱- دامپروری سنتی ایران ۲- مبانی خرید و فروش دام، طیور و نهاده ها ۳- تلقیح مصنوعی ۴- کاتالوگ خوانی و انتخاب اسپرم ۵- پرورش و جیره نویسی اسب ۶- شیردوشی و بهداشت شیر ۷- پرورش حیوانات همراه ۸- کار با نرم افزارهای مدیریت گله

ج) دروس مهارتی تخصصی صنایع غذایی:

۱- تولیدات غذایی سنتی ایران ۲- مهارت های بسته بندی، بازاریابی و فروش ۳- تولید تجربی فرآورده های غذایی ۴- نرم افزارهای صنایع غذایی ۵- فرمولاسیون مواد غذایی ۶- آشنایی با انواع استانداردهای غذایی



الف) معرفی نشریه

اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران، نهادی متشکل از دانشجویان برتر علمی و اجرایی رشته های مهندسی علوم دامی و مهندسی صنایع غذایی از سراسر کشور است؛ این اتحادیه با رسالت پیشبرد اهدافی چون ایجاد تعامل علمی در سطح کشور، ایجاد ارتباط پویا میان علم و صنعت و استفاده از ظرفیت های بومی مناطق اقلیمی مختلف کشور در حوزه ی صنعت غذا و صنایع دام و طیور تأسیس شد و با اجرای همایش و نشست های ملی، منطقه ای و استانی، محوریت بررسی مشکلات و پرورش نیروهایی توانمند، تلاش داشته تا بر امروز و فردای صنایع غذایی و دامی کشور اثرگذار باشد.

این اتحادیه با توجه به بستر علمی موجود و با هدف ارائه ی خدمت به جامعه ی دانشگاهی و صنعت، با بهره جستن از قدرت رسانه ای خویش و ارتباط با دانشگاه های سراسر کشور بر آن است تا مجموعه ای علمی-دانشجویی را در قالب نشریه ی ملی "ندا" منتشر نماید.

برای این نشریه بخش های خارج از گود (بررسی مسائل پیرامون تحصیل و اشتغال)، هم افزایی (انتشار اخبار و گزارش فعالیت های اتحادیه)، انجمن کاوی (بررسی مسائل انجمن های علمی دانشجویی)، نگاهی به آینده (بررسی تخصصی موضوعی با اهمیت بالا)، تکنولوژی غذا (مقالات علمی تخصصی رشته صنایع غذایی) و دام و صنعت (مقالات علمی تخصصی رشته علوم دامی) در نظر گرفته شده است که مطالب هر بخش را یک "دبیر سرویس" مدیریت می کند. دبیران سرویس زیر نظر سردبیر فعالیت می کنند و مقالات علمی تخصصی توسط اساتید هیات علمی بررسی و داوری می شوند و به همکاران نشریه گواهی معتبر اعطا می شود.

مجوزهای شماره اول و دوم نشریه اتحادیه

بسم الله الرحمن الرحیم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۲/۲۱
شماره: ۸/۸۱/۴۹۰۷۰
پوست:

برادر ارجمند جناب آقای علی اصغر خلیلی

دبیر محترم اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

نظر به درخواست آن اتحادیه در خصوص تغییر مدیر مسئول و سردبیر نشریه «ندا» مجوز انتشار و توزیع سراسری نشریه به مدیر مسئولی آقای رامین نجفی و سردبیری آقای یوسف دیده بان، موضوع در جلسه شورای مرکزی ناظر بر نشریات دانشگاهی مطرح و با عنایت به ماده ۱۴ و ۲۰ دستور العمل اجرایی ضوابط ناظر بر نشریات دانشگاهی و با توجه به احراز شرایط مدیر مسئول و سردبیر معرفی شده، با انتشار و توزیع آن نشریه در دانشگاه های زیر مجموعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موافقت می شود. انتظار می رود نشریه مزبور ضمن توجه به راهبرد آزادی مسئولانه و پایبندی به اخلاق مطبوعاتی با اطلاع رسانی صادقانه و شفاف و نگاهی نفاذانه و منطقی در جهت آگاهی بخشی و ارتقاء دانش و دانایی عمومی گام بردارد؛ و ضمن پرهیز از هرگونه تخریب در فضای رسانه ای تلاش خود را معطوف به ایجاد و گسترش فضای امید، نشاط، برادری و دوستی نماید.

امید است در مسیر دفاع از ارزش های اسلامی و انسانی و نیز آزادی و استقلال کشور موفق و سر بلند باشید.

شماره پیگیری: ۸۱۵۳۲۲۰

تهلی: تهران شهرک قدس میدان صنعت، خیابان خردین، خیابان هرمزان نشانی: خیابان پرویزان جنوبی کد پستی: ۴۵۸۱۱-۴۵۶۶۶ شماره تلفن: ۸۲۳۳۰۰۰ صندوق پستی: تهران ۱۵۱۲-۴۶۶۵ Website: www.msrt.ir Email: info@msrt.ir

با آرزوی توفیق الهی
مجمدهای عسکری
مدیر کل فرهنگی و اجتماعی و دبیر شورای مرکزی ناظر بر نشریات دانشگاهی

بسم الله الرحمن الرحیم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۱۱
شماره: ۸/۸۱/۲۴۹۰۷
پوست:

برادر ارجمند جناب آقای علی اصغر خلیلی

دبیر محترم اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

نظر به درخواست آن اتحادیه در خصوص تغییر مدیر مسئول و سردبیر نشریه «ندا» مجوز انتشار و توزیع سراسری نشریه به مدیر مسئولی آقای رامین نجفی و سردبیری آقای یوسف دیده بان، موضوع در جلسه شورای مرکزی ناظر بر نشریات دانشگاهی مطرح و با عنایت به ماده ۱۴ و ۲۰ دستور العمل اجرایی ضوابط ناظر بر نشریات دانشگاهی و با توجه به احراز شرایط مدیر مسئول و سردبیر معرفی شده، با انتشار و توزیع آن نشریه در دانشگاه های زیر مجموعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موافقت می شود. انتظار می رود نشریه مزبور ضمن توجه به راهبرد آزادی مسئولانه و پایبندی به اخلاق مطبوعاتی با اطلاع رسانی صادقانه و شفاف و نگاهی نفاذانه و منطقی در جهت آگاهی بخشی و ارتقاء دانش و دانایی عمومی گام بردارد؛ و ضمن پرهیز از هرگونه تخریب در فضای رسانه ای تلاش خود را معطوف به ایجاد و گسترش فضای امید، نشاط، برادری و دوستی نماید.

امید است در مسیر دفاع از ارزش های اسلامی و انسانی و نیز آزادی و استقلال کشور موفق و سر بلند باشید.

شماره پیگیری: ۷۹۷۸۱۴۵

تهلی: تهران شهرک قدس میدان صنعت، خیابان خردین، خیابان هرمزان نشانی: خیابان پرویزان جنوبی کد پستی: ۴۵۸۱۱-۴۵۶۶۶ شماره تلفن: ۸۲۳۳۰۰۰ صندوق پستی: تهران ۱۵۱۲-۴۶۶۵ Website: www.msrt.ir Email: info@msrt.ir

با آرزوی توفیق الهی
مجمدهای عسکری
مدیر کل فرهنگی و اجتماعی

شماره دوم (بهار و تابستان ۱۳۹۸)

مدیرمسئول: محمد فلاح سردبیر: یوسف دیده بان

شماره اول (پاییز و زمستان ۱۳۹۷)

مدیرمسئول: رامین نجفی سردبیر: یوسف دیده بان



فراخوان همکاری

نشریه ملی ندا

نشریه دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی کشور
(دعوت مجوز رسمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)

مقالات علمی ترویجی

دستاوردهای علمی پژوهشی

۰۱

۰۲

۰۳

۰۴

۰۵

مطالب

مضمون آزاد

تربیت دانشجویی

آشنایی با صنعت

ارتباط با سازمان ها

مطالب ارسالی باید:

- مطالب تألیف یا ترجمه خود فرستنده باشند.
- مشخصات نویسنده/نویسندگان در فایل ارسالی ذکر شود.
- آثار ارسالی در نشریه دیگری به چاپ نرسیده باشند.
- در پایان مطلب، منابع به طور دقیق ذکر شوند.
- مطلب در قالب فایل Word ارسال شوند.

مقالاتی که مورد تأیید داوران قرار می‌گیرد، به چاپ خواهند رسید.

مقالاتی که مورد تأیید داوران قرار نمی‌گیرد، با نام صاحب اثر به چاپ نخواهد رسید.

به همکاران برتر نشریه در پایان دوره، گواهی علمی فرهنگی معتبر اعطا می‌شود.

@ Neda.iafssau@gmail.com
t.me/Didehban1370
t.me/IAFSSAU

فراخوان نشریه ملی ندا

نشریه دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی کشور

دعوت مجوز رسمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

موضوع مطالب:

- مقالات علمی ترویجی
- دستاوردهای علمی پژوهشی
- تجربیات دانشجویی
- آشنایی با صنعت
- ارتباط با سازمان ها
- محتوای آزاد

فرمت مطالب ارسالی:

- ۱- مطالب تألیف یا ترجمه خود فرستنده باشند.
- ۲- مشخصات نویسنده/نویسندگان در فایل ارسال ذکر شود.
- ۳- در پایان مطلب، منابع به طور دقیق ذکر شود.
- ۴- مطالب در قالب فایل Word ارسال شوند.

توجه:

دبیران و فعالان انجمن های علمی دانشجویی نیز می‌توانند گزارشی از فعالیت ها و افتخارات انجمن خود را ارسال نمایند.

اساتید، کارشناسان، تولیدکنندگان و صاحب نظران محترم می‌توانند مطالب خود را در این قالب ارسال نمایند.

مقالاتی که مورد تأیید داوران قرار گرفته با نام صاحب اثر به چاپ خواهند رسید.

به همکاران برتر نشریه در پایان دوره، گواهی علمی فرهنگی معتبر اعطا می‌شود.

ارسال آثار
کسب اطلاعات بیشتر
کانال تلگرامی اتحادیه

Neda.iafssau@gmail.com
t.me/Didehban1370
t.me/IAFSSAU

معرفی اعضای هیات تحریریه نشریه اتحادیه

انجمن کاوی

دبیر سرویسی:
پارسا نجفی
کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام
دانشگاه تربیت مدرس

هم افزایی

دبیر سرویسی:
علیا اصف خلیلی
کارشناسی ارشد فیزیولوژی دامی
دانشگاه تهران

نگاهی به آینده

دبیر سرویسی:
پوسف دیده بان
کارشناسی ارشد تغذیه طیور
دانشگاه علوم کشاورزی ساری

تکنولوژی غذا

دبیر سرویسی:
محدثه حیدری
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه کردستان

خارج از گود

دبیر سرویسی:
شقایق صفرنور اله
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه شهرکرد

دام و صنعت

دبیر سرویسی:
مریم غابدین زاده
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه فردوسی مشهد



دانشجویان و دانش آموختگان همکار نشریه اتحادیه

ردیف	نام و نام خانوادگی	مقطع	رشته	دانشگاه
۱	ندا فدایی	دکتری تخصصی	ژنتیک و اصلاح نژاد دام	ساسکاچوان کانادا
۲	سید ماکان موسوی	دکتری تخصصی	ژنتیک و اصلاح نژاد دام	علوم کشاورزی ساری
۳	محمد مرادی	دکتری تخصصی	تغذیه دام	علوم کشاورزی ساری
۴	محمد قادر زاده	دکتری تخصصی	ژنتیک و اصلاح نژاد دام	علوم کشاورزی ساری
۵	علی اصغر خلیلی	کارشناسی ارشد	فیزیولوژی دام	تهران
۶	پریا مسکن	کارشناسی ارشد	تغذیه طیور	گیلان
۷	سلیمان محمدی	کارشناسی ارشد	تغذیه دام	گیلان
۸	سلیمان محمدی	کارشناسی ارشد	تغذیه دام	گیلان
۹	یوسف دیده بان	کارشناسی ارشد	تغذیه طیور	علوم کشاورزی ساری
۱۰	مرضیه فخری	کارشناسی ارشد	تغذیه دام	علوم کشاورزی ساری
۱۱	پرینسا طاهر نژاد	کارشناسی ارشد	تغذیه دام	علوم کشاورزی ساری
۱۲	رامین نجفی	کارشناسی ارشد	ژنتیک و اصلاح نژاد دام	تربیت مدرس
۱۳	محمد رضا بهرامی	کارشناسی ارشد	تغذیه دام	اراک
۱۴	فرزاد سلحشور	کارشناسی ارشد	تغذیه دام	بیرجند
۱۵	جلال انصاری	کارشناسی	علوم دامی	علوم کشاورزی ساری
۱۶	فاطمه زهرا تقوی	کارشناسی	علوم دامی	علوم کشاورزی ساری
۱۷	نازنین نظری	کارشناسی	صنایع غذایی	گیلان
۱۸	آناهیتا قربان زاده	کارشناسی	علوم دامی	گیلان
۱۹	رومینا سعیدیان	کارشناسی	صنایع غذایی	گیلان
۲۰	امین میر جعفری	کارشناسی	علوم دامی	اراک
۲۱	علی مسلم خانی	کارشناسی	صنایع غذایی	پیام نور همدان
۲۲	شقایق صفر نوراله	کارشناسی	علوم دامی	شهرکرد
۲۳	محدثه حیدری	کارشناسی	صنایع غذایی	کردستان
۲۴	پروانه حسن پور	کارشناسی	صنایع غذایی	کردستان
۲۵	معین سهرابی	کارشناسی	صنایع غذایی	کردستان
۲۶	نشاط مرادی	کارشناسی	صنایع غذایی	کردستان
۲۷	علی گودرز	کارشناسی	صنایع غذایی	کردستان
۲۸	کیمیا بهرامی نژاد	کارشناسی	صنایع غذایی	کردستان
۲۹	ملیکا میر جردوی	کارشناسی	صنایع غذایی	فردوسی مشهد
۳۰	مأنده پور عبد الهی	کارشناسی	صنایع غذایی	فردوسی مشهد
۳۱	مریم عابدین زاده	کارشناسی	علوم دامی	فردوسی مشهد
۳۲	زهرا میمندی نیا	کارشناسی	صنایع غذایی	فردوسی مشهد
۳۳	سمانه جبرائیلی	کارشناسی	صنایع غذایی	بوعلی سینا همدان
۳۴	رضوانه موسی خانی	کارشناسی	صنایع غذایی	بوعلی سینا همدان
۳۵	محمد فلاح	کارشناسی	علوم دامی	ملایر
۳۶	محمد امین عاقبتی	کارشناسی	صنایع غذایی	شهید باهنر کرمان

تحصیلات تکمیلی

کارشناسی



اعضای هیات علمی همکار نشریه اتحادیه

ردیف	نام و نام خانوادگی	عنوان
۱	دکتر اردشیر نجاتی جوارمی	رئیس انجمن علوم دامی ایران و استاد دانشگاه تهران
۲	دکتر اسداله تیموری	رئیس دانشگاه علوم کشاورزی ساری
۳	دکتر سیدعلی مرتضوی	استاد گروه صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد
۴	دکتر سید هادی ابراهیمی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد
۵	دکتر علیرضا جعفری صیادی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی ساری
۶	دکتر مصطفی کرمی	استادیار دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان
۷	دکتر مهدی حسین یزدی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه اراک
۸	دکتر ابراهیم اسدی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه شهرکرد
۹	دکتر مهدی هدایتی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه ملایر
۱۰	دکتر حسین رجایی شریف آبادی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه ملایر
۱۱	دکتر میلاد منافی	استادیار گروه علوم دامی دانشگاه ملایر
۱۲	مهندس حسن عزیزآبادی	مدرس دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشاورزی نیشابور

همکاران نشریه اتحادیه از کدام دانشگاه ها بودند؟

- ۱- دانشگاه ساسکاچوان کانادا
- ۲- دانشگاه تهران
- ۳- دانشگاه تربیت مدرس
- ۴- دانشگاه فردوسی مشهد
- ۵- دانشگاه کردستان
- ۶- دانشگاه علوم کشاورزی ساری
- ۷- دانشگاه گیلان
- ۸- دانشگاه بوعلی سینا همدان
- ۹- دانشگاه پیام نور همدان
- ۱۰- دانشگاه شهرکرد
- ۱۱- دانشگاه ملایر
- ۱۲- دانشگاه شهیدباهنر کرمان
- ۱۳- دانشگاه اراک
- ۱۴- دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشاورزی نیشابور
- ۱۵- دانشگاه بیرجند

فرآیند دریافت و بررسی مقالات و مطالب

پس از انتشار فراخوان هر شماره، علاقه‌مندان مطالب و مقالات خود را به ایمیل نشریه ارسال می‌نمایند. پس از بررسی اولیه توسط سردبیر، مطالب به دبیر سرویس مربوطه جهت بررسی و ارزیابی ارسال می‌شوند. همچنین مقالات علمی تخصصی توسط اعضای هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی مورد داوری قرار می‌گیرند. مطالب هر شماره برای صفحه‌آرایی به گروه گرافیکی نشریه ارسال می‌شود. پس از انتشار نشریه، به همکاران گواهی همکاری و چاپ مقاله از طرف اتحادیه اعطا می‌شود. لازم به ذکر است اساتید مشاور اتحادیه بر مطالب و محتوای نشریه نظارت می‌کنند و جهت ارتقای سطح آن اعضای تحریریه نشریه را راهنمایی می‌کنند.

زند

دو فصلنامه علمی دانشجویی، اتحادیه
انجمن‌های علمی دانشجویی علوم
دامی و صنایع غذایی کشور، سال
اول، شماره اول، پاییز و زمستان ۱۳۹۷

بهبود دهنده‌های نان



بز،
راهکاری برای آینده

در این شماره بخوانید...

انجمن‌های علمی سازندگان جامعه

دکتر اردشیر نجاتی جوارمی
رئیس انجمن علوم دامی ایران



ارتباط توسعه‌ی جامعه با انجمن‌های علمی

دکتر اسداله تیموری رئیس دانشگاه
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری



اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران



حس رضایت از یه مزه خوب لبخند به لبتون میاره (:



صنایع غذایی سحر



کارخانه همدان: شهرک صنعتی بوعلی، بلوار یکم، خیابان
سیزدهم، شماره 38 | دفتر تهران: خیابان ولیعصر، خیابان
فیاضی (فرشته)، شماره 87، طبقه دوم غربی

✉ info@saharfood.com | 📞 +98(813) 4383277 | 📞 +98(21) 22669236
🌐 saharfood.co | 📷 saharfood.co | 🐦 sahar_food | 🏠 saharfoodcompany

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اداره کل فرعی و اجتماعی

نشریه ملی ندا

دو فصلنامه علمی دانشجویی اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور (دارای مجوز سراسری رسمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) سال اول شماره اول پاییز و زمستان ۱۳۹۷ شماره مجوز: ۸/۸۱/۲۵۴۹۰۷۰۷. صاحب امتیاز: اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور. مدیرمسئول: رامین نجفی. سردبیر: یوسف دیده بان. استاد مشاور اتحادیه: دکتر سید هادی ابراهیمی. استاد مشاور بخش صنایع غذایی: دکتر مصطفی کرمی. ویراستار علمی: دکتر محمد مرادی. ویراستار ادبی: یوسف دیده بان. خبرنگاران: علی اصغر خلیلی و ندا فدایی. طراحی کاریکاتور: فاطمه زهرا تقوی. تبلیغات و بازرگانی: علی مسلم خانی، رامین نجفی. طراحی جلد و صفحه آرایی: جلال انصاری **اکانون تبلیغاتی نیشا** [nishagraphy](https://www.nishagraphy.com)

@Neda.iafssau1@gmail.com t.me/IAFSSAU

+98 919 747 2406 t.me/Didehban1370

حامیان این شماره:



انجمن علمی علوم و مهندسی
صنایع غذایی دانشگاه کردستان



انجمن علمی دانشجویی مهندسی
علوم دامی دانشگاه شیراز



انجمن علمی دانشجویی گروه
علوم دامی دانشگاه ملایر



دانشگاه ملایر



دانشگاه علوم کشاورزی
و منابع طبیعی ساری



انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری



انجمن علمی دانشجویی گروه
علوم دامی دانشگاه تهران



انجمن علمی علوم و مهندسی صنایع
غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

همکاران این شماره...

دکتری تخصصی:

دکتر سید ماکان موسوی کاشانی (دانش‌آموخته دکتری ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | دکتر محمد مرادی (دانش‌آموخته دکتری تغذیه دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | ندا فدایی (دانشجوی دکتری ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه ساسکاچوان کانادا) | محمد قادر زاده (دانشجوی دکتری ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | بهداد شکرالهی (دانشجوی دکتری صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد)

کارشناسی ارشد:

پریا مسکن (دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه گیلان) | سلیمان محمدی (دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه گیلان) | علی اصغر خلیل خلیلی (دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام دانشگاه تهران) | رامین نجفی (دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه تربیت مدرس) | یوسف دیده‌بان (دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه طیور دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | علی اکبر تیموری (دانش‌آموخته کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | فرزاد سلحشور (دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه بیرجند) | سعیده خداداد (کارشناس ارشد علوم دامی)

کارشناسی:

جلال انصاری، فاطمه زهرا تقوی (دانش‌آموختگان کارشناسی علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | نازنین نظری (دانش‌آموخته کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه گیلان) | امین میر جعفری (دانشجوی کارشناسی علوم دامی دانشگاه اراک) | علی مسلم خانی (دانشجوی کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان) | آناهیتا قربان زاده (دانشجوی کارشناسی علوم دامی دانشگاه گیلان) | رومینا سعیدیان (دانشجوی کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه گیلان) | محدثه حیدری، پروانه حسن پور، معین سهرابی، نشاط مرادی (دانشجویان کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه کردستان) | شقایق صفرنوراله (دانشجوی کارشناسی علوم دامی دانشگاه شهرکرد) | مریم عابدین زاده (دانشجوی کارشناسی علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد)

با تقدیر و تشکر از:

دکتر اردشیر نجاتی جوارمی (رئیس انجمن علوم دامی ایران) | دکتر اسداله تیموری (رئیس دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | دکتر سید هادی ابراهیمی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد) | دکتر علیرضا جعفری صیادی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | دکتر مصطفی کرمی (استادیار گروه صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان) | دکتر مهدی حسین یزدی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه اراک) | مهندس حسن عزیزآبادی (مدرس دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشاورزی نیشابور)

با سپاس فراوان از:

مهندس محمدهادی عسکری (مدیرکل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) | سرکار خانم حمیده عبدالهی (کارشناس اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) | علی اصغر خلیلی (دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی علوم دامی و صنایع غذایی)

در این شماره بخوانید...

پیشگفتار

- رابطه‌ی توسعه‌ی جامعه با انجمن‌های علمی ۶ | انجمن‌های علمی سازندگان جامعه ۸ | غذا و دیگر ... ۱۴
- پر درآمدترین رشته دانشگاه ۱۵
- کار هست حالا واقعا یا نه؟ ۱۸ | اهمیت رشته صنایع غذایی ۱۹ | مروری بر ماموریت‌های اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در سال نخست تأسیس ۲۱ | امنیت غذایی لازمه‌ی سلامت جامعه ۲۷
- درباره انجمن علمی دانشجویی ۳۰ | بررسی مشکلات اساسی انجمن‌های علمی و ریشه‌یابی آن‌ها ۳۲ | انجمن‌های علمی، فرصتی برای خودسازی دانشجویان ۳۶
- نیاز جوامع امروزی به بز با تأملی در گذشته جهت برنامه ریزی برای آینده ۴۲ | مروری بر چرخه‌های زندگی بز ۴۴ | اهمیت رفتار اجتماعی برای رفاه بز ۴۵ | مراحل و چگونگی اهلی شدن بز ۵۲ | مروری بر استراتژی‌های پرورش بز در ایران و استان مازندران ۵۴ | نگاهی به آینده پرورش بز ۵۶
- بهبود دهنده‌های نان ۶۳ | تازه‌های صنایع غذایی ۶۶ | حلال ۶۸ | تقلبات موجود در مواد غذایی ۷۱ | صفحه دانش (زعفران عربی، خطرناکترین متقلب تاریخ) ۷۴
- تأثیر آفاتوکسین بر نشخوارکنندگان ۷۸ | اثرات سطوح مختلف پیش مخلوط مواد معدنی مصرفی بر میزان خاکستر پر جوجه‌های گوشتی ۸۰ | معماری ژنتیکی بیان ژن ۸۴ | صفحه دانش (شیر شتر) ۸۹

پیشگفتار

به نام خدا

انتشار نشریات دانشجویی در انجمن‌های علمی بویژه در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است؛ زیرا یکی از راه‌های برقراری ارتباط بین انجمن‌های علمی و دانشجویان زبان نشریه است که ارتباط بین انجمن‌های علمی و دانشجو را هموار کرده است. بدون شک نشریات علمی تخصصی یکی از منابع مفید هستند؛ زیرا ارتباط بین دانشجویان، صاحب نظران و علاقه مندان به رشته یا حرفه خاص را میسر ساخته و ارتقای علمی آن رشته را فراهم می‌کند. از سوی دیگر نشریه یک ابزار قدرتمند برای دانشجویان می‌باشد تا با استفاده از آن ضمن معرفی رشته خود، با انتقاد از مسائل پیرامون، برای دستیابی به اهداف خود تلاش نمایند.

با توجه به سیاست و اهداف اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور، این اتحادیه برای برقراری ارتباط و گسترش فعالیت‌های خود در سطح دانشگاه‌های کشور اقدام به انتشار دو فصلنامه علمی تخصصی با نام اختصاری ندا نمود. نشریه ندا با هدف دسترسی به آخرین پیشرفت‌های علمی در قالب مقالات، تجربیات و ایده‌های انجمن‌های علمی، اساتید و فعالان در عرصه صنعت علوم دامی و صنایع غذایی را به چاپ می‌رساند. این امیدواری وجود دارد که دانشجویان و اعضای هیئت علمی گروه‌های علوم دامی و صنایع غذایی در دانشگاه‌های سراسر کشور، دبیران انجمن‌های علمی، سازمان جهاد کشاورزی و سازمان نظام مهندسی کشاورزی جهت ارتقای سطح کمی و کیفی نشریه ندا در شماره دوم ما را یاری کنند.

در پایان بر خود لازم دیدم تا از همکاری دانشجویان و اساتید بزرگوار که در گردآوری و انتشار شماره اول دو فصلنامه علمی تخصصی ندا همکاری داشتند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم.

با سپاس فراوان
یوسف دیده‌بان

خارج از گود



۶	رابطه ی توسعه ی جامعه با انجمن های علمی
۸	انجمن های علمی سازندگان جامعه
۱۴	غذا و دیگر...
۱۵	پر درآمد ترین رشته دانشگاه

دبیر سرویس:
شقایق صفرنوراله
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه شهرکرد



- دکتر اسداله تیموری
- دکتر اردشیر نجاتی جوارمی
- محدثه حیدری
- یوسف دیده بان

ارتباط توسعه‌ی جامعه با انجمن‌های علمی دکتر اسداله تیموری رئیس دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

شود، رسالت مسئولان و دست‌اندرکاران به نیازهای کشاورزی سنگین‌تر و مهم‌تر می‌شود. علی‌هذه، آنچه ضرورت امروز است ایجاد باور عمومی در نیاز به تربیت کشاورز آینده با توجه به توانایی منابع تولید در کشور؛ ایجاد عزم و اراده کافی، لازم و پایدار در سطح مسئولین، تصمیم‌گیرندگان و تولیدکنندگان؛ جلب همکاری عمومی از طریق تبیین مسائل و مشکلات وضع موجود؛ برنامه‌ریزی مشخص برای افزایش تولید با افزایش سهم دانش در افزایش بهره‌وری با تجهیز منابع و اتخاذ سیاست‌های مناسب و نهایتاً برنامه‌ریزی در جهت رسیدن به کشاورزی پایدار است. طرح صحیح و شناخت علمی این‌گونه مسائل، چالش‌ها، موانع و ارائه راه‌حل‌های مناسب در مقابله خردمندان با آن‌ها، کمک به توسعه متوازن و پایدار دانشگاه و جامعه در قلمرو علوم است. خیزش‌های علمی نسل جدید در جوامع در حال گذار و درگیر با انواع مسائل و آسیب‌های علمی، می‌تواند نقش مهم‌تر و تعیین‌کننده‌تری در تولید دانش علمی، تربیت نیروی انسانی و کمک به توسعه جامعه و بهبود وضع علوم ایفا نماید. انجمن‌های علمی در دانشگاه‌ها کانون توجه به چنین امور و مسائل‌اند که متأسفانه هنوز جایگاه اصلی خود را در جامعه دانشگاهی آن‌طور که بایسته و شایسته باشد، پیدا نکرده و برای ایفای نقش حقیقی خود نیازمند تحولی اساسی هستند. این تحول باید با هم‌فکری و همکاری و هم‌سویی

عیار توسعه هر کشوری میزان سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی انسانی کارآمد برای زندگی آینده در جامعه است. از اهداف اساسی دانشگاه‌های نسل چهارم نیز پرورش نیروی انسانی کارآمد است. بی‌شک دانشکده‌ها و دانشگاه‌های کشاورزی از این قاعده مستثنی نیستند. امروزه بیش از ۱,۵ میلیون نفر شاغل در بخش کشاورزی هستند ولی بیش از ۷۰ درصد جمعیت کشور را شهرنشینان تشکیل می‌دهند. به موجب پیشرفت تکنولوژی و فناوری تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۵ میلیون شغل از بین می‌روند. کشاورزی هرچند نیاز اساسی دنیای آینده است اما ممکن است شغل محوری در آینده نباشد. متوسط سن کشاورزان ایرانی بیش از ۵۳ سال و ۹۰ درصد آنها را هم افراد آموزش ندیده تشکیل می‌دهند. چالش‌های آینده کشاورزی جهان مشتمل بر بحران آب، کشاورزی پایدار، کشت فراسرزمینی، کشاورزی حفاظتی، اگروتوریسم، اگروتوریسم، اگرو هومیوپاتی و ... است. اما اساسی‌ترین موضوع و چالش آتی، کشاورز آینده؛ فقدان نیروی کارآمد و متبحر است. در چالش‌های پیشرو، توانایی مقابله با این دست چالش‌ها در گرو داشتن دانایی‌های لازم است لذا وظیفه امروزه دانشگاه‌ها به ویژه دانشگاه‌های کشاورزی تربیت کشاورز آینده است. اما متأسفانه کسی به فکر تامین نیروی انسانی در قالب کشاورزان آینده نیست. هرچند هرچه کشاورزی مدرن‌تر و پیشرفته‌تر می

اصحاب و نخبه گان حوزه انجمن های علمی در کلیه اجزای متشکله خرده نظام علمی دانشجویی در ارتباط با شرایط و نیازهای امروزی جامعه دانشگاهی - دانشجویی ایران و مقتضیات کشور صورت گیرد. انجمن های علمی به عنوان نهادهایی دموکراتیک عملگرا مناسب ترین محمل هایی هستند که با آنها اصحاب دور اندیش دانشگاهی می توانند خردمندانه و به دور از هر نوع محافظه کاری غیر سودمند در ارتباط با وضعیت امروز و فردای حرکت های علمی دانشگاه و جامعه، به طرح مسئله بپردازند و زمینه پرورش نیروی انسانی آینده را فراهم سازند به توسعه خیزش علمی و به تبع آن، توسعه دانشگاه و جامعه کمک نمایند.



انجمن‌های علمی سازندگان جامعه

مصاحبه با دکتر اردشیر نجاتی جوارمی رئیس انجمن علوم دامی ایران

دکتر اردشیر نجاتی در سال ۱۳۴۰ در روستای جوارم از توابع شهرستان سوادکوه به دنیا آمدند. دوران دبستان و دبیرستان را در شهرستان محل تولد خود و با موفقیت گذراندند، همزمان با انقلاب اسلامی در دو رشته دانشگاهی ریاضی و کشاورزی پذیرفته شدند، سال ۵۷ در رشته کشاورزی گرایش علوم دامی دانشگاه ساری مشغول به تحصیل شدند در این مقطع زمانی که مصادف با انقلاب فرهنگی بود، بیش از دو سال دانشگاه‌ها تعطیل شدند و سپس با شروع به کار مجدد دانشگاه‌ها و نقل و انتقال دانشجویان، دکتر نجاتی نیز به دانشگاه فردوسی مشهد منتقل شدند و در سال ۶۴ مدرک کارشناسی خود را از آنجا اخذ نمودند و در سال ۶۶ در آزمون بورس خارج از کشور پذیرفته شدند، برای ادامه تحصیل به کشور نیوزیلند عزیمت نمودند و موفق به اخذ مدرک کارشناسی ارشد خود در این کشور شدند و در مقطع کارشناسی ارشد رشته اصلاح نژاد دام دانشگاه مسی (Massey) نیوزیلند پذیرفته شدند و در سال ۷۴ برای ادامه تحصیل در مقطع PhD در دانشگاه Guelph به کشور کانادا رفتند. در سال ۷۶ به ایران بازگشتند. ایشان بخش ژنتیک را در موسسه تحقیقات علوم دامی کشور راه اندازی کردند و همزمان با گروه علوم دامی دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه ساری هم همکاری می کردند. در سال ۸۴ به دانشگاه تهران منتقل شدند و در حال حاضر عضو گروه علوم دامی دانشگاه تهران می باشند.

خبرنگاران: علی اصغر خلیلی و ندا فدایی



۱. بخش دانشگاهی چه تاثیری را در صنعت دامپروری داشته و آیا این تاثیرات تا کنون مثمر ثمر بوده یا نه؟

قطعا بخش دانشگاهی، در صنعت دامپروری نیز مانند سایر صنایع بی تاثیر نبوده است منتهی میزان تاثیر را باید با مطالعه بررسی کرد و نظر داد ولی همین که الان تقریبا در همه ی بخش های دامپروری کشور، کارشناسانی مشغول به کار هستند و مدیریت می کنند همگی دانش آموختگان بخش دانشگاهی هستند. در حقیقت دانشگاه های ما مشغول تامین نیروهای کارشناس هستند و شاید در موارد بسیار کمی کسانی باشند که تحصیلات خارج از کشور داشته باشند و این یک بعد آن هست. همچنین بخش پژوهش دانشگاه ها موثر بوده است و همکاران دانشگاهی ما در شاخه های مختلف علوم دامی تحقیقاتشان را تا جایی که امکانات مالی در زمینه پژوهش فراهم باشد در راستای نیازهای صنعت دامپروری انجام می دهند.

۲. بسیاری معتقدند که سیستم آموزشی فعلی و وضعیت دانش آموختگان قادر به پاسخگویی نیازهای صنعت نیست. شما ایراد کار را در کجا می بینید؟ راهکار شما در جهت بهبود آموزش های عملی به دانشجویان چیست؟

قطعا نمی توان ادعا کرد که سیستم آموزشی فعلی دانشگاه ها بی نقص است. بهر حال نیاز به اصلاح دارد و در همه ی کشورها بخصوص کشورهای در حال توسعه سیستم آموزشی دائما در حال تغییر است و با توجه به نیازهای روز آن جامعه و بازار کار دانش آموختگان و همچنین پیشرفت علوم مربوطه وضعیت سیستم آموزشی را تغییر می دهند تا دانشجو آموزش های عملی هم ببیند. به طور کلی من فکر می کنم مهم ترین مشکل سیستم آموزشی دانشگاهی ما در رشته ی کشاورزی که علوم دامی هم جزئی از آن است در بخش آموزش های کاربردی می باشد، بهر حال ما در بخش تئوری مشکلات کمتری داریم و دانشجویان کارشناسی و بخصوص ارشد در سطح تئوری به طور قابل قبولی آموزش می بینند ولی در بعد عملی به دلیل نیاز به امکانات مزرعه، آزمایشگاهی و کمبود بودجه ی دانشگاه ها بسیار ضعیف هستیم و دانش آموختگان ما بعد از آموزش هایی که در دانشگاه

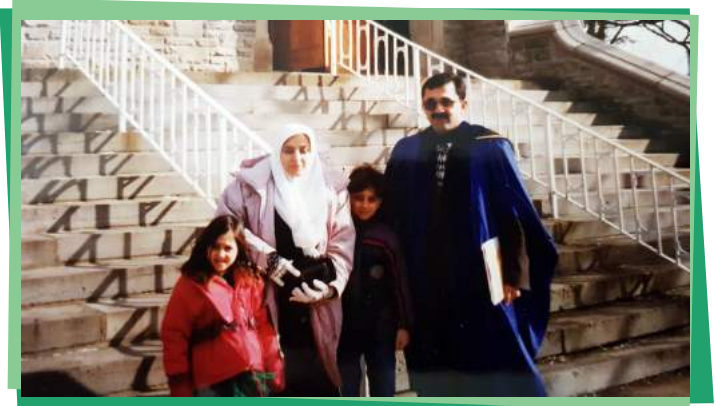
می بینند باید در مزارع خصوصی یک مدت کار کنند تا تجربه به دست آورند در حالی که در خیلی از کشورهای توسعه یافته در رشته کشاورزی دانشجویان باید حداقل یک سال آموزش عملی هدایت شده زیر نظر نمایندگان دانشگاه ببینند و با موفقیت طی کنند تا بتوانند مدرک تحصیلی خود را بگیرند. حتی برای دروس عملیاتی که ما داریم در خیلی از دانشگاه ها امکانات کافی وجود ندارد و با توجه به محدودیت وقت معمولا استفاده درست نمی شود و ارتباط دانشجو را با صنعت مربوط به رشته اش ضعیف می کند و باید در این زمینه کار شود.

اطلاعات دانشجویانی که وارد این رشته می شوند هم خیلی کم هست. نکته ای که وجود دارد این است که مثلا در دانشگاه تهران یا سایر شهرهای بزرگ به خاطر بومی گزینی دانشجویانی وارد رشته می شوند که اصلا آشنایی و ارتباط لازم را با کشاورزی و دامپروری ندارند و دانشجویان شهرستانی که آشنایی بهتری دارند ورودشان به دانشگاه های اصلی کشور سخت تر است که این مورد را ما با مسیولین مطرح کرده ایم که از وزارت علوم بخواهند حداقل در کشاورزی این بومی گزینی را تغییر دهند و امتیاز بدهند به کسانی که از خانواده کشاورز هستند یا با این محیط آشنایی بیشتری دارند.

۳. در بخش اصلاح نژاد که تخصص شما می باشد، نظرتان در مورد اصلاح نژادهای بومی دام سبک و سنگین چیست؟

از بعد اصلاح نژاد ما تعصب خاصی به نژاد بومی یا بعد اصلاح نژاد ما تعصب خاصی به نژاد بومی یا غیر بومی نداریم، هدف اصلاح نژاد کمک به تولید کننده در جهت بهبود درآمد و وضعیت اقتصادی اوست، حال اگر بتواند این کسب درآمد را از طریق نژادهای بومی کشور انجام دهد که مشکلی نیست و خیلی هم خوب است ولی تولیدکننده دنبال پایداری اقتصادی است و اینکه بتواند به کسب و کارش ادامه دهد و اگر این امکان از طریق دام های بومی وجود نداشته باشد ما نباید اصرار به این داشته باشیم. تولید کننده باید از بعد اقتصادی توان اداره مجموعه اقتصادی خود را داشته باشد.

در زمینه اصلاح نژاد نباید تعصبی روی نژاد بومی داشته باشیم، به هر حال محصولی که تولید می کنیم باید اقتصادی باشد ولی از طرفی اهمیت



کاتادا به همراه همسر و فرزندان - سال ۱۳۷۴ جشن دانش آموختگی مقطع دکتری از دانشگاه گوتلف

ندارند، البته مقاومت آنها در برابر محیط و شرایط اقلیمی خوب است اما این به تنهایی کافی نیست. اگر گوسفندی داشته باشیم که به شرایط خیلی مقاوم باشد اما از لحاظ اقتصادی تولید نداشته باشد به درد ما نمی‌خورد. به همین دلیل نمی‌شود جواب کلی داد. در کل اگر برنامه آمیخته‌گری حساب شده باشد خیلی هم خوب و نه تنها خوب بلکه لازم است اما اگر انتخاب نژادها مناسب نباشد و بدون مطالعه و در نظر گرفتن شرایط آمیخته‌گری انجام شود نه، خوب نیست. این بحثی است که باید برای اصطلاح نژاد در نظر گرفت و هدف را بسته به تغییرات شرایط زمانی و مکانی تعیین کرد.

وضعیت اصلاح نژاد گاو شیری و دام سنگین را به چه شکلی ارزیابی می‌کنید؟ آیا روند طی شده در پرورش دام سنگین با وضعیت فعلی کشور سازگار است؟

شما گفتید دام سنگین و گاو شیری، اینکه منظور تون در بخش دام سنگین به غیر از گاو شیری چی هست رو باید روشن بفرمایید. ولی در مورد گاو شیری، گاوداری را می‌توان به سه قسمت تقسیم کرد؛ گاوهای بومی که تقریباً رو به انقراض هستند و توجیه اقتصادی ندارند و در حد اجبار تعدادی را برای تولیدشان نگهداری می‌کنند اما جمعیت‌شان رو به کاهش است. بخش اصلی تامین کننده‌ی شیر کشور در گاو شیری گاوداری‌هایی هستند که به صورت صنعتی یا بعضاً نیمه صنعتی اداره می‌شوند. عمده‌ی نژاد این گاوها هلشتاین است و تعداد کمی از نژادهای دیگر هم استفاده می‌شود که نسبتاً خوب بوده‌اند. گاوداری‌هایی که مدیریت خوبی دارند گاوداری صنعتی‌اند و معمولاً از ژنتیک خوب استفاده می‌کنند. میانگین تولیدشان هم نسبتاً خوب است. خیلی از این گاوداری‌ها حتی با گله‌های شیری اروپا و آمریکا قابل مقایسه هستند. ولی مشکل اصلی که دارند سیستم قیمت گذاری آنها در کشور است که در بحث تامین نهاده‌ها برای گاوداری‌ها هیچ ارگانی نیست که تعیین قیمت کند اما در بخش محصولات اصلی که شیراست قیمت تعیین می‌کنند و در این زمینه گاوداری ما با چالش جدی رو به رو است که به همین خاطر بسیاری از گاوداری‌ها دوام نیاوردند و حذف شدند و در سال‌های اخیر در جمعیت گاو شیری کاهش داشتیم. ولی در مجموع آنهایی که روی پا ماندند وضعیت ژنتیکی، مدیریتی و تغذیه نسبتاً خوبی داشتند.

تنوع ژنتیکی و حفظ ذخایر ژنتیکی بومی هر کشور مطرح است که نه تنها سرمایه ملی بلکه سرمایه بشری است و باید حفظ شود. قطعاً بهترین راه حفظ آنها اقتصادی کردن پرورش آنهاست که اصلاح نژاد یکی از راه‌های آن است. ما در بعضی از دام‌ها استعداد های خوبی داریم البته طی سال‌های گذشته کار خاصی در این زمینه‌ها نشده است به همین خاطر الان در مقایسه اقتصادی با بسیاری از نژاد های مشابه در دنیا عقب هستند و توجیه اقتصادی در آن‌ها کم است. بخش دولتی باید در این زمینه حمایت‌های لازم را انجام دهد نه اینکه خود بخش دولتی وارد اصلاح نژاد شود، یکی از مشکلات ما طی بیش از ۴ دهه گذشته این بوده است که یک بخش دولتی اصلاح نژاد را انجام می‌دهد و هیچ جای دنیا کار بخش دولتی نیست و اگر دولت حمایت کند تا بخش خصوصی وارد اصلاح نژاد شود قطعاً موفقیت آمیز خواهد بود.

آیا نژادهای وارداتی و آمیخته‌گری های دام سبک پاسخگوی نیازهای کشور در دراز مدت هست یا خیر؟

این سوال خیلی کلی هست، شما باید به نوع آمیخته‌گری‌ها اشاره بکنید. قطعاً بعضی خوب هستند و ممکن است بعضی هم خیلی خوب نباشند. آنهایی که بر اساس مطالعه صورت گرفته مثلاً بخش گوسفند، قطعاً باید از آمیخته‌گری مناسب استفاده شود. گوسفند دامی است که ما برای گله‌های تولیدی باید یک پایه مادری با خصوصیات مادری خوب داشته باشیم، یعنی بتوانیم بهره‌ی زیادی از آن ببریم مثلاً بهره بیشتری تولید کند و شیردهی و قدرت مادری خوب داشته باشد. ماندگاری بره‌هایش، سرعت رشد و ضریب تبدیل آنها خوب باشد. در این صورت می‌توان ترکیب نژادی خوبی را بدست آورد. گوسفندان بومی ما اکثراً این خصوصیات مناسب را

توسط دانشجویان علاقه‌مند به مسائل علمی اداره می‌شوند و باتوجه با اینکه اگر همین دانشجویان که علاقه مند به مسائل علمی هستند بتوانند کمبودهایی که در نظام آموزشی و پژوهشی دانشگاه وجود دارد را به استادان و پژوهشگران دانشگاه اطلاع دهند و از طرفی وقت بگذارند و با دست اندرکاران صنعت در رشته خودشان ارتباط برقرار کنند و مشکلات و معضلات را به استادان جهت رفعشان منتقل کنند و یا همچنین در زمینه طراحی موضوعات پژوهشی بخصوص در زمینه تحصیلات تکمیلی بتوانند بگونه‌ای کمک کنند که پژوهش‌های دانشگاه به سمت حل مسائل صنعت سوق پیدا کند و از آن طرف هم پژوهش‌هایی که در دانشگاه انجام می‌شود را از طریق ارتباطی که با صنعت پیدا می‌کنند و علی‌الخصوص بوسیله کارآموزی توسعه بدهند، در این صورت انجمن‌های علمی می‌توانند سازندگان جامعه باشند؛ زیرا کارآموزی یکی از مسائلی است که در کشور ما خیلی جدی گرفته نمی‌شود در صورتی که در جاهای دیگر مثلاً نیوزیلند که من در آنجا بودم و دوره کارشناسی ارشد را گذراندم، یک دانشجوی کارشناسی بعد از ۴ سال که درسش را تمام می‌کند اگر یکسال تمام در رشته خودش کار نظارت شده انجام ندهد و گواهی کار نداشته باشد، مدرکش را نمی‌دهند؛ بنابراین انجمن‌های علمی می‌توانند در این زمینه نقش موثری داشته باشند تا ارتباط صنعت و دانشگاه قوی شود و صنعت بتواند از دانشجویان علاقه مند و خلاق استفاده کند.

۸. روند فعلی فعالیت های انجمن های علمی دانشجویی را چگونه ارزیابی می کنید و توصیه شما به فعالین علمی دانشجویی چیست؟

در خیلی از دانشگاه ها انجمن های علمی با توجه به ظرفیت هایی که دارند کار نمیکنند. مثلاً دانشکده خودمان میتواند پتانسیل خیلی بالاتر از این را داشته

در مورد سایر دام ها مثلاً گاومیش کار اصلاح نژادی زیادی صورت نگرفته و مهم ترین مشکل این است که در زمینه تولید مثل یعنی تلقیح مصنوعی کاری انجام نشده و شما تا نتوانید تلقیح مصنوعی را به عنوان یک کار روتین در بیاورید صحبت از اصلاح نژاد حداقل در دام سنگین مفهومی پیدا نمی‌کند. در زمینه گاو شیری می‌توانم بگویم رقم نسبتاً خوب بوده و امیدوارم آینده بهتر از این بشود. من در مورد گاومیش یا شتر اطلاعات زیادی ندارم ولی تا آنجایی که میدانم برنامه های جدی در زمینه ی این دو دام وجود ندارد.

۶. با توجه به وضعیت فعلی پرورش دام و طیور، آیا از نظر شما امیدی به تقویت اصلاح نژاد دام بومی وجود دارد یا خیر؟

ناامیدی خوب نیست، آدم باید همیشه امیدوار باشد اما با وضعیت کنونی متأسفانه باید بگویم خیر...

ما امیدوار هستیم روند تغییر کند در صورتی که همین روند ادامه یابد، هیچ امیدی نیست چون کار خاصی صورت نمی‌گیرد. وقتی صحبت از روند است باید دید امسال نسبت به پارسال و یا ده سال پیش چه تغییرات مثبتی داشته است؟ طی ده بیست سال گذشته روند مثبتی در این زمینه وجود نداشته است برای مثال برنامه‌ای که در بخش اصلاح نژاد دام و طیور به طور جدی کار کند نداشته ایم...

در بخش طیور بومی تعدادی مرکز فعالیت داشته و کارهایی نیز صورت گرفته است اما با توجه به اطلاعات بنده، گذشته بهتر از الآن بوده است به همین خاطر تنها موقعی می‌توان امید داشت که اتفاق خاصی بیفتد و روند فعلی تغییر کند. با این روند امیدی وجود ندارد. من امیدوارم جوانان تحصیل کرده ما آستین همت بالا بزنند و تحت حمایت پیشکسوتان این رشته کارهای جدی انجام بدهند.

۷. نقش موثری در بهبود وضعیت دانشگاه و صنعت می‌توانند داشته باشند؟

قطعاً نمی‌شود در جواب به یک سوال به نقش انجمن‌های علمی پرداخت ولی انجمن‌های علمی دانشگاه‌ها معمولاً

دکتر نجاتی در مناطق جنگی جنوب دوران دفاع مقدس به همراه تیم عملیات مهندسی مازندران سال ۱۳۶۴

دکتر نجاتی و استاد راهنمای ایشان، پروفسور چالز اسمیت بعد از دفاع دکتری در محل اتاق کارشان



ترویجی یا ترجمه ای و این خوبه اما من فکر میکنم با ایده آل بودن خیلی فاصله دارد. مثال دیگری که کار دانشجویان را تحت الشعاع قرار میدهد این است که در دانشگاه ها به اندازه کافی به این انجمن ها توجه نمیشود و بودجه ای ندارند و خیلی از ظرفیت هایشان برای اینکه کار و ایجاد درآمد کنند استفاده نمیشود. من دارم مقایسه میکنم، زمانی که ما دانشجوی بودیم فعالیت ها بیشتر بود و روند الان نسبت به سال های گذشته خیلی خوب نیست و میتواند خیلی بهتر از این باشد و توصیه من هم به فعالین این است که بتوانند با بخش صنعت ارتباط بیشتری برقرار کنند و خودشان را به بخش صنعت بشناسانند و اعتماد آنها را جلب کنند و دست اندرکاران صنعت را بیاورند و ازشان کمک بگیرند. از طرفی بتوانند با دعوت متخصصین و صاحب نظران و ارائه سخنرانی و جلسات مشاوره و همفکری برای ارتباط با صنعت اعتماد آن هارا جلب کنند و وقتی اعتمادشان جلب شود میتوانند حمایت های مالی آن ها را هم به دست بیاورند و حتی زمینه برای کارآموزی های بهتر دانشجویها فراهم می شود. وقتی اعتماد پرورش دهندگان جلب گردد سود آن به دانشجویها میرسد و این در حقیقت یک اثر مرکب خواهد داشت چون دانشجویهایی که بتوانند در دوران دانشجویی تجربه بهتری کسب کنند وقتی فارغ التحصیل شدند آدم های وارد تری هستند و صنعت آن هارا می پذیرد و این دور میتواند تکرار شود و این دانشجویها اختیارات خوبی را از صنعت بگیرند و به دانشجویهای نسل بعدی خودشان انتقال بدهند و روند رو به سمت مثبت تغییر کند.

۹. دامی دارید بفرمایید: در پایان اگر سخنی با دانشجویان علوم

سخن که زیاد است ولی اگر بخواهم یک سری نکات مهم را اشاره کنم.

اولین نکته این است که در دوران دانشجویی بهترین دوران عمرشان را میگذرانند؛ یعنی هر لحظه از عمرشان در این سنین برابری میکند با مدت های طولانی در سنین بالاتر و افراد سن بالا اگر حرفی بخواهند در این مورد بزنند حاضرند هرچی دارند بدهند و برگردند به این سن. خب پس به همین خاطر باید ارزش وقتشان را در این سنین بدانند و از آن استفاده ی بهینه بکنند تا بعدا احساس پشیمانی نکنند. بهترین

باشد؛ مثلاً سال های گذشته در گروه خودمان انجمن های علمی دانشجویی فعال تر بودند. مرتب سخنرانی علمی می گذاشتند، افراد را از جاهای مختلف دعوت میکردند برای سخنرانی و برای دانشجویان مفید بود. اما الان خیلی آن فعالیت ها وجود ندارد. بعضی از انجمن ها نشریاتی دارند که خوب است و مطالب علمی را منتشر می کنند. با اینکار اولاً به دانشجویان تحصیلات تکمیلی این فرصت را میدهند که بتوانند تمرین کنند و مقاله منتشر کنند و بیشتر به صورت



برزیل - بازدید از مزرعه اصلاح نژاد گاو نلور

دانشجویی بگویم یکی از مهمترین چیزهایی که به ما کمک کرد این بود که اوقات بین کلاس هایمان به خصوص دوران تعطیلات تابستان را در مزرعه کار میکردیم و تجربه بدست می آوردیم و بعد از اینکه درس مان را تمام کردیم بلافاصله توانستیم سر کار برویم. ولی الان احساس میکنم دانشجویان در بحث پرداختن به کارهای عملی زیاد کوشش نمیکنند.

خب از یک طرفی هم قرار نیست که ما یک بار درس بخوانیم و یک بار دیگر هم زندگی کنیم. همزمان که درس میخوانید ابعاد دیگر زندگی تان را هم در نظر بگیرید و لزومی ندارد بخشی از زندگی را بگذارید برای بعد از تحصیلات. تشکیل زندگی هست، ورزش هست، تفریح هست.

بخش مهمی از زندگی شان هست که اینها را در حقیقت مسلح میکند به ابزاری که بتوانند در سال های بعد با جدیت بیشتر و موفقیت بیشتری کار کنند.

استفاده ای که میتوانند بکنند در کنار بهره برداری از همه ی ابعاد زندگیشان این است که بتوانند به بهترین نحو دانش اندوزی و تجربه اندوزی کنند.

درسشان را به بهترین کیفیت بخوانند. واقعا درس را نه برای نمره بلکه برای یادگیری و اینکه بعدا بتوانند بعد از اتمام تحصیلشان از این آموخته ها در عمل استفاده کنند بخوانند. دنیا به سرعت در حال پیشرفت است و برای اینکه بشود از پیشرفت های روز دنیا درس آموخت یکی از مهم ترین نکته ها یادگیری زبان خارجی است که حداقل یک زبان خارجی را که در سنین جوانی امکان یادگیری خیلی بهتر است یاد بگیرند و اگر بتوانند بیش از یک زبان یاد بگیرند که خیلی بهتر است؛ مثلا در دنیا دانشجویان معمولا ۳،۲ زبان بلدند ولی دانشجویان ما در این زمینه کم توجهی میکنند. به نظر من باید به تقویت زبان انگلیسی شان بپردازند تا بتوانند از منابع علمی استفاده خوبی بکنند.

از طرفی لحظه های دوران دانشجویی را استفاده بکنند برای یادگیری عملی مطالب تخصصیشان.

من اگر بخواهم در مورد موفقیت هایم در دوران

غذا و دیگر... به قلم: محدثه حیدری

داستان ما داستان بشریت است، داستان موجودات و غذایشان، داستان ما داستان جنگ و جدال است برای زندگی و داستان تنازع است برای بقا، تلاش و پشتکار و سختی است برای کوچ و حرکت و بیلاق و قشلاق، داستان زحمت و درد و خون دل خوردن برای کشاورزی و دامداری و دعا برای باران، داستان ظلم و جور و ستم است و ستم دیدگی و مظلومیت، داستان زندگی است داستان ما. پیش از آنکه بشر به فکر غذایی برای روح خود باشد، غذای جسم را در نظر داشت، از زمان‌های دور اجداد ما برای دسترسی به غذا در اطراف زمین پراکنده شدند و جنگ‌ها کردند، عذاب‌ها کشیدند، خون دل‌ها خوردند، تجارت کردند، راه‌ها ساختند، پل‌ها زدند، در طی این قرون قحطی‌ها و کمبود غذا شهرها و آبادی‌های بسیاری را به نابودی کشانده و گاه طمع و خیال رسیدن به شرایط بهتر مردمی را به جنگ و کوچ برای رسیدن به شرایط و غذای بهتر وادار کرده است، تا حدود صد سال پیش، در اکثر نقاط ایران و حتی جهان، کمیت غذایی اهمیت داشت، به این معنی که بیشتر مردم عادی در تلاش بودند تا که صرفاً بتوانند شکم خود و خانواده خود را سیر کنند و نوع و کیفیت غذا در اولویت‌های بعدی بود، اما پس از ورود تکنولوژی‌ها جدیدی چون حمل و نقل سریع‌تر و آسان‌تر، ارتباط با جهان، امکان صادرات و واردات، پیشرفت کشاورزی و مدرن شدن کشاورزی و دامپروری و احداث کارخانه‌های متعدد صنایع غذایی، کم‌کم بحث کیفیت غذا و تغذیه و نوع و چیدمان و انواع و دسته‌بندی‌های مختلف و متنوع آن جای کمیت را به عنوان اولویت نخست گرفت و شرایط به سویی می‌رفت که هر که در هر کجای کشور هر نوع غذایی بخواهد و امکان و توان خرید آن را داشته باشد، می‌تواند تهیه کند، کم‌کم دغدغه‌ها و ذائقه‌های متنوع‌تری به میان آمدند و نیاز به شناخت، سنجش، بررسی و تأیید کیفیت، دسته‌بندی و درجه‌بندی مواد غذایی سبب ایجاد رشته‌ای مرتبط با این نیازها شد. رشته صنایع غذایی برای نیل به اهداف مذکور و اهداف مختلف و متعدد دیگری به وجود آمده است و هر ساله صدها دانشجو در این رشته آموزش می‌بینند و آماده می‌شوند؛ فارغ التحصیلان این رشته در عرصه‌های مختلف تهیه و سنجش و تولید مواد غذایی شرکت و حضور و دخالت دارند و سعی دارند تا مواد غذایی با برنامه‌ریزی و نظارت بر کیفیت و کمیت مواد غذایی، تولیدکنندگان را به سویی هدایت کنند تا که محصولاتی مناسب و شایسته به دست مشتریان برسانند.

پر درآمدترین رشته دانشگاه

به قلم: یوسف دیده بان

کنکور رو که دادم و نتایج اومد نشستم انتخاب رشته کردم و پزشکی، داروسازی و دامپزشکی رو زدم اما هنوز جا داشتم برای انتخاب رشته و اون هارو هم انقدر آرمانی زده بودم که امیدی به قبولی نداشتم مشغول ورق زدن دفترچه انتخاب رشته بودم که چشمم به مهندسی علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری افتاد گفتم اونها رو که قبول نمیشم بزار این رو هم بزنم فوقش قبول شدم میگم دامپزشکی دیگه جلو درو همسایه و دوست آشنا آبرومون نمی‌ره.

خلاصه چرخ گردون چرخید و چرخید و چرخید تا اینکه ما این رشته یعنی مهندسی علوم دامی قبول شدیم. روزهای اول که این رشته رو قبول شده بودم، به خودم می‌گفتم: «چی از خدا می‌خواستم چی بهم داد برا پزشکی خونده بودم حتی دامپزشکی هم نیاوردم، حالا جلو درو همسایه چی بگم؟ آخه گاو و گوسفند مهندسیم مگه داره؟»

یادم هست روزهای اول دانشگاه هر کسی ازم می‌پرسید: دانشجوی چه رشته‌ای هستی، سرم رو می‌انداختم پایین با خجالت تمام می‌گفتم: علوم دامی؛ طرف هم نامردی نمی‌کرد چنان می‌گفت: داااااااااا!!! کسی نمی‌دونست فکر می‌کرد مهندسی پلی تکنیک می‌خونه! بعد چند ترمی که گذشت با رشته علوم دام و فرصت‌های شغلیش بیشتر آشنا شدم، تازه متوجه شدم چه رشته جذاب و پردرآمدی قبول شدم. این موقع بود که متوجه شدم که همون کسایی که تا چند ترم پیش منو هم رشته‌ای‌های منو مسخر می‌کردند چنان دنبال بچه‌های علوم دامی افتادن التماس خواهش که تورو خدا به ما هم کارپرورسی یاد بدید که انگار همونایی نبودن که به ما می‌خندیدند. حتی بچه‌های بعضی از رشته‌ها که فقط فکر می‌کنند خودشون مهندس هستن و به قول خودشون با کلاس‌ترین رشته‌های دانشگاه علوم کشاورزی رو می‌خوانند همگی الان در به در دنبال بچه‌های علوم دامی هستن تا شاید فقط یک چشمه از کارهای بچه‌های علوم دامی رو از نزدیک ببینند شاید هم یاد گرفتند، بلکه فرجی شد از فرصت‌های شغلی رشته مهندسی دام هم بهرمنند شدند چیزی یاد گرفتن تونستند یک لقمه نون حلال بعد از فارغ التحصیلی سرفره خانوادشون ببرند. غافل از این که نمی‌دونند ما با چه درس‌های سخت و سنگینی دست و پنجه نرم می‌کنیم از پیش پا افتاده‌ترینش بگیر که اکولوژی مرتع و پرورش آبزیان باشه تا سخت‌ترین‌هاش که تغذیه مکدونالد، بیوشیمی، فیزیولوژی تولید مثل، پرورش بز و گوسفند، تازه اون موقع به ما پوز استاتیک، اصول مهندسی می‌دادند و نمی‌دونستند موقعی که پوز رشته را میدند ما باید پرورش طیور، تغذیه طیور، زنبور عسل را بخونیم تا بتونیم پرورش را دسته و پا شکسته بدون هیچ امکانات آموزشی، تجربه کار عملی یاد بگیریم، برای گرفتن ی اتاق کوچیک به اصطلاح سالن پرورشی باید هفت خان رستم رو پشت سر بزاریم، تا مثلا کارآفرینی یک اتاق دو در دو بهمون اجازه استفاده بده.

این جاست که یاد روزهای اول دانشگاه می‌افتادم یک لبخند از سر غرور بر چهره دارم و خوشحال و مسرور و این دفع سرم رو مثل ی مهندس واقعی بلند می‌کنم و به کسانی که می‌پرسند چه رشته‌ای می‌خونی با افتخار می‌گم مهندسی علوم دامی و توصیه‌ام به همه بچه‌های علوم دامی اینه است که سرشون رو با افتخار بالا بگیرند و بگن پردرآمدترین رشته دانشگاه کشاورزی مهندسی علوم دامی.



هم افزایی



- ۱۸ کار هست حالا واقعا یا نه؟
- ۱۹ اهمیت رشته صنایع غذایی
- ۲۱ مروری بر ماموریت‌های اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در سال نخست تأسیس
- ۲۷ امنیت غذایی لازمه‌ی سلامت جامعه

دبیر سرویس:
علی اصغر خلیلی
کارشناسی ارشد فیزیولوژی دامی
دانشگاه تهران



- دکتر ابراهیمی
- دکتر مصطفی کرمی
- بهداد شکرالهی
- علی مسلم خانی

کار هست حالا واقعا یا نه؟

به قلم: دکتر سیدهدای ابراهیمی

حتما با توکل به خدا که البته پیش نیاز همه امور هست بهترین فرصت‌های شغلی برای شما علاقمندان به رشته علوم دامی فراهم خواهد شد.



از حدود یک سال قبل که توفیق کناره گیری از یک کار اجرایی نسبتا سخت در دانشگاه فردوسی مشهد را داشتم فرصتی شد تا حسب علائق دیرینه‌ام با صنعت دامپروری بیشتر نزدیک شوم و امروز علاوه بر وظایف آموزشی و پژوهشی، مشاوره ۲ کارخانه خوراک دام و یک گاوداری صنعتی را رسماً بر عهده دارم.

قبل تر وقتی به دانشجویان کارشناسی می‌گفتم کار هست بعضا زیر لب می‌گفتند: کار نیست دکتر داره دل ما رو خوش می‌کنه و من هم سکوت می‌کردم که شاید حق با بچه‌هاست

امروزه با اطلاع بیشتری عرض می‌کنم کار هست، خیلی هم هست به سه شرط:

اول اینکه دروس کارشناسی رو جدی بگیرین و خیلی مطالعه کنید

دوم از هر فرصتی برای مهارت آموزی استفاده کنید، کارآموزی و کارورزی، همکاری در طرح‌های تحقیقاتی ... همه و همه باید شما رو با محیط کار آشنا کنه

سوم روابط عمومی بالا داشته باشید و خیلی خوب با جامعه حرفه‌ای خودتان ارتباط فنی و علمی برقرار کنید.



اهمیت رشته صنایع غذایی

به قلم: دکتر مصطفی کرمی

شده و برای عرضه آماده می‌شود باید محصول مورد نظر کنترل و آزمایش گردد. برای مثال هنگام تهیه بیسکویت یا کلوچه از زمانی که آرد وارد کارخانه می‌شود تا زمانی که مواد مورد نیاز مثل رنگ و طعم دهنده ها به آن اضافه می‌گردد و در نهایت ماده مورد نظر پخته می‌شود باید مرحله به مرحله توسط مسئولین آزمایشگاه نمونه برداری و آزمایش گردد، که این کار توسط متخصصان علوم و صنایع غذایی انجام می‌گیرد.

درواقع در رشته علوم و صنایع غذایی، دانشجویان، تکنولوژی صنایع غذایی مختلف از قبیل صنایع لبنیات، غلات، گوشت، روغن، قند، سبزیجات و میوه جات را فرا می‌گیرند.

همچنین درباره صنایع نگهداری مواد غذایی، بسته بندی و کنترل کیفی مواد غذایی آموزش می‌بینند؛ یعنی دانشجوی یاد می‌گیرد که چگونه طی فرایند هایی، عمر مواد غذایی را ضمن حفظ کیفیت و ارزش غذایی آن، طولانی تر کند.

وضعیت صنعت و بازار کار برای فارغ التحصیلان این رشته:

علوم غذایی عبارتست از مجموعه مرتب و منظم از دانش و فهم ماهیت ترکیب و رفتار مواد غذایی تحت شرایط مختلف.

علوم پایه و فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی و از علوم جدیدتر بیوشیمی و میکروبیولوژی همگی در علوم غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

شناسای اجزای تشکیل دهنده یکی رژیم غذایی، ذخیره و نگهداری مواد غذایی با حداقل نقصان ارزش غذایی در حوزه علوم غذایی است و استفاده از این اطلاعات جهت تولید، فرآوری، نگهداری و حمل و نقل در حوزه مهندسی صنایع غذایی است. در واقع یک مهندس صنایع غذایی با تحصیلات عالی در علوم پایه و علوم مربوطه به ماده غذایی در امر تولید، طراحی، فرآوری، نگهداری و حمل و نقل مواد غذایی فعالیت می‌نماید.

این روزها بشر پی برده است که غذا خوردن تنها برای پاسخ به احساس گرسنگی نیست بلکه رفتاری است که از طریق آن کمبودهای جسم تامین شده و سلامتی تضمین می‌گردد. برای حفظ این سلامتی نیاز است که انواع ویتامین‌ها، پروتئین‌ها و مواد مغذی لازم همیشه در دسترس باشد. طبیعی است که بسیاری از مواد غذایی در همه فصل‌ها یافت نمی‌شود این است که فرهنگ نگهداری از غذا برای زمان طولانی به صورت کنسرو جا افتاده است، کنسروهایی که در کارخانه‌های صنایع غذایی به صورت آماده و نیمه آماده (پخته، منجمد، خشک، افشرد و...) تهیه می‌شود.

از سوی دیگر ساختار غذای مصرفی عامه مردم نسبت به گذشته تغییر یافته است، به عنوان نمونه اگر نان در سبد غذایی مردم ۵۰ سال گذشته، بیشترین مورد استفاده را داشته است، امروزه انواع غذاهای دیگر از جمله ماکارونی سوسیس و کالباس و بسیاری از غذاهای آماده گیاهی و حیوانی سبد غذایی عموم مردم را تشکیل می‌دهند. همچنین بعضی از مواد غذایی مثل روغن و چای که در گذشته به صورت باز استفاده می‌شد امروزه در کارخانه‌های صنایع غذایی در بسته بندی‌های بهداشتی عرضه می‌شود.

کارخانه‌هایی که در تشکیل و نحوه فعالیت آنها متخصصان بسیاری نقش دارند که از جمله این متخصصان می‌توان به فارغ‌التحصیلان رشته علوم و صنایع غذایی اشاره کرد که کنترل کیفیت و بهداشت مواد غذایی بر عهده آنهاست.

در توضیح این رشته می‌توان گفت که در هر کارخانه‌ای هدف، تولید بهترین محصول است. محصولی که از هر جهت مطلوب و بدون عیب و نقص بوده و در عین حال ضایعات بسیار کمی داشته باشد.

برای رسیدن به این هدف باید بر روی تولید محصول غذایی نظارت و کنترل داشت یعنی از همان ابتدا که ماده خام به کارخانه می‌آید تا زمانی که پس از تغییرات و تبدیلات لازم، بسته بندی





این رشته بیشتر در کارخانجات اعم از آزمایشگاه و خط تولید است، داوطلب باید از توان جسمی مطلوب و نیز دقت کافی بهره مند باشد.

توانایی های لازم:
توانایی های فارغ التحصیلان رشته

مهندسی علوم و صنایع غذایی پس از پایان تحصیلات، بسته به توانایی های فردی و علمی خود، می توانند مسئولیت های متفاوتی نظیر: مدیریت تولید کارخانجات، مسئولیت فنی، مسئولیت آزمایشگاه ها، انجام فعالیت های تحقیقاتی برای بهبود کیفیت تولیدات غذایی، ساخت محصولات جدید، افزایش تولید، کاهش ضایعات، بسته بندی و ... ارائه مشاوره علمی به واحدهای تولیدی و فعالیت های دیگر را بر عهده گیرند. بدیهی است که نقش متخصصان این رشته در جلوگیری از اتلاف سرمایه های ملی، با کاهش ضایعات کشاورزی از طریق تبدیل آنها به فرآورده های غذایی مطلوب و مورد تأیید استانداردهای جهانی و ارزآوری از طریق صادرات این محصولات بر هیچ کس پوشیده نیست. راز موفقیت دانشجوی این رشته در دستیابی به فرآورده های جدید و عرضه آن به بازار و قابلیت توافق و سازش با تقاضای مشتریان است و چنین کاری نیاز به کوشش و تلاش بسیار دارد. از سوی دیگر دانشجوی این رشته باید آمادگی کار در شهرهای کوچک یا حومه شهرهای بزرگ را داشته باشد چون بیشتر کارخانه های صنایع غذایی خارج از شهرهای بزرگ یا در شهرهای کوچک مستقر هستند.

موقعیت شغلی در ایران: در کشوری که باید

مواد غذایی را برای بیش از ۸۰ میلیون جمعیت تامین کرد، هیچ وقت این رشته در انزوا قرار نخواهد گرفت برای همین فارغ التحصیل این رشته اگر آمادگی کار در کارخانه یا کارگاه را داشته باشد در کارخانه هایی که بیشتر در حومه شهر یا شهرهای کوچک واقع شده است فرصت شغلی مناسبی به دست خواهد آورد. در ضمن، فارغ التحصیل علوم و صنایع غذایی می تواند با استفاده از سرمایه شخصی یا مشارکت با فردی که سرمایه مورد نیاز را دارد، واحد تولیدی خصوصی ایجاد کند، کاری که تعدادی از فارغ التحصیلان این رشته انجام داده اند و موفق نیز شده اند.

کلیه عملیاتی که پس از صید و برداشت محصولات زراعی و باغی و یا ذبح دام انجام شده و مواد خام را به ماده غذایی آماده مصرف تبدیل می کند، شامل روش های نگهداری، فرآوری، بسته بندی و ... زیر مجموعه این گرایش می باشند.

هدف از این رشته، تربیت نیروهای متخصصی است که بتوانند در زمینه هایی چون اجرای عملیات تبدیل مواد غذایی، نگهداری محصولات کشاورزی، کنترل کیفیت، کمک به طراحی و بهینه سازی خطوط تولید در کارخانه های مورد نظر فعالیت کرده، هدایت، نظارت و مسوولیت فنی واحدهای تولید فرآورده های مختلف غذایی را بعهده گیرند. نیاز روز افزون جامعه به غذا و رشد بی رویه جمعیت و کاهش منابع غذایی، یکی از مهمترین مسائلی است که توجه دولت مردان، اندیشمندان و محققان را به خود معطوف داشته است.

در این راستا، لزوم استفاده بهینه از منابع غذایی موجود و به کارگیری روش های مطلوب نگهداری و جلوگیری از ضایعات بی رویه محصولات کشاورزی، تأمین منابع جدید غذایی، بسته بندی مناسب به منظور حفظ و بهبود کیفیت محصولات و ...، از جمله مواردی است که اهمیت آن بر هیچ کس پوشیده نیست.

علاوه بر این، رشد و توسعه جوامع و پیشرفت علوم و صنعت، سبب پیدایش عادات و سبک های نوین غذایی شده، به گونه ای که نیاز به تنوع محصولات و پیدایش فرآورده های جدید غذایی و کمک غذایی به شکل روز افزونی احساس می گردد. بدین سبب رابطه مستقیم رشته صنایع غذایی با سلامت مردم و توجه خاص دولت و مردم به کمیت و کیفیت غذایی جامعه و ایجاد کارخانجات جدید صنایع غذایی و ...، همگی دلایل بارزی هستند که اهمیت این رشته تحصیلی را نشان می دهند.

برای کسب موفقیت در طی دوره تحصیلی و امکان ادامه تحصیل در این رشته، داوطلب باید از توان و دانش بالا در دروس شیمی و زیست شناسی و ریاضی برخوردار باشد. در ضمن از آن جا که زمینه اشتغال متخصصان

مروری بر ماموریت‌های اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در سال نخست تأسیس گردآوری: بهدادشکر الهی

به‌منظور استفاده از ظرفیت انجمن‌های علمی دانشجویی و گسترش همکاری‌های گروهی علمی در سطح ملی و بین‌المللی اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل شده‌اند.

اتحادیه سازمانی غیرانتفاعی متشکل از انجمن‌های علمی دانشجویی فعال در یک حوزه‌ی علمی-تخصصی است که در دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی کشور فعالیت می‌کنند.

به همین منظور در اسفندماه سال ۱۳۹۴ مجمع تأسیسی اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد. در نخستین دوره اتحادیه، اعضای شورای مرکزی با توجه به نوپا و تازه تأسیس بودن این اتحادیه، اهداف زیر را در سیاست‌های اجرایی خود در نظر گرفتند:

- برانگیختن روحیه مشارکت جمعی و شکوفایی علمی دانشجویان
- شناسایی نیازهای کشور و تلاش برای برطرف نمودن معضلات و مشکلات
- ارتباط با نهادهای مؤثر در حوزه سیاست‌گذاری آموزشی و پژوهشی و انجمن‌های علمی و تخصصی
- ایجاد زمینه همکاری با مراکز علمی، پژوهشی یا صنعتی
- برگزاری گردهمایی‌های علمی در سطح ملی
- نمایندگی علمی دانشجویان رشته‌های علوم دامی و صنایع غذایی
- تلاش برای فراگیر شدن اتحادیه در سطح ملی از طریق عضویت کلیه انجمن‌های علمی رشته‌های علوم دامی و صنایع غذایی
- حمایت از راه‌اندازی و تشکیل انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در دانشگاه‌ها
- ارتقاء سطح فعالیت انجمن‌های علمی از طریق هم‌افزایی و همکاری مشترک و تکثیر ایده‌های موفق
- حمایت از حقوق انجمن‌های علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود

اتحادیه انجمن‌های علمی علوم دامی و صنایع غذایی

تاریخ تأسیس: ۹۴/۱۲/۲۲

پایگاه اینترنتی: www.IAFSSAU.ir

پست الکترونیک: IAFSSAU@gmail.com



علی اصغر خلیلی

مؤسس و نخستین دبیر اتحادیه

دبیر انجمن علمی گروه علوم دامی

دانشگاه فردوسی مشهد

دانشجوی مقطع کارشناسی ورودی ۹۲

اعضای شورای مرکزی و بازرسان اتحادیه:

شورای مرکزی

علی اصغر خلیلی (دبیر)
میر محمدحسین انگشتری (نایب دبیر)
زینب غزی (کمیته اجرایی)
مهدی احسانی فریمانی
سعید مطابق

بازرسان

بهداد شکرالهی
پریا مسکن

ایجاد سازوکارهای مقدماتی اتحادیه
نخستین گام اتحادیه، ایجاد زیرساخت‌های موردنیاز
در راستای اجرای اهداف فوق بود که از جمله آن‌ها
می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

طراحی لوگو:

(توسط شرکت طراحی گرافیکی (MERINUM)

طراحی سربرگ:

(توسط سرکار خانم لیلی میرعیسی‌خانی؛ سردبیر
نشریه دام و دانش انجمن علمی علوم دامی دانشگاه
زنجان)

راه‌اندازی وبسایت رسمی اتحادیه:

Iranian Animal science and Food industries
Students Scientific Assosiations Union

اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویان علوم دامی و
صنایع غذایی ایران

کانال تلگرامی اتحادیه:

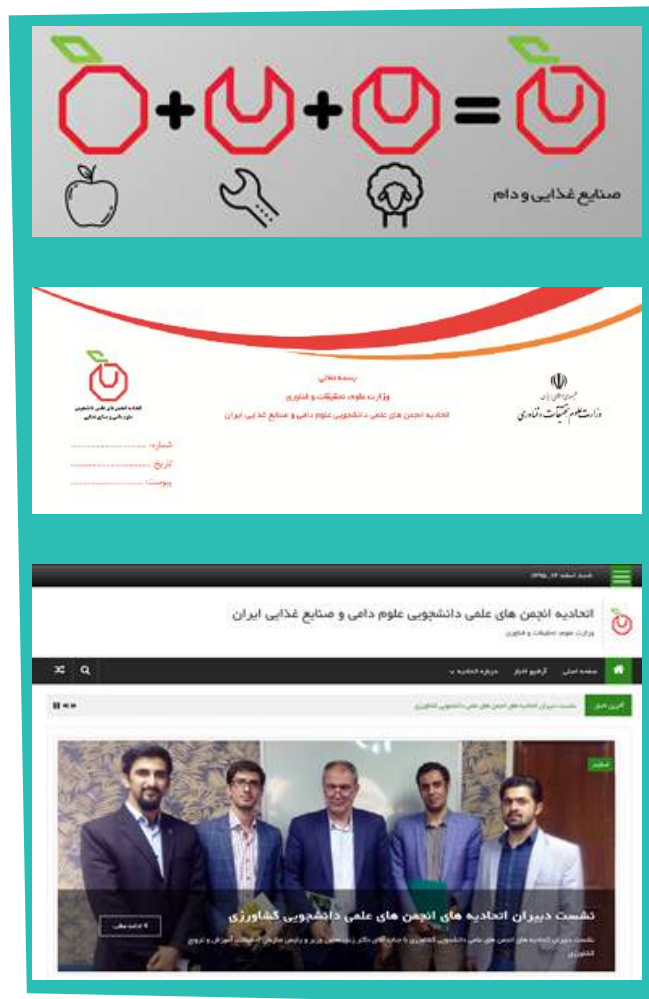
<https://telegram.me/IAFSSAU>

وبسایت رسمی اتحادیه:

<http://www.IAFSSAU.ir>

اخذ مجوز نشریه اتحادیه و استفاده از پتانسیل فعالین
نشریات دانشگاهی

بررسی مشکلات و نیازهای دانشجویان و انتقال به مسئولین



برنامه‌ها و فعالیت‌های اتحادیه

رسالت دوم اتحادیه:

ایجاد ارتباط با نهادهای علمی-تخصصی ملی

اعضای شورای مرکزی ضمن معرفی پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود در انجمن‌های علمی-دانشجویی، به بیان پیشنهادهای خود پیرامون همکاری‌های مشترک در راستای بهره‌مندی از توانمندی‌های طرفین در جهت گسترش توان علمی، حل مشکلات و کمبودهای علمی-تحقیقاتی و توسعه دانش کاربردی پرداختند و موفق به عقد تفاهم‌نامه همکاری مشترک در موارد زیر با انجمن علوم دامی ایران شدند:

۱) همکاری در برگزاری کنگره‌ها، همایش‌ها و جشنواره‌ها

۲) همکاری در زمینه برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی

۳) همکاری در زمینه انتشار نشریات



دیدار با رئیس و اعضای هیأت مدیره انجمن علوم دامی ایران



دیدار با دکتر عزیز، رئیس انجمن متخصصین صنایع غذایی ایران

اعضای شورای مرکزی در راستای انجام وظایف و اهداف خود در نخستین دوره اتحادیه چند رسالت را دنبال کردند که در ادامه به آن‌ها خواهیم پرداخت:

رسالت اول اتحادیه:

معرفی اتحادیه به نهادهای و سازمان‌های مربوطه و پیگیری درخواست‌ها

از جمله این دیدارها و نشست‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) دکتر علی محمد شاعری، رئیس کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی



۲) دکتر اسکندر زند، معاون وزیر و رئیس مرکز تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی کشور



۳) دکتر فضل‌ا... ایرجی، مدیرکل فرهنگی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۴) مهندس اورعی، مدیر مجموعه کشت و صنعت آستان قدس رضوی

۵) نشست با اعضای کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی

رسالت سوم اتحادیه:

ارتباط‌گیری با انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

ارتباط‌گیری و عضویت انجمن‌های علمی دانشجویی در اتحادیه از دیدگاه شورای مرکزی بسیار مهم و حائز اهمیت است؛ چراکه اتحادیه در صورتی می‌تواند در برنامه‌های خود قدرتمند و تأثیرگذار باشد که از حداکثر پتانسیل انجمن‌های زیرمجموعه خود در دانشگاه‌ها استفاده نماید. این امر با توجه به حضور تعداد کمی از دانشگاه‌ها در نخستین دوره مجمع عمومی دوچندان اهمیت می‌یابد و موفق شدیم که ۲۶ انجمن علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دیگر را به عضویت اتحادیه درآوریم.

رسالت چهارم اتحادیه:

حفظ روحیه مشورتی و تعاملی مابین شورای مرکزی

بدین منظور علاوه بر فضای مجازی، به‌صورت حضوری نیز جلسات اعضای شورای مرکزی و بازرسان اتحادیه به میزبانی دانشگاه‌های فردوسی مشهد، گیلان برگزار شد.



جلسه شورای مرکزی به میزبانی دانشگاه فردوسی مراد ۹۵



جلسه شورای مرکزی به میزبانی دانشگاه گیلان شهرپور ۹۵



حضور اتحادیه در نمایشگاه نهمین جشنواره ملی حرکت مهر ۹۵



جلسه شورای مرکزی به میزبانی دانشگاه صنعتی اصفهان بهمن ۹۵



حضور اعضای شورای مرکزی و بازرسان اتحادیه جهت ایجاد ارتباط و همکاری با نهادها و سازمان‌ها در هفتمین کنگره علوم دامی ایران دانشگاه تهران پردیس کشاورزی کرج شهریور ۹۵



حضور اعضای شورای مرکزی اتحادیه در دانشگاه صنعتی اصفهان راهاندازی انجمن علمی دانشجویی علوم دامی این دانشگاه



حضور دبیر اتحادیه در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و دیدار با دانشجویان، اساتید و کارشناس انجمن‌های علمی این دانشگاه جهت معرفی اتحادیه و انجام فعالیت‌های مشترک



رسالت پنجم اتحادیه: هم‌افزایی، همکاری مشترک و تکثیر ایده‌های موفق

اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی
به مناسبت هفته پژوهش برگزار می‌کند:

جشنواره هفته پژوهش

ویژه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه‌ها و مراکز عالی سراسر کشور

قالب فعالیت‌ها:

- همایش
- کارگاه آموزشی
- ویژه نامه نشریه
- سخنرانی
- دستاوردهای پژوهشی و نوآوری
- سایر فعالیت‌ها

محورها:

- نقش پژوهش در اقتصاد مقاومتی
- تولید پایدار و سالم
- محصولات غنی شده
- تولید اقتصادی
- علوم و فنون نوین
- ترویج کارآفرینی مبتنی بر نوآوری و خلاقیت

به طرح‌های برگزیده و انجمن‌های برتر در هفته پژوهش جوایزی اعطا می‌گردد.
مهلت ارسال آثار: ۳۰ آبان ماه
جهت کسب اطلاعات بیشتر: @IAFSSAU

IAFSSAU@gmail.com

در بین انجمن‌های علمی-دانشجویی زیرمجموعه اتحادیه ترکیبی از انجمن‌های موفق و باتجربه بالا و انجمن‌های نوپا می‌باشند. به اشتراک گذاشتن ایده‌ها، تجربیات، طرح‌ها و برنامه‌ها مابین این انجمن‌ها می‌تواند موجب تقویت و هم‌افزایی انجمن‌های علمی دانشجویی در دانشگاه‌های مختلف و رشد و ارتقای سطح انجمن‌های نوپا شود.

همچنین هر ساله در آذرماه به مناسبت هفته پژوهش، در دانشگاه‌ها ویژه‌برنامه‌هایی توسط انجمن‌های علمی دانشجویی برگزار می‌شوند. اعضای شورای مرکزی از این فرصت در راستای اهداف فوق استفاده کردند و «جشنواره ملی هفته پژوهش» ویژه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور طرح‌ریزی و اجرا شد.

این جشنواره در دو بخش به شرح ذیل برگزار شد:

- الف) بخش طرح‌های برگزیده
- ب) بخش انجمن‌های علمی برگزیده

رسالت ششم اتحادیه: برگزاری همایش‌ها و کنگره‌های ملی



۱) همکاری در برگزاری همایش «صنعت پرورش بلدرچین در ایران» این همایش در آبان ماه سال ۱۳۹۵ باهدف ایجاد فضای مناسب برای علاقه‌مندان به اشتغال‌زایی، ایجاد واحدهای تولیدی و اشتغال فارغ‌التحصیلان علوم دامی با همکاری انجمن متخصصین علوم دامی استان اصفهان، انجمن علوم دامی ایران و پایگاه خدمات‌رسانی بلدرچین ایران در پنج محور با پانل‌های علمی- تخصصی در شهر اصفهان برگزار شد.



۲) برگزاری «نخستین کنگره دانشجویی صنایع غذایی ایران»

این کنگره باهدف برانگیختن روحیه مشارکت جمعی و شکوفایی علمی دانشجویان، استفاده از ظرفیت نخبگان انجمن‌های علمی دانشجویی، با همکاری صنایع و نهادهای دولتی و خصوصی حوزه صنایع غذایی در سطح ملی و بین‌المللی در محورهای مباحث نوین فناوری، میکروبیولوژی، مهندسی، شیمی و تولیدات صنایع غذایی در اسفند ۹۵ به میزبانی دانشگاه گیلان برگزار شد.

دبیر اجرایی این کنگره، جناب آقای میر محمدحسین انگشتری، نایب دبیر اتحادیه و دبیر انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه گیلان بودند.



امنیت غذایی لازمه‌ی سلامت جامعه

به قلم: علی مسلم خانی



کرسی آزاد اندیشی علمی-تخصصی با موضوع امنیت غذایی در جامعه توسط اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به میزبانی انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور استان همدان در ۲۲ آبان ماه ۱۳۹۷ برگزار شد.

امنیت غذایی جامعه یکی از دغدغه‌های اصلی جوامع امروز است و موضوع سلامت مواد غذایی با زندگی مردم ارتباط تنگاتنگی دارد. در این همایش که با محورهای فناوری‌های نوین صنایع غذایی، نقش محصولات تراریخته در سبب غذایی جامعه و اثر تحریم‌ها در صنعت غذای ایران برگزار شد، دکتر کرمی، رئیس دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان و دکتر مالکی مسئول بخش تحقیق و توسعه کشاورزی شرکت صنایع غذایی سحر به همراه هیات همراه اعضای پنل بودند و خانم مهندس مریم ثمن از اساتید هیات علمی دانشگاه پیام نور استان همدان مدیریت پنل را بر عهده داشتند.

مالی، مشکلات تامین مواد اولیه و فناوری، قیمت تمام شده بالا و مشکلات مالیاتی را برای واحدهای این بخش به همراه داشته است.

در مورد محصولات تراریخته در چند سال گذشته در ایران اطلاع‌رسانی‌های گسترده‌ای صورت گرفته، آگاهی مردم در زمینه توجه به سبک زندگی سالم و بخصوص تغذیه سالم بسیار افزایش یافته و با توجه به نگرانی‌هایی که در مورد خطرات محصولات تراریخته برای سلامت انسان، محیط زیست، منابع طبیعی و ذخایر ژنتیکی وجود دارد مردم نگرانی‌ها و سؤالات مهمی در این زمینه دارند که در این کرسی آزاد اندیشی به این سؤالات توسط تیم‌ها پاسخ داده شد.

در این نشست که با حضور هیات رئیسه اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی ایران برگزار شد و موجب تقویت هرچه بیشتر ارتباط بین دانشگاه و صنعت گشت، گروه‌های شرکت کننده در مورد موضوع‌های مشخص شده با یکدیگر به بحث و تبادل نظر و ایده پردازی پرداختند و دانشجویانی از دانشگاه‌های تهران، کردستان، خوزستان، بوعلی‌سینا، ملایر، ساری و مشهد حضور داشتند.

علی اصغر خلیلی، دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران و دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران در پایان نشست ضمن ابراز امیدواری از حضور موثر دانشجویان و اساتید و همراهی صنعت با بخش دانشگاهی جامعه، از برنامه ریزی همایش «بررسی زمینه‌های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به منظور قرارگیری هدفمند در سبب غذایی جامعه» توسط اتحادیه خبر داد و اعلام کرد که این برنامه در آذرماه به میزبانی قطب‌های اتحادیه برگزار خواهد شد.

ضروری است که فرهنگ درست و علمی سلامت در میان مردم ارتقا یابد در غیراین صورت هزینه‌های جامعه در حوزه درمان به طور چشمگیری کاهش می‌یابد و شاهد افزایش طول عمر و سطح سلامت در جامعه خواهیم بود. همچنین تحریم‌ها در بخش غذا کشور، چالش‌هایی از جمله کاهش تقاضا، مشکلات

انجمن کاوی



۳۰	در باره انجمن علمی دانشجویی
۳۲	بررسی مشکلات اساسی انجمن های علمی و ریشه یابی آن ها
۳۶	انجمن های علمی، فرصتی برای خودسازی دانشجویان

دبیر سرویس:
رامین نجفی
کارشناسی ارشد ژنتیک
و اصلاح نژاد دام
دانشگاه تربیت مدرس



- محدثه حیدری
- پریا مسکن
- رامین نجفی

درباره انجمن علمی دانشجویی

به قلم: محدثه حیدری

ادامه دارد. در بسیاری از دانشگاه‌ها علاوه بر تأسیس و فعالیت انجمن علمی در تمامی رشته‌های دانشگاه، در حوزه‌های علمی نوین و بین‌رشته‌ای نیز مجوزهایی برای تأسیس انجمن‌های مذکور صادر شده است. طبق آمار منتشره از جانب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تعداد ۸۰۰۰ انجمن علمی دانشجویی ثبت شده و تعداد ۶۰۰۰ انجمن علمی دانشجویی فعال در دانشگاه‌های سراسر کشور مشغول فعالیت هستند.

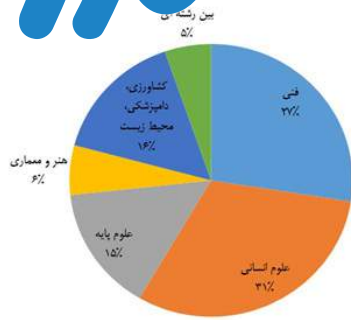
انجمن‌های علمی دانشجویی به عنوان یکی بزرگترین تشکلهای دانشجویی فعال در دانشگاه‌ها، اهدافشان را بر اساس دغدغه‌های دانشجویان، گروه‌های علمی، دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی تنظیم می‌کنند؛ هدف هر انجمنی علاوه بر آموزش‌های لازم به دانشجو کمک به پیشبرد اهداف دانشگاه است.

مهمترین تفاوتی که میان انجمن‌های علمی دانشجویی با دیگر مجموعه‌های داوطلبانه وجود دارد این است که تجربه انجمن علمی می‌تواند افراد را در حوزه تخصصی و زمینه علمی رشته تحصیلی خویش، کارآزموده می‌سازد. به عبارتی دیگر، فرد پیش از ورود به دنیای حرفه‌ای خواهد آموخت آن‌چه را که باید و از این رهگذر نسبت به هم‌دوره‌ای‌های خود چند گام جلوتر خواهد بود؛ بالطبع کارفرمایان و صاحبان صنایع و مشاغل ترجیح می‌دهند افرادی را به استخدام درآورند که تجربه‌های علمی و عملی بیشتری داشته باشند.

انجمن علمی دانشجویی می‌توانند و می‌بایست که به عنوان پلی میان دانشگاه و دنیای حرفه و صنعت و عمل باشند. ارتباط میان صنعت و دانشگاه دغدغه این روزهای جامعه علمی است و یکی از مهمترین رسالت‌های انجمن علمی دانشجویی که فضایی خود جوش و پویا است، برقراری ارتباط بین این دو فضا می‌باشد.

برای کسب رتبه‌های نخست در عرصه‌های علم و دانش، نیاز به سیاستگذاری‌های صحیح، اراده‌های پولادین در جهاد علمی و فراهم ساختن بستر مناسب جهت تعامل میان اساتید، دانشجویان و پژوهشگران است. دانشگاه یکی از اصلی‌ترین ستون‌های بنای تولید دانش است و مهمترین رکن تمدن ساز و ضامن پیشرفت یک کشور است. انجمن‌های علمی به عنوان یک نهاد خودجوش و پویا، نقشی حیاتی و تأثیرگذار در پیشبرد اهداف علمی و توسعه دانش در دانشگاه‌ها دارند. انجمن علمی دانشجویی امکانی است برای تمرین داوطلبانه فعالیت‌های علمی در قالب کار گروهی؛ دانشجویان با اهداف علمی و تخصصی گرد هم می‌آیند و با فعالیت در انجمن‌های علمی ضمن ترویج و تعمیق فضای علمی در دانشگاه‌ها، زمینه رشد خود در زمینه‌های مختلفی (چون زمینه‌های علمی، مدیریتی، تمرین کار گروهی و...) را نیز فراهم می‌آورند. انجمن علمی ضمن آن که امکانی است برای گسترش و ترویج کمی و کیفی علم در فضای دانشگاه، فرصتی برای پیاده‌سازی آموخته‌ها و مشاهده نتایج آن در فضای عملی نیز هست. در این رابطه فعالیت بیش از ۶۰۰۰ انجمن علمی دانشجویی در ایران علاوه بر اینکه مبین اهمیت این مجموعه دانشجویی در رشد علمی کشور و ایجاد دانشگاه تمدن ساز است، می‌تواند نشانه بارزی از پویایی، خودجوشی و تعهد علمی و عملی دانشجویان نیز باشد.

شروع به فعالیت رسمی انجمن‌های علمی دانشجویی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به دهه هفتاد باز می‌گردد، البته انجمن‌های علمی از حیث تأسیس و فعالیت، سابقه‌ای طولانی‌تری دارند؛ اما آن‌چه به عنوان یک برنامه رسمی و قانونی و از طریق ابلاغ آیین‌نامه انجام شده است به نیمه دوم دهه هفتاد شمسی باز می‌گردد. اهتمام دانشجویان نسبت به فعالیت داوطلبانه در انجمن‌های علمی دانشجویی موجب رشد مداوم تعداد انجمن‌های علمی دانشجویی شده است که این رشد همچنان

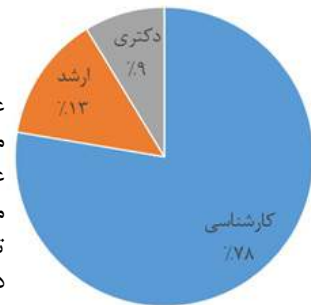


انجمن‌های علمی به تفکیک گروه

در حال حاضر، به واسطه سامانه ثبت اطلاعات انجمن‌های علمی و درگاه فرهنگی، اطلاعات پایه انجمن‌های علمی دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی که مجوز فعالیت دارند به ثبت رسیده است؛ از بین کل انجمن‌های علمی به ثبت رسیده، سهم گروه کشاورزی، دامپزشکی، محیط زیست ۱۶٪ می‌باشد.

مشارکت دانشجویان

مشارکت دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی در شورای مرکزی انجمن‌های علمی، خصوصاً پذیرفتن نقش دبیر شورای مرکزی نیز از جمله دیگر موضوعاتی است که شمایی از وضعیت استقبال دانشجویان از انجمن‌های علمی دانشجویی را نشان می‌دهد. چنانچه انتظار می‌رود، مشارکت دانشجویان مقطع کارشناسی در انجمن‌های علمی به مراتب بیش از دانشجویان تحصیلات تکمیلی است. در همین زمینه آمارها نشان می‌دهند که اکثر دبیران انجمن‌های علمی (۷۸ درصد) از دانشجویان مقطع کارشناسی هستند:



کلیات تعریف شده انجمن‌های علمی دانشجویی طبق آئین‌نامه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوب ۸۳/۵/۱۸:

۷-۴- فعالیت پژوهشی (تحقیق، مطالعه و پژوهش)

۷-۵- کارآفرینی (ترویج و حمایت از کارآفرینی)

۷-۶- خلاقیت علمی (اختراع، ابتکار، نوآوری، نوآفرینی)

۷-۷- گفت‌وگوی علمی و تخصصی (هم‌اندیشی، مباحثه، گفت‌وگو، کرسی آزاداندیشی، مناظره، بحث و تبادل نظر، سخنرانی، میزگرد، نقد و نظر، حلقه فکری)

۷-۸- ارتباطات و همکاری‌های علمی (جلسه، بازدید و همکاری مشترک با مراکز و مجموعه‌های علمی، خدماتی، صنعتی، حرفه‌ای یا تخصصی ملی یا بین‌المللی و ارتباط با دانش‌آموختگان)

در پایان باید بیان داشت که دانشگاه و نظام آموزشی به تنهایی نمی‌توانند دانش‌آموختگانی متخصص و توانمند تربیت کنند، بلکه این مهم با همکاری جنبش‌های دانشجویی به دست خواهد آمد و این انجمن‌ها هستند که نقش مکمل فعالیت‌های دانشگاه را داشته و از درون دانشگاه به نظام آموزشی کمک می‌کنند. وجود انجمن‌های علمی سبب تقویت اعتماد به نفس دانشجو، کشف استعدادها، دانشجو، حمایت از توانمندی‌های دانشجویان، کمک به تحقق اهداف نظام آموزشی و در نهایت زمینه ساز فرهنگ پیشرو علمی می‌شود.

ماده ۱- تعاریف و اختصارات به کار رفته در این آیین‌نامه و ضمیمه آن (دستورالعمل اتحادیه‌ها) به شرح ذیل می‌باشد:

۱-۱- انجمن: منظور انجمن علمی دانشجویی است. انجمن مجموعه‌ای متشکل از دانشجویان علاقه‌مند به مشارکت داوطلبانه در فعالیت‌های علمی در یک یا چند گروه آموزشی یا دانشکده دانشگاه است.

۱-۲- اتحادیه: منظور اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی است. اتحادیه تشکیلات دانشجویی مستقل، غیرانتفاعی، بین‌دانشگاهی و متشکل از انجمن‌های علمی دانشجویی حوزه‌های علمی و تخصصی مرتبط است.

۱-۹- استاد مشاور: یکی از استادان گروه یا دانشکده مرتبط با موضوع فعالیت انجمن که موظف به راهنمایی و هدایت شورای مرکزی انجمن می‌باشد. ماده ۷- برخی از فعالیت‌های علمی شامل موارد زیر است:

۷-۱- فعالیت آموزشی (کارگاه‌ها، کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی علمی و تخصصی)

۷-۲- رویداد علمی (مسابقه، جشنواره، کنفرانس، نشست، سمینار، نمایشگاه، بزرگداشت، گردهمایی علمی و تخصصی)

۷-۳- تولید و نشر محتوای علمی (نشریه، کتاب، صفحات مجازی، نرم‌افزار، فیلم، مولتی‌مدیا، تابلو یا برد، مدیای علمی و تخصصی)

بررسی مشکلات اساسی انجمن‌های علمی وریشه‌یابی آن‌ها به قلم: پریا مسکن

مقدمه

سازگاری، داشتن شایستگی و تخصص در امور مرتبط به گروه، اعتماد داشتن اعضا به یکدیگر، انضباط، داشتن هدف کوتاه مدت و بلند مدت، آگاهی از وظایف، اصلاح و بهبود مداوم خود، از خودگذشتگی، راه‌حل‌گرا بودن، انتقادپذیری و پیگیری اشاره کرد. اکثر دانش‌آموزان و دانشجویان از این خصوصیات بی‌بهره‌اند. روش‌های آموزشی گوناگونی می‌توانند این اصول را در افراد پرورش دهند. بارها در رسانه‌ها مشاهده کرده‌ایم که منتقدان سیستم آموزشی به بیان نظرات و دلایل خود در این حوزه پرداختند. در سال‌های اخیر در زمینه‌ی آموزشی قبل از ورود به دانشگاه، روش‌هایی به چشم می‌خورند که بنظر نمره‌محوری را کم‌رنگ کرده‌اند اما متأسفانه به درک اهمیت دانش‌ثروت‌ساز، ایجاد جسارت در بیان خلاقیت و مهارت‌آموزی و ایجاد توانایی ذهن پرسشگر نزدیک نشدند. در این شرایط دانشجویان ورودی هر سال دانشگاه‌ها با مشکلات زیادی وارد محیط دانشگاه می‌شوند.

دانشگاه مدرن از بدو پیدایش، سه نسل مختلف را تجربه کرده است. دانشگاه‌های مدرن نسل اول، عموماً آموزشی و مبتنی بر فعالیت‌های تعلیمی، و دانشگاه‌های نسل دوم، عموماً پژوهشی و مبتنی بر فعالیت‌های تحقیقاتی بودند. دانشگاه‌های نسل سوم، عموماً کارآفرین و مبتنی بر کارآفرینی و حل مسائل جامعه با رویکرد علمی و نظام یافته در تعامل با محیط پیرامونی هستند. در دانشگاه نسل سوم، محور و مأموریت کانونی نظام دانشگاهی، کارآفرینی است. برای شکل‌گیری دانشگاه نسل سوم و بهره‌مندی از مزایا و مواهب این نسل دانشگاهی باید مهارت‌آموزی دانشجویان، اعضای هیئت علمی، مدیران و کارکنان نظام دانشگاهی در کانون راهبردها و سیاست‌های نهاد دانشگاه و آموزش عالی قرار گیرد (رضا، ۱۳۹۴). عموماً تلاش دانشگاه‌ها به این سمت است که دانشگاه نسل اول و دوم را به دانشگاه نسل سوم تبدیل کنند. حال آنکه باید سیستم آموزشی را یکپارچه دید، از اولین روز ورود دانش‌آموزان به مدرسه تا آخرین روز خروج آن‌ها از دانشگاه. چارچوب‌های آموزشی و پرورشی ذهن پرسشگر دانش‌آموزان را منفعل کرده و یا جسارت بیان افکار را از آنان گرفته است. از چنین ذهنی نمی‌توان توقع داشت مسائل و مشکلات اطراف خود را بدون تعصب و صرفاً با دانش دیده و به دنبال آن به پرسش پردازد که چرا، چگونه و آیا می‌شود اگر... به سمت

همزمان با قبولی در مقطع کارشناسی ارشد، طی سال‌های ۹۳ الی ۹۵ به عنوان دبیر انجمن علمی گروه علوم دامی دانشگاه گیلان، فعالیت رسمی خود را در فضای انجمن‌های علمی آغاز و در سال ۹۴ نیز در اولین دوره مجمع اتحادیه‌های علوم کشاورزی به عنوان بازرس دوم اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی، فضای جدیدی از فعالیت‌های فرادانشگاهی را به مدت یک سال تجربه کردم. فعالیت و همکاری در بخش‌های مختلف دانشگاهی و فرادانشگاهی و علاقه شخصی من به تحلیل و مقایسه مسائل مرتبط با انجمن‌های علمی سبب شد که به تعاملات فکری با سایر فعالان این حوزه و رصد دلایل و پیامدهای اتفاقات رخ داده در این بستر پردازم و با دیدگاه‌های مختلف آشنا شوم. با وجود اینکه محاسن انجمن‌های علمی، قدرت عملکرد این سیستم دانشجویی، تعامل و همکاری اساتید و مسئولین دلسوز و با دانش و پتانسیل موجود بالقوه و بالفعل انجمن‌های علمی دانشجویی کشوری بر کسی پوشیده نیست، به سبب موضوعیت عنوان با تکیه بر تجارب عینی، دیده‌ها و شنیده‌ها و برداشت‌های خود به نگارش این متن اقدام کردم. در نتیجه طبیعی است که افراد با تجربه با بخش‌هایی از متن موافق و یا مخالف باشند و با دیدگاه‌ها و نظرات دیگری در مورد مسائل عنوان شده وجود داشته باشد. جان مایه این متن برگرفته از استنتاج‌های من در رابطه با تمام مطالعات، اخبار، اتفاقات و بیان نظرات و تجربیات افراد فعال انجمن‌ها علميست. امید است با نگارش این متن از سوپی برای کمک به بهبود کیفیت فعالیت انجمن‌ها، مسئولین مرتبط را همراهی کرده و از سوی دیگر باعث آگاهی فعالان تازه وارد به این بستر دانشجویی شوم تا از تکرار اشتباهات بپرهیزند و مسیر صحیح مطالبه‌گری خود را سریع‌تر پیدا کنند.

پذیرش نواقص سیستم‌های آموزشی اولین گام برای بهبود کیفیت علمی

انجمن‌های علمی دانشجویی را به عنوان بستری برای انجام فعالیت‌های علمی در قالب کار گروهی تعریف می‌کنند. حال آنکه توجه به این مورد که دانشجویان کار گروهی را در کدام بخش از سیستم آموزشی در طول دوره دانش‌آموزی آموخته‌اند، مجهول مانده است. از جمله برخی اصول کار گروهی می‌توان به تعهد داشتن، همکاری و مشارکت بین اعضا، انعطاف‌پذیری و

متأسفانه اکثر محیط‌هایی که دانشجوی پرسشگر و فعال با آن سر و کار دارد مثل سیستم‌های اداری و آموزشی، نسبت به تغییر مقاومت نشان می‌دهند. برای بهبود و ارتقاء هر سیستمی، توانایی پذیرش تغییر فعالیت‌ها الزامیست. یک سیستم برای دستیابی به اهداف خود در هر دوره‌ای باید راه‌حل‌های متناسب با همان دوره را تشخیص داده و اجرایی کند. در واقع یک سیستم باید نسبت به شرایط دوره‌های مختلف منعطف برخورد کند. سیستم‌های در ارتباط با دانشجو تمایلی به تغییر ندارند و حتی ممکن است گاهی به ضربه زدن، محدود کردن و نادیده گرفتن تحولات مدنظر دانشجو اقدام کنند زیرا برای بسیاری از افراد پذیرش تغییر دشوار است. ممکن است دانشجوی فعال را فردی ببینند که با پروپی و زیاده‌خواهی خواهان تغییر اوضاع است و نه لزوماً بهبود آن. دانشجوی خواهان تغییر، مزاحم انجام روند همیشگی یک سیستم اداری و یا حتی آموزشی- پژوهشی تلقی می‌شود حتی اگر این تغییر به نفع آن سیستم باشد.

در اینجا تمایل دارم به کلمه‌ی «تعصب» اشاره کنم. در این متن مفهوم تعصب به معنی سخت‌گیری برای پذیرفتن افکار متفاوت و جدید در بین خود است. توانایی شنیدن افکار به دور از تعصب و دیدگاه‌های شخصی، درست درک کردن نیت راه‌کارهای پیشنهاد شده در یک سیستم غیر از چارچوب‌های همیشگی، پذیرفتن افرادی که توانایی‌های بالاتری از ما دارند و توان پذیرش پیشی گرفتن افراد تازه‌وارد به سیستم به سبب توانایی‌هایشان مواردی هستند که نیاز به تمرین دارند. اعضای متعصب یک سیستم هر فردی را در بین خود نمی‌پذیرند. آنان باعث پرورش افراد متعصب دیگر می‌شوند و این روند مانند یک چرخه ادامه پیدا خواهد کرد. از زاویه‌ی دید دیگر می‌توان گفت که تنها افراد متعصبی را در بین خود می‌پذیرند که به چارچوب‌های فکری و رفتاری آن‌ها نزدیک باشند و یا اینکه فقط افراد جدید با حفظ این تعصبات می‌توانند خود را در چنین سیستم‌هایی حفظ کنند و اگر نه تعاملات افراد جدید با سایر بخش‌های سیستم با دشواری روبه‌رو خواهد شد. که در نهایت نتیجه‌ی آن کاهش عملکرد افراد جدید خواهد بود.

اصولاً رؤسای یک سیستم تمایل به پذیرش دیدگاه‌های جدید و ایده‌های نو دارند اما این خلاء احساس می‌شود که درک چنین پذیرشی برای

راه حل مشکلات حرکت کند. نمی‌توان انتظار داشت دانشگاه پژوهش‌محور را به دانشگاه کارآفرین تبدیل کنند. در این اتفاق شاید بتوان گفت دانشجو آخرین فردیست که مقصر است اما اولین کسی‌ست که باید پاسخگوی خلاءهای موجود باشد.

اگر فرض را بر این بگذاریم که دانشگاه می‌تواند در طول چهار سال دوره کارشناسی تمام مهارت‌های کسب نشده قبل از خود را جبران کند، باید در زمینه‌های مرتبط با دقت برنامه‌ریزی کرد و در اجرای آن جدی بود. از جمله: - نحوه تدریس و نوع دروس انتخابی برای هر رشته- در اختیار گذاشتن فضا و امکانات آزمایشگاهی و پژوهشی به تعداد افرادی که آموزش می‌بینند و یا تمایل به پژوهش و پیاده‌سازی ایده‌های خود دارند- به روز بودن و قابل فهم بودن دروس، متناسب با هر نسل ورودی به دانشگاه- توجه به دانش ثروت‌ساز- فراهم کردن بازدیدهای علمی از فارم‌ها، صنایع، کارخانه‌ها و شرکت‌های متناسب با دروس دانشگاهی- تربیت دانشجویان با دانش و با هوش اجتماعی بالا و با مهارت کار گروهی.

بسیار جالب است که بگویم تمام موارد ذکر شده در بالا در بستر انجمن‌های علمی قابل پیگیری و بهبود است. هرچند که این امر از نقص‌های موجود در سیستم آموزشی نمی‌گاهد و تنها به عنوان یک تبصره می‌توان از آن استفاده کرد. در صورتی که خلاءهای موجود سیستم‌های آموزشی به درستی حل شوند حتی می‌توانند انجمن‌های علمی دانشجویی را به یک سیستم توانمند و با پتانسیل عملکرد بالا در دانش تبدیل کند.

تشخیص افکار و ایده‌های مفید به دور از تعصب و قدرت پذیرش تغییر در یک سیستم

حال ممکن است به سبب بستر ایجاد شده در انجمن‌های علمی، دانشجویان محدودی بتوانند توانمندی‌هایی که باید در سیستم آموزشی می‌آموختند کسب کنند. شخصیت آنان شکل می‌گیرد و برای بیان دیدگاه‌های خود و مسئولیت‌پذیری امور، اعتماد به نفس لازم را پیدا می‌کنند. از جمله توانمندی‌های کسب شده در این بستر می‌توان به مهارت کار گروهی، مهارت تبدیل ایده به عمل، مهارت ارتباط، مهارت مدیریت و اجرا، مهارت تأمین هزینه‌های مالی و مهارت هم‌اندیشی، آزاداندیشی و تفکر انتقادی اشاره کرد.

فعال و غیر فعال تفاوت قائل شد. این امر ممکن است باعث دلسردی دانشجویان فعال شود و انگیزه‌ی ادامه مسیر را از آن‌ها بگیرد.

جشنواره حرکت کشوری هر ساله میعادگاه انجمن‌های علمی کل کشور است. ارزیابی آثار در این جشنواره به گونه‌ای است که می‌توان با الگوبرداری از آن ارزش‌گذاری فعالیت‌های انجمن‌ها را در سطح دانشگاهی تقویت کرد. وجود افرادی با توانایی تشخیص و ارزیابی آثار و کیفیت فعالیت‌ها در داخل دانشگاه این امکان را می‌دهد که کیفیت فعالیت‌ها در سطح دانشگاه هر ساله بهبود یابد. اکثراً در دانشگاه‌ها ممکن است کمیت بر کیفیت ترجیح داده شود. شاید بهتر باشد وزارتخانه نظارت بیشتری بر کیفیت فعالیت‌های همه‌ی دانشگاه‌ها و نه فقط دانشگاه‌های مطرح داشته باشد. همچنین آموزش نحوه‌ی ارزیابی و تشخیص ارزش فعالیت‌ها توسط افرادی در هر دانشگاه لزوم اساسی دارد. به عنوان مثال لزوم برگزاری کارگاه‌هایی برای آموزش فرآیند ارزیابی فعالیت‌ها به نمایندگان فرهنگی، اساتید مشاور و حتی دبیران انجمن‌های علمی توسط کارشناسان انجمن‌ها در هر دانشگاه حس می‌شود.

لزوم پیگیری و رصد وزارتخانه از کیفیت و بهبود عملکرد دانشگاه‌ها

با توجه به اینکه تشکلهای سیاسی دانشگاه در شورای فرهنگی و اجتماعی دانشگاه نماینده‌ی دانشجویی داشته اما نماینده‌ی دانشجویی از انجمن‌های علمی در این شورا حضور نداشت، برخوردار نبودن از چنین فضایی همیشه به عنوان یکی از کمبودهای انجمن‌های علمی دانشجویی بیان می‌شد. طبق آیین‌نامه جدید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، که در مورخ ۹۶/۰۷/۲۹ به تصویب سرپرست وزارت، جناب آقای سید ضیاء هاشمی رسید و به تمام دانشگاه‌ها ابلاغ شد، ایجاد کمیته حمایت و نظارت دانشگاه با ترکیب - رئیس دانشگاه (رئیس شورا) - معاون فرهنگی و اجتماعی دانشگاه (نایب رئیس شورا) - معاون پژوهش و فناوری دانشگاه - مدیر مرتبط با فعالیت انجمن‌ها در دانشگاه (دبیر شورا) - مدیر پژوهشی دانشگاه - یک نفر از استادان مشاور انجمن‌های دانشگاه به انتخاب رئیس دانشگاه - سه نماینده از مجمع دانشگاه به انتخاب ایشان، برای پذیرش و رسمیت بخشیدن انجمن‌های علمی امری بسیار مهم و مناسب است. اما باید به اجرایی شدن درست آن در دانشگاه‌ها دقت شود و فقط در لفظ و یا در حد یک کاغذ نمی‌توان به گزارش‌ها اکتفا کرد. جدی گرفتن این کمیته می‌تواند به انجمن‌های علمی رسمیت لازم را داده و حتی بهبود عملکرد انجمن‌ها را در

زیردستان رؤسا تفهیم نشده است و یا برخورد صحیحی نسبت به رفتارهای تعصبی و حتی قدرت تشخیص آن در گام نخست در سیستم‌ها وجود ندارد. شاید بهتر باشد رؤسای سیستم‌ها نسبت به ضرورت ایجاد فرهنگ پذیرش افراد و افکار جدید در بین زیردستان خود حساس‌تر باشند. باور داشتن به اینکه پیشرفت یک سیستم باعث سود برای تک‌تک افراد آن سیستم می‌شود، به مدیریت و آموزش نیازمند است. نگاه تعصب‌آمیز بخصوص در بستر دانشگاه سه پیامد دارد: اول آنکه دانشجویان توانمند زمانی که همه درهای پیش روی خود را بسته می‌بینند و زمان و انرژی خود را در مسیر چانه‌زنی‌ها و رفتارهای متعصبانه تلف شده می‌بندند به فکر مهاجرت می‌افتند. دوم اینکه ممکن است ناامید شده و یک زندگی عادی را در پیش بگیرند و از توانمندی‌های خود برای خود به تنهایی استفاده نکنند و نه دیگران و نه جامعه. و سوم ممکن است به افراد سودجویی تبدیل شوند که دیگر نه تنها به هیچ سیستمی اعتماد نمی‌کنند بلکه در هر سیستمی به فکر یافتن روشی برای فریب دادن افراد و اذهان عمومی بوده و خواسته‌های شخصی خود را به هر قیمتی پی می‌گیرند و البته به دلیل هوش بالایشان و توانمندی‌هایشان باید اکثراً آن‌ها را افرادی موفق دانست. من در این رابطه به کلمه «هوش سیاه» اشاره می‌کنم. هوش سیاه ایجاد شده در دانشجویان یا افراد تحصیل کرده در هر مقطع به دلیل آموزش‌های محیطی و تربیتی و نگاه و برخورد تعصبی نسبت به افکار این افراد حاصل می‌شود. زمانی که فرد درمی‌یابد سیستم برای پذیرش وی راه سالمی جلوی پایش قرار نمی‌دهد، به مرور می‌آموزد برای پیشبرد افکار و عملکرد مدنظر خود از روش‌های ناسالم استفاده کند. هرچند که اکثراً استفاده از چنین روش‌هایی در کوتاه مدت برای این افراد سودآور است. اما در طولانی مدت احتمال شکست و سرخوردگی بیشتر شده و اعتبار این افراد خدشه‌دار خواهد شد. نتیجه آنکه افرادی که در صورت ایجاد یک بستر سالم می‌توانستند باعث بهبود و ارتقاء یک سیستم شوند با عدم مدیریت صحیح و نگاه تعصبی عوامل یک سیستم، پس از آسیب‌هایی که خود می‌بینند و به سیستم‌های مختلف وارد می‌کنند دیگر کارایی نخواهند داشت.

ارزش‌گذاری فعالیت‌ها در سطح دانشگاه

گروهی از فعالان در حوزه‌ی انجمن‌های علمی دانشجویی معتقدند، فعالیت انجمن‌های علمی در دانشگاه به درستی ارزش‌گذاری نشده است. ممکن است به همین دلیل اساتید و کارمندان، فعالان دانشجویی را همراهی نکنند. یا به سبب عدم وجود ارزش‌گذاری نمی‌توان بین دانشجوی

عدم عمل به تعهدات باعث ایجاد نمایی ناخوشایند از فعالیت‌های انجمن‌های علمی از دید بیرونی خواهد شد که تأثیرات منفی کوتاه مدت و بلند مدت دارد. داوطلبانه بودن فعالیت‌ها در انجمن‌های علمی نباید توجیهی برای ضرر کردن، بی‌احترامی و بدقولی دیدن باشد. داوطلبانه بودن انجمن‌های علمی نباید توجیهی برای آسیب‌های جسمی و روحی حاصل از فشارهای غیر منطقی باشد. شاید تنها دلیل استفاده از این کلمه در انجمن‌ها بخش خدمات‌رسانی رایگان آن باشد! که امیدوارم اینگونه نباشد.

این نتیجه‌گیری می‌تواند مدنظر قرار گیرد که احتمالاً انجمن‌های علمی و فعالیت‌های دانشجویی از این قبیل در محیط‌های آکادمیک تا حد لازم جدی گرفته نمی‌شوند. به واسطه‌ی فعالیت‌های اجرایی و همکاری‌هایم در پروژه‌های اجرایی دانشگاه هم در گروه علمی و هم در فعالیت‌های دانشجویی به چشم دیده‌ام که کارهایی که دانشجویان ماه‌ها با استرس و اضطراب و پافشاری به ثمر می‌رسانند چگونه تنها با چند تماس یک استاد یا کارمند، در کار مشابه که انجام آن بر عهده گروه علمی دانشگاه است به راحتی و با درصد اطمینان بالاتری انجام می‌شود. برای عملکرد بهتر انجمن‌ها نیاز است موانع انجام فعالیت انجمن‌های علمی را با مدیریت بهتر روندهای اجرایی از سر راه دانشجویان برداشت. این موانع نه تنها زمان و انرژی مفید افراد فعال را هدر می‌دهد بلکه حتی بر کیفیت تحصیلی اکثر آنان تأثیر می‌گذارد که بازخوردهای دریافتی حاصل از این اتفاق باعث بی‌انگیزگی در دانشجویان می‌شود. نقش معاونت فرهنگی و کارشناسان انجمن‌های علمی دانشگاه‌ها در بهبود روندهای اجرایی بسیار پررنگ و حائز اهمیت است. برنامه‌ریزی و مدیریت روندهای اجرایی سبب بهبود کیفیت فعالیت‌های انجمن‌ها و حتی بهبود کیفیت تحصیلی فعالان دانشجویی خواهد شد.

آن‌شالله با سعی در برطرف کردن مسائل، مسیر انجمن‌های علمی هموارتر شده و دستیابی به پله‌های بالاتر از موفقیت‌های حال حاضر انجمن‌های علمی امکان‌پذیر خواهد بود. در پایان لازم می‌دانم از خانم هانیه ساعی و آقای بنیامین لقمان‌نیا که در بازخوانی متن مرا یاری کردند قدردانی کنم. همچنین دعایی را می‌نویسم که آرزوی من برای جامعه علمی و حرفه‌ای دانشگاهی است. پروردگارا آنان که نمی‌دانند بیاموز که بدانند و آنان که می‌دانند بیاموز که عمل کنند.

سطح دانشگاه‌ها باعث شود. به چشم دیده شده رؤسای دانشگاه‌ها بسیار تمایل دارند با دانشجویهای فعال و دارای قدرت اجرایی از نزدیک تعامل داشته و با انجمن‌های علمی که قشر کثیری از دانشجویان زیر مجموعه و فعال در آن هستند ارتباط داشته باشند. شاید برداشت این باشد که به سبب کمبودهای امکاناتی و اجرایی ممکن در معاونت‌های فرهنگی و اجتماعی، تمایل کمی برای این ارتباط مستقیم بین دانشجوی فعال و رئیس یک دانشگاه وجود داشته باشد. ضرورت پیگیری جدی برای انجام چنین کمپین‌های از جانب وزارت برای تک تک دانشگاه‌ها حس می‌شود. وزارتخانه‌ها باید به کیفیت گزارش‌های حاصله از دانشگاه‌ها دقت داشته باشد. این دقت به مفهوم سخت‌گیری در برخورد نیست بلکه به معنی جدیت است که نتیجتاً سبب بالا رفتن کیفیت می‌شود.

داوطلبانه بودن انجمن‌های علمی، در دسرساز یا راه‌گشا

بنظر می‌رسد گاه‌ها داوطلبانه بودن فعالیت‌های انجمن علمی خود مانعی برای رفع مشکلات آن می‌شود. اگر در سیستمی انجام روند کاری برای فعالان انجمن‌های علمی بسیار وقت‌گیر و انرژی‌بر و با صرف هزینه‌ی شخصی باشد و سیستم با اعتراض و یا درخواست تغییر شرایط روبه‌رو شود، ممکن است به جای تلاش برای حل و بهبود مشکلات در نهایت بگوید این یک کار داوطلبانه است. این گونه برخورد باعث دلسرد شدن و بی‌انگیزگی فعالان دانشجویی می‌شود و در نهایت دانشجویان عطا را به لقا بخشیده، انجمن‌ها را ترک می‌کنند.

کار و فعالیت داوطلبانه هیچ‌گونه منفعت مالی ندارد و در عوض احساس ارزشمند بودن و احترام را به وجود می‌آورد. کار داوطلبانه می‌تواند سبب پیشرفت در توانمندی‌های شخص و رشد در روابط باشد. کار داوطلبانه علاوه بر شخص یا سازمانی که درخواست نیاز به کار داوطلبانه کرده‌است می‌تواند برای خود شخص داوطلب فواید مثبت داشته باشد. در نظر گرفتن فواید مثبت و رفع مشکلات برای چنین تشکل دانشجویی داوطلبانه که در راستای ارتقاء علمی در سطح دانشگاه فعالیت می‌کند باعث ایجاد انگیزه و پویایی انجمن‌های علمی و بهبود کیفیت فعالیت‌های انجمن می‌شود.

از نمونه‌های بارز مشکلات انجمن‌های علمی، هدر رفتن وقت در مسیرهای اداری و هماهنگی‌های وقت‌گیر است که توسط خود دانشجو باید پیگیری شود. که البته ممکن است سر وقت به تعهدات عمل نشود و

انجمن های علمی، فرصتی برای خودسازی دانشجویان به قلم: رامین نجفی

وقوع حادثه :

دوازده سال از ابتدایی تا آخر دبیرستان تکرارش کرده باشم. پس شعار دانشگاه عالم با عمل پرور و کار آفرین از کدام مقطع به بعد قرار است رنگ عملی بخود بگیرد؟

طرح شکایت :

شاید چندان قابل استناد نباشد که بگویم پس از نیم دهه حضور در دانشگاه، در سیستم آموزشی هیچ راهکاری برای حل این مشکل ندیده و نشنیدم (احتمالا دوستی پیدا می شود که از انتهای کلاس زمزمه کند «نیم دهه کلا پنج سال میشه!»)، لذا مجبورم به دیالوگ استادی مراجعه کنم که بعد از نزدیک به سی سال تدریس در عالی ترین سطح علمی، با آرامش و البته بدور از امید گفت: «واقعاً از دیدن فارغ التحصیلی دانشجویانم ناراحتم، چون داریم با دستانی خالی به مصاف زندگی شان میفرستیم؛ آن تصویری که در ذهن دارند فرسنگها از آنچه تجربه خواهند کرد دور است».

شفاف سازی و طرح دفاعیات :

مسئله این است که این دستهای خالی را باید چه کسی، چگونه و با چه پر کند؟

*با چه پر کند؟

احتمالاً ملموس باشد که هر انسان برای حضور در جامعه ی حقیقی ورای دیوار دانشگاه نسل دوم ما، نیازمند توانایی های فرا تئوری، قانونمداری هوشمند، چارچوب های فعالیت مشخص، توان نقش پذیری، خودباوری و تجربه ی عملی است و همچنین ذهنی مدیریت شده که حلقه ی رابط آب و هوای دانشگاه و جامعه را در جیب داشته باشد.

*چگونه پر کند؟

ابتدا باید مشقت بسته ی دانشجویان را گشود که چه در خود دارد، توانایی هایش کدامند و تا چه حد آنها را بکار گرفته است. بر کسی پوشیده

اولین صبح که وارد دانشگاه می شود، کفش هایش یا واکس بیش از حدی خورده و می درخشد و یا بند سفیدش را بغایت سفت بسته و تماماً جمع و جور بنظر می رسد، این دقیقاً همان زمانیکه که هر آنچه داشته از توانایی و علم را یکجا در کف دستانش گذاشته و با مشتی بسته براه افتاده است. در این شرایط دانشجوی بسان سنگیست که به سمت دریا پرتاب کرده باشی، چندان فرصتی برای شناخت و انتخاب محل قرارگیری در کف دریا ندارد؛ اینکه در همین حدفاصل ورود به آب تا فرود در کف چه چالش هایی در انتظار اوست خود لیستی عریض و طویل است که در این مقال نمی گنجد. در کش و قوس خود نمایی ها و سنجش و گزینش های پر از متر و معیارهای متفاوت، یکی از معمول ترین اتفاقات (در استاندارد ترین حالت) روبرو شدن با نیمکت های سرد و یک استاد بی حوصله (خسته) و جدی است. همین اتفاق و تکرار این سردی کفایت می کند تا دانشجوی آنچه در مشقت داشت را کم رها کند بر کف خاکستری دانشگاه و بسپارد به کفش های بی رحم ترم بالایی ها. شاید در عمل دانشجویی درس خوان و فعال در کلاس هم باشد اما پر از کنش گرایمی، پر از حرکت خود محور، پر از اقتدار گرایمی و تقریباً بدور از هر نقش پذیری اجتماعی.

از در دانشگاه وارد، چند سلام و کمی احوال پرسى تقدیم آشناتر ها می کند و به نیمکت های کلاس تکیه می کند تا خوب یا بد ساعاتی را به تعلم، خواب یا فکر و خیال و یا حتی هدر دادن خودکار و تمرین طراحی بپردازد بلکه آن استعداد های هنری که هرگز در خود ندیده را اینجا شکوفا کند. کلاس (ها) که تمام شد باز هم حجمی از خداحافظی را متساعد و کفش های دانشگاه را تا فردا یا فردا تر می آویزد. مسیری که مرور شد برای من خیلی آشناست، انگار

توان دید؛ گویی راهی نمی ماند
جز بازگشتن به خود، بازگشتن
به همان هایی که مشت گشوده
و محتویاتش را بر زمین ریختند
و یا حتی بازگشتن به همان
ترم بالایی هایی که ابتدا از
کفش های بی رحمشان گفتیم
و بی انصافیست اگر حالا از دست
حمایتشان سخن به میان نیاوریم
اما این عوامل هم نیازمند یک
ساختار قانونمند و درعین
حال مورد قبول
سیستم دانشگاه
هستند.

نیست که هرچند هر دو تیزند اما سرنیزه از بهر کشتار
و چاقو از بهر اطعام سازند و این هنر خالق است که
با مایع ای یکسان محصولاتی متفاوت می سازد تا یکی
ذاتا مدیری مدبر و دیگری پر از دقت در اجرای اعمال
محو له. اما این توانایی های ذاتی نافی نیاز به آموزش
و کسب تجربه نیست. باید فرصت آزمون و خطای
کنترل شده و کسب دانش اجرایی را به دانشجو داد
تا محدوددهی توان خود را کامل تر بازشناسد، افعال
و اعمال داخل و خارج از حصار قدرت خویش را تمیز
داده و گاه در گسترش تمامیت مرزهای خویش کوششی
کند. بی شک این مهم در سیستم مدرسه مانند
فعلی که پیشتر مرور شد نمی گنجد، بلکه نیاز
است دانشجو بگونه ای بکار گرفته شود که با علاقه،
بدور از اجبار و بدون داشتن هیچ کلاس درسی، به
مانند دانشجویان ممالک برتر جهان، طلوع آفتاب را در
دانشگاه نظاره گر باشد.

چه کسی پر کند؟

تدریس، تصحیح، تالیف، طراحی، پاسخگویی،
چارچوب وظایف، مباحثه، گاه مناظره و ... (فارغ
از شغل دوم احتمالی)، همگی حلقه ی محاصره را بر
اوقات اساتید تنگ کرده اند تا اولین مورد از گزینه
های امیدواری خط بخورد، مگر مواردی خاص که
متاسفانه زوائد یک دست برای شمارش ایشان کفایت
می کند.

حجمی از وظایف اداری، استرس وارده از مدیریت
بحران های لحظه ای معمول در ادارات ما، تماس های
تلفنی تماما ضروری و اساسا کاری در مدت مدید،
پاسخگویی به فرد فرادست، تحمل سختی های خاص
کارمندان اللخصوص در بخش آموزش دانشگاه و... همه
دلایل قانع کننده ای هستند تا دانشجو کمک خواستن
از کارمندان را هم غیر منصفانه ببیند.

چند گروه باقی مانده از جمله کارشناسان گروه
های آموزشی، عزیزان بخش های خدماتی و ... نیز با
حجم کار اجرایی که دارند قطعا بر خلاف میل باطنی
خویش، دست کمتر حمایت طلبی را توانند فشرد.

اینجاست که علامت سوال را با وضوح بیشتر می

ورود منجی:

مساعده ترین عرصه برای دانشجویی با خصوصیات ذکر شده و بدور از زمینه‌های غیر علمی (که تعدادشان خیلی بیشتر از کم است)، انجمن‌های علمی دانشجویی هستند، جایی که او مجبور به گشودن مشتهای خود اما نه برای دور ریختن بلکه برای استفاده از محتوای آن در راستای حل موانع مسیرش خواهد شد، جایی که با قرار گرفتن در یک چارچوب نظام‌مند و قانون مدار موظف می‌شود مجموعه‌ای از فعالیت‌های علمی- اجرایی را پیگیری، ایراد یابی و در صدد رفع موانع حصول نتیجه از آن برآید.

تحت چنین شرایطی است که دانشجوی مجبور می‌شود از اقتدار گرایی به تعامل گرایی و از کنش گرایی به جمع گرایی مدرن روی آورد و در راستای اثبات توانایی‌های خود، آنچه در توان دارد دریغ نکند. تحت چنین شرایطی است که دانشجوی می‌آموزد منابع محدود موجود را با دسته بندی اهداف، بین آنها تقسیم کند، می‌آموزد منافع جمع را بر منافع خویش اولویت دهد، می‌آموزد فضای کاری خویش را چگونه مدیریت و در راستای بهترین بازده هدایت کند. در چنین شرایطی است که دانشجوی اعماق شکاف میان آنچه از تئوریات آموخته و آنچه باید بدان عمل کند را درک می‌کند.

هر فردی با قرار گرفتن در شرایطی که مسئولیت پذیرفته و نهایتاً از وی در این زمینه گزارشی خواسته خواهد شد، در راستای حل مشکلات مسیر دانه‌هایی که در محفظه‌ی جادویی مجموعه‌ی خویش نهفته را یک به یک می‌شکافد، مجبور می‌شود به توانایی‌های خود اعتماد کند، خودباوری کسب کند و فرد گرایی مثبتی که از یک دانش آموخته در سطح عالی انتظار می‌رود را بدست آورد، ریسک کردن عاقلانه را می‌آموزد و تبدیل به یک هوش سرشار محیطی و کاری می‌شود.

دانشجو با ورود به انجمن‌های علمی دانشجویی، پس از نقش پذیری و تجربه‌ی فضای کاری، علاوه بر موارد ذکر شده مهارت‌هایی همچون مدیریت، سخنوری، اعتماد سازی، حفظ استقلال کاری در عین تعامل، قانون‌مندی، پاسخگویی در قبال تصمیماتی که اتخاذ کرده و ... را در سطحی قابل قبول می‌آموزد و به جرئت می‌توان گفت پس از پرتاب به دریای جامعه، محل قرار گیری مناسب خویش را با اشتباه کمتر و مرواریدگون خواهد یافت؛ بی شک وی حلقه‌ی واسط کاربردی و قابل اعتمادی میان علم و اجتماع خواهد بود. از جمله رسالت‌های بزرگ انجمن‌های علمی دانشجویی امروز، پرداختن به فعالیت‌های خلاق و کارآفرین است تا بستری باشد در پرورش ذهنی باز برای دانشجو، تا بتواند حتی در صورت محیا نبودن زمینه برای اضافه شدن به فعالیتی درآمدزا، خود بستری فراهم کند برای درآمد زایی، نه تنها برای خویش بلکه برای چند تن از هم نوعانش.

در کنار تمام محاسن آینده نگرانه‌ی انجمن‌های علمی دانشجویی، نکات مثبت این مجموعه برای دانشجو در حال نیز محسوس است، جایی که باید با مسئولین دانشگاهی و اکثر کارشناسان حوزه‌های مختلف برای انجام فعالیت‌های انجمن همکاری کند و این زمینه‌ای برای شناخت و ایجاد درکی درست از دیدگاه مسئولین، دغدغه‌ها و مشکلات‌شان و بطبع کاهش اختلافات سیستماتیک می‌شود که حاصل آن قطعاً بهتر شدن احوال دانشجو و دانشگاه خواهد بود.

در راستای مبحث اخیر، باید از ترکیبی پرده برداشت که در رفع موانع اداری بر سر راه یک عضو انجمن، به مثابه اکسیر حیات است؛ وی از دفتری اداری با موفقیت خارج نخواهد شد، مگر اینکه در نقش یک مطالبه گر مودب، جدی، آرام و عالم به قوانین ظاهر شود.

با امید روزی رویی به راه

نیر



نگاهی به آینده



- ۱۴۷ نیاز جوامع امروزی به بز با تأملی در گذشته جهت برنامه ریزی برای آینده
- ۱۴۶ مروری بر چرخه های زندگی بز
- ۱۴۵ اهمیت رفتار اجتماعی برای رفاه بز
- ۱۴۲ مراحل و چگونگی اهلی شدن بز
- ۱۴۱ مروری بر استراتژی های پرورش بز در ایران و استان مازندران
- ۱۴۰ نگاهی به آینده پرورش بز

دبیر سرویس:
یوسف دیده بان
کارشناسی ارشد تغذیه طیور
دانشگاه علوم کشاورزی ساری



- دکتر علیرضا جعفری صیادی
- حسن عزیزآبادی و سعیده خداداده
- امین میرجعفری و دکتر مهدی حسین یزدی
- سلیمان محمدی
- دکتر سید ماکان موسوی کاشانی
- یوسف دیده بان و علی اکبر تیموری

نیاز جوامع امروزی به بز با تأملی در گذشته جهت برنامه‌ریزی برای آینده

گردآوری و تدوین: دکتر علیرضا جعفری صیادی

برای انواع بز از حیث جنس، سن و ظاهر آن در زبان عربی وجود دارد، خود دلیلی بر اهمیت بز است. به عبارت دیگر اصطلاحی که در زبان عربی برای یک بز دو ساله به کار می‌رود با بز سه ساله متفاوت است و اگر جنس این بزها هم متفاوت باشد باز هم اصطلاحات تغییر می‌کند. اعراب بز را به سبب فراوانی شیر، سختی و محکمی پوست برتر از گوسفند می‌دانستند. به اعتقاد آنان اگر بز دنبه ندارد، در عوض چربی‌اش در گوشت آن است و به همین دلیل گوشت بز لذیذ است. عرب‌ها در ستایش هر گوشت خوب آن را به گوشت بز تشبیه می‌کنند. همچنین به اعتقاد آنان بهترین کشتک از شیر بز حاصل می‌شود. از نظر آنان بهترین مشک، نیام شمشیر، خیک روغن، دوله برای نگهداری خنکی آب و سایر مایعات، سفره طعام، خورجین، ابنان، باربند و غیره از پوست بز حاصل می‌شود. در تاریخ آمده است پیامبر اکرم صلی علیه و آله بزهای ماده را دوست داشته و نسبت به نگهداری آنها اهتمام می‌داشت. آن بزرگوار سنت منیحه را بسیار مستحب می‌دانستند و مومنان را به انجام آن ترغیب می‌کردند. منیحه لفظاً به معنای بخشش است. بر اساس این رسم، فرد دارای دام شیرده به ویژه بز شیرده آن را موقتاً به فرد مستحقی می‌داد تا وی از شیر و پشم آن استفاده کند و سپس آن را به صاحبش برمی‌گرداند. علاوه بر این در عربی از بز در ضرب المثل‌ها بسیار استفاده می‌شود. به عنوان نمونه گفته می‌شود: «فلانی از فلانی بزتر است» یعنی کوشاتر و جدی‌تر است یا «بزهای رمه، اسبان رمه‌اند و گوسفندان یابوهای آن».

تأثیر بز بر اذهان یونانیان و رومیان باستان را می‌توان در اساطیر آنها جستجو کرد در دیدگاه یونانیان، ساتورس‌ها به عنوان خدایان آدم نما به صورت بز تجسم می‌شدند. عیوق تابناک‌ترین ستاره صورت فلکی ممسک‌العنته که به رومی کاپلا خوانده می‌شود ماده بزی به نام آمالیتا بوده که به خدای خدایان یعنی زئوس در کودکی شیر داده است. برای سپاس، زئوس آن بز را در میان ستارگان به عنوان درخشان‌ترین ستاره جاویدان ساخت. عیوق نیز از جمله ستارگان مورد توجه ایرانیان بوده است. از منظر ابوریحان بیرونی عیوق کوکب بزرگ و روشن صورت فلکی عنان بوده، ستاره کوچک‌تر نیز یک ماده بز و دو ستاره دیگر نیز بزغالگان آنها هستند. عیوق در فرهنگ پارسی مکرراً مورد استفاده قرار گرفته

جمله بسیار آشنایی برای متفکران جهانی وجود دارد که بیان می‌دارد: «گذشته چراغ راه آینده است». گذشته به معنای دیگر همان تاریخ است. البته تاریخ به معنای آن چه که منشیان درباری نوشته‌اند، خیر؛ بلکه به معنای انتخاب‌هایی است که ملل و اقوام مختلف برای سرنوشت خود نموده‌اند که می‌تواند همچون عبرت‌هایی برای ملت‌ها باشد که برای آینده خویش برنامه‌ریزی می‌کنند. اگر تاریخ به این معنا مدنظر باشد، این تاریخ همان توصیه‌ای است که مولای پرهیزکاران حضرت امام علی علیه السلام تعمق در آن را به فرزند گرانقدرشان حضرت امام حسن مجتبی علیه السلام و در واقع به همه دانایان عالم وصیت نموده‌اند. اگر بر این بیان از تاریخ اتفاق نظر باشد، پس می‌توان بز را در تاریخ جستجو نمود و از آن روشنایی و تابناکی برای آینده پرورش این دام گران بها و ارزشمند برافروخت.

دایره‌المعارف بریتانیکا، قدیمی مدرک تاریخی در مورد بز را مربوط به ایران و در حدود نه هزار سال پیش اعلام کرده است. مدارک گوناگون اساطیری و تاریخی موجود از اقوام قدیمی سامی (سومری‌ها، بابلی‌ها، یهودی‌ها و ...) و آریایی (ایرانیان، یونانی‌ها، رومی‌ها و ...) درباره بز به اهمیت نقش اجتماعی و اقتصادی آن در جوامع ابتدایی قدیم دلالت دارد.

در ایران پیش از اسلام، بز در میان چهار پایان اهلی مقام ویژه‌ای داشت، بنابر اساطیر مزدیسنی مبتنی بر اوستا درباره چگونگی و مراحل آفرینش عالم سفلی، بز از جمله نخستین جانوران سودمندی است که اهورامزدا آفرید. گویاترین سند اهمیت بز در ایران پیش از اسلام، منظومه پهلوی درخت آسوریک بوده که نشان دهنده دیدگاه ایرانیان مزداپرست درباره این جانور است. موضوع این منظومه، مناظره و مخافره درخت خرما به عنوان نماد اقوام سامی با بز به عنوان نماد تمدن آریایی است. نخست خرما بن فواید خود را برمی‌شمرد و سپس بز فواید و افتخارات خود را ذکر می‌کند که در نهایت برتری خود را مدلل می‌سازد. شیر بز در آیین‌های پرستش یزدان به کار می‌رفت. به اعتقاد ایرانیان باستان، نیروی ایزد چهارپایان و ایزدهوم از شیر اوست. از آن پنیر افروشه و ماست ویژه بزرگان می‌ساختند. دوغ و کشتک آن مخصوص کاخ‌های شاهی بود.

بز در میان اقوام عرب نیز مهم بوده و هست. نام‌ها و صفتهای متعدد و به صورت عجیب بی‌شماری که

است، چنان چه استاد سخن سعدی می سرایند:

چو شبنم افتاده بودم پیش آفتاب

مهرت به جان رسید و به عیوق بر شدم

اهمیت بز در جوامع سامی در حوالی فرات، بنی اسرائیل و کنعانیان به ویژه از نظر اقتصادی در نقوشی که در ظروف قدیمی وجود دارد، نشان داده شده است. در ظروف کاوش شده در شهرهای عکا و اریحا در کشور فلسطین مربوط به عصر مفرغ که به حدود ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد برمی گردد، نقوش متعددی از بز نقش بسته است. همچنین اشارات متعددی در کتاب‌های عهد عتیق و جدید به بز شده است که حکایت از آن دارد که گوشت، شیر، موی و پوست بز یکی از اقلام عمده دارایی ها و دادوستد جامعه یهود بوده است. همچنین طوایف بدوی حوالی فلسطین در پرورش و تکثیر بز اهتمام ویژه داشتند و یکی از هدایای اصلی برای امرا و حاکمان نیز ماده بزهای شیرده و بزهای نر بزرگ بوده است.

تعداد محصولات حاصل از تولیدات بز که در مورد خصوصیات و فواید هر یک به تفصیل در کتب تاریخی از آن یاد شده است، به صورت ناباورانه و عجیبی زیاد است. کوله پستی، کمر بند، موزه، زه کمان، زین افزار، انبان، تنبور و آلات موسیقی متعدد، عبا و پوشاک مخصوص، روپوش سیاه چادر، شال، دسته کارد و چاقو، پنی‌های مخصوص، دوغ و ویژه شاهان و امرا و تعداد بی‌شماری محصول از تولیدات این دام ارزنده وجود دارد که در تاریخ اقوام مختلف از آنها یاد شده است. حتی از تولیدات بز در امور خفیه و جاسوسی استفاده می‌شده است، مثلاً اگر با شیر بز بر کاغذ بنویسند، نوشته پس از مدت کوتاهی ناپدید می‌شود و سپس اگر خاکستر بر آن کاغذ بپاشند، نوشته آشکار می‌شود. بز در طب ملل گذشته نیز جایگاه ویژه داشته که بخش زیادی از آنها در طب سنتی کنونی نیز مورد تأیید قرار گرفته است. پیه آب شده بز با آرد ماء‌الشعیر درمانگر زخم دستگاه گوارش به ویژه روده است. ضمد معجون پیه بز با زعفران بر درمان نقرس سودمند است. مخلوط خاکستر سم بز با نمک کانی موثر در از بین بردن زردی دندان است. جگر بریان بز برای درمان شبکوری و صرع به کار می‌رود. گران بهاترین محصول درمانی جنس بز که در گذشته شهرت و اعتبار بسیار داشته و پادزهر حیوانی بوده، ماده مرکب سنگ مانندی است به شکل‌ها و رنگ‌های گوناگون که آن را تریاق همه زهرها می‌دانستند. این سنگ از تراکم و تجزیه مواد آلی و معدنی در شیردان یا کیسه صفرا و حیوانات یافت می‌شود و بهترین آن معروف به حجرالتیس

معروف به سنگ بز نر است که در از بین بردن اثر سمی بسیاری از زهرها موثر است. علت این اعتقاد نیز آن بوده است که بز گیاهانی که خود خاصیت تریاقی دارند را انتخاب و مصرف می‌کند. حتی از سرگین بز به صورت ضمد به ویژه در جنگ‌ها استفاده زیاد می‌شده است، زیرا بز در انتخاب گیاهان با اثر دارویی تبحر ویژه‌ای دارد.

آن چه به اختصار درباره حضور بز در اوراق تاریخی بیان شده است به حقیقت ارزشمندی و گرانبودی این دام برای جامعه بشری را به خوبی نشان داده است. در حال حاضر نیز انبوهی از نتایج تحقیقات ضمن تأیید این موارد، در بسط و توسعه فواید پرورش بز ابرام می‌نمایند. به عنوان نمونه امروزه در مورد شیر بز سودمندی‌های بیشتری یافت شده که قابل ذکر است. محتوای بالای اسیدهای چرب کوتاه و متوسط زنجیر در شیر بز که تقریباً دو برابر شیر گاو است، موجب هضم آسان و سریع چربی آن می‌شود. حتی بعضی از این اسیدهای چرب بدون نیاز به تشکیل امولسیون صفا-چربی از دستگاه گوارش جذب و در داخل بدن نیز به خوبی توسط سلول‌ها جذب شده و می‌توانند به عنوان منبع انرژی مطلوبی استفاده شوند، لذا در بیماران دیابتی به عنوان یک منبع انرژی جایگزین مناسب کربوهیدرات‌ها قابل توصیه است. علاوه بر این خصوصیت، به واسطه اندازه کوچک گلبول‌های چربی در شیر بز در افرادی که به سندرم سوء جذب چربی دچار هستند، مصرف شیر بز در تأمین انرژی و سایر نیازهای این افراد می‌تواند توصیه شود. همچنین مشخص شده است که در شیر بز اولیگوساکاریدهایی وجود دارد که می‌توانند به عنوان پریبیوتیک‌ها عمل کرده و موجب رشد میکروارگانیسم‌های مفید دستگاه گوارش شوند. شیر بز دارای ظرفیت بافری مطلوبی است، لذا در افرادی که دارای مشکل اسیدی شدن بیش از حد دستگاه گوارش هستند به عنوان یک بافر متعادل کننده بسیار موثر است. نتایج تحقیقات نشان داده است آن چه به عنوان مزه یا طعم نامطلوب شیر بز بیان می‌شود، مربوط به خود شیر نیست، بلکه ناشی از فرآیند جمع آوری و نگهداری غیر صحیح آن است.

به یقین اگر خواسته شود مجموع نکات مثبت و فواید حاصل از پرورش بز ذکر شود، برگه‌های زیادی برای درج کلمات حاصل از این نظر نیاز بوده که خارج از توان این گفتار است، لذا به نظر می‌رسد همین کوتاه مقال برای شکرگزاری نعماتی که از جانب درگاه الهی از ناحیه پرورش بز برای جوامع بشری جاری شده است، کافی باشد.

منبع: دانشنامه جهان اسلام.

مروری بر چرخه‌های زندگی بز

گردآوری و تدوین: حسن عزیزآبادی ۱ و سعیده خداداده ۲

۱- مدرس دانشکده کشاورزی نیشابور و کارشناس شرکت تعاونی دامپروران نیشابور

۲- کارشناس ارشد علوم دامی

۲ دوره تولید مثلی یا فلاشینگ (Flushing or Breeding):

میش و بز تولید مثل کننده‌های روز کوتاه هستند. تولید مثل در مناطق معتدله به صورت فصلی با کاهش طول روز انجام می‌شود و در مناطق استوایی در طول سال بر اساس بارندگی تولید مثل صورت می‌گیرد. فصل جفت‌گیری حدود ۶-۳ هفته به طول می‌انجامد. موفقیت پرورش میش و بز به تعداد بره یا بزغاله متولد شده در ازای هر سال بستگی دارد که استفاده از روش فلاشینگ افزایش تعداد بره و بزغاله در هر بار زایش رخ می‌دهد. به عمل افزایش تغذیه مکمل (عمدتاً انرژی) کمی قبل و بعد از قوچ اندازی (۴ هفته قبل تا ۲ هفته بعد) جهت افزایش تخمک‌ریزی را فلاشینگ می‌گویند که در این دوره حدود ۵۰۰-۴۵۰ گرم کنسانتره به صورت مخلوط با سیلاژ و یونجه در اختیار هر حیوان قرار می‌گیرد.

۳ آبستنی (Pregnancy):

فاصله بین لقاح تا زایش را آبستنی یا دوره بارداری می‌نامند. طول دوره آبستنی در بز ۱۵۳-۱۴۴ روز و به عبارت دیگر ۲۱ هفته می‌باشد. در نژادهای درشت اندام طول دوره آبستنی کوتاه‌تر است همچنین طول دوره آبستنی با افزایش دو قلوزایی همبستگی منفی دارد به طوری که هرچه تعداد بره‌های یک زایش بیشتر باشد طول دوره آبستنی کمتر است. وراثت پذیری طول دوره آبستنی ۶۵-۳۴ درصد می‌باشد. بعلاوه محرومیت غذایی در دامهای آبستن باعث کوتاه شدن دوره آبستنی می‌شود. تلفات جنینی عمدتاً در اوایل دوران آبستنی و در فاصله زمانی روزهای ۱۴ تا ۱۸ اتفاق می‌افتند.

از عوامل مؤثر در مرگ جنین‌ها می‌توان به گرمای شدید محیط، نامتعادل بودن تغذیه بزها، برهم خوردن تعادل هورمونی و استرس اشاره نمود.

۱. دوره خشکی (Dry period)

۲. دوره تولید مثل (Flushing or Breeding)

۳. آبستنی (Pregnancy)

۴. بره زایی یا بزغاله زایی (Lambing or Kidding)

۵. شیر دهی (Lactation)

۱ مرحله خشکی (Dry period):

مرحله خشکی حد اکثر حدود ۶-۱۰ هفته به طول می‌انجامد (غیر آبستن و غیر شیرده). در دوره خشکی تغذیه باید در حد نگهداری (نه افزایش وزن و نه کاهش وزن) باشد.

احتیاجات نگهداری بز و میش
(برگرفته از تحقیقات فارمی نویسنده)

نوع حیوان	میش ۶۰ کیلوگرمی	بز ۴۰ کیلوگرمی
مصرف خوراک (درصد وزن بدن)	۱.۸	۲.۵
مجموع مواد مغذی قابل هضم جیره	۵۵	۵۵
درصد پروتئین خام جیره	۸-۱۰	۸-۱۰

دو بیماری مهم دوره خشکی از لحاظ اقتصادی ورم پستان و لنگش می‌باشد بنابراین لازم است هنگام خشک کردن، خوراک هم انرژی و هم پروتئین در نظر گرفته شود. همچنین جهت خشک کردن بزها باید یک هفته قبل از خشک کردن از غلات استفاده نشود. علاوه بر آن ۲ تا ۳ روز قبل از خشک کردن نیز از کاه استفاده نشود.

۴،۵ بزغاله زایی و شیردهی (Lactation or Kidding):

در اواخر دوره آبستنی با کاهش هورمون پروژسترون، عضلات لگن شل شده و با حرکات زیاد رحم فرایند زایش صورت می‌گیرد و پرورش بزغاله بلافاصله بعد از زایش صورت می‌گیرد. عدم قبول بره توسط مادر ممکن است به نامناسب بودن تغذیه در دوران آبستنی، ورم پستان و کمی شیر مادر بستگی داشته باشد. بنابر این مالیدن ترشحات پوست بدن بره به اطراف بینی مادر و یا مالیدن شیر بز به ناحیه ران بزغاله باعث قبولی بزغاله توسط مادر می‌شود. شیر دهی در بزهای شیری حدود ۱۰ ماه به طول می‌انجامد.

اهمیت رفتار اجتماعی برای رفاه بز

ترجمه: امین میرجعفری و دکتر مهدی حسین یزدی

بوسیله تنوعی از پیام‌های ارتباطی منتقل شود. ارتباط نقش کلیدی در توسعه و حفظ رفتارهای اجتماعی بازی می‌کند. برای مثال، ارتباط برای تشخیص افراد داخل گروه، موقعیت سنجی دیگر اعضای گروه، ارسال پیام‌های در نظر گرفته شده برای ایجاد یا حفظ وضعیت اجتماعی افراد، یا آگاه کردن دیگر حیوانات درباره وضعیت موقتی یک نفر (یعنی پذیرش ماده‌های بارور به نرها) ضروری است. شناسایی یک حیوان آشنا و تشکیل حافظه اجتماعی برای توسعه پیوندهای اجتماعی ضروری هستند. پیام‌های بویایی در بزها، بویژه در رفتار جنسی و مادرانه بیشتر از گوسفندان اهمیت دارند. برای مثال، «اثر بز نر» (مخلوط کردن نرها با ماده‌ها جهت همزمانی تخمک گذاری در ماده‌ها) عمدتاً از طریق نشانه‌های بویایی تحریک می‌شود. ادرار یکی از حامل‌های اصلی برای پیام‌های تشخیص حیوان است و بزها به کرات ادرار می‌کنند بویژه زمانی که وضعیت تولید مثلی شان را بروز می‌دهند. بعلاوه آنها پیام‌های بویایی را از طریق غده‌های تولید بوی پدال (بر روی دو پا) و غده زیردمی ترشح می‌کنند. معمولاً مواد بویایی فرار بوسیله اپیتلیوم اندام بویایی حس می‌شوند و مواد غیرفرار (فرمون‌ها) می‌توانند با کمک اندام ورمونازال (یا اندام jacobson) بوسیله انجام دادن رفتار فلهمن (رفتار معمول نرهای همه گونه‌های نشخوارکننده از جمله بزها است) حس شوند. فرایند یادگیری بویایی پایه اصلی برای توسعه ارتباط بین مادر و بزغاله‌هایشان است، اگرچه نقش اضافی محرک بینایی و یا شنوایی در طول دوره حساس نمی‌تواند نادیده گرفته شود. در سیستم‌های پرورش دام اهلی که بزغاله‌ها بوسیله مادرشان نگهداری می‌شود، به منظور حداقل کردن خطر ترد شدن بزغاله توسط مادرش، جهت محدود کردن آلودگی بو، لمس نوزاد یا بزغاله‌های جوان باید با احتیاط انجام شود البته با در نظر گرفتن این نکته که خصوصیات بینایی حیوانات جوان احتمالاً قادر نیستند تا جایگزین نشانه‌های بویایی از دست رفته شوند.

بزها پر سر و صدا هستند و انواعی از صداها شامل خرناس کشیدن، مع مع کردن و عطسه کردن را از خود به نمایش می‌گذارند. سیگنال‌های صوتی

رفتار یکی از مهمترین شاخص‌های اولیه رفاه حیوان و سازگاری‌اش به محیط پیرامون‌اش است و در واقع پاسخ سریع به رابطه متقابل بین حیوان و محیط‌اش را منعکس می‌کند. رفتار اجتماعی می‌تواند به طور قابل توجهی در پاسخ به فاکتورهای محیطی مختلف تغییر کند چرا که تکامل پیدا می‌کند تا اجازه سازگاری حیوان به محیط‌های ویژه را بدهد. رفتار اجتماعی گونه‌های نشخوارکننده کوچک مطالعه شده است اما تعداد زیادی از پژوهش‌ها بر روی گوسفند متمرکز شده‌اند (به خاطر رواج پرورش گوسفند)، اما رفتار بز کاملاً متفاوت از رفتار گوسفند است. در کل بزها فعال‌تر از گوسفندان هستند، زیرا آنها تهاجمی‌ترند (یعنی موقعی که مورد حمله قرار می‌گیرند تمایل دارند تا در برابر مهاجم بایستند اما گوسفندان فرار می‌کنند) و رفتارهای کنجکاوانه‌تری را نشان می‌دهند، در حالی که گوسفندان ترسوتر و خجالتی هستند.

اصول رفتار اجتماعی

در واقع رفتار اجتماعی همه روابط متقابل بین دو یا بیشتر از یک حیوان در یک گروه است که فعالیت گروه را اصلاح می‌کند و عملکرد ارتباطات درون گونه‌ای را پوشش می‌دهد. گروه اجتماعی بخشی از محیط پیچیده و دینامیک یک حیوان است، که در آن بسیاری از راهبردها تکامل یافته است تا بقا را افزایش دهد و زیست پذیری گروه را حفظ کند. رفتار اجتماعی بسیاری از اهداف شامل انسجام گروهی و یکپارچگی زیست محیطی را تأمین می‌کند، و تعدادی مزیت از قبیل حفاظت بهتر در برابر شکارچیان، چرای کارآمدتر، جفت‌یابی آسان‌تر و دفاع موفق‌تر از فرزندان را فراهم می‌کند، به همین دلیل است که اکثر گونه‌های سم‌داران سطح بالایی از یک سازماندهی اجتماعی را نشان می‌دهند. اما زندگی به شکل گروهی می‌تواند هزینه بر هم باشد بویژه رقابت برای غذا یا دسترسی به دیگر منابع، که می‌تواند سازگاری افراد را کاهش دهد.

ارتباط

رابطه اجتماعی بین افراد داخل یک گروه می‌تواند

(یعنی پیام‌های آشفته‌گی و عطسه‌های مجزای ایجاد شده بوسیله بزغاله‌ها) در ایجاد ارتباط بین مادر-نوزاد مهم است و برای مادران جهت موقعیت‌یابی محل خوابیدن بزغاله‌هایشان مفید است.

پیام‌های بویایی، صوتی و بصری حاصل از ماده‌ها برای بزهای نر جهت تشخیص ماده‌های فصل مهم هستند. علائمی که نشان می‌دهد ماده‌ها فصل هستند، در بزها برجسته‌تر از گوسفندان هستند، احتمالاً به این دلیل که: جدایی جنسی بین بزها وجود دارد و ماده‌ها باید نرها را از راه دور جذب کنند، در حالی که در گله‌های گوسفند پیام‌های حاصل از ماده‌ها می‌تواند کمتر آشکار باشد.

سازمان اجتماعی

بزها حیوانات خیلی گروهی و اجتماعی هستند، ترجیح می‌دهند تا نزدیک همدیگر بمانند، و به ندرت جدا از گروه دیده می‌شوند. در بزهایی که از گروه اجتماعی شان جدا شده‌اند، غلظت‌های کورتیزول خون افزایش می‌یابد، که در واقع منعکس کننده افزایش در استرس هیجانی است. به علاوه در بزهای آبستن، جدایی استرس‌زا است و می‌تواند محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنوکورتیزول و سیستم اعصاب سمپاتیک، مدولای غده آدرنال جنین‌شان را تحت تاثیر قرار دهد. اما جدایی موقت حیوان از گروه‌شان یک اقدام معمولی در مدیریت پرورش بز است.

تا جایی که ممکن است از این عمل باید پرهیز شود و یا حداقل شود، بویژه در بزهای نزدیک زایمان اگر به منظور بهداشت، مادرها درست قبل از اینکه زایمان کنند باید از گروه جدا شوند، بهتر است که گروه‌های کوچکی (فقط مادرهای نزدیک زایش) ایجاد شود و یا مادرهای جدا شده را در جایگاه‌های انفرادی نگهداری کنید، اما به آنها فرصت دهید تا تماس بویایی، صوتی و بصری را با دیگر بزهای داخل گروه‌شان حفظ کنند. این عمل می‌تواند اثرات منفی انزوای اجتماعی بر روی مادرها و فرزندانشان را حداقل کند. همین که ساختار گروه اجتماعی بز تشکیل می‌شود، برای سال‌های متمادی ادامه پیدا می‌کند. سازمان اجتماعی بر مبنای ساختار فیزیکی، ساختار اجتماعی و انسجام گروهی است.

۱- ساختار فیزیکی

ساختار فیزیکی یک گروه شامل اندازه و برخی خصوصیات افرادش از قبیل سن، جنس، و نسب‌شان است. در سیستم‌های پرورش باز، اندازه گله بوسیله خصوصیات شرایط اقلیمی زیست محیطی که حیوانات زندگی می‌کنند، تحت تاثیر قرار می‌گیرد. در زیستگاه‌های باز از قبیل دشت‌ها و مراتع، اندازه گروه جانوران سم‌دار معمولاً بزرگتر از آنها می‌باشند که در نواحی جنگلی و علفی هستند.

ساختار فیزیکی شامل چندین واحد جزئی آشنا است که از دو یا سه ماده بالغ و بزغاله‌هایشان تشکیل می‌شود که با مادرهایشان از زمان تولد تا ۱۱-۱۲ ماهگی باقی می‌مانند، اگرچه تغییرات در ارتباط بین مادر-نوزاد (یعنی کاهش تدریجی در مقدار شیر خوردن و افزایش در ترد بزغاله) می‌تواند خیلی زودتر اتفاق بیافتد.

۲ تا ۴ ساعت اول بعد از زایمان (یعنی دوره حساس) برای ایجاد ارتباط بین مادر و بزغاله‌اش ضروری است. ارتباط مادر-فرزند می‌تواند به سه مرحله تقسیم بندی شود: (۱) ۰-۱ هفته: شیر خوردن در حد اشتها و وابستگی کامل به مادر؛ (۲) ۲-۵ هفته: بزغاله برای غذا عمدتاً به شیر وابسته باقی می‌ماند اما مادر شروع به رد کردن درخواست‌ها برای شیر خوردن می‌کند و عدم پذیرش‌ها به تنوع افزایش می‌یابد؛ (۳) بیشتر از ۵ هفته: بزغاله کمتر به شیر وابسته می‌شود و شروع به خوردن دیگر غذاها می‌کند.

معمولاً طی ۴ هفته اول بعد از زایمان، تماس بین بزغاله و مادرش کم است و تا بعد از این دوره، رفتارهای مادر-بزغاله به خوبی هماهنگ نمی‌شوند، که حاکی از گونه‌هایی است که راهبرد «پنهان از چشم» را برای محافظت نوزادان از دست شکارچی‌ها به کار می‌برند. برعکس، گوسفند از یک راهبرد «پیروی» برای دفاع نوزادان و مادر استفاده می‌کند و رفتارهای نوزاد و مادر خیلی هماهنگ می‌شوند. بزغاله‌ها تمایل دارند تا ارتباط برقرار کنند و گروه‌هایی را با دیگر بزغاله‌های هم سن تشکیل دهند.

اگر روش یک مزرعه تجاری این است که بزغاله‌ها بوسیله مادرانشان پرورش یابند (معمولاً در سیستم‌های پرورش باز) برای توسعه درست رابطه مادر و فرزند، مهم است که از آشفته‌گی حیوانات در طول دوره حساس جلوگیری شود. اما در مزارع شیری تجاری

نر مفید باشد. بعلاوه فاکتورهای تولیدمثلی می‌تواند ترکیب گروه‌ها را تحت تاثیر قرار دهد. قبل از فصل تولیدمثل، بسیاری از گروه‌های کوچک حیوانات ماده برای پیدا کردن جفت‌های بالقوه جستجو می‌کنند و موقعی که حیوان نر به یک گروه ملحق می‌شود، یک زیرگروه ماده‌ها و بزغاله‌هایشان تشکیل می‌شود.

۲- ساختار اجتماعی

ساختار اجتماعی یک گروه در واقع «همه ارتباطات بین افراد داخل گروه و نتایج شان برای روابط متقابل رفتاری» است. در نشخوارکنندگان کوچک، چندین مکانیسم پیام‌های شناسایی و ارتباط، ساختار اجتماعی گروه‌ها را حفظ می‌کند. فواصل کوتاه بین افراد در داخل یک گروه، برای حفظ کردن تماس اجتماعی و قادر ساختن شناسایی افراد از طریق آن پیام‌ها ضروری است و بنابراین فواصل درون گروهی کوتاه‌تر از فواصل بین گروهی است. برای مثال، نتایج تحقیقات نشان داد که دو گله با منشا زندگی متفاوت در مرتع یکسان، ۲ گروه مجزا را تشکیل می‌دهند که در نواحی مختلف می‌چرند.

فواصل اجتماعی بوسیله کیفیت ارتباط‌های اجتماعی و سنی که بزها در گروه‌ها قرار می‌گیرند، تحت تاثیر قرار می‌گیرد. فواصل بین زوج‌های بز دوستانه کوتاه‌تر از فواصل بین زوج‌های بز مخالف (ستیزه گر) هستند، و میانگین فاصله بین زوج‌های بز که به صورت جوان گروه بندی می‌شدند کوتاه‌تر از فواصل بین زوج‌های بز که به صورت بالغ گروه بندی می‌شدند است. اغلب در داخل یک گروه، فعالیت‌های افراد خیلی همزمان می‌شود. تحت شرایط ایده آل ثبات اجتماعی و رفاه حیوانی، ۹۰ درصد افراد داخل گله به خاطر تسهیل اجتماعی به فعالیت یکسان به طور همزمان مشغول می‌شوند، که در واقع یک افزایش در دفعات یا شدت پاسخ‌ها یا شروع یک پاسخ ویژه است، که در حضور دیگران به رفتار یکسان همزمان مشغول می‌شوند.

تسهیل اجتماعی فعالیت‌های تولیدمثلی در بزهای وحشی اتفاق می‌افتد: ماده‌های فحل می‌توانند بزهای ماده غیر فحل را برای تخمک گذاری تحریک کنند (اثر ماده-ماده). مثال‌های دیگر تسهیل اجتماعی رفتار خوراک خوردن را شامل می‌شود: در بزهای پرورشی، افزایش در تعداد بزغاله‌ها در یک

رابطه مادر-نوزاد خیلی زود قطع می‌شود: در این مزارع جدایی از مادر معمولاً خیلی زود بعد از تولد و در هر صورت، در ظرف ۲ روز اول بعد از تولد، اتفاق می‌افتد این کار به منظور جمع آوری شیر برای اهداف تجاری است.

نتایج از شیرگیری سریع بزغاله از مادر به شرح زیر است:

پاسخ رفتاری بزغاله (شامل سطوح بالای فعالیت و صدا کردن مکرر) می‌تواند برای چندین روز بعد از شیرگیری ادامه پیدا کند. بزغاله‌های از شیرگرفته ممکن است کاهش در نرخ‌های رشد، اغلب از دست دادن وزن بدن، اختلال‌های روانی، به علاوه پاسخ‌های مزمن از قبیل توسعه رفتارهای دهانی کلیشه ایی و غیرطبیعی را تجربه کنند. همچنین ممکن است بزغاله‌ها زمان کافی برای یادگیری راهبردهای مناسب چرا از مادرانشان را نداشته باشند.

جنبه‌های دیگر ساختار فیزیکی گروه می‌تواند در پاسخ به فاکتورهای بیرونی مختلف فرق کند. برای مثال اگر چه در آب و هوای معتدل، ماده‌ها و نرها سرتاسر سال با همدیگر باقی می‌مانند، اما در فصل غیر تولید مثل، ماده‌ها معمولاً از نرها جدا می‌شوند، که منزوی می‌شوند و یا گله‌های پیرو را تشکیل می‌دهند. گوسفند، یک گونه بی‌قاعده، همیشه تمایل دارد تا گروه‌های جنسی مخلوط را سرتاسر سال حفظ کند.

برای اهداف مدیریتی، جدایی بزهای نر از بزهای ماده خارج از فصل تولید مثل، قابل توصیه است و وارد کردن شان به گروه‌های بزهای ماده بعنوان یک مرحله برای شروع تخمک گذاری همزمان مفید است (اثر بز نر). در شرایطی که تلقیح مصنوعی استفاده می‌شود، تماس بزهای ماده با بز نر ضروری نمی‌باشد، و در برخی موارد، بزهای ماده باید به طور مصنوعی تلقیح شوند تا فحل شوند، که می‌تواند نتایج منفی برای ماده‌ها (به خاطر فقدان اثر طبیعی بز نر و در برخی موارد ماده‌ها مکمن است مجبور شوند تا به طور مصنوعی برای فحل شدن القا شوند) و نرها بویژه موقعی که منی باید در فصل غیر تولیدمثلی جمع آوری شود، داشته باشد. در مورد آخر، تماس گاه به گاه با یک بز ماده فحل ممکن است در تحریک کردن فعالیت جنسی بزهای

گرفته می شود. در گروه‌های اجتماعی، افراد اغلب برخی از انواع تهدیدها را از هم گونه‌ای خود تجربه می کنند.

در بزها رفتار مجادله می تواند به صورت تهاجم با تماس یعنی گاز گرفتن، ضربه زدن یا تهاجم بدون تماس یعنی نشان دادن تهدید، تعقیب و فرار نشان داده شود. در طول غذا خوردن، حالت تهاجمی در بزها می تواند شامل شاخ به شاخ کردن، ضربه زدن به پهلو دیگر بزهایی که غذا می خورند و گاز گرفتن گوش باشد. موقعی که نزاع بین نرها تشدید می شود، رفتار تهاجمی معمولی به این صورت است که یک بز بر روی پاهای عقبش می ایستد، سرش را پایین می آورد و به سر حریفش ضربه می زند.

در سیستم‌های پرورش متراکم بز، سطوح تهاجم بالاتر از سیستم‌های نیمه متراکم یا باز بز است. نتایج پژوهش‌ها نشان داد که دفعات روابط تهاجمی در بین بزهایی که در فضای بسته نگهداری می شوند بیشتر از بزهایی است که در مرتع نگهداری می شوند که احتمالاً به خاطر اختلافها در مقدار فضای قابل دسترس است که در فضای بسته محدودتر است. طول آخور خوراک و دفعات رفتار تهاجمی به شدت همبستگی منفی دارند. برای اجتناب از تهاجم غیرضروری برای رقابت، فضای سرانه آخور باید کافی باشد تا به دسترسی نامحدود همه حیوانات به خوراک اجازه دهد.

معمولاً درست بعد از اینکه بزغاله‌ها متولد می شوند، آنها رفتار تهاجمی را نشان نمی دهند و رابطه‌شان با مادرهایشان و دوقلوهایشان معمولاً کاملاً دوستانه است؛ اما آنها می توانند بوسیله بزهای بالغ مورد حمله قرار بگیرند، برای مثال اگر آنها سعی کنند تا به دیگر مادرها یا نرهای بالغ نزدیک شوند. تحت برخی شرایط یعنی موقع تلاش برای افزایش دسترسی به خوراک مطلوب، بزغاله‌ها می توانند نسبتاً تهاجمی شوند و آنها از بره‌های همسن شان هم تهاجمی تر هستند. بعلاوه اندازه گروه می تواند اثر معنی داری بر روی بروز رفتار مجادله‌ای داشته باشد. به نظر می رسد این فی نفسه اثر تراکم باشد نه اندازه گروه، اما اندازه گروه اثری بر روی سرعت رشد یا نرخ تبدیل غذا ندارد.

بهاربند منجر به افزایش ماده خشک مصرفی روزانه می شود، که بعنوان نتیجه حاصل از تسهیل اجتماعی تفسیر می شود. پژوهشگران مشاهده کردند موقعی که بزهای بیشتری در مرتع یکسان حضور دارند، سرعت مصرف انفرادی احتمالاً به خاطر افزایش رقابت برای خوراک یا مقدار اطلاعات اجتماعی، افزایش یافت.

۳- انسجام گروهی

انسجام گروهی در مدت ارتباطات میان اعضای گروه و دفعات جدا شدن (یک عضو یا بیشتر، گروه را ترک می کند) منعکس می شود، و این انسجام می تواند بوسیله درجه خویشاوندی و منشأ حیوانات تحت تاثیر قرار گیرد. انسجام نتیجه همه فاکتورهایی است که برای حفظ افراد در داخل یک گروه عمل می کنند و در واقع معیاری از جذابیت گروه برای اعضای است. در گروه‌های با ثبات، بزها رفتار و روابط میل ترکیبی (نزدیکی) و وابستگی را توسعه می دهند، که انسجام گروهی را افزایش می دهد و دفعات روابط متقابل مجادله (تهاجمی و تدافعی) را کاهش می دهد. به نظر می رسد میانجی‌گری اجتماعی بوسیله یک عضو گروه موقعی که سطوح تهاجمی بالا هستند به دفعات بیشتر باشد. بعلاوه مدارکی وجود دارد که آشتی بعد از جنگ در بزهای اهلی وجود دارد. زیرا به نظر می رسد که بزها روابطی را که در اثر جنگیدن آسیب دیده بود مرمت می کنند و به حفظ انسجام گروهی کمک می کنند.

روابط درون گونه‌ای خاص

ساختار گروهی بوسیله روابط اجتماعی مجادله و وابستگی بین حیوانات ایجاد و حفظ می شود.

الف- رفتار مجادله (رفتار تدافعی و تهاجمی)

در همه گونه‌های اجتماعی، رفتار مجادله برای تشکیل و نگهداری روابط سلطه در یک گروه ضروری است. رفتار مجادله وظیفه بیولوژیکی دارد که دسترسی انفرادی به منابع حیاتی مثل آب، غذا، پناهگاه و مکان را تحت تاثیر قرار می دهد. بعلاوه می تواند دسترسی به جفت‌های تولید مثلی (هرچند در بزهای نر، سطوح تهاجم به نظر نمی رسد مرتبط با سطوح هورمون تستوسترون باشد) را تحت تاثیر قرار دهد. رفتار مجادله برای منصرف کردن، آسیب زدن، ایجاد درد، یا کاهش آزادی یک حیوان در نظر

ج- تسلط اجتماعی

تسلط اجتماعی توانایی یک فرد برای داشتن برتری بر دیگران جهت دسترسی به منابع (یعنی غذا، آب، مکان، جفت) است. در بزها، تسلط اجتماعی به وضوح ایجاد می‌شود و کاملاً با ثبات است و یک سلسله مراتب تقریباً خطی در یک گله وجود دارد. تشکیل سلسله مراتب در بزها بوسیله جذابیت، سن، اندازه، وزن بدن، نژاد، جنس، نسب، تجربه، وجود شاخ‌ها، طول شاخ و تفاوت‌های فردی تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

معمولاً بزها بر ماده‌ها غالب هستند، اما یک ماده دارای شاخ می‌تواند به یک نر بدون شاخ غلبه کند. در کل، بزهای شاخ‌دار سنگین‌تر هستند و بر دیگران تسلط دارند و آنها فضای بیشتری را در پای آخور خوراک تسلط نسبت به بزهای بدون شاخ اشغال می‌کنند. بعلاوه بزهای شاخ‌دار تهاجمی‌تر هستند. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود که بزهای شاخ‌دار و بدون شاخ تا حدی که ممکن است جدا نگهداری شوند. بزهای غالب تمایل دارند تا فرزندان غالب به دنیا بیاورند اما مادرها همیشه موقعیت غالب را بر فرزندانشان حفظ می‌کنند. بزهای نر غالب نسبت به بزهای نر زیر دست فقط در فصل تولید مثل سطوح بالاتر تستوسترون را دارند. بزها در سن ۶ ماهگی اولین موقعیت شان در سلسله مراتب اجتماعی را ظاهر می‌سازند و در نبود ورود افراد جدید، آنها تمایل دارند تا این موقعیت را سال به سال حفظ کنند.

وقتی فرد جدیدی وارد یک گروه می‌شود، ساختار اجتماعی موقتاً تغییر می‌کند و سلسله مراتب اجتماعی خطی گروه در هم می‌ریزد. در بزها رتبه خیلی برای افزایش دسترسی به منابع (یعنی خوراک) مهم است. بزهای با رتبه بالا دسترسی به خوراک بیشتر را نسبت به بزهای با رتبه پایین افزایش می‌دهند. بنابراین برای اطمینان از اینکه همه افراد بدون توجه به رتبه‌شان، دسترسی کافی به خوراک پیدا کنند، باید برای حیوانات فضای آخور کافی فراهم شود.

ماده‌های با رتبه بالا در کنار بزهای نر زمان بیشتری را نسبت به افراد با رتبه پایین صرف کردند و زودتر تخمک‌گذاری نمودند. نتایج پژوهش‌ها نشان داد که رتبه اجتماعی نرخ آبستنی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. همچنین برخی پژوهش‌ها نشان دادند

بعد از گروه بندی مجدد (عمل استرس زا)، تهاجم می‌تواند افزایش یابد و زمان خوراک خوردن و استراحت کردن و در نتیجه تولید شیر کاهش می‌یابد. اما بعد از آن بزها به طور قابل توجهی به اقدامات جدید و مدیریتی که تنش‌زا هستند سازگار می‌شوند. وارد شدن یک فرد غیر آشنا به یک گروه از بزهای وحشی در ابتدا منجر به افزایش در تعداد روابط متقابل شامل رفتارهای اکتشافی و مجادله‌ای می‌شود، اما در ظرف ۲۴ ساعت بعد از ورود فرد جدید به گروه، روابط کاهش می‌یابد.

به طور خلاصه، عمل معمولی گروه بندی می‌تواند نتایج منفی برای رفاه بز داشته باشد زیرا این عمل فرایند شناسایی افراد را مختل می‌کند، که در واقع یک نیاز اساسی برای حفظ انسجام گروهی گله تشکیل شده را مختل کند و سلسله مراتب گروه را تغییر دهد. براساس همین دلایل برای حداقل کردن استرس بر روی افراد، گروه‌ها باید تا حد ممکن با ثبات نگهداری شوند و ورود افراد جدید به طور دقیق نظارت شود زیرا یکپارچگی و اختلاط حیوانات ناآشنا (غریبه) به درون یک گروه همیشه یک واقعه تنش‌زا برای بزها است. زمانی که حیوانات غریبه اضافه می‌شوند، برای حداقل کردن سطح تهاجم، آشنایی بصری باید بر تماس فیزیکی مقدم باشد (برای مثال، نگهداری انفرادی حیوان جدید نزدیک با گروه آینده‌اش)، از طرفی افزایش در فضای گروه ممکن است به حداقل کردن افزایش در سطوح تهاجم کمک کند.

ب- رفتار وابستگی

روابط مثبت اجتماعی یا رفتارهای وابستگی، تشکیل روابط میل ترکیبی و رابطه بین افراد را تسهیل می‌کند. در بزها رفتار وابستگی انسجام گروهی را بهبود می‌دهد، روابط بین اعضای گروه را قوی می‌کند یا ایجاد می‌کند، و تهاجم را کاهش می‌دهد. رفتارهای وابستگی معمول شامل: تیمار کردن، خرناس کشیدن، لیسیدن پایین پستان و استراحت کردن به صورت جفتی. در مزارعی که محدودیت فضا وجود دارد بزها ترجیح می‌دهند بدون هیچ تماسی با دیگر افراد در مقابل یک دیوار استراحت کنند. اغلب افراد با رتبه بالا رفتار وابستگی بیشتری از افراد با رتبه پایین را نشان می‌دهند.

در بالا بحث شد، توصیه‌های عملی در زیر پیشنهاد می‌شوند:

۱- تراکم دام بویژه در سیستم‌های پرورش متراکم باید به دقت ارزیابی شود و سن، اندازه و کلاس دام باید در نظر گرفته شود.

۲- خارج از فصل تولید مثل، جنس‌ها باید جدا شوند. ورود یک بز نر به درون گروه بزهای ماده می‌تواند برای تحریک شروع همزمانی فحلی استفاده شود.

۳- اگر تلقیح مصنوعی استفاده می‌شود، تماس گاه به گاه با یک بز ماده فحل ممکن است در تحریک کردن فعالیت جنسی بزهای نر مفید باشد.

۴- گروه‌ها باید ثابت نگهداری شوند، گروه بندی مجدد باید اجتناب شود و ورود افراد جدید بویژه در ۲۴ ساعت اول بعد از گروه‌بندی مجدد باید به طور دقیق نظارت شود.

۶- بزهای شاخ دار و فاقد شاخ باید جدا نگهداری شوند.

۷- فضای آخور خوراک باید جهت تضمین دسترسی به غذا بوسیله همه افراد کافی باشد، که البته باید مقدار رفتار تهاجمی را محدود کند.

۸- اگر بزغاله‌ها با مادر پرورش می‌یابند، استرس انسانی و دستکاری نوزاد در طول دوره حساس باید حداقل شود. شیرگیری یک واقعه پر تنش است و نباید قبل از ۶-۷ هفته‌گی اتفاق بیافتد.

۹- در سیستم چرای باز، یک بز مسن و با تجربه برای رهبری کردن حرکات گله مفید است. جهت تسهیل کردن انسجام گروهی، رهبرها می‌توانند با زنگوله مجهز شوند.

که تعداد تخم انگلی دستگاه گوارش در مدفوع برای ماده‌های با رتبه بالا نسبت به افراد با رتبه متوسط یا پایین آهسته تر افزایش می‌یابد که این ممکن است به خاطر کاهش یافتن عملکرد سیستم ایمنی ناشی از استرس اجتماعی در افراد زیردست باشد.

د- رهبری

رهبری توانایی یک حیوان برای تحت تاثیر قراردادن حرکات وابستگی و فعالیت‌های اعضای گروهش است. همه حیوانات گله رفتار پیروی از رهبر را در یک تنوعی از شرایط اجتماعی نشان می‌دهند. رهبر باید سه ویژگی دائمی داشته باشد: تجربه، اعتماد گروه و توانایی رهبری کردن برای جستجوی منابع از قبیل غذا، آب و پناهگاه. در بزها همانند دیگر گونه‌ها رهبری قویا بوسیله تجربه تحت تاثیر قرار می‌گیرد و نه ضرورتا بوسیله رتبه تسلط.

حضور رهبرها در گله‌های بز بویژه در سیستم‌های چرای باز مهم است: همیشه تعدادی بز مسن و با تجربه باید حضور داشته باشند تا گله را به بهترین مراکز خوراک رهبری کنند. در گله‌های بزرگ امکان دارد بیشتر از یک بز رهبری را به نوبه خود به عهده بگیرد. حیوانات رهبر می‌توانند با زنگوله‌هایی مجهز شوند که کاملاً برای کمک کردن به چوپان مفید است تا حیوانات را زمانی که دید ضعیف است پیدا کند و برای کمک کردن به دیگر بزها تا رهبرها را تعیین محل کنند و در نتیجه انسجام خوب را حفظ کنند.

نتیجه گیری

در بزهای اهلی، اقدامات مدیریتی بویژه در سیستم‌ها پرورش متراکم می‌تواند فرصت بروز رفتارهای اجتماعی را محدود کند. محدودیت‌های فضا، تغییرات در اقدامات خوراک دادن، گروه بندی مجدد، و دستکاری حیوان در طول دوره‌های حساس از قبیل شیرگیری و آبستنی می‌تواند از بروز رفتار طبیعی حیوانات جلوگیری کند، که این امر می‌تواند واکنش‌های مرتبط با تنش را ایجاد کند. تحت این شرایط رقابت برای منابع افزایش می‌یابد و ساختار اجتماعی گروه می‌تواند بی ثبات شود. براساس مشاهدات رفتار اجتماعی بز که

Mattiello, S., 2001. Il comportamento sociale degli ungulati. Obiettive Documenti Veterinari 18-15 ,6.

Miranda-de la Lama, G.C., 2005. Social strategy and the effect of environmental enrichment on the reactivity of handling and adrenocortical activity in dairy goats (*Capra hircus*). M.Sc. Thesis. Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico.

Orgeur, P., Mimouni, P., Signoret, J.P., 1990. The influence of rearing conditions on the social relationships of young male goats. Appl. Anim. Behav. Sci. 113-105 ,27.

Ortiz-de Montellano, A.M., Torres, F.O., Galindo, F., Aguayo, A.M., 2006. Relationships between the social rank of male goats and their testosterone levels, aggressiveness, and libido. In: Proceedings of the 40th International Congress of the ISAE, Bristol, UK, August 249 ,12-8 pp.

Poindron, P., Terrazas, A., Navarro Montes de Oca, M.L., Serafin, N., Hernandez, H., 2007a. Sensory and physiological determinants of maternal behavior in the goat (*Capra hircus*). Horm. Behav. -99 ,52 105.

Sevi, A., Casamassima, D.V., Pulina, G., Pazzona, A., 2009. Factors of welfare reduction in dairy sheep and goats. Ital. J. Anim. Sci. 101-81 ,8.

Taube-Schiff, M., Suvak, M.K., Antony, M.M., Bieling, P.J., McCabe, R.E., 2007. Group cohesion in cognitive-behavioral group therapy for social phobia. Behav. Res. Ther. 698-687 ,45.

Van, D.T.T., Mui, N.T., Ledin, I., 2007. Effect of group size on feed intake, aggressive behaviour and growth rate in goat kids and lambs. Small Rumin. Res. 196-187 ,72.

Andersen, I.L., Bøe, K.E., 2007. Resting pattern and social interactions in goats: the impact of size and organisation of lying space. Appl. Anim. Behav. Sci. 103-89 ,108.

Barroso, F.G., Alados, C.L., Boza, J., 2000. Social hierarchy in the domestic goat: effect on food habits and production. Appl. Anim. Behav. Sci. 53-35 ,69.

Borelli, G., Corti, M., Testa, M., 1996. Il pascolo montano eco-compatibile. Linograf S.n.C., Cremona, Italy.

Cote, S., Festa-Bianchet, M., 2001. Reproductive success in female mountain goats: the influence of age and social rank. Anim. Behav. 181-173 ,62.

Duvaux-Ponter, C., Roussel, S., Tessier, J., Sauvant, D., Ficheux, C., Boissy, A., 2003. Physiological effects of repeated transport in pregnant goats and their offspring. Anim. Res. 566-553 ,52.

Escos, C., Alados, C.L., Boza, J., 1993. Leadership in a domestic goat herd. Appl. Anim. Behav. Sci. 47-41 ,38.

Estevez, I., Andersen, I.L., Nævdal, E., 2007. Group size, density and social dynamics in farm animals. Appl. Anim. Behav. Sci. 204-185 ,103.

Fraser, A.F., Broom, D.M., 1990. Farm Animal Behaviour and Welfare, 3rd ed. Bailliere Tindall, London, UK.

Houpt, K.A., 2005. Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists, 4th ed. Blackwell Publishing, Ames, IA, USA.

Immelmann, K., 1988. Introduzione all'etologia. Bollati Boringhieri, Torino, Italy.

مراحل و چگونگی اهلی شدن بز گردآوری و تدوین: سلیمان محمدی

هم گله داران به کار می‌برند و نرهای جوان را از دم تیغ می‌گذرانند اما کشتن ماده‌ها را به تاخیر می‌اندازند. (عکس از: "کارل هانسن" از مؤسسه اسمیشسونین^۵).

این عکس هوایی، جایگاه باستانی "گنج‌دره" در دره کرمانشاه را نشان می‌دهد که در دهه ۱۹۷۰ میلادی



حفاری شده است. پژوهش‌های جدید مؤید این است که در اینجا انسان برای نخستین بار بر روی کره خاک به اهلی کردن احشام پرداخته است (این عکس را "برایان هس" از دانشگاه آلاباما در بیرمنگهام در اختیار گذاشته است).

باستان‌شناسان مدتها نتوانسته بودند بر سر شناسایی نخستین نمونه‌های اهلی کردن حیوانات و تعیین خاستگاه دامداری از میان سرزمینهای مختلف در سراسر دنیا، از نواحی حاصلخیز شرق نزدیک گرفته تا منتهالیه آمریکای جنوبی به توافق برسند. آنها معمولاً این‌گونه فرض می‌کردند که حیوانات اهلی نسبت به نسل‌های قبلی یا نمونه‌های هم‌زمان ولی وحشی خود جثه کوچکتری دارند. پژوهش تازه "زدر" و "هس" این فرض را دست کم در مورد بزها که نخستین احشام اهلی شده به دست انسان دانسته می‌شوند، زیر سؤال می‌برد که آیا کوچکتر شدن جثه را به راستی می‌توان به عنوان نشانه‌ای قابل اعتماد برای یافتن اولین شواهد اهلی کردن این حیوان دانست یا نه؟ با مقایسه استخوان‌بندی بزهای امروزی اهلی و وحشی با یکدیگر و ثبت آمار جنسیت و سن آنها، دکتر زدر به این نتیجه رسید که جنسیت، اصلی‌ترین عامل موثر بر جثه حیوان است نه اهلی یا وحشی بودن آن. به‌علاوه او می‌توانست از وضعیت جوش‌خوردگی

در حدود ۱۰۰۰۰ سال پیش رابطه انسان با یکی از جانوران پیرامونش به نحوی سرنوشت ساز دستخوش دگرگونی شد. این انسان کهن در بخش‌های پراکنده‌ای از کوهستان بزرگ زاگرس، از شمال شرقی عراق تا غرب ایران امروزی مسکن داشت. پژوهش‌های دکتر "ملیندا زدر"^۱، رئیس بخش باستان‌شناسی دنیای کهن و باستان‌شناسی حیات وحش در موزه ملی تاریخ طبیعی^۲، و دکتر "برایان هس"^۳ از دانشگاه آلاباما واقع در بیرمنگهام^۴ در ایالات متحده آمریکا، این نکته را بر ما آشکار می‌کند که گروهی از انسانها که از دوران نئاندرتالها در منطقه زاگرس به شکار بز می‌پرداختند، در آن برهه از زمان، دیگر به گله‌داری و پرورش این حیوان رو آورده بودند. یافته‌های ایشان حاکی از یک تغییر تدریجی است که در پی آن تأثیری ماندگار هم بر گروه مردمان و هم بر زیست بوم منطقه برجای ماند، منطقه‌ای که اکنون نیز زیستگاه طبیعی بزهای وحشی به شمار می‌آید. این تصویر نشان دهنده استخوانهای سم بز (Capra Hircus) است که در سکونتگاه ده هزارساله گنج‌دره در کرمانشاه پیدا شده است که می‌توان با بررسی آنها درباره خاستگاه اهلی کردن جانوران در منطقه جنوب غربی آسیا آگاهی‌های تازه‌ای به دست آورد.

از روی اندازه استخوانهای بزهای وحشی امروزی می‌توان دانست که استخوان بزرگ‌تر سمت راستی که قدمتی معادل ۱۰۰۰۰ سال دارد احتمالاً مربوط به یک بز نر بوده، و آن استخوان کوچک‌تر از آن یک بز ماده. پایه جوش نخورده سم بز نر یک



نشانه بر روی استخوانهای این حیوان است که از کشته شدن آن پیش از رسیدن به سن بلوغ حکایت می‌کند. درحالی‌که استخوان بز ماده جوش خورده و نشان از سن بیشتر آن در هنگام ذبح دارد. چنین روشی را امروز

^۱ Dr. Melinda Zeder

^۲ National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, USA

^۳ Dr. Brian Hesse -

^۴ University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA

^۵ Carl Hansen

^۶ Smithsonian Institution

تا گروهی از آن مردم باستان به همراه احشام خود که دیگر کاملاً اهلی شده بودند، به سوی زمینهای پست تر مجاور کوچ کنند و در جایی مانند "تپه علی کش" امروزی ساکن شوند. در اینجا نیز شواهدی از اهلی کردن بزها به دست آمده است اما طبق تحقیقات جدیدی که در مؤسسه "اسمیثسونین" انجام شده بقایای به دست آمده در تپه علی کش دست کم پانصد سال جدیدتر از گنج دره است. (نقشه تهیه شده توسط: "مارسیا بیکری" از مؤسسه اسمیثسونین).

با تکیه بر این روش تازه، "زدر" و "هس" در جایگاه باستانی ده هزارساله "گنج دره" در ارتفاعات کوهستان زاگرس نشان از روش کاملاً شناخته شده گله داران امروزی در کشتن احشام یافتند، روشی که در آن نرهای جوان را می کشند و ماده‌ها را برای مدت زمانی بیشتر نگه می دارند. پس از قدمت یابی دقیق بقایای استخوانهای حیوان، نخستین هنگام اهلی کردن بز را در همین کوهستانها در منطقه‌ای واقع در میان گستره طبیعی زیست این گونه جانوری دانستند. از آن دوران کهن حدود ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ سال که گذشت، مردم به همراه بزهایشان به سوی زمینهای پست جنوبی به راه افتادند و این حیوان را به خارج از زیستگاه طبیعی‌اش حرکت دادند. گله‌داری و توسعه روشهای تولید غذا برای شکارچیان پیشین، منابع غذایی قابل اعتمادی فراهم آورد تا بتوانند جمعیت خود را افزون تر کنند و به مناطق جدید کوچ نمایند.

به این ترتیب تغییراتی که انسان و زیست بومش، هر یک شاهد آن بودند، از جمله گسترش اقتصاد کشاورزی، کاهش تنوع زیستی، و توسعه شهرها، می رفت تا از آن به بعد دیگر به بخشی لاینفک از زندگی انسان بدل شود. اگر اصول و روشی که دکتر زدر و دکتر هس به کار بردند را، درباره شواهد مربوط به گونه‌های جانوری اهلی شده در سایر نقاط جهان نیز به کار بندیم، احتمالاً بتوانیم آگاهی‌های بیشتری درباره تغییر بنیادی نحوه زندگی انسان کهن کسب کنیم. انسانی که پیش از آن برای مدت بیش از یک میلیون سال، شکارگری آذوقه جوی بود، و در برهه‌ای از زمان به کشت زمین و دامداری روی آورد. این تغییر عمده در سراسر تاریخ زندگی بشر یکی از اساسی ترین تحولات به شمار می آید که بر مبنای آن می توان دوران نوین زندگی انسان را از دوران قدیم بازشناخت.

منابع:

Zeder M, Hesse B (2000) The initial domestication of goats (*Capra hircus*) in the Zagros Mountains 10,000 years ago. *Sciences* 2257-2254 :287.

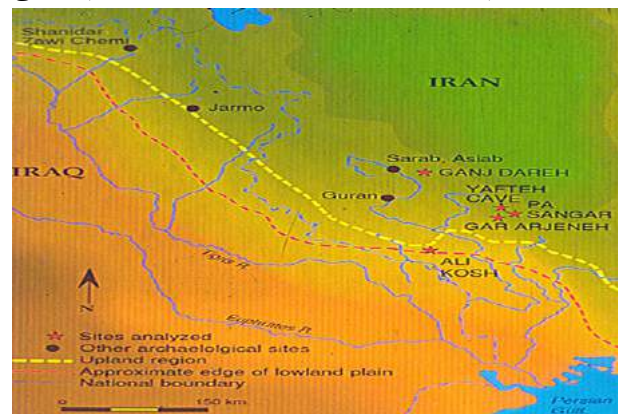
۱ Marcia Bakry

بخشهایی از بقایای استخوان بندی حیوان مرده به نتایجی در مورد سن آن به هنگام مرگ دست یابد. بنابراین توانست به الگویی برای چگونگی ذبح احشام در آن ایام بر اساس جنسیت آنها دست پیدا کند و بررسی این الگو، روشی جایگزین و البته قابل اعتمادتر برای ردیابی جانوران اهلی شده اولیه می باشد.

اما چگونه؟

و فرض را بر این گذاشت که یک شکارچی به دنبال شکارهای بزرگتر می گردد؛ پس حیوان نر بالغ که با هربار شکار گوشت بیشتری نصیب او می کند، برایش گزینه بهتری به حساب می آید؛ اما در مقابل، یک دامدار (مانند دامداران امروزی) به فکر ازدیاد و بزرگتر کردن گله خویش است و احتمالاً بیشتر تمایل دارد که ماده‌ها را به همراه چندتایی حیوان نر، برای بارور کردن آنها، تا پس از سن بلوغ نگه دارد و نرهای دیگر را پیش از بلوغ ذبح کند و از گوشت آنها بهره مند شود. بنابراین با دو روش کشتار حیوانات نزد شکارگران و دامداران روبرویم که هر کدام نهایتاً باعث می شود در میان بقایای استخوانی جانوران، درون کوچه زباله‌های یک جایگاه باستانی که محل زندگی آن مردم بوده است، الگوی مخصوصی قابل ردیابی باشد. بدین ترتیب می توان نشانه‌هایی از نخستین مراحل اهلی کردن حیوانات را در میان سوابق باستان‌شناختی شناسایی کرد که مربوط به زمانی پیش از بروز هرگونه تغییر محسوس در جثه یا هیكل این جانوران اهلی شده می باشد.

این تصویر نقشه بخشی از جنوب غربی ایران را نشان می دهد که در آن چند جایگاه باستانی واقع شده که بر مبنای پژوهش تازه، این جایگاه‌ها شاهد پیدایی



دامداری کهن بوده‌اند. گنج دره، در ارتفاعات لرستان، که در دل زیستگاه طبیعی بزها قرار گرفته بوده، کهن ترین شواهد قابل اطمینان از اهلی کردن این حیوان را به دست می دهد. در آن روزگاران دور مدت زمانی گذشت

مروری بر استراتژی‌های پرورش بز در ایران و استان مازندران گردآوری و تدوین: دکتر سید ماکان موسوی کاشانی

مقدمه:

دارد، لذا در حال حاضر تولید شیر بز در اغلب مناطق کشور مورد غفلت واقع شده و تنها در برخی نواحی عشایری، شیر بز بصورت دستی دوشیده و به مصرف می‌رسد. در حال حاضر ترکیب بز در جمعیت دام سبک کشور با توجه به آمارهای مختلف آرایه شده وضعیت موجود در کشور حدود ۳۰ درصد جمعیت گوسفند و بز را به صورت آمار میانگین نشان داده می‌شود. متوسط شیر تولیدی بزهای بومی ایران در یک دوره شیردهی بسته به نژاد، حدود ۴۰ تا ۱۰۰ لیتر است، در حالی که در کشور توسعه یافته‌ای مثل فرانسه در یک دوره شیردهی به ازای هر راس بز سائن، به طور میانگین ۳۵۰ لیتر شیر در مدت ۱۱۰ روز تولید می‌شود. بازده تولیدی و اقتصادی مناسب شیر بز در کشورهای اروپایی موجب شده که دامداران، این دام را در مزارع بسته یا نیمه باز نگهداری نموده و عملاً دامها را از مرتع جدا و یا نیاز دام به مرتع را به حداقل ممکن برسانند. در حالی که در ایران پرورش بز به دلیل بازده اقتصادی پائین، همچنان متکی به استفاده شدید از مرتع است. جالب اینکه در مراتع از مدیریت چرای دام به صورت کامل در کشور جمهوری اسلامی ایران غافل هستیم و روش دامداری چه در پرورش بز یا گوسفند سبکه و سبک هزاران سال گذشته را دارد و در فرهنگ دامپروری که هویت دامپروری را شکل می‌دهد، هنوز در اندیشه تفکر نیست که دامدار از طبقه محروم جامعه باشد و این چالش موجب شده برنامه‌های اصلاح نژادی، برنامه‌های پرورش و مسایل رفتارشناسی دام و اقتصادی کردن معیشت دامداران در این موضوعات شکل نگیرد و برای آموزش و ترویج و اجرای سیاست‌های علمی و اقتصادی و استراتژیک در موضوع پرورش گوسفند و بز که در ایران بسیار بکر می‌باشد راهکارهای فنی و اساسی مهم وجود دارد که می‌توان تحول آفرینی نمود.

لزوم اصلاح نژاد بزهای بومی کشور:

به جرات می‌توان گفت تاکنون در توده‌های بومی در ایران هیچ نوع فرآیند اصلاح نژاد مشخص و موثری صورت نگرفته است. در برخی موارد نیز فقط با ایجاد آمیزش‌های مطالعه نشده و تجربی بین گونه‌های داخلی بز، دامداران سعی در بهبود ظرفیت تولید شیر توده‌های بومی داشته‌اند که این موضوع خلوص نژادی توده‌های بز بومی را در معرض تهدید قرار داده است. در ایران به دلیل تولید پائین بزهای بومی، دوشیدن شیر برای دامداران اقتصادی نبوده و لذا تولید

بز حیوانی مقدس در تاریخ اساطیر جهان گه در ابتدا سمبل شگوفایی، حیات و برکات و سپس در مکاتب بشری سمبل شهوت پرستی نام گرفت. بز یکی از دام‌هایی است که از قرن‌ها قبل توسط انسان اهلی شده است. مطالعات باستان‌شناسی نشان می‌دهد که پیشینه این موضوع به حدود هفت هزار سال قبل از میلاد مسیح بر می‌گردد. همچنین منابع تاریخی، منشا اهلی شدن بز را کشور ایران می‌دانند. ایرانیان از همان ابتدا برای تأمین شیر، گوشت، کرک و پوست به پرورش بز اقدام می‌کرده‌اند. در حال حاضر نیز پرورش بز در معیشت خانوارهای روستایی و عشایری نقش شایان توجهی دارد، به طوری که دو یا سه راس بز با تولید متوسط احتیاجات شیر یک خانوار روستایی را برای یک سال فراهم می‌کند. بز دام نسبتاً مقاومی است و می‌تواند در شرایط سخت که برخی حیوانات اهلی مثل گاو شیری امکان ادامه حیات ندارد، زنده بماند و تولیدمثل کند. با وجود اینکه در ایران بزها جمعیت قابل ملاحظه‌ای دارند، از آنجایی که بز در اذهان عمومی ما ایرانیان گوسفند به دلایل مذهبی و آسانی پرورش اهمیت بیشتری نسبت به بز داشته و دارد، به همین دلیل معمولاً پرورش بز بصورت یک فعالیت فرعی در کنار پرورش گوسفند ادامه یافته است. بز در تأمین معیشت خانوارها به خصوص در مناطق روستائی کشورهای مدیترانه‌ای و توسعه نیافته سهم بسیار زیادی دارد. ۵-۶ راس بز را می‌توان در همان مقدار مساحتی که برای یک گاو لازم است پرورش داد. دو راس بز می‌تواند احتیاجات شیر یک خانواده متوسط را در تمام طول سال فراهم کند. اهمیت بز در تأمین احتیاجات خانواده‌ها به اندازه‌ای است که به آن گاو خانوارهای فقیر نیز می‌گویند. در مقایسه با وزن زنده یک بز شیرده خوب در تحت شرایط محیطی یکسان بیشتر از یک گاو شیر می‌دهد. بز قادر است در مناطقی از دنیا تحت انتخاب‌های صورت پذیرفته اعم از طبیعی و مصنوعی و در شرایطی که سایر حیوانات قادر به ادامه زندگی نیستند، زنده مانده و جهت استفاده افراد بشری تولید داشته باشد. طبیعت تعلیم‌پذیری و جثه کوچک بز این امکان را می‌دهد که توسط خانم و بچه‌های خانواده به راحتی نگهداری و مراقبت شود.

مقایسه پرورش بز در ایران با سایر کشورهای پیشرو:

در ایران، مصرف گوشت بیش از مصرف شیر بز رواج

زیستگاه و زادگاهشان که با انتخاب طبیعت تا امروز به این وضعیت رسیدند، اجرایی گردد.

۵- برنامه‌های مرتعداری را برای پرورش بز و نوع مدیریت چرای تعریف شده را با آموزش دامداران و مرتعداران برای افزایش سطح دانش پرورش دهندگان اقدام نمود.

۶- روش‌های پرورش مبتنی بر دانش بومی بخش سنتی استفاده شود.

۷- برنامه‌های بهینه کردن معیشت دامداران با اقتصادی کردن پرورش اجرا گردد چون برنامه با تولید و مسیر برنامه ریزی صنایع تبدیلی خرد، با رعایت نکات بهداشتی می‌تواند سودآوری برای پرورش دهندگان بز در چرخه تولید باشد.

۸- در حین انجام برنامه‌های اصلاح نژادی دقیقاً رفتارشناسی این توده‌های ژنتیکی بزها مورد مطالعه قرار گیرد. چون که رفتار و خصوصیات بزهای بومی شمال و جنوب کشور کاملاً متفاوت می‌باشد.

۹- همزمان با مطالعات بزهای شاخص با بالاترین رکورد در برنامه‌های تولید بواسطه یک نهاد یا موسسه خصوصی با حمایت وزارت جهاد کشاورزی، انجام برنامه اصلاح نژادی و سنتز نژادی آغاز گردد.

۱۰- حتماً برنامه ۱۰ ساله بسته حمایتی از سوی دولت در خصوص سنتز نژادی بز در جهت حفظ ذخایر ژنتیکی بومی تدوین شود.

برخی از منابع مورد استفاده:

1. Boyazoglu, J., I. Hatziminaoglu, and P. Morand - Fehr. 2005. The role of the goat in society: past, present and perspectives for the future. Small Rumin. Res. 24 - 13 : 60.

2. Devendra, C. 2007. Goats: biology, production and development in Asia. Academy of Sciences Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia, 246 pp.

3. Galal, S. 2005. Biodiversity in goats. Small Ruminant Research 81 - 75 : 60.

4. Lanari, M.R., H. Taddeo, E. Domingo, M. Perez Centeno, L. Gallo. 2003. Phenotypic differentiation of exterior traits in local Criollo goat population in Patagonia (Argentina) Arch. Tires., Dummerstorf. 356 - 347 : (4) 46.

شیر بز در اقتصاد خانوارهای روستایی و عشایری هنوز به جایگاه واقعی خود نرسیده است. همانطور که اشاره شد هیچگونه برنامه‌های اصلاح نژادی مبتنی بر برنامه‌های فنی و جامع صورت نپذیرفته است و برخی تلفیق‌های توده‌های ژنتیکی در بین دامداران سنتی صورت گرفته است که نتیجه بخش نبوده است. به عنوان مثال، بزهای گوش دراز پاکستانی که به دلیل پاهای بلند و جثه خاصشان با بزهای بومی مازندران تلاقی داده می‌شدند F1 حاصل در جمع بندی از مقاومت پایین تری نسبت به بیماری‌ها و سرما برخوردار بودند. جالب اینکه این بزها به شرایط پرورش در جنوب ایران تعلق داشتند و کارایی بسیار پایین در شمال ایران داشته‌اند. در شمال ایران رنگ‌های مختلفی در میان بزهای بومی وجود دارد و برخی از بزها از توان شیردهی بالا و قابلیت مادری بسیار خوبی برخوردار می‌باشند. آنچه که در باورهای قشر سنتی شمال ایران وجود دارد شیر بز زرد رنگ را به عنوان شیرشفابخش و بزهای این رنگ را مایه برکات در گله‌های خود می‌دانند. بزهای چندقلوزا و بزهای گوشتی خوب هم در بین گله‌های بز بومی در شمال ایران به چشم می‌خورد اما تاکنون برنامه منظمی برای انتخاب و اصلاح نژاد این بزها صورت نپذیرفته است.

برنامه استراتژیک برای حفظ ذخایر ژنتیکی بز در کشور

۱- بز حیوانی ناشناخته در فرهنگ بومی کشور می‌باشد که از مقاومت بدنی بسیار خوب و شیر مطبوع برخوردار است که باید سیستم متولی در این خصوص مانند کشورهای توسعه یافته اطلاع رسانی در جامعه جهت استقبال از این دام و فرآورده‌های آن انجام دهد.

۲- با عنایت به اینکه به نظر می‌رسد هیچگونه برنامه اصلاح نژادی برای بز در کشور صورت نپذیرفته است حتی رفتارشناسی این حیوان مغفول مانده است، لذا در ابتدای امر نسبت به ثبت مشخصات این دام به صورت کاملاً ضربتی و فوری در خصوص (۱) مشخصات فنوتیپ (۲) خصوصیات بارز رفتاری (۳) افزایش وزن (۴) ضریب تبدیل غذایی (۵) تولید شیر (۶) نحوه پرورش (۷) چندقلوزایی و ... اطلاعات دقیق بدست آورد.

۳- با توجه به اطلاعات بدست آمده در چهار موضوع ۱- تولید شیر، ۲- تولید گوشت، ۳- چندقلوزایی و ۴- تولید گوشت ویژه بزغاله مبتنی بر ضریب تبدیل غذایی، برنامه‌ریزی دقیق در کشور انجام داد.

۴- برنامه‌های اصلاح نژادی مبتنی بر پرداختن بیوانفورماتیک را برای این دام‌های سبک بر اساس

نگاهی به آینده پرورش بز گردآوری و تدوین: یوسف دیده بان و علی اکبر تیموری

مقدمه:

مخصوصی داشته باشد تغذیه نموده و شب هنگام به اتفاق چوپان همراه گله بر می‌گردد.

بررسی‌هایی که بعمل آمده نشانگر این واقعیت است که در ایران، روستاهای بدون گاو شیرده، بدون اسب و قاطر و حتی بدون گوسفند وجود دارد ولی بدون بز وجود ندارد. بدین جهت به بز شیری (گاو دامدار فقیر) اطلاق می‌شود. ولی نباید تصور کرد که بزها فقط جزء دارایی ساکنین کشورهای توسعه نیافته روستائیان یا افراد صاحب ذوق هستند، بلکه باید دانست علاوه بر بزداري-های ۵۰۰ تا ۹۰۰ راس شیری در آمریکا، صدها بزداري در آن کشور وجود دارد که هر یک از نگهداری ۵۰ تا ۱۵۰ راس بز در آمد-های قابل توجهی از فروش تولیدات گوناگون آن بدست می‌آورند.

تاریخچه، منشا تکامل بز

بز یک گونه مهم از لحاظ منابع ژنتیکی در بین حیوانات می‌باشد. این حیوان به همراه گوسفند به دلیل اندازه، هر دو معمولا به عنوان نشخوارکنندگان کوچک شناخته می‌شوند.

بز جزء اولین حیواناتی است که توسط انسان اهلی شد که نقش مهمی در بخش کشاورزی و امرار معاش در کشورهای در حال توسعه دارد و در بخش اجتماعی و اقتصادی مورد حمایت سراسر جهان است.

زیست شناسی تکاملی نشان می‌دهد که بز حدود ده هزار سال پیش در عصر نوسنگی اهلی شده است. که اهلی شدن بز با سه تمدن قدیمی همراه بود: رود نیل در شمال شرقی آفریقا، دجله و فرات در غرب آسیا و شبه قاره هند. پژوهش‌های باستان شناسی نشان می‌دهد که بز اولین بار در «شرق مدیترانه» اهلی شد. این سرزمین بین دریای سیاه و دریای خزر در امتداد ساحل، از فلسطین به سمت خلیج فارس که به شکل هلال است امتداد دارد. نشانه‌هایی از اهلی کردن بز وحشی در (اردن) حدود ۷۰۰۰ سال قبل از میلاد و همچنین در زاگرس به آشکارا وجود دارد.

تحقیقات باستان شناسی از آثار و تمدن‌های گذشته نشان می‌دهد که ارتباط بین بز و معیشت مردم بسیار

دنیای امروز به لحاظ فزونی نیازها از یک طرف و تنوع در رفع این نیازها از سوی دیگر با چالش‌های جدیدی روبرو است. اکثر این نیازها و تنوع که همانا ارمان تکنولوژی و فن آوری پیشرفته است، جهان را روز بروز به طرف تخصصی شدن سوق می‌دهد. در این میان بحث غذا و دستیابی سریع، آسان و مطمئن به منابع غذایی سالم و پر سود و در عین حال طبیعی جای مهمی را در اذهان اهل فن اشتغال کرده است.

در حال حاضر نظام دامپروری پیشرفته در قالب یک سامانه مدرن و جهت داده شده در کشورهای صنعتی، سرمایه عظیمی را برای ورود به عرصه تخصصی شدن به خود اختصاص داده است. در این میان پرورش هر یک از گونه‌های دامی مورد استفاده انسان، بصورت صنعتی و متمایز از هم اهمیت خاصی پیدا کرده است.

هم اکنون پرورش و نگهداری بز در بسیاری از کشورهای صنعتی بصورت کاملا مدرن رایج است. در مورد ویژگی‌های بز نیز شاخص‌های چشمگیری بیان می‌شود. متجاوز از ۲۰۰ نژاد بز در جهان معرفی شده است.

بزها جز حیواناتی هستند که فرآورنده‌های گوناگونی را تولید کرده و بازده تولید مثل بالائی دارند، بطوری که اغلب سالها ۲-۳ بزغاله نصیب بزدار می‌شود. هر چند در پرورش صنعتی، بزها به جایگاه و خوراک خاصی نیاز دارند، ولی اصولا کم توقع بوده و در مقابل این کم توقعی محصولات متنوعی تولید می‌نمایند. بزها را به دلیل جثه و خلق خوی خاص آن‌ها، می‌توان در جایگاه‌های محدودتری نسبت به سایر دام‌ها پرورش داد و نگهداری آن‌ها را می‌توان به اعضا جوان‌تر خانواده واگذار کرد.

از نظر اقتصادی بز نقش اساسی در تامین اشتغال خانواده و حاصل خیزی خاک داشته و برای خرده مالکین و کشاورزان بی‌بضاعت، با صرفه‌ترین حیوانی است که می‌تواند نگهداری شود زیرا صبح زود در معیت چوپان به مزرعه و صحرا رفته و تمام روز در کنار وی به‌وسيله بقایای محصولات زراعی بدون اینکه احتیاج به علوفه

بیشتری برای مزارع دارند. کشاورزان با دام‌های کوچک راحت‌تر کار می‌کنند و در عین حال هزینه نگهداری و خرید کمتری دارند. اخیراً و با توجه به چالش‌های جدید متاثر از تغییرات آب و هوایی، افزایش فشار بر منابع طبیعی و ارزش بالای شیر و گوشت بز در بعضی از کشورهای آسیایی، پتانسیل بالای بز در سازگاری با شرایط‌های محیطی و کیفیت پایین منابع غذایی، به طور روز افزونی مورد توجه و تقدیر قرار گرفته است.

بر اساس سالنامه آماری سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در سال ۲۰۱۴، کشورهای منطقه خاور نزدیک و شمال آفریقا کمترین تولیدات گوشتی و فرآورده‌های دامی جهان را در میان مناطق تحت پوشش فائو داشته‌اند. در حالی که جمهوری اسلامی ایران، با تولید بیش از ۸۰۰ هزار تن گوشت قرمز، بزرگ‌ترین تولید کننده این محصول در منطقه به شمار می‌رود. ایران به عنوان دارنده تعداد دام، سومین تولید کننده بزرگ فرآورده‌های ناشی از نگهداری گوسفند و بز در منطقه است. لذا با اعمال سیاست‌های درست که از نوآوری‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و اقدامات ضروری حمایت کند، می‌توانیم با مشکلات و بیماری‌های چالش برانگیز مقابله کنیم. به عنوان مثال، درباره تغییرات آب و هوایی، تحقیقات فائو در سهم دام در تغییرات آب و هوایی نشان می‌دهد که زنجیره تامین دام یک عامل قطعی در کاهش و تعدیل آثار منفی تغییرات آب و هوایی است.

بزها می‌توانند بیشتر از آنچه که ما تصور می‌کنیم، در این راه ما را یاری نمایند. از آنجایی که ۹۰ درصد از این گونه جانوری در مناطق خشک پرورش می‌یابند و نگهداری می‌شوند، می‌توانند به عنوان یک منبع با ارزش و دست نخورده برای مبارزه هر چه بیشتر با تغییرات آب و هوایی در آینده تلقی شوند. برای نمونه، بز شیرده عدنی، یکی از مهم‌ترین گونه‌های دامی در جنوب ایران است که با وجود دمای بالا، رطوبت و کمبود مراتع مناسب، به خوبی با محیط خود سازگار است و محصول مناسبی برای صادرات به شمار می‌آید. به همین ترتیب، در استان یزد که یکی از خشک‌ترین مناطق بخش مرکزی ایران به شمار می‌آید و بارش سالانه آن به کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر می‌رسد، گونه‌های محلی و نادر بز ایرانی مانند ندوشن با شرایط محیط زیستی و آب و هوایی استان سازگاری

نزدیک بودند. بز در کشورهای پیشرفته آن زمان از قبیل یونان، روم و مصر بعنوان یک حیوان اهلی و خانگی که جهت استفاده از تولیدات گوناگون آن‌ها نگهداری می‌کردند.

بر پایه رده بندی سیستماتیک جانور شناسی، بز در سلسله جانوران، زیر سلسله پر سلولی‌ها، دسته طنابداران، راسته سم داران، زیر راسته زوج سمان، گروه نشخوارکنندگان، تیره تهی شاخان و جنس کاپرا (بز) قرار می‌گیرد.

۱- کاپرا هیرکوس: که همان بز اهلی امروزی است.

۲- کاپرا ایبکس: که نام بز کوهی به آن اطلاق می‌شود.

۳- کاپرا کو کاسیکا: که بومی قفقاز شوروی سابق بوده و از نظر محصول پوست اهمیت بسزایی دارد.

۴- کاپرا پیر نیکا: که بز کوهی اسپانیا و سلسله جبال پیرنه می‌باشد.

۵- کاپرا فالکونری: که نوعی بز بومی شبه جزیره هند است.

۶- کاپرا ایگاگروس: که بزهای اهلی آسیا و اروپا از آن منشاء گرفته‌اند.

نگاهی به آینده پرورش بز

با نگاهی به تاریخ، در خواهیم یافت که بز نخستین حیوانی است که توسط بشر اهلی شده و در طول تکامل حیات انسان، این حیوان به تدریج سهم بیشتری در امرار معاش مردم و جوامع داشته است. با توجه به جمعیت جهانی بز که در حال حاضر به ۹۲۱ میلیون رأس می‌رسد، سهم محوری این گونه‌ی دامی در کشاورزی و توسعه پایدار روستایی به ویژه در کشورهای در حال توسعه که بیشتر از ۹۰ درصد از جمعیت جهانی بز را در خود جای داده‌اند، غیر قابل انکار می‌نماید. کشاورزان خرد معمولاً به دلایل معیشتی و اقتصادی، تمایل بیشتری به نگهداری دام‌های سبک دارند. چرا که این نوع دام، نه تنها به معیشت کلی خانواده کمک می‌کنند، بلکه ظرفیت انجام فعالیت‌های بیشتری مانند تامین غذا، گرما، درآمد، رفاه اجتماعی و فرهنگی در عین امکان تامین و تهیه لباس برای مصارف تولیدی و خانگی شهری را دارند. علاوه بر آن، این نوع دام در مقایسه با دام‌های سنگین، نیاز به فضای کمتری برای چرا داشته و آسیب کمتری را متوجه منابع خاک کشور می‌سازد. بنابراین در مجموع هزینه کمتر و مزایای

این، به دلیل آنکه دامداری رابطه نزدیکی با زندگی اجتماعی و اقتصادی چندین میلیون کشاورز فقیر دارد، لذا حفاظت از دام‌های سبک مانند بز، می‌تواند نقش مهمی در کشاورزی پایدار و ثبات اقتصادی داشته باشد.

تغییرات اقلیمی، بز را دام آینده ی دنیا می‌کند

بیان شده که تغییرات اقلیمی که سراسر دنیا را فرا گرفته می‌تواند بز را به عنوان دام آینده تعیین کند. با توجه به اقلیم خشک کشور، پرورش بز در تامین شیر و گوشت قرمز و فرآورده‌های لبنی نقش موثری دارد؛ همچنین پرورش بز شیری برای دامداران مقرون به صرفه است. کشور ما استعداد آن را دارد تا در سه سیستم باز و عشایری، سیستم نیمه بسته که بخشی از پرورش در آغل انجام می‌شود و سیستم بسته که صنعتی است و تغذیه آن دستی انجام می‌شود، پرورش بز را داشته باشد. اگر در این بخش سنتز و ترکیب نژادی انجام شود و تغذیه در سطح معمولی روستاها داشته باشیم حداقل می‌توان صرفه اقتصادی برای روستاییان در پی داشته باشد. بز دارای تولید شیر کمی است اما باید نژادی که سالانه می‌تواند ۵۰۰ کیلوگرم شیر تولید کند، تکثیر شود. با اشاره به اینکه بز را گاو شیری فقرا می‌نامند، همزمان با یک بسته علمی مناسب از نژاد برتر در بحث تغذیه‌ای، تولید مثل و استفاده از تکنولوژی‌های مولکولی می‌توان نگاهی مثبت به آینده این دام مهم داشت.

راهکارهای مناسب به منظور حل مشکلات و تنگناهای این بخش را می‌توان به صورت ارائه برنامه‌های کوتاه، میان و بلند مدت ارائه نمود.

برنامه‌های کوتاه مدت

حرکت اصلی در این بخش بایستی بر افزایش بازدهی اقتصادی واحدهای پرورش دهنده گوسفند و بز متمرکز باشد. این افزایش بازدهی، از طریق افزایش توان تولید مثلی و بالا بردن ضریب بره گیری از ۰/۷ کنونی به ۱/۴ میسر است. بدیهی است جهت ایجاد این افزایش بایستی نسبت به انتقال فن آوری‌های مورد نیاز در سطح گله‌ها اقدام نمود و با بهبود مدیریت تولید مثل از طریق افزایش دو قلوژی، افزایش چند بار زایی، زود از شیرگیری بره‌ها، تنظیم زمان زایش و مواردی از این قبیل اقدام کرد. ارائه آموزش و خدمات علمی مناسب، ترویج فن آوری‌های روز، تقویت تشکلهای صنفی، ارائه تسهیلات مناسب بانکی و اقداماتی از این قبیل سبب تسریع در دسترسی به افزایش بازدهی اقتصادی می‌شود.

بسیار مناسبی دارند و در عین حال دارای شیر مغذی و کرک با کیفیت هستند. علاوه بر این، بزها به دلیل توانایی بالایی که در تبدیل علوفه و باقی مانده‌های مواد خانگی به گوشت، فیبر، پوست و شیر دارند، گونه دامی مهمی در امر توسعه محسوب می‌شوند.

فرآورده‌ها و محصولات که از بز در کشورهای در حال توسعه به دست می‌آید، گواهی است بر اهمیت آن‌ها. ۹۳ درصد از گوشت بز و ۷۳ درصد از شیر بز مورد نیاز در جهان، در کشورهای در حال توسعه تولید می‌شود.

تعهد سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) به منظور بهبود و توسعه پایدار دامداری باعث شده است تا این سازمان همکاری جامعی را در دستوره‌های کار جهانی خود برای تحقق دامداری پایدار قرار دهد. بر این اساس، مشارکت جهانی همه جانبه‌ای از سوی ذی نفعان که هدف آن بهبود شیوه‌های دامداری برای استفاده کارآمدتر از منابع طبیعی است، هم اکنون در اولویت جوامع بین المللی قرار گرفته است.

بنابراین هدف نهایی این مشارکت، کاهش فقر و حفاظت از سلامت عموم در جوامع مختلف است. همچنین فائو به صورت فعال در مشارکت ارزیابی و اجرای دامداری زیست محیطی همکاری می‌کند. این مشارکت تلاش می‌کند با ایجاد معیارهای مشترک، عملکرد زیست محیطی را بر زنجیره تامین دام اندازه گیری و تبیین نماید.

فائو با کاهش اثرات زیست محیطی و استفاده از منابع، تلاش کرده است تا صنعت دامداری را تقویت و توسعه پایدار این بخش را به منظور کمک به امنیت غذایی، تسهیل نماید.

از آنجایی که منابع طبیعی آب و خاک که برای حفظ و پویایی بخش کشاورزی و دامداری، منابعی ضروری محسوب می‌شوند، در حال تخریب بوده و با تغییرات آب و هوایی و فرسایش زمین در معرض خطرات جدی تری قرار می‌گیرند، لذا باید اقدامات لازم برای مقابله این تهدیدها در دستور کار قرار گیرد. به منظور افزایش فعالیت دام‌هایی مانند گوسفند و بز در ایران، فائو به دنبال همکاری در بخش‌های تحقیقات و توسعه، ظرفیت سازی، مشاوره در خصوص سیاست گذاری‌ها، انتقال فن آوری و پشتیبانی فنی است. با ارتقای همکاری‌ها به سطحی مناسب، می‌توانیم از بهره‌وری پایدار، ثبات در اکوسیستم‌های مختلف و از تولید دام مورد نیاز اطمینان حاصل کنیم. علاوه بر



و مدیریتی گله‌ها امکان پذیر است. در زمینه توسعه سیستم‌های جدید لازم است ضمن توسعه سیستم‌های نیمه صنعتی موجود، نسبت به معرفی و ارائه سیستم صنعتی پرورش بزهای شیری و سیستم پرورش صنعتی گوسفندان گوشتی اقدام کرد. این حرکت خود مستلزم تولید و معرفی نژادهای مناسب و یا جدید (با اتکا به نژادهای موجود در کشور) جهت پرورش در سیستم‌های یاد شده است، زیرا اصولاً در این سیستم‌ها بایستی از دام‌های پر بازده ۲-۳ نژاد بز اصلاح و یا سنتز شده می‌تواند جواب‌گوی نیازهای این برنامه باشد.

تعداد قابل توجهی از فارغ التحصیلان رشته‌های دامپروری خواهان انجام فعالیت‌های اقتصادی در این زمینه هستند. از طرف دیگر، افرادی که دارای سرمایه کافی جهت توسعه فعالیت‌های گله‌داری هستند نیز وجود دارند که منتظر ارائه و معرفی سیستم‌های جدید گله‌داری هستند. لذا با معرفی سیستم‌های جدید پرورشی، می‌توان امکان ایجاد شغل و بکارگیری سرمایه‌های جدید را فراهم نمود.

منابع

پایگاه خبری تحلیلی دنیای سفر:

www.donyayesafar.com

سخنرانی مرتضی رضایی. رئیس موسسه تحقیقاتی علوم دامی کشور.

محمد رضا کیان زاد، علی اکبر قره داغی. پرورش گوسفند و بز و آینده آن در کشور. ۱۳۸۴. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.

بدیهی است با افزایش ضریب بهره‌گیری نسبت هزینه‌ها به درآمد کاهش می‌یابد و از این طریق امکان کاهش جمعیت دام‌های مولد (با ثابت نگه داشتن میزان تولید فعلی) نیز، تا حد ۵۰٪ جمعیت کنونی فراهم می‌شود و به دنبال آن کاهش فشار بر مراتع و افزایش بهره‌وری از آن نیز میسر خواهد شد. با افزایش بازدهی اقتصادی، حرفه‌گله‌داری حفظ و احیا شده و به دنبال آن با انجام اقدامات میان و بلند مدت زمینه توسعه این حرفه فراهم خواهد شد. با توجه به سیستم‌های پرورش و پراکنش واحدهای پرورش دهنده، بهتر است حرکت جهت افزایش بازدهی اقتصادی گوسفندداری از مناطقی مانند دشت قزوین، زنجان و دشت مغان که امکان این فرآیند در آنها عملی‌تر است شروع شود. سیستم‌های پرورش در این مناطق تا حدودی بیشتر توسعه یافته‌اند و دامداران آمادگی بیشتری برای پذیرش فن‌آوری‌های جدید دارند. همچنین نژادهای مورد پرورش در این مناطق نیز برای این نوع توسعه مستعدتر هستند.

برنامه‌های میان مدت و بلند مدت

عمده فعالیت‌های این برنامه‌ها بر فعالیت‌های مربوط به اصلاح نژاد و توسعه سیستم‌های پرورش صنعتی و نیمه صنعتی، استوار هستند. در برنامه‌های اصلاح نژاد می‌توان از روش‌های روزآمد اصلاح نژادی و فن‌آوری‌های پیشرفته ژنتیک ملکولی برای اصلاح صفاتی چون سرعت رشد، توان تولید مثل، بهبود بازدهی غذایی و اصلاح کمی و کیفی لاشه بهره برد. بدیهی است این اصلاح از طریق اعمال حرکت‌های پایه‌ای همچون، ثبت اطلاعات شجره‌ای

تکنولوژی غذا

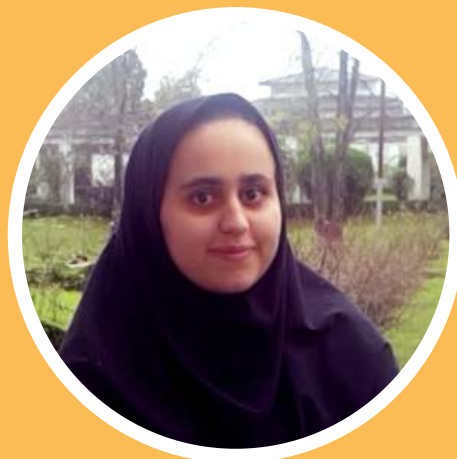


۶۳	بهبود دهنده های نان
۶۶	تازه های صنایع غذایی
۶۸	طلال
۷۱	تقلبات موجود در مواد غذایی
۷۴	صفحه دانش (زعفران عربی، خطرناکترین متقلب تاریخ)

دبیر سرویس:
محدثه حیدری
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه کردستان



با همکاری:
رومینا سعیدیان
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه گیلان



- محدثه حیدری
- نازنین نظری
- پروانه حسن پور و نشاط مرادی
- معین سهرابی
- رومینا سعیدیان

بهبود دهنده های نان

گردآوری و تدوین: محدثه حیدری

مقدمه

تولید نان به صورت اتوماتیک و نیمه اتوماتیک روز به روز بیشتر می شود. زندگی امروزین کمتر مجال خرید نان تازه را به مردم می دهد و می بایست نانی تولید کرد که ماندگاری بیشتری داشته باشد، در نتیجه استفاده از افزودنی های مختلف طبیعی و مصنوعی در تولید نان به تناسب بیشتر شده است و از این رو است که استفاده از «بهبود دهنده ها» در تولید محصولات قابل پخت رواج یافته است. این نیز بخشی از تلاش های تکنولوژیک در راستای تولید محصولات قابل پخت از آرد گندم و چاودار است که ارزش حسی، کاربردی و تغذیه ای بالایی دارند، همچنین در کنار اینها از ماشین آلات برای آماده سازی، پردازش و پخت خمیر استفاده می شود.

«بهبود دهنده ها» به طور خاص برای بهبود روش های تولید و کیفیت محصولات نانوائی استفاده می شوند. «بهبود دهنده» خمیر برای بهتر شدن تولید نان اهمیت دارد و به نان این امکان را می بخشد که در تمام مراحل فرایند پخت (شامل مخلوط کردن، تخمیر، پخت و عمر مفید)، مقاومت و انعطاف پذیری لازم را داشته باشد.

اقدام و برنامه های بهبود دهنده در نان

طبق تعریف راهنمای آلمانی^۱ برای نان و فرآورده های پخت نان کوچک، بهبود دهنده ها

^۱ German Guidelines

مخلوطی از مواد غذایی هستند که شامل افزودنی هایی برای تسهیل یا ساده سازی تولید محصولات پخت نان یا جبران تغییرات خواص فرآوری است که در مواد خام وجود داشته و بر کیفیت محصولات پخت اثر گذارند.

این مواد (بهبود دهنده ها) از مواد غذایی (محصولات غلات نظیر نشاسته، مالت، ...، قندهای مختلف، فرآورده های لبنی مانند شیر خشک، آرد سویا و غیره) با یا بدون حضور افزودنی ها (مانند نگهدارنده ها، اسیدهای خوراکی میوه ها، فسفات ها، مواد غلیظ کننده و غیره) و بسته به کاربرد مورد نیاز تهیه می شوند.

«بهبود دهنده ها» می توانند بسته به محصول مورد استفاده، روش تولید متفاوتی داشته باشند. آنها به یکی از گروه های زیر تعلق دارند:

۱. بهبود دهنده ها برای فرآورده های کوچک حجیم شده با مخمر

۲. بهبود دهنده برای نان با بیش از ۱۰٪ محتوای آرد چاودار (اسیدی کننده)

۳. بهبود دهنده برای نان تُست و نان گندم

۴. بهبود دهنده برای مخمرها (بالا بردن کیفیت محصولات نانی)

۵. بهبود دهنده ها برای تخمیر (پروف) به تأخیر افتاده یا متوقف شده

۶. بهبود دهنده برای طولانی کردن عمر مفید (تأخیر در بیات شدن)

۷. بهبود دهنده برای تولید کیک های اسفنجی

بهبود دهنده ها بیش از ۱۰۰ سال است که برای



به قندهای قابل تخمیر تبدیل می‌کند. افزایش بیش از حد آلفا آمیلازها در خمیر ممکن است منجر به افزایش تخریب نشاسته در طول فرآیند پخت نان منجر شود که این کار فرم کریستالی را تضعیف می‌کند و حاصل کار آن، ناپایداری چسبندگی کریستال است. آسیب دیدن هسته غلات قبل از جوانه زدن می‌تواند موجب افزایش فعالیت آلفا آمیلازها شود.

تأثیر بهبود دهنده‌ها در خواص پخت محصولات دانه غلات

آرد سفید گندم، مورد استفاده برای تولید اقلام نانوائی، حاوی سطح پایینی از آلفا آمیلاز است، زیرا آنزیم‌هایی در زیر پوست غلات قرار دارند که در جریان آسیاب کردن گندم، حذف می‌شوند. در قرن نوزدهم مشخص شد که افزودن آرد از جوانه دانه‌های آسیب دیده به خمیر گندم، باعث افزایش حجم محصولات قابل پخت می‌شود. چند سال بعد، از آرد دانه‌های مصنوعی جوانه‌مالت به عنوان منبع آمیلاز استفاده شد. امروز از آمیلاز میکروبی و همچنین از آرد مالت برای آماده‌سازی نان استفاده می‌شود، آمیلاز دو اثر مهم در متورم شدن خمیر نان گندم دارد. در طول مرحله تهیه خمیر، آمیلازها تا حدی نشاسته تخریب شده را به قندهای قابل تخمیر تبدیل می‌کنند، این قندهای قابل تخمیر به نوبه خود به الکل و دی اکسید کربن تبدیل می‌شوند و در نهایت به معطر شدن خمیر کمک می‌کنند. اثر اصلی آلفا آمیلازها در طول فرآیند پخت و در هنگام افزایش حباب‌های گاز در خمیر که به دلیل افزایش دما (کوره فلزی) است، روی می‌دهد. این گسترش حرارتی با افزایش ویسکوزیته نشاسته مقابله می‌کند که به طور همزمان جذب آب، تورم و به نوعی ژلاتینه شدن رخ می‌دهد.

آمیلازها همچنین بر قهوه‌ای شدن پوسته نیز تأثیر گذارند. دکسترین‌ها و قندهای به وجود آمده در حین تجزیه آنزیمی نشاسته، باعث تشکیل رنگ قهوه‌ای در طول پخت می‌شوند و یکی از نتایج واکنش بین این مواد و دیگر اجزای خمیر، بهبود کیفیت عطر و طعم نان است.

کیفیت نشاسته بر میزان بیات شدگی محصولات نانی تأثیرگذار خواهد بود، با انتخاب کردن از آمیلازهای مناسب، می‌توان ساختار نشاسته را تغییر داد و عمر مفید محصولات نانی را طولانی‌تر کرد.

توسعه کامل خواص آرد نان و تعادل آن در تفاوت های رفتار طبیعی پخت نان استفاده می‌شوند. اما اهمیت واقعی آنها زمانی معلوم می‌شود که تولید محصولات نانی ساده و همراه با بهبود کیفیت و استانداردهای پخت نان افزایش دهد.

علی‌رغم هدف استفاده آنها در تولید محصولات نانی، وظیفه اصلی گندم و چاودار، تولید گیاه جدید تحت شرایط مطلوب است. خواص تکنولوژیکی پخت محصولات دانه غلات، بعد از اضافه کردن مایع (آب، شیر)، عامل تخمیر (خمیر، پودرهای شیمایی پخت) و مواد دیگری چون نمک و بهبود دهنده‌ها و از طریق اقدامات آماده‌سازی فنی به طور عمده با معرفی انرژی مکانیکی و حرارتی در طول تولید فرایند (مخلوط کردن، خمیر کردن، ورز دادن، ورق، اثبات، پخت) می‌توانند رشد کنند.

تأثیر اجزای کریستال گندم و چاودار در تولید محصولات نان

در محصولات آرد گندم، پروتئین گلوتمن عمدتاً مسئولیت تشکیل خمیر دارد. مقدار گلوتمن، ظرفیت جذب آب و همچنین کشش و انعطاف آن، ویژگی‌های پردازش خمیر را مشخص می‌کند. گلوتمن محصور کننده خلل و فرج حاوی گاز در خمیر و بدین ترتیب مسئول نگهداری ظرفیت گاز در خمیر و همچنین حجم خود نان است. کیفیت گلوتمن برگرفته از مقدار نگه‌داشته شده گاز در خمیر است.

جزء اصلی آرد، نشاسته است که به عنوان گرانول اسفنجی شکل دهنده است. در طول فرآیند پخت نان، نشاسته و بخشی از ژلاتین‌ها با جذب آب که قبلاً به گلوتمن یا پنتوزان در تهیه خمیر متصل شده‌اند، متورم می‌شوند. گرانول‌های نشاسته متورم شده، به صورت ساختار کریستالی در پایان پخت محصول نان درآمده‌اند.

بخش کوچکی از دانه‌های نشاسته در طی آسیاب کردن دانه‌ها، آسیب‌های مکانیکی خواهند دید. نشاسته آسیب دیده، مقدار بیشتری از مایع را در طی آماده‌سازی خمیر جذب می‌کند و می‌تواند توسط آمیلازها مورد حمله قرار گیرد.

از دیگر مواد مهم تشکیل دهنده دیگری که در فرآیند پخت نان از آن بهره گرفته می‌شود، آنزیم‌ها هستند. آنزیم‌ها در لایه بیرونی هسته غلات واقع شده‌اند. آمیلاز، نشاسته را به دکسترین‌ها و سپس

به اصطلاح « ترکیبات گنجایشی » نامیده می‌شوند، که جلوگیری کننده از کریستالیزاسیون مجدد نشاسته (ریشه زایی) در پایان پخت نان است. رتروگراداسیون^۸ نشاسته (که برگشت نشاسته هم نامیده می‌شود) علت اصلی بیات شدن در نان است.

هیدرو کلونیدها مانند آرد غلات پیش ژلاتینه شده^۹ و نشاسته، و همچنین صمغ گوار^{۱۰} و آرد سویا^{۱۱} نیز می‌توانند برای بهبود ظرفیت هضم خمیر استفاده شوند. این مواد در طول آماده سازی خمیر، آب را گیر می‌اندازند، باعث سخت خشک شدن خمیر شده که به راحتی پردازش می‌شود. علاوه بر این، افزایش رطوبت باعث بهبود ژلاتین نشاسته می‌شود که به نوبه خود باعث بهبود خواص تازگی می‌شود.

سایر اجزای بهبود دهنده عبارتند از اسید اسکوربیک^{۱۲} و سیستئین^{۱۳} پس از تبدیل آنزیمی اسید اسکوربیک به دهیدرواسکوربیک اسید، این ماده به عنوان عامل اکسید کننده و بهبود دهنده کیفیت گلوتن و ثبات خمیر عمل می‌کند. اسید آمینه سیستئین نیز با گلوتن واکنش می‌دهند که با نرم و روان شدن و پرداخت آسان خمیر همراه هستند. روش‌های پردازش جدید در نانوائی‌ها نیاز به انجام اصلاحاتی با طراحی مناسب دارند.

کاربرد بهبود دهنده‌ها

به طور کلی بایستی میزان استفاده از «بهبود دهنده‌ها» در آرد به مقدار بیش از ۱۰ درصد برسد. بسته به نوع هدف مورد استفاده از بهبود دهنده‌ها، دارای مقداری مطلوب برای هر جزء هستند (به جدول توجه شود). آنها به صورت پودری، به صورت دانه‌ای، به صورت مایع و یا به عنوان یک خمیر استفاده می‌شوند.

ترکیب بهبود دهنده‌ها

مقادیر دستورالعمل مواد مورد استفاده برای بهبود پخت محصولات تولید شده با استفاده از گندم مالت یا چاودار بیان شده به عنوان یک درصد از وزن خمیر:

^۸ retrogradation
^۹ pregelatinised cereal flours
^{۱۰} guar gum
^{۱۱} soya flour
^{۱۲} ascorbic acid
^{۱۳} cysteine



آنزیم‌های تخریب کننده پروتئین (پروتئازها) برای بهبود خواص پردازش خمیرهای ساخته شده با آرد حاوی گلوتن قوی با انعطاف پذیری کم، استفاده می‌شوند.

لیپوکسیژناز^۱ چربی‌های اکسید شده در خمیر حضور دارند. آنها به عنوان بخشی از یک آنزیم فعال (یعنی بدون گرمای پردازش) به آرد سویا و برای روشن شدن کریستال‌های نان تست (از طریق اکسیداسیون، از کاروتینوئیدهای زرد استفاده می‌شود) اضافه می‌شوند.

امولسیفایرها^۲ مواد دیگری هستند که در «بهبود دهنده‌ها» یافت می‌شوند. گلوتن، برای خواص تکنولوژی پخت آرد گندم مهم است که حاوی لیپیدهای سطح فعال (امولسیفایرها) از غشای سلولی هسته گندم (گالاکتوزیل مونوگلیسریدها و گالاکتوزیل دی گلیسریدها^۳) است و خواص خمیر را می‌توان به مقدار بیشتری با افزودن امولسیفایرهای خاص بهبود داد. ترکیباتی نظیر لسیتین^۴، استرهای مونو و دی گلیسریدی دی استیل تارتاریک اسید^۵ و همچنین استئارویل لاکتیلات^۶ در ترکیب بهبود دهنده‌ها بکار می‌روند. این امولسیفایرها باعث افزایش نفوذ پذیری گاز به غشاء شده که حباب‌های گاز را محصور می‌کنند و این عمل باعث می‌شود که خمیر کمتر در معرض فشار مکانیکی در هنگام تقسیم، قالب گیری و ورز دادن به آن باشد.

مونوگلیسریدهای اسیدهای چرب^۷ و نشاسته که

^۱ Lipoxigenases
^۲ Emulsifiers
^۳ galactosylmonoand -diglycerides
^۴ Lecithin
^۵ diacetyl tartaric acid esters of mono and diglycerides
^۶ Stearoyl lactylate
^۷ Monoglycerides of fatty acids

در تولید پاستای فراسودمند استفاده شده است. رشد خوب پروبیوتیک‌ها در غلات نشان می‌دهد که تلفیق سویه‌های پروبیوتیک با منشأ انسانی در غلات تحت شرایط کنترل شده، غذاهایی تخمیری با ویژگی‌های مطلوب فراهم می‌کند.

باکتری لاکتوباسیلوس پلانتروم Av را با غلظت‌های مختلف آلژینات سدیم و نشاسته ذرت ریزپوشانی داده‌اند. ریزپوشینه‌ها با اجزای خمیر، مخلوط و نان تهیه شده است. روش امولسیون ضمن حفظ کیفیت مناسب در نان، می‌تواند به عنوان روشی برای افزایش زنده ماندن پروبیوتیک‌ها در نان، مد نظر قرار گیرد.

منابع:

-Prof. Dr. Ludwig Wassermann, Neu-Ulm
otranslated by Dipl.-Ing. Cristiane Sprinz,
Adendorf,

oand with kind of support of John Gillespie,
Glenbervie, Stonehaven

o edition, September 2009

THE EFFECT OF IMPROVER ON DOUGH
RHEOLOGY AND BERED PROPERTIES

D. Horvat¹, D. Magdiæ², G. Drezner¹, G.
Šimïæ¹, K. Dvojkoviæ¹

M. Brođanac³, J. Lukinac²

1. Agricultural Institute Osijek, Južno
predgrađe 31000 ,17 Osijek, Croatia

2. Faculty of Food Technology, University
J.J. Strossmayer of Osijek, F. Kuhaèa

31000 ,18 Osijek, Croatia

3. Bakery "Kruna", Martina Divalta ,324
31000 Osijek, Croatia

-مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران، سال
یازدهم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۵

تقریباً 1%	هیدروکلونیدها (آرد ژله‌ای، صمغ گار، آرد سویا)
0/1 - 0/3 %	لسیتین
0/2 %	دی استیل تارتاریک استر مونوگلیسریدها و دی گلیسریدها
0/2 %	مونوگلیسرید اسیدهای چرب، استرویل لاکتیلات
200-100 mg/kg	(ppm) آسکوربیک اسید
50 mg/kg (ppm)	سیستین
1 %	اسیدها (اسید سیتریک، لاکتیک، اسید استیک)
1 %	قندها (ساکارز، گلوکز، عصاره مالت)

«بهبود دهنده‌ها» برای محصولات، چند منظوره هستند. مواد تشکیل دهنده آنها بر یک دیگر اثر متقابل داشته و به گونه‌ای طراحی شده‌اند تا با الزامات مربوط به نوع آرد و نوع خمیر قابل پخت، تکنولوژی پخت و کیفیت مطلوب مطابقت داشته باشند.

تولید نان پروبیوتیک

به دلیل حرارت بالای پخت نان و مرگ پروبیوتیک‌ها در طول پخت، تهیه نان پروبیوتیک حاوی باکتریهای زنده گسترش چندانی نیافته است. بر اساس تعریف ارائه شده از سوی سازمان بهداشت جهانی^۱ و سازمان غذا و کشاورزی^۲، پروبیوتیک‌ها میکروارگانیزم‌های زنده‌ای هستند که در صورتی که به میزان کافی وارد بدن شوند؛ تأثیرات مفیدی بر سلامت مصرف کنندگان اعمال می‌نمایند که می‌توان به کاهش کلسترول خون، بهبود تحمل لاکتوز، پیشگیری از بروز سرطان، تقویت سیستم ایمنی، بهبود فلور میکروبی و بی‌نظمی‌های دستگاه گوارش اشاره نمود.

غللات، معمولاً سوپسترهای مناسبی برای رشد پروبیوتیک‌هایی با منشأ انسانی هستند و در مقایسه با شیر، میزان بیشتری ویتامینهای ضروری، فیبر رژیمی، مواد معدنی مانند فسفر دارند. از پروبیوتیک‌ها

^۱ Diacetyl tartaric ester of mono- and diglycerides (DAWE, DATEM)

^۲ WHO

^۳ FAO

تازه‌های صنایع غذایی

گردآوری و تدوین: نازنین نظری

برای ساخت این محصولات از مواد زیر استفاده می‌شود:

پروتئین‌های بافت‌دار گیاهی

این ماده اولیه ترکیبی از پروتئین‌های گیاهانی مانند گندم، برنج، نخود و ذرت است. این پروتئین‌ها شبکه سه بعدی ایجاد می‌کنند و خاصیت باند آب خوبی دارد.

دارای بافتی شبیه به الیاف ماهیچه گوشت بوده و سرشار از پروتئین‌های گیاهی و اسید آمینه‌های ضروری بدن می‌باشد.

روغن مایع گیاهی

روغنی که برای تهیه این محصولات استفاده می‌گردد، اکثراً روغن خالص سویا است.

روغن سویا حاوی اسیدهای چرب غیر اشباع و آنتی‌اکسیدان طبیعی توکوفرول است که خواص آنها برای سلامتی بدن اثبات شده می‌باشد.

روغن سویا باعث کاهش LDL می‌گردد. همچنین بر اساس تحقیقات دانشمندان روغن سویا می‌تواند خطر ابتلا به سرطان روده بزرگ را کاهش دهد.

تخم مرغ

سفیده تخم مرغ سرشار از کلسیم و امگا ۳ می‌باشد. به دلیل چربی و کلسترول بالایی که زرده تخم مرغ دارد، عمدتاً از سفیده تخم مرغ استفاده می‌گردد که ایجاد ژل غیر قابل برگشت می‌کند.

همچنین سفیده تخم مرغ منبع بسیار عالی از پروتئین‌های حیوانی است که مکمل بسیار مناسبی جهت پروتئین‌های گیاهی می‌باشد.

در این فراورده‌ها از پودر سفیده تخم مرغ استفاده می‌شود.

ایزوله سویا

این ماده حاوی ۹۰٪ پروتئین خالص سویا است و توسط فرآیندهای خاصی از سویای روغن‌گیری شده‌ای که نهایتاً ۵۵٪ پروتئین دارد استخراج می‌گردد. این ماده فاقد بوی لوبیایی سویا بوده و

سوسیس و کالباس گیاهی

پیش از انقلاب صنعتی، بشر نیاز به کارخانه‌های صنایع غذایی را حس نکرد. پس از انقلاب صنعتی، نیاز به تامین غذاهای فوری، آماده و نیمه آماده حس شد.

در ابتدا کمیت مواد غذایی الویت داشت، ولی بعد از اشیاع کمیت، بشر به فکر کیفیت افتاد. از سری غذاهای فوری و آماده انواع سوسیس و کالباس هستند.

از معایب این محصولات می‌توان به استفاده از نگهدارنده‌هایی مثل نیتريت، نیترات و فسفات اشاره کرد.

نیتريت، در گوشت ایجاد رنگ صورتی میکند و یک عامل اکسیداتیو قوی است.

نیترات، به نیتريت تبدیل می‌شود و از طریق پیوند با میوگلوبین ایجاد رنگ می‌کند.

فسفات، پیوند بین اکتین و میوزین را خنثی کرده، خاصیت امولسیفایری داشته، باعث افزایش PH و دور شدن پروتئین گوشت از نقطه ایزوالکتریک شده، باعث تورم فیبرهای عضلانی شده و رنسدیتی را کاهش می‌دهد.

در راستای بهبود کیفیت مواد غذایی، سوسیس و کالباس گیاهی راهی بازار شده است.

در این نوع محصولات، به دلیل عدم وجود گوشت قرمز، نیازی به استفاده از نگهدارنده‌های مذکور نیست. در این محصولات چربی حیوانی وجود ندارد و وجود آنتی‌اکسیدان‌ها یکی دیگر از مزایای آنان است.

پیشتر سوسیس کالباس‌هایی را گیاهی می‌نامیدند که در آن‌ها علاوه بر گوشت مواد اولیه گیاهی مانند خمیر کنجد، خمیر گردو، آرد لپه هندی و آرد ذرت هم استفاده می‌شد ولی در حال حاضر محصولاتی تحت عنوان سوسیس کالباس گیاهی وارد بازار ایران شده است که تماماً گیاهی است.

مصرف آن سبب ایجاد نفخ شکم نمی‌شود.

از دیگر خواص ایزوله سویا، جذب آب بالا، خاصیت امولسیفایری، ایجاد بافت مناسب و ایجاد ژل است.

صمغ خوراکی ۴۰۷E (کاراگینان)

این ماده ترکیبی از پلی ساکاریدهای مختلف بوده و دارای انواع مختلفی می‌باشد و خاصیت قوام‌دهندگی و استابیلیزری خوبی دارد.

رنگ طبیعی لفل دلمه قرمز

این رنگ در محصولات جهت شبیه‌سازی رنگ صورتی فرآورده‌های گوشتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بطور کلی این محصول برای افرادی که مایل به خوردن محصولات حیوانی نیستند، از نوع گوشت مورد استفاده اطمینان ندارند و یا به دلیل وجود نگهدارنده‌ها در سوسیس و کالباس‌های معمول از آن‌ها استفاده نمی‌کنند، مناسب است.

لبنیات نقش حائز اهمیتی در سلامت انسان داشته و بصورت فرآورده‌هایی متنوع در دسترس همگان است. از انواع محصولات لبنی میتوان بستنی را نام برد، که با توجه به ماهیت و طعم خود طرفدارانی در تمامی سنین، از پیر و جوان دارد.

بستنی به عنوان یک فرآورده منجمد، دارای سه فاز جامد (کریستال یخ و چربی)، مایع (محلول شکر) و گاز (حبابهای هوا) شناخته شده است. بر اساس



استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۰، بستنی-ویژگی‌ها و روش‌های آزمون، بستنی فرآورده‌ای است مغذی از انجماد و هوادهی مخلوط همگن و پاستوریزه شده یا پاستوریزه و همگن شده شیر و فرآورده‌های آن، چربی‌ها و روغن‌های خوراکی و مواد قندی با استفاده یا بدون استفاده از مواد اختیاری تهیه می‌شود.

از ویژگی‌های حسی و فیزیکی بستنی باید از بافت منسجم یکدست و پایدار آن نام برد. بستنی باید در دمای دهان به راحتی آب شود و به بافت دهان نچسبد.

اما شاید این محصول برای تمامی افراد آنچنان که باید لذت بخش نباشد. افرادی که از بیماری عدم تحمل لاکتوز رنج می‌برند به دلیل حضور لاکتوز در شیر، قادر به استفاده از این طیف از بستنی‌ها نیستند.

این اشخاص میتوانند از بستنی‌های گیاهی که طعم و بافت دهانی تا حدودی مشابه بستنی‌های معمول دارند، استفاده کنند.

از بستنی‌های گیاهی می‌توان به بستنی سویا، کنجد و نارگیل و... نام برد.

در این بخش به تشریح مختصری از چگونگی تهیه بستنی سویا می‌پردازیم.

مواد مورد استفاده، پودر شکر، زرده تخم مرغ، نشاسته ذرت، شیر سویا و عصاره وانیل است.

زرده تخم مرغ، شکر و نشاسته ذرت را با هم مخلوط کرده و به خوبی هم میزنیم.

شیر سویا را گرم کرده و به آرامی، در حالی که کماکان به ضربات و هم زدن ادامه میدهیم، به مخلوط اضافه می‌کنیم (ایجاد فاز گازی).

عصاره وانیل را به مخلوط اضافه می‌کنیم.

مخلوط را تا غلیظ شدن حرارت می‌دهیم.

۳ الی ۴ ساعت مخلوط را داخل یخچال گذاشته و اجازه می‌دهیم به خوبی خنک شود.

مخلوط را به یک بستنی ساز انتقال می‌دهیم (ایجاد فاز جامد).

شیر سویا به دلیل وجود ایزوفلاونها، اولیگوساکاریدهای پریبیوتیک، اکثر اسیدهای آمینه ضروری، مواد معدنی و اکثر ویتامین‌های محلول در آب و چربی یکی از بهترین شیرهای مناسب برای تهیه بستنی گیاهی می‌باشد.

حلال

گردآوری و تدوین: پروانه حسن پور و نشاط مرادی

مقدمه

حیوانی یا مستی آور دارند.

۲- فرآورده های غذایی که در تولید و فرآوری آنها به هر میزان از هر چند جزئی، از مواد اولیه و افزودنی های با منشاء حیوانی یا مستی آور استفاده شده باشد.

۳- مواد اولیه، افزودنی ها و فرآورده های غذایی که ممکن است در هر مرحله از زنجیره غذایی با مواد نجس یا غیر حلال در تماس باشند.

۴- مواد اولیه، افزودنی ها و فرآورده های غذایی که روش تولید آنها ممکن است به گونه باشد که منجر به تغییر در اصل حلیت ماده غذایی گردد.

غذاهای حرام

براساس آیاتی از قرآن کریم کلیه غذاهای پاک و تمیز برای مصرف مسلمانان مجاز است به غیر از گروه های غذایی زیر

- ۱- مردار و یا حیوان مرده
- ۲- خون جاری و منعقد شده
- ۳- خوک و کلیه محصولات فرعی به دست آمده از آن
- ۴- حیواناتی که هنگام ذبح آنها نام خداوند ذکر نشده باشد.
- ۵- هنگامی که کشتار حیوانات به گونه ای است که مانع خروج کامل خون از بدن شود.
- ۶- حیواناتی که با نامی غیر از نام خداوند کشتار شده باشند.
- ۷- همه انواع مواد سکر آور و موادی که انسان را از حالت طبیعی خارج می کنند شامل الکل و مواد مخدر
- ۸- حیوانات گوشت خوار دارای دندان نیش، نظیر شیرها، سگ ها، گرگ ها یا ببرها

طبق احکام شرعی دین اسلام یک سری قوانین شرعی برای خوردنی ها و آشامیدنی ها وضع شده که این قوانین و دستورات از دین اسلام در جهت صلاح و سلامتی انسان می باشد، که این قوانین باید در تمام طول فرآوری، تولید و عرضه محصول رعایت شود، جهت سازمان دهی این قوانین و نظارت بهتر و کامل تر بر اجرای آن استاندارد حلال وضع شده است. در تولید غذای حلال علاوه بر رعایت استانداردهای خاص وضع شده برای هر فرآورده، رعایت استاندارد حلال نیز ضروری می باشد.

استاندارد حلال:

حلال به عنوان یک استاندارد جهانی معیاری از کیفیت غذای سالم و بهداشتی در جهان، عاملی برای توسعه معادلات محصولات و صنایع غذایی در بین کشورهای اسلامی و غیر اسلامی است. رعایت استاندارد حلال به ویژه برای واردات محصولات به کشورهای اسلامی و مصرف جوامع مسلمان ضروری است.

در این آیین نامه های مربوط استاندارد حلال، نه تنها تولید و فرآوری محصولات مشمول قوانین حلال می گردد، بلکه حمل و نقل، نگهداری، ذخیره سازی و هر وسیله و ابزاری که به نوعی در این فرآیند دخیل است را شامل می شود. در حال حاضر برند حلال گسترده وسیعی از فعالیت های اقتصادی را شامل می شود.

دامنه و کاربرد استاندارد حلال

حوزه ی صنعت حلال به دو بخش محصولات و خدمات تقسیم می شود. بخش محصولات خود به دو زیر بخش مواد غذایی و غیر غذایی تقسیم می شود. آن بخش از استاندارد حلال که در حوزه ی صنعت غذا کاربرد دارد به بخش های زیر تقسیم می شود.

- ۱- مواد اولیه و افزودنی های غذایی که منشاء





۲. شخص ذبح کننده: این شخص باید مسلمان عاقل و بالغ باشد. ذبح کننده می تواند زن یا مرد باشد. اگر شخص مواد سکر آور یا مستی آور مصرف کرده باشد صلاحیت انجام کشتار حلال را ندارد. کشتار توسط افراد بت پرست، بی دین یا شخص مرتد پذیرفته نیست و حلال محسوب نمی شود.

۳. ابزار: کارد مورد استفاده باید بسیار تیز باشد تا برش پوست و عروق خونی تسهیل شود و خون حیوان سریع و حجیم خارج شود.

۴. بریدن: برش باید در قاعده گردن درست در زیر گلو تیس (دستگاه صورتی در حنجره) انجام شود. نای و مری به علاوه وریدی های و داج و شریان های کاروتید باید بریده شوند. طناب نخاعی نباید قطع شود.

۵. ذکر: ذکر یا تسمیه به معنی بر زمان جاری ساختن نام خداوند با گفتن «بسم الله» یا «بسم الله، الله اکبر» قبل از بریدن گلوی حیوان است.

اعمال مکروه هنگام ذبح حیوان:

۱- خواباندن حیوان روی زمین برای کشتار و سپس تیز کردن چاقو

۲- رساندن کارد به طناب نخاعی و یا جدا کردن سر هنگام ذبح

۳- شکستن گردن حیوان

۴- ضربه به سر از پشت برای جدا کردن سر

۵- پوست کنی یا قطع اندام یا بخش هایی از بدن دام مادامیکه هنوز جان از بدن دام خارج نشده است.

ماهی و غذاهای دریایی

همه مسلمانان ماهی های دارای فلس را حلال می دانند، اختلاف نظر بیشتری در میان مسلمانان

۹- پرندگان دارای چنگال های تیز (پرندگان شکاری) نظیر باز، عقاب، جغد و کرکس

۱۰- حیوانات خشکی زی نظیر قورباغه و مار

ویژگی های عمومی غذای حلال

۱- عدم وجود ضرر نوعی (ضرر نوعی ضرری است که تمام انسان ها در مواجهه با آن دچار آسیب می شوند).

۲- دوری مواد اولیه و فرآورده از نجاسات و ترکیبات حرام

۳- استفاده از گوشت و فرآورده های حاصل از حیوان حلال

۴- میکروارگانسیم ها: محیط کشت مورد استفاده برای میکروارگانسیم هایی که جهت فرآوری یا مواد اولیه از آنها استفاده می شود، باید حلال باشد. همچنین مخمرهای استخراج شده و دیگر محصولات مشتق شده از آنها نیز نباید از مخمرهای فرآیندهای مستی آور درست شده باشند.

۵- آنزیم: آنزیم های که مورد استفاده قرار می گیرند باید از منابع حلال تهیه شوند.

۶- افزودنی ها: افزودنی های حلال باید از اجزاء حلال بدست آمده باشد و عاری ترکیبات حرام، حشرات و کلیه مشتقات آنها و نیز مواد مستی آور به عنوان باقیمانده ی حلال باشند.

۷- محصولات غذایی تراریخته: مواد اولیه ای که برای تولید غذاهای تراریخته استفاده می شود باید منبع حلال داشته باشد.

۸- بهداشت، ایمنی و تناسب در مواد اولیه و مواد غذایی.

دستور العمل های غذای حلال

جهت سهولت تعیین وضعیت حلال و نیز دسترسی آسان تر به دستور العمل های تهیه فرمولاسیون مواد غذایی جهت استفاده در صنایع مواد غذایی، غذاها را در چهارگروه طبقه بندی می کنند.

۱. گوشت و مرغ - فقط گوشت حیوانات حلال برای مصرف مسلمانان مجاز است. حیوان باید از گونه های حلال باشد تا به عنوان حلال کشتار گردد شرایط و روش انجام کشتار (ذبح)



و یا حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده اند حلال می باشند.

۴- آنزیم ها : فرآورده های شیر و نشاسته در صورتی که از آنزیم های میکروبی تهیه شده باشند مشروط بر اینکه سایر شرایط حلال بودن داشته باشند حلال هستند آنزیم های بدست آمده از حیوانات حرام و حیواناتی که ذبح شرعی نشده اند حرام می باشد.
۵- الکل : استفاده از الکل یا نوشیدنی های الکل دار در پخت غذا به هر عنوان و به هر میزان موجب حرام شدن غذا می شود.

الکل در کلیه سیستم های بیولوژیکی وجود دارد. طی اسانس گیری از میوه و سبزیجات ممکن است الکل در اسانس حاصله تغلیظ گردد. چون این الکل بطور طبیعی حضور داشته و اجتناب ناپذیر است حلال بودن محصولات غذایی را خدشه دار نمی کند.

افزودنی که با الکل تهیه شده یا توسط الکل استخراج گردیده اند، به شرط آنکه الکل نهایتاً از آن جز تبخیر گردد مورد پذیرش می باشد. افزودنی های غذایی حاوی ۰/۵٪ الکل باقیمانده عموماً مورد پذیرش است. اگر ناخالصی مربوطه الکل با چشیدن، بوییدن و مشاهده کردن قابل تشخیص نباشد باعث بی اعتبار کردن وضعیت حلال غذا نمی شود. طبق مقال القادی ۲۰۰۱ (شراب حرام است ولی اگر این شراب به سرکه تبدیل گردد حلال است).

۶- پروتئین و چربی حیوانی

چنانچه اینها از حیوان حلال بدست آمده باشند حلال خواهند بود البته باید از آلودگی متقاطع نیز جلوگیری نمود.

۷- طعم ها و طعم دهنده ها

برای تولید محصولات غذایی حلال، تولید کنندگان باید از طعم های مخلوط های اجزاء مختلف که دارای حق انحصاری هستند و یا از فرمول های سری مطمئن شوند تا محصول تولید شده حلال و عاری از مواد مشکوک باشند

نشان گذاری لاشه

این کار باید با جوهری که از مواد حلال تشکیل شده است انجام پذیرد. روش انجام کار نیز باید طوری باشد که مواد حرام را وارد لاشه نکند.

در مورد غذاهای دریایی بخصوص در مورد نرم تنان مثل، کلم، اویستر، اسکوئید و سخت پوستان مثل میگو، لابستر و کرب وجود دارد.

شیر و تخم پرندگان

شیر و تخم حیواناتی که استفاده می شوند باید از حیوانات حلال بدست آمده باشند

* آنزیم های مورد استفاده در تولید فرآورده های شیر باید از منابع حلال گرفته شده باشند

مواد گیاهی و سبزیجات

غذاهای تهیه شده از گیاهان به استثناء خمیر (نوشیدنیهای سکر آور) حلال هستند از استفاده اجزاء عملگر با منشاء حیوانی نظیر مواد ضد کف در محصولات گیاهی باید اجتناب کرد. برای اینکه حلال بودن غذاهای با منشاء گیاهی مورد شک و تردید قرار نگیرد، روش های تولید و فرآوری محصولات مذکور باید به دقت مورد پایش قرار بگیرد.

افزودنی ها

در این قسمت به برخی از افزودنی های غذای که معمولاً مورد استفاده قرار می گیرند را مورد بحث قرار می دهیم.

۱- ژلاتین : اگر از حیواناتی که با روشی غیر حلال کشتار شده باشند گرفته شود،

مورد شک قرارداد و اگر از حیوان حرام تهیه شده باشد حرام است.

۲- گلیسرین : گلیسرین بدست آمده از روغن نخل و سایر روغن های نباتی برای استفاده در محصولات حلال در دسترس قرار گرفته است.

۳- امولسیفایر : امولسیفایر هایی که از منبع گیاهی

تقلبات موجود در مواد غذایی

گردآوری و تدوین: معین سهرابی

مجاز بیش از حد تعیین شده .

۹. کیفیت یا خلوص بیشتر یا کمتر از حد مجاز

بر اساس قانون P.F.A (سال ۱۹۵۴) آلودگی مواد غذایی شامل موارد زیر است :

۱. عمدی:

آلودگی با مواد افزودنی و مواد جانشین شده غیر مجاز آلودگی ناشی از عدم استفاده از مواد واجب و ضروری

۲. غیر عمد:

آلودگی با ترکیبات زیان آور مثل : سم ها ، حشره کشها ، باکتری های بیماریزا ، قارچها و... در اثر ناآگاهی یا فقدان تسهیلات انباری ویژه

۳. آلودگی با میکروارگانیسمهای زیان آور در جریان تولید ، انبار کردن و مصرف

لیستی از تقلبات عمدی در غذاهای مختلف

مواد غذایی	تقلبات	مواد غذایی	تقلبات
شیر مایع	افزودن آب ، گرفتن چربی	دانه گشنیز	دانه های دیگر سبز رنگ
پودر شیر	نشاسته ، دکسترین ها	پودر گشنیز	سبوس پودر شده یا خاک اره سبز رنگ شده
خامه	چربی های دیگر	زیره	مواد مصنوعی مشابه محصول
بستنی	رنگهای غ مجاز ، شیرنیجات مصنوعی	لفل سیاه	بذر یا ماهی خشک شده
کره	چربی های هیدروژنه	عسل	شیره شکر
زرد چوبه کامل	زرد اندود کردن مخصوص	پودر قهوه	دانه خرما یا پودر تفر هندی
پودر زرد چوبه	رنگ قطرانی ، زرد زمینی ، نشاسته	آرد گندم	آرد تاپوکا ، پودر تالک
خردل	دانه های آرجمون	گندم و برنج	سنگ و شن

شاید برای خیلیا سوال باشه که آیا در مواد غذایی چیزی به اسم تقلب وجود داره یا خیر ؟

برای مثال می توان شیر با درصد خلوص پایین ، جای دارای رنگ و طعم دهنده ، و ... را نام برد .

تعریف

مواد غذایی تقلبی: یک ماده ی غذای زمانی تقلبی تلقی می شود که:

۱. ماده ای که فروخته می شود با آنچه که خریدار می خواهد از لحاظ کیفیت ، ساختار ، جنس و ... متفاوت باشد .

۲. به ماده ی غذایی افزودنی غیر مجاز اضافه شده باشد .

۳. مخلوط کردن کل یا بخشی از ماده ی اصلی با مواد نامرغوب و ارزان قیمت .

۴. بسته بندی و نگهداری غیر بهداشتی مواد غذایی .

۵. وجود کل یا قسمتی از مواد غذایی آلوده ، فاسد یا تقلبی در بسته بندی .

۶. محصول حاصل از لاشه جانور مرده باشد .

۷. وجود مواد سمی یا هر ماده ای که باعث ایجاد و تغییر ماده غذایی به مواد سمی و سرطان زا و ... شود.

۸. استفاده از مواد رنگزا و رنگی غیر مجاز یا استفاده از ماده ینگهدارنده غیر مجاز یا نگهدارنده

زعفران :

زعفران گیاهی کوچک است که از وسط پیاز، تعدادی برگ باریک و دراز خارج می شوند. از وسط برگها، ساقه گلدار خارج شده که به یک تا سه گل منتهی می شود. گل ها بسیار زیبا و دارای ۶ گلبرگ بنفش رنگ هستند که ممکن است در بعضی واریته ها به رنگ گلی یا ارغوانی باشند. گل ها دارای ۳ پرچم و یک مادگی منتهی به کلاله ی سه شاخه به رنگ قرمز متمایل به نارنجی است. قسمت مورد استفاده این گیاه، انتهای خامه و کلاله سه شاخه است که به نام زعفران مشهور است و دارای بوی معطر یا طعم کمی تلخ می باشد.

موارد تقلب در زعفران :

برای تقلب در زعفران از پرچم گیاه گلرنگ و گیاهان مشابه استفاده می کنند و آن را با زعفران مخلوط می نمایند. مهمترین تقلبی که به عنوان زعفران صورت می گیرد، گلرنگ است که شباهت زیادی به زعفران دارد و میتواند ایجاد رنگ زرد کند و پاره ای موارد از ریشک های اطراف ذرت یا بلال استفاده کرده و آن را با رنگ های مصنوعی متمایل به رنگ زعفران رنگ می کنند. یکی از موارد تقلب در زعفران استفاده از رنگ های شیمیایی و مصنوعی جهت رنگ کردن زعفران است که استفاده از آنها در صنعت زعفران غیر مجاز می باشد. معمول ترین این رنگ ها شامل: تارترازین ، آمارانت ، سانست یلو ، کینولینین یلو می باشد. در این تقلب چون ریشه بلال مستقیم است و پرچم زعفران انحناء دارد به تشخیص تقلب کمک می کند.

گاهی نیز موادی مانند ریشه زردچوبه، کاسبرگ و گل همیشه بهار را با زعفران مخلوط می سازند.

راه های تشخیص تقلب در زعفران:

۱- اگر تارهای زعفران را بین کاغذ صافی یا روزنامه گذاشته و فشار دهیم نباید لکه چربی باقی بماند.

گفتگو با دکتر حسین رستگار درباره برخی از تقلبات انجام شده در چای:

چایی ایرانی به دو علت تقریباً بهترین چای در سطح دنیاست ، یکی اینکه در آن از کمترین آفت کشها استفاده می شود و دوم اینکه چای های ایرانی خالص بوده و از برگ چای تهیه شده اند ، در حالیکه مشخص نیست که در سایر چای ها بویژه آنهای ک بسیار خرد شده اند ، چه موادی بکار رفته و ممکن است مواد جانبی بجای برگ چایی به آن اضافه شده باشد.

وی با اشاره به فواید چای ایرانی ، افزود : اگر بتوانیم چای ایرانی را از منبع درست و معتبر تهیه کرده و چای اصل شمال را پیدا کنیم ؛ هم از جنبه خاصیت درمانی مفید است و نوعی دارو محسوب می شود و هم ضرر کمتری دارد.

چه تقلباتی در چای انجام می شود ؟

رستگار ادامه داد : یکی از تقلباتی که در چاهای خارجی ک به ایران وارد می شوند ، صورت می گیرد ، استفاده از اسانس های غیر خوراکی در آنهاست . از تقلبات دیگر در این زمینه افزودن مواردی بجز برگ چای به آن است .

وی با بیان اینکه نسبت تقلب در چای ایرانی بسیار کمتر از چای خارجی است ، گفت : برخی از چای های خارجی را در زیرپله ها تولید و جعبه های آن را با برنر چاپ می کنند . بنابراین میزان خطا در آنها بیشتر است .





تعیین کننده کیفیت زعفران می باشد که با اندازه گیری میزان ترکیبات رنگی موجود در آن در طول موج ۴۴۳ نانومتر بوسیله اسپکتروفتومتر مورد ارزیابی قرار می گیرد.

منابع:

- ۱- کمیته پژوهشی معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی گیلان؛ دکتر مریم رضانی صیاد
- ۲- مقاله آشنای با تقلبات رایج در زعفران، به آدرس:

https://www.civilica.com/Paper-NCFOODI-21NCFOODI1513_21.html

3- Foodna.ir

4- Isna.ir

5- Mojalalsaffran.com

6- Neginsaffran.com

۲- رنگ تارهای زعفران در بنزین محلول نیست، یعنی اگر چند تار را در بنزین انداختیم نباید بنزین را رنگین کند.

۳- زعفران طبیعی دارای رنگ قرمز روشن و طعمی مطبوع و کمی تلخ و بوی تندی دارد.

۴- زعفران در اسید سولفوریک غلیظ تولید رنگ آبی کرده که به تدریج به بنفش، قرمز گیلانی و سرانجام قهوه ای تبدیل می شود.

۵- این امکان وجود دارد که تکه های زعفران را روی شعله گاز بوتان قرار داده در این حالت زعفران خالص رنگ بنفش ایجاد می کند که مربوط به پتاسیم آن است گاهی ممکن است که رنگ نارنجی ایجاد کند اما در مورد زعفران تقلبی رنگ زرد آن ایجاد می شود.

۶- به ۰٫۱ گرم پودر زعفران ۱۰ میلی لیتر آب مقطر افزوده ۱۵ دقیقه تکان دهید سپس محلول را صاف نمائید و به آن ۱ گرم زغال چوب افزوده و تکان دهید سپس به مدت ۱۰ دقیقه بگذارید بماند و مجدداً صاف نمائید. رنگ زعفران با زغال چوب از بین می رود. لذا وجود رنگ در محلول نهایی نشان دهنده وجود یک رنگ آلی خواهد بود.

۷- با اضافه کردن مقدار ۵۰ میلی لیتر کلروفرم به مقداری از زعفران محلول کلروفرم تقریباً بی رنگ خواهد شد در حالی که ایجاد رنگ زرد نشانگر وجود گل های دارای رنگ کاروتنوئیدی، میوه کاپسیلوم و یا رنگ های آنیلین می باشد.

لازم به ذکر است که موارد ذکر شده در فوق شناسایی مقدماتی بوده و شناسایی کامل زعفران با روش های آزمایشگاهی دقیق و توسط آزمایشگاه های مجاز و مجهز صورت می گیرد که نیازمند دستگاه های اندازه گیری دقیق از جمله اسپکتروفتومتر می باشد. قدرت رنگی زعفران یکی از پارامترهای عمده

صفحه دانش

زعفران عربی، خطرناکترین متقلب تاریخ

گردآوری و تدوین: رومینا سعیدیان

محصولی خوش رنگ و لعاب که از عربستان، مهمان خانه های ایرانیان شده است. زعفران گران است و در گرانی آن شکی نیست، و همین گرانی سبب تقلب های بسیاری در آن شده است، از قبیل: مخلوط کردن پرچم گیاه گلرنگ و گیاهان مشابه با زعفران، رنگ کردن اشک های اطراف ذرت با رنگ های مصنوعی، سنگین کردن زعفران با افزودن رطوبت یا آغشته کردن آن با سایر مواد... و نوع جدیدی از این متقلب که به تازگی بروز کرده است؛ زعفران عربی است.

این نوع از زعفران، که اصلا گذاشتن نام زعفران بر آن نیز اشتباه است، به سبب شباهت در ظاهر، رنگ و بو، جایگزین امروزه ی زعفران اصیل ایرانی شده است.

ترکیب این زعفران تقلبی و بسیار خطرناک است. رنگ تارترین به کار رفته در زعفران عربی، ناخالصی های زیادی دارد و وجود این ناخالصی ها و مصرف مداوم آنها، میتواند عوارض جدی در پیش داشته باشد.

اگر استفاده از این زعفران تکرار شود، و همچنین فرد مصرف کننده زمینه ابتلا به بیماری های آلرژیک را نیز داشته باشد، بعد از چند سال درگیر بیماری های شدیدی می شود، که از جمله آن؛ سرطان و بیماری های کبدی و کلیوی است. رنگ به کار رفته در این زعفران مجوز ندارد و از لیست رنگ های خوراکی حذف شده است، بنابراین مصرف آن اصلا توصیه نمی شود.

برای اطمینان از سلامت زعفران به هنگام خرید آن، به شماره پروانه ساخت یا شناسه نظارت، نوع بسته بندی و مشخصات درج شده روی بسته ها، تاریخ تولید و انقضا و نشانی شرکت و نام تجاری آن توجه کنید.

liv



دام و صنعت



- ۷۸ تاثیر آفلاتوکسین بر نشخوارکنندگان
- ۸۰ اثرات سطوح مختلف پیش مخلوط مواد معدنی مصرفی بر میزان خاکستر پر جوجه های گوشتی
- ۸۴ معماری ژنتیکی بیان ژن
- ۸۹ صفحه دانش (شیر شتر)

دبیر سرویس:
مریم عابدین زاده
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه فردوسی مشهد



با همکاری:
آناهیتا قربان زاده
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه گیلان



- فرزاد سلحشور.....
- سلیمان محمدی
- محمد قادرزاده
- آناهیتا قربان زاده

تأثیر آفلاتوکسین بر نشخوارکنندگان گردآوری و تدوین: فرزاد سلحشور

می‌دهد و علائمی نظیر تشنج، لنگش، زمین‌گیری، کاهش اشتها و در نهایت مرگ و میر دیده می‌شود. در یک آزمایش تجویز ۴ قسمت در میلیون آفلاتوکسین در جیره گوسفند موجب مرگ حیوان در اثر نارسایی کبد در عرض ۱۸-۱۵ ساعت گردید. اگر این مقدار به ۲ قسمت در میلیون کاهش یابد علائمی چون تنگی نفس، تب، اسهال همراه با خون در دام بروز می‌کند (هاروی و همکاران، ۱۹۹۱؛ ناگشوارا رانو و چاپرا، ۲۰۰۱).

در نشخوارکنندگان و به‌ویژه در گاوهای شیری، تخمیر شکمبه می‌تواند علائم مسمومیت آفلاتوکسین‌ها را تا حد زیادی تغییر دهد. از آنجا که آفلاتوکسین‌ها می‌توانند اثرات ضد میکروبی (تخریب میکروب و یا ممانعت و کاهش رشد آن‌ها) داشته باشند، ممکن است باعث تداخل در عمل شکمبه و ایجاد مشکلاتی در نشخوارکنندگان گردند که در دیگر حیوانات رخ نمی‌دهد. آفلاتوکسین‌ها می‌توانند موجب تغییر جمعیت‌های میکروبی شکمبه، تغییر نسبت‌های محصولات نهایی هضم و مختل شدن شکمبه^۱ گردیده و در نتیجه هضم، مصرف خوراک و در نهایت تولید را مختل نمایند (مرتنز، ۱۹۷۹).

فهر و دلاگ (۱۹۷۰) مشاهده کردند که مقادیر آفلاتوکسین بالاتر از ۰/۲ میکروگرم در میلی‌لیتر در سیستم شکمبه مصنوعی باعث کاهش هضم سلولز، کاهش تولید اسیدهای چرب فرار و کاهش تولید آمونیاک شد. همچنین نسبت اسیدهای چرب فرار تغییر کرد، بگونه‌ای که استات کاهش و پروپیونات

در نشخوارکنندگان (به‌ویژه گاوهای شیرده) تغذیه شده با خوراک آلوده به AFB₁ مشکلات سلامتی از قبیل سرطان کبد، تضعیف سیستم ایمنی، ناهنجاری‌های تولیدمثلی، ناقص‌الخلقه‌زایی، کاهش مصرف خوراک و تولید شیر بروز می‌کند (مورگای و همکاران، ۲۰۰۸). شدت بروز سمیت و بیماری ناشی از آفلاتوکسین‌ها به مقادیر سم، مدت تغذیه و وجود دیگر تنش‌های متاثرکننده‌ی حیوان بستگی دارد. با این وجود تشخیص بیماری‌های ناشی از مایکوتوکسین‌ها و به‌ویژه آفلاتوکسیکوزیس به دلیل نداشتن علائم اختصاصی، مشکلات و هزینه‌های خاص نمونه‌گیری و آنالیز خوراک و برهم‌کنش با دیگر فاکتورهای تنش، مشکل می‌باشد.

آفلاتوکسین در نشخوارکنندگانی مثل گاو و گوساله باعث کوری، راه رفتن چرخشی و دایره وار، دندان قروچه، دهان کف آلود، التهاب قرنیه و پلک چشم، بیقراری، راه رفتن روی مفصل خرگوشی، اسهال، سقط جنین، تشنج و به دنبال آن زمین‌گیر شدن و در نهایت باعث مرگ می‌شود و از علائم کالبد شکافی می‌توان به افزایش آنزیم‌های کبدی اشاره کرد. علاوه بر اینها به نظر می‌رسد که آفلاتوکسیکوزیس رابطه‌ای با ایجاد لخته‌های خونی (که در اثر اختلال در سیستم انعقادی کبد است) دارد. در گاو تغذیه بلندمدت مقادیر بیشتر از ۱۰۰ قسمت در بیلیون AFB₁ می‌تواند موجب علائمی چون کاهش اشتها، کاهش وزن بدن، کاهش تولید شیر و اسهال گردد (مورگای و همکاران، ۲۰۰۸) هرچند گوسفند نسبت به سایر نشخوارکنندگان مقاوم‌تر است ولی در مسمومیت با آفلاتوکسین تلفات سنگینی در گله رخ

^۱ Rumen Dysfunction



عامل اصلی اثرات ضد میکروبی در عصاره‌های خام آفلاتوکسین باشد، بورمیستر و هسلتاین (۱۹۶۶) ممانعت از رشد میکروارگانیسم‌ها را با ۷-۸ میکروگرم AFB₁ بر میلی‌لیتر، مشاهده کردند. از آنجا که نشان داده شده که چندین گونه باکتریایی با غلظت‌های کمتر از ۱۰ میکروگرم AFB₁ بر میلی‌لیتر، به‌صورت کامل ممانعت می‌شوند، منطقی خواهد بود اگر فرض کنیم که رشد و فعالیت میکروارگانیسم‌های شکمبه می‌تواند با مقادیر آفلاتوکسین مشاهده شده به‌صورت معمول در مزرعه، مختل گردد (مرتنز، ۱۹۷۹). بنابراین از آنجا که آفلاتوکسین‌ها می‌توانند اثرات ضد میکروبی (تخریب میکروبی و یا ممانعت و کاهش رشد آن‌ها) داشته باشند، ممکن است باعث تغییر نسبت‌های محصولات نهایی هضم و مختل شدن شکمبه گردیده و در نتیجه هضم، مصرف خوراک و در نهایت تولید حیوان را مختل نمایند (مرتنز، ۱۹۷۹).

مجتهدی، م.، ۱۳۹۲. تعیین مشخصات جاذب‌های نانوساختار و نانوحفره بنتونیت و بررسی کارایی آن‌ها جهت سمیت زدایی آفلاتوکسین B₁ در شرایط برون تنی و درون تنی. پایان نامه دکتری دانشگاه فردوسی مشهد.

و بوتیرات افزایش یافتند. اما نسبت والرات تغییری نکرد. دووراک و همکاران (۱۹۷۷) نیز با انجام آزمایشی در شرایط درون‌تنی مشاهده کردند که یک بار تزریق ۲۰۰ میلی‌گرم AFB₁ و ۸۰ میلی‌گرم AFB₂ به داخل فیستولای یک گاو موجب کاهش نسبت استات، افزایش بوتیرات و نسبت‌های متغیری از پروپیونات گردید. تغییر در نسبت و غلظت اسیدهای چرب فرار مشاهده شده در سیستم‌های درون‌تنی و برون‌تنی، پیشنهاد می‌کند که احتمالاً جمعیت‌های میکروبی توسط آفلاتوکسین تغییر کرده‌اند. با این وجود پترسون و کسلینگ (۱۹۷۶) تفاوتی در ناپدید شدن ماده خشک علوفه هنگامی که ۰/۲ و ۱/۴ میکروگرم آفلاتوکسین به ازای میلی‌لیتر مایع کشت اضافه شد را مشاهده نکردند. مائر و همکاران (۱۹۷۶) مشاهده کردند که آفلاتوکسین باعث مهار کشت‌های خالص استرپتوکوکوس بویس و مخلوط باکتری‌های شکمبه می‌گردد، اگرچه که مقدار مصرفی AFB₁ در این آزمایش (۵۰ و ۷۵ میکروگرم در میلی‌لیتر)، بسیار بیشتر از مقادیر مشاهده شده و مورد انتظار در شکمبه حیوانات تغذیه شده با AFB₁ می‌باشد. با اینکه مائر و همکاران (۱۹۷۶) از مقادیر بالای AFB₁ جهت مشاهده تاثیر آن بر میکروارگانیسم‌ها استفاده کردند، دیگر محققان ممانعت از رشد میکروارگانیسم‌ها در مقادیر بسیار کمتر را نیز مشاهده کرده‌اند.

بورمیستر و هسلتاین (۱۹۶۶) از عصاره خام آفلاتوکسین شامل ۳۶ درصد کل آفلاتوکسین و ۲۴ درصد AFB₁ استفاده کردند و حساسیت باکتری‌ها را تعیین کردند. نتایج بدست آمده نشان داد که از ۳۲۹ میکروارگانیسم آزمایش شده، رشد ۱۲ گونه از باسیلوس‌ها، یک گونه از کلسترییدیوم و یک گونه از استرپتومایسس محدود شد. نتایج دیگر آزمایشات ثابت کرد که AFB₁ عامل اصلی تاثیرات ضد میکروبی مشاهده شده بود. با فرض اینکه AFB₁

اثرات سطوح مختلف پیش مخلوط مواد معدنی مصرفی بر میزان خاکستر پر جوجه‌های گوشتی گردآوری و تدوین: سلیمان محمدی

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی اثرات سطوح مختلف مکمل جیره‌ای مواد معدنی کم‌نیاز بر میزان خاکستر پر جوجه‌های گوشتی در طی یک دوره آزمایشی ۴۲ روزه انجام شد. در این آزمایش از ۲۰۰ قطعه جوجه گوشتی (نر و ماده به صورت مخلوط) سوپه راس ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار و ۴ تکرار و هر تکرار با ۱۰ قطعه جوجه در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه گیلان در سال ۱۳۹۴ در یک دوره ۴۲ روزه استفاده شد. جیره‌های آزمایشی شامل: (۱) جیره پایه (جیره شاهد: بدون مکمل مواد معدنی)، (۲) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۲۵ درصد پیشنهادی (۳) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۵۰ درصد پیشنهادی، (۴) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۷۵ درصد پیشنهادی و (۵) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۱۰۰ درصد پیشنهادی بودند، استفاده از بال نسبت به دم تفاوت معنی داری نسبت به سطوح تیمارها را نشان داد. استفاده از خاکستر پر به عنوان یک الگو مناسب برای آگاهی از میزان عناصر کم‌نیاز در بدن توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: جوجه گوشتی - خاکستر پر - پیش مخلوط مواد معدنی

مقدمه

پررها در حدود ۴ تا ۶ درصد وزن بدن طیور را تشکیل می‌دهد. رشد پررها از روز پنجم جنینی شروع و از سلول‌های پوششی تشکیل می‌شود سوء تغذیه یکی از مهم‌ترین فاکتورهای مؤثر بر پر درآوری ضعیف و پرهای غیرطبیعی در پرندگان نگهداری شده در قفس است که از جیره‌های به صورت دانه‌ای تغذیه می‌کنند که این جیره‌ها به لحاظ داشتن مواد مغذی از قبیل ویتامین‌ها (A, D, K, B12)، ریوفلاوین، پانتوتینیک اسید، کولین، نیاسین، مواد معدنی پرنیاز (کلسیم، فسفر و سدیم) و کم‌نیاز (منگنز، روی، آهن،

ید و سلنیوم)، اسیدآمین‌های ضروری (به ویژه لیزین و متیونین) و اسیدهای چرب (اسیدهای چرب امگا-۳) کمبود دارند (Van and Schoemaker, ۲۰۱۴).

هنگامی که مو (پر) در آزمایشگاه از نظر ترکیب و مقدار عناصر معدنی مورد تجزیه قرار می‌گیرد، مقدار عناصر معدنی آن می‌تواند در وضعیت‌های طبیعی، کمبود و یا بیش‌بود باشد. هر یک از این وضعیت‌ها خود متأثر از یک سری عوامل بوده و در عین حال می‌تواند سبب بروز برخی مشکلات و یا اثرات نامطلوب در موجود زنده شود. برای ارزیابی وضعیت عناصر معدنی پر (مو) ابتدا باید مرجع عناصر معدنی مو (پر) در حیوان سالم را در اختیار داشته باشیم. سپس عوامل مؤثر بر مقدار طبیعی آن و یا نتایج تأثیرپذیر از وضعیت غیرطبیعی عناصر معدنی مو (پر) مورد بررسی قرار گیرد. محل زندگی افراد به واسطه نوع خوراک قابل دسترس، بر روی غلظت عناصر معدنی مو تأثیر می‌گذارد (Lombi and Kempson, ۲۰۱۱). مو و پر در سم‌زدایی بدن نقش دارند؛ زیرا عناصر معدنی از جمله عناصر سمی، به‌طور مرتب از طریق جریان خون وارد فولیکول مو و پر شده و سپس در آن‌ها به صورت برگشت‌ناپذیر ذخیره می‌شوند. (Biolab, ۲۰۱۲) ولوویک و همکاران (Wołowiec et al, ۲۰۱۳) گزارش نمودند، نتایج تجزیه مو برای برآورد وضعیت تغذیه‌ای انسان قابل استفاده است و با انجام یک بررسی در بانک‌های اطلاعاتی (Web of Science, PubMed, Medline, Scopus) که طی سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ میلادی منتشر شده است، ملاحظه کردند که در اغلب گزارش‌ها، عدم توازن پروفایل عناصر معدنی در مو به‌عنوان یک ابزار تشخیص اولیه بسیاری از بیماری‌ها از جمله فشارخون بالا، عوارض کلیه، دیابت نوع دوم و بیماری‌های قلبی مورد تأیید قرار گرفته است. البته نتایج گزارش‌ها کاملاً یکسان نبوده و در بعضی موارد با یکدیگر تناقض داشتند (Wołowiec et al, ۲۰۱۳). غلظت

جدول ۱- اجزا تشکیل دهنده جیره‌های غذایی پایه مورد استفاده در دوره آغازین، رشد و پایداری (درصد)

پایانی	رشد	آغازین	اقلام جیره دانه ذرت
۵۹/۶۱	۵۶/۱۵	۵۲/۳۱	
۲۱/۹۰	۲۵/۷۲	۲۹/۲۶	کنجاله سویا ۴۴٪ پروتئین
۴/۷۳	۴/۱۶	۲/۸۳	روغن سویا
۱/۶۸	۱/۷۸	۲/۰۰	دی کلسیم فسفات
۰/۹۳	۰/۹۵	۱/۱۸	یودر آهک
۰/۳۰	۰/۲۹	۰/۲۶	نمک خوراکی
۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۱۸	ال- لیزین هیدروکلراید
۰/۲۰	۰/۲۴	۰/۳۰	دی ال- متیونین
۰/۱۰	۰/۰۳	۰/۰۸	ال- ترئونین
۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	پریمیکس ویتامینی ۱
۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۰۰	سدیم بیکربنات
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	مجموع
			ترکیبات مواد مغذی محاسبه شده
۳۰۸۰	۳۰۰۰	۲۸۷۰	انرژی قابل متابولیسم kcal kg ⁻¹
۱۹/۰۶	۲۰/۴۸	۲۱/۸۲	پروتئین خام
۰/۹۳	۱/۰۵	۱/۲۰	لایزین قابل هضم
۰/۴۷	۰/۵۲	۰/۶۰	متیونین قابل هضم
۰/۷۳	۰/۸۰	۰/۸۹	متیونین + سیستئین قابل هضم
۰/۶۳	۰/۷۰	۰/۷۹	ترئونین قابل هضم
۰/۸۲	۰/۸۶	۱/۰۰	کلسیم %
۰/۴۰	۰/۴۲	۰/۴۷	فسفر قابل هضم %
۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	سدیم %
۰/۷۹	۰/۸۵	۰/۹۱	پتاسیم %
۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۲۹	کلراید %

۱- هر ۲/۵ کیلوگرم از مکمل ویتامینی شامل: ۹۰۰۰۰۰۰
 ، ۲۰۰۰۰۰ واحد بین‌المللی A واحد بین‌المللی ویتامین
 ، ۲۰۰۰۰ E ، ۱۸۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین D3 ویتامین
 ، ۶۶۰۰۰ B1 ، ۱۸۰۰ میلی‌گرم ویتامین K میلی‌گرم ویتامین
 ، B3 ، ۱۰۰۰۰ میلی‌گرم ویتامین B2 میلی‌گرم ویتامین
 ، ۳۰۰۰ میلی‌گرم ویتامین B5 ، ۳۰۰۰ میلی‌گرم ویتامین
 ، ۱۵ میلی‌گرم ویتامین B9 ، ۱۰۰۰ میلی‌گرم ویتامین B6
 H2 و ۱۰۰ میلی‌گرم ویتامین B12

جدول ۲- مقادیر توصیه شده عناصر معدنی جدول احتیاجات کاتالوگ سویه راس ۳۰۸ (۲۰۱۴)

مواد معدنی ۱	۰-۲ هفتگی	۳-۶ هفتگی	۶-۸ هفتگی
کلسیم	۰/۷۹	۰/۸۷	۰/۹۶
منیزیم	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵
فسفر غیر فیتاته	۰/۴۸	۰/۴۲	۰/۳۹
سدیم	۰/۱۶-۰/۲۳	۰/۱۶-۰/۲۳	۰/۱۶-۰/۲۳
پتاسیم	۰/۴-۱	۰/۱۶-۰/۹	۰/۱۶-۰/۹
مس	۱۶	۱۶	۱۶
آهن	۲۰	۲۰	۲۰
منگنز	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
روی	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰

۱ عناصر مس، آهن، منگنز و روی برحسب میلی‌گرم بر کیلوگرم جیره و عناصر کلسیم، فسفر، سدیم، منیزیم و پتاسیم برحسب درصد از جیره هست.

عناصر معدنی مو (پر) منعکس کننده عناصری است که موجود زنده مصرف می‌کند و یا در معرض آن قرار می‌گیرد (Chojnacka et al. ۲۰۱۰).

مواد و روش‌ها

این تحقیق در مرغداری دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان در طی پاییز سال ۱۳۹۴ انجام شد. در روز اول ورود جوجه‌ها، جوجه‌ها به صورت گروه‌های ۱۰ قطعه‌ای ابتدا تعیین جنسیت و سپس به صورت مخلوط نر و ماده با میانگین وزن تقریباً یکسان توزین و به صورت تصادفی در هر قفس توزیع شدند.

در این تحقیق از ۲۰۰ قطعه جوجه گوشتی سویه راس ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار، ۴ تکرار و ۱۰ قطعه جوجه در هر تکرار استفاده شد. تیمارها شامل ۵ سطح (۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ درصد سطح پیشنهادی) مختلف جیره‌ای از مکمل مواد معدنی پیشنهادی (۲/۵ کیلو در تن) کارخانه سازنده بود. جیره پایه مورد استفاده بر اساس توصیه سویه تجاری راس ۳۰۸ فرموله گردیدند. جیره‌های آزمایشی شامل: (۱) جیره پایه (جیره شاهد: بدون مکمل مواد معدنی)، (۲) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۲۵ درصد سطح پیشنهادی، (۳) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۵۰ درصد سطح پیشنهادی، (۴) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۷۵ درصد سطح پیشنهادی و (۵) جیره پایه حاوی مکمل مواد معدنی در سطح ۱۰۰ درصد سطح پیشنهادی، بودند.

جهت محاسبه خاکستر پر از هر قفس ۲ پرنده (یک نر و یک ماده) که وزن آن‌ها به میانگین آن قفس نزدیک بود پر نواحی دم و بال کنده شد و سپس با آب دیونیز تمیز گردید سپس در کوره در دمای ۵۶۰ درجه به مدت ۶ ساعت قرار داده شد نهایتاً از اختلاف وزن اولیه و نهایی موجود در بوتله چینی میزان خاکستر محاسبه گردید (Lai et al. ۲۰۱۰).

طرح آماری به کار گرفته شده در این تحقیق طرح کاملاً تصادفی بود (رابطه ۱).

$$Y_{ij} = \mu + T_i + e_{ij} \quad (1)$$

در این رابطه Y_{ij} مقدار هر مشاهده، T_i اثر تیمار و e_{ij} خطای آزمایش است. تجزیه و تحلیل داده‌های آزمایشی با استفاده از رویه GLM نرم‌افزار SAS انجام شد. برای مقایسه میانگین تیمارها از آزمون چند دامنه‌ای توکی در سطح معنی‌داری ۵ درصد استفاده شد.

نتایج و بحث

بر اساس یافته‌های این تحقیق استفاده از پیش مخلوط ماده معدنی مصرفی در سطوح ۰،۲۵،۵۰، ۷۵ درصد تأثیری در میزان خاکستر پر در ناحیه بال نداشت ولی سطح ۱۰۰ درصد تأثیر معنی‌داری ($P < 0.05$) داشت. در خصوص خاکستر پر ناحیه دم سطوح مختلف تیمارها اثری بر میزان خاکستر نداشت و تفاوت بین تیمارها معنی‌دار نبود. هم‌چنین اثر تیمارها تفاوتی بر جنس نداشت.

بر اساس نتایج حاصل از آزمایش قربانی و همکاران (۱۳۹۴) استفاده از مکمل عناصر معدنی سبب بیشتر شدن میانگین قطر تار مو، افزایش وزن ماهیانه تار مو و وزن واحد حجم مو اسب نژاد کاسپین شد. هم‌چنین در این پژوهش قربانی و همکاران (۱۳۹۴) میانگین فرا سنج‌های فیزیکی مو تحت تأثیر نوع جیره غذایی قرار گرفت. بر اساس همین یافته‌ها فراسنج‌های فیزیکی موی یال اسب تحت تأثیر استفاده از مکمل عناصر معدنی و محدودیت ماده خشک مصرفی قرار گرفت.

جدول ۳- اثرات سطوح مختلف مواد معدنی کم‌نیاز بر میزان خاکستر پر

سطح مکمل جیره‌ای (درصد)	درصد خاکستر بال	درصد خاکستر دم
۰	۱/۰۶ ^a ±۰/۲۹	۰/۰±۸۲/۱۵
۲۵	۲/۱۴ ^a ±۰/۵۶	۱/۰±۰۵/۳۰
۵۰	۱/۶۷ ^a ±۰/۱۵	۰/۰±۹۲/۱۷
۷۵	۱/۸۰ ^a ±۰/۴۱	۰/۰±۷۷/۱۵
۱۰۰	۵/۱۲ ^b ±۰/۷۶	۰/۰±۷۱/۱۱
P-value		۰/۷۴۴
P-value of sex		۰/۴۶۲

در هرستون حروف غیرمشابه بیانگر تفاوت معنی‌دار بین تیمارهای آزمایشی می‌باشد ($P < 0.05$).

* تیمار (۱) تیمار شاهد (بدون پیش مخلوط مواد معدنی)، تیمار (۲) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۲۵ درصد پیشنهادی کاتالوگ، تیمار (۳) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۵۰ درصد پیشنهادی کاتالوگ، تیمار (۴) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۷۵ درصد پیشنهادی کاتالوگ و تیمار (۵) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۱۰۰ درصد پیشنهادی کاتالوگ.

در هرستون حروف غیرمشابه بیانگر تفاوت معنی‌دار بین تیمارهای آزمایشی می‌باشد ($P < 0.05$).

* تیمار (۱) تیمار شاهد (بدون پیش مخلوط مواد معدنی)، تیمار (۲) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۲۵ درصد پیشنهادی کاتالوگ،

تیمار (۳) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۵۰ درصد پیشنهادی کاتالوگ، تیمار (۴) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۷۵ درصد پیشنهادی کاتالوگ و تیمار (۵) تیمار حاوی پیش مخلوط مواد معدنی در سطح ۱۰۰ درصد پیشنهادی کاتالوگ.

نتیجه‌گیری

بنابراین نتیجه گرفته شد که امکان استفاده از وضعیت پر به‌عنوان یک شاخص تغذیه‌ای در رابطه با چگونگی تأمین نیازمندی‌های مواد معدنی وجود دارد.

منابع

۱- قربانی، آ. محیط، آ. و درمانی کوهی، ح. ۱۳۹۳. اثرات مکمل مواد معدنی و محدودیت مصرف خوراک بر خصوصیات فیزیکی و رشد موی یال اسب کاسپین. ششمین کنگره علوم دامی ایران.

2- Kempson I M, Lombi E. (2011). Hair analysis as a biomonitor for toxicology, disease and health status. Chemical Society Reviews. 3940-3915 : (7)40.

3- Vanzeeland, Y. R. and N. J. Schoemaker. (2014). Plumage disorders in psittacine birds-part 1: feather abnormalities. European Journal of Companion Animal Practice :24 47-34.

4- Wolowiec P, Michalak I, Chojnacka K, Mikulewicz M. (2013). Hair analysis in health assessment. Clinica Chimica Acta. -139 :419 171.

5- Chojnacka K, Zielinska A, Michalak I, Gorecki H. (2010). The effect of dietary habits on mineral composition of human scalp hair. Environmental Toxicology and Pharmacology. 194-188 : (2)30.

6- Lai, P., J. Liang, L. Hsia, T. Loh, and Y. Ho. (2010). Effects of varying dietary zinc levels and environmental temperatures on the growth performance, feathering score and feather mineral concentrations of broiler chicks. Asian Australaian Journal of Animal Science. 945-23:937.

7- Biolab, (2012), «Hair Mineral Analysis: Reference intervals for hair elements», www.biolab.co.uk/docs/Hair_Mineral_Analysis.pdf



Abstract

Effect of different levels of dietary minerals premix supplementation on Ash Feather of broiler chickens

This study was carried out to investigate the effects of dietary supplementation of mineral premix on Feathering Ash of broiler chickens. In this experiment, 200 Ross 308 strain of broiler chicks (male and female) were used in a completely randomized design with 5 dietary treatments and 4 replicates with 10 chicks each. The experimental diets include: 1) basal diet (control group without mineral premix supplementation), 2) basal diet plus mineral premix at 25 percent of recommendation level, 3) basal diet plus mineral premix at 50 percent of recommendation level 4) basal diet plus mineral premix 75 percent of recommendation level and 5) basal diet plus mineral premix 100 percent of recommendation level. The use of wing in relation to tail showed a significant difference in treatment levels. The use of Feather ash is recommended as an appropriate pattern for knowledge of the amount of trace elements in the body.

Key words: Broilers – Ash of Feather- Mineral premix supplementation.

معماری ژنتیکی بیان ژن گردآوری و تدوین: محمد قادرزاده

بیان ژن

از تعداد آلل و ژن‌های فرد، توزیع آلی و اثرات جهش‌ها، الگوهای پلیوتروپی، غالبیت و اپیستازی تعریف می‌شود. برخی محققان معتقدند که اثرات متقابل بین ژن‌ها معنی دار بوده و ضرورت تعریف یک مدل سیستمیک جهت تکامل فردی احساس می‌شود. یک اصطلاح مترادف برای معماری ژنتیکی «نقشه ژنوتیپ- فنوتیپ» می‌باشد، یعنی روشی که ما را از ژنوتیپ به فنوتیپ برساند. نقشه ژنوتیپ- فنوتیپ در راستای مباحثی مانند اپیستازی، پلی ژنی، پلیوتروپی، مسیرهای متابولیکی، مدل‌های ریاضی، تغییرات فیزیولوژیکی و محیطی موثر بر فنوتیپ، توان مدل‌ها و تکامل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد (Stadler et al., ۲۰۱۵).

هر موجود جهت نظارت بر ژنهای خود، یعنی هنگامی که اطلاعات یک ژن خاص، برای ایجاد mRNA یا ساخت پروتئین استفاده می‌شود، ساز و کارهای پیچیده و مختص به خود دارد. این ساز و کارها در موجوداتی مانند پروکاریوت‌ها موجب سازگاری بیشتر با محیط زندگی و ایجاد پیچیدگی و تنوع ساختمان بدنی یوکاریوت‌ها می‌گردد. این نظارت و کنترل‌های سلولی در موجودات پروکاریوت و یوکاریوت امروزه با نام تنظیم بیان ژن شناخته شده است. به عنوان مثال این کنترل‌ها (تنظیم بیان ژن‌ها) در برخی موارد توسط پروتئین‌هایی به نام بازدارنده یا تحریک کننده موجب کاهش یا افزایش تولید برخی پروتئین‌های دیگر در بدن می‌شوند. سطوح مختلف تنظیم بیان ژن می‌تواند در تنظیم رونویسی، تنظیم پس از رونویسی، تنظیم ترجمه و تنظیم پس از ترجمه رخ دهد (Pavey et al., ۲۰۱۰).

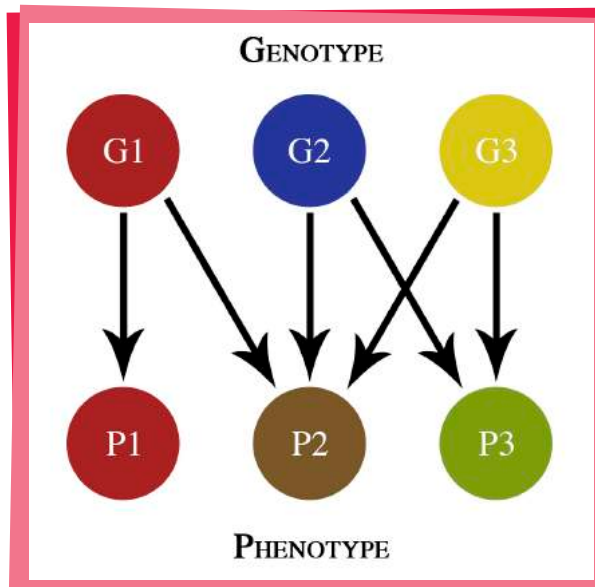
تنوع در بیان ژن میان افراد یک جمعیت ناشی از یک ترکیب ژنتیکی قوی بوده و جایگاه‌های ژنی

بیان ژن، استفاده از اطلاعات ژن جهت ایجاد فرآورده مورد نیاز سلول و بدن است. به عبارت بهتر، بیان ژن فرایندی است که در آن اطلاعات موجود در DNA به پروتئین تبدیل می‌شود. سلولهای بدن هر موجود زنده دارای هزاران نوع ژن می‌باشند، بنابراین سلول‌ها قادر به ساخت هزاران پروتئین متفاوت هستند. مراحل بیان ژن هم در یوکاریوت‌ها و هم پروکاریوت‌ها شامل رونویسی، اتصال RNA، ترجمه و تغییرات پس از ترجمه فرآورده (پروتئین) می‌باشد. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند بیشتر تغییرات تکاملی به جهش‌هایی مرتبط هستند که در مناطق تنظیم کننده ژن رخ می‌دهند و با بیان ژن ارتباط دارند (Pavey et al., ۲۰۱۰) و همچنین ثابت شده است که میزان تغییرات بیان ژن قابل توارث است (Ayroles et al., ۲۰۰۹).

معماری ژنتیکی

معماری ژنتیکی یک صفت پیچیده، به بررسی ژن‌های درگیر در بروز آن صفت و اثرات آنها و روابط متقابل بین ژن‌ها می‌پردازد. همچنین معماری ژنتیکی تأثیر عوامل محیطی و دیگر اثرات متقابل با ژنوتیپ را بر روی فنوتیپ نهایی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. معماری ژنتیکی در واقع به اساس ژنتیکی یک صفت فنوتیپی، خصوصیات متنوع آن می‌پردازد و تا حدی در جستجوی QTL‌هایی است که در ارتباط با تنوع صفات کمی هستند. تنوع فنوتیپی صفات کمی بیشتر در اثر تفرق آلل‌ها، در جایگاه صفات کمی (QTL) ایجاد می‌شود (Hansen et al., ۲۰۰۶). عوامل محیطی و دیگر عوامل خارجی در تنوع فنوتیپی نقش دارند. معماری ژنتیکی اصطلاح گسترده‌ای است که بوسیله‌ی اطلاعات بدست آمده

جمعیت‌ها را توضیح دهد، مثلاً چه تعداد ژن در ایجاد یک فنوتیپ خاص نقش دارند و چگونه اثرات متقابل بین ژن‌ها مانند اپیستازی می‌تواند بر روی ایجاد یک فنوتیپ مؤثر باشد. آنالیزهای QTL در مطالعات مختلف بکار گرفته شده است، این شیوه آنالیز احتمالاً رایج‌ترین روش مطالعه معماری ژنتیکی باشد و برای تأمین بخشی از اطلاعات، سودمند بوده اما نمی‌تواند یک تصویر کامل از کل مجموعه مورد مطالعه را ارائه دهد. معماری ژنتیکی همچنین در رابطه تکامل جمعیت‌ها به بحث و بررسی می‌پردازد. مدل‌های کلاسیک ژنتیک کمی مانند آنچه که بوسیله‌ی فیشر توسعه داده شده بر اساس آنالیزهای فنوتیپی استوارند که توزیع ژن‌های مختلف و اثرات متقابل آنها را در نظر می‌گیرند. معماری ژنتیکی گاهی بوسیله‌ی نقشه ژنوتیپ-فنوتیپ مورد مطالعه قرار گرفته است بطوریکه در گراف‌های حاصل از آن روابط بین ژنوتیپ و فنوتیپ نشان داده می‌شود (Hansen et al., ۲۰۰۶) (شکل ۱).



شکل ۱- یک نقشه ژنوتیپ - فنوتیپ بسیار ساده که فقط اثرات افزایشی پلیوتروپی را نشان می‌دهد.

پلی‌مروپ و ویژه‌ای در بیان آن ژن مؤثرند که به نام جایگاه ژنی مؤثر در بیان ژن نامیده (eQTL) شناخته می‌شود. به عنوان مثال در حیوانات پاسخ به عفونت‌های انگلی و سیستم ایمنی نیازمند هماهنگی و هم‌راستایی تنظیم بیان ژن‌ها می‌باشد (Kommadath et al., ۲۰۱۷). پژوهش‌های اخیر نشان داده است که تنوع در سطوح بیان ژن‌های درگیر با پاسخ‌های ایمنی در ارتباط با تنوع تنظیمی بیان ژن‌ها هستند (Kommadath et al., ۲۰۱۷). به عنوان مثال برخی محققان نشان دادند که مونوسیت‌های عفونی مشتق شده از ۶۵ فرد از سلولهای Dendritic مبتلا به مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، دارای چندین چندشکلی مرتبط با تنوع در بیان سیتوکین، شامل CXCR1، L1Ra و IL15 بودند (Kommadath et al., ۲۰۱۷). بنابراین این محققان داده‌های حاصل از مطالعات eQTL این بیماران را با اطلاعات قبلی GWAS سویه توبرکلوزیس تلفیق نمودند و در نهایت یک ژن کاندیدای امیدوارکننده با نام DUSP14 را شناسایی نمودند که ممکن است در حساسیت به عفونت مایکوباکتریوم توبرکلوزیس دخیل باشد. شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد عملکرد و نقش چندشکلی‌های تک نوکلئوتیدی (SNPs) مرتبط با صفات پیچیده به احتمال زیاد مانند eQTL‌ها می‌باشند. برخی محققان با بررسی بیماری تنفسی در خوک‌ها ژن‌ها و مکانیسم‌های درگیر در عفونت PRRSV را شناسایی نموده و نتایج آنالیزهای GWAS و eQTL را تلفیق نمودند. نتایج این پژوهش نشان داد که ژن GBP5 نقش بسیار مهمی در میزان پاسخ میزبان به عفونت بیماری PRRSV دارد (Kommadath et al., ۲۰۱۷).

کاربردهای معماری ژنتیکی

معماری ژنتیکی می‌تواند در سطوح مختلف یا لایه‌های مختلف اومیکس مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. در واقع می‌توان گفت معماری ژنتیکی می‌تواند تفاوت‌های بین افراد، بین گونه‌ها و بین

معماری ژنتیکی بطور کلی فهم مناسبی از تئوری تکامل را در اختیار محققان قرار می‌دهد زیرا تنوع فنوتیپی را توصیف می‌نماید و این تنوع فنوتیپی در ارتباط با اصطلاحات ژنتیکی آن، سرنخ‌هایی در رابطه با پتانسیل تکاملی موجودات ارائه می‌نماید. بنابراین معماری ژنتیکی در یافتن جواب سئوالات زیستی مانند تنوع، تکامل جنسیت و نو ترکیبی، بقاء جمعیت‌های کوچک، همخونی، فهم بیماری‌ها و سایر موارد می‌تواند به ما کمک نماید (Stadler et al., ۲۰۱۵).

معماری ژنتیکی بیان ژن

تنوع بیان ژن نقش اساسی در ایجاد تنوع فنوتیپی در هر گونه ایفا نموده است. تنوع در سطوح بیان ژن نقش مهمی در تنوع مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و تنوع رفتاری هم در گونه‌های جانداران آزمایشگاهی و هم جمعیت‌های طبیعی دارد. الگوهای بیان ژن اغلب مرتبط با نشانه‌های انتخاب طبیعی هستند. عمده مطالعات ارزیابی بیان ژن در مقایسه بین گونه‌ها، در انسان، شامپانزه‌ها و میمون‌های کوچک متمرکز شده است. این مطالعات در دراز مدت در این گونه‌ها جایگاه‌های ژنی کاندیدای منحصر مؤثر در الگوهای متفاوت بیان ژن را در انسان و دیگر گونه‌ها را پیشنهاد نموده‌اند (eQTL). در هر حال شخصیت ما تا حد زیادی تابع تغییرات الگوهای ایجاد ژن‌هایی است که بیان ژن نامیده می‌شود (Tung et al., ۲۰۱۵).

یک eQTL یک ناحیه ژنومی است که مرتبط با سطوح ترانسکریپتومی است و بر فنوتیپ تأثیر می‌گذارد. eQTLها می‌توانند وراثت پذیری بالایی داشته باشند و اطلاعات فراوانی را برای کنترل بیان ژن فراهم می‌کنند. اما دانش بیشتر بر اساس و پایه تنوع ژنتیکی بوسیله GWAS فراهم شده است. eQTLها می‌توانند بصورت سیس و ترانس باشند: سیس در موقعیت نزدیک ژن کد کننده ترانسکریپت قرار گرفته است در حالیکه ترانس در موقعیت دورتری نسبت به ژن کد کننده ترانسکریپت قرار گرفته است (Suravajhala et al., ۲۰۱۶).

eQTLها چارچوبی را برای فهم اثرات فنوتیپی

و ارتباط تنوع ژنتیکی آنها با بیماری‌ها فراهم می‌کنند. بیشتر eQTLهایی که در بایون‌ها یافت شدند در مجاورت ژن‌هایی بودند که این eQTLها نیز در انسان یافت شدند (Tung et al., ۲۰۱۵). همچنین پیشنهاد شده است مجموعه ژن‌هایی که در تنوع ژنتیکی بر روی بیان ژن در بایون‌ها تأثیر دارند احتمالاً اثرات مشابهی نیز در انسان داشته باشند. همچنین محققان قادر به توضیح چگونگی اثر سن، جنس، تقابلات اجتماعی بایون‌ها بر روی بیان ژن مشاهده شده، هستند. در مورد بیشتر ژن‌ها این عوامل ذکر شده تأثیر کمی بر روی سطوح بیان ژن داشتند. به هر حال در مورد برخی از این ژن‌ها، این عوامل می‌تواند در دوره زیادی از زندگی فرد، میزان بیان ژن را تحت تأثیر قرار دهند. مطالعات نشان می‌دهد بررسی الگوهای بیان ژن‌ها در پریمات‌های وحشی به آسانی قابل انجام است. یک چالش مهم این است که چگونه عوامل محیطی و عوامل ژنتیکی در ترکیب با هم می‌توانند الگوهای بیان ژن را تحت تأثیر قرار دهند. تغییرات بیان ژن مرتبط با انتخاب فنوتیپی در بین گونه‌ها و همچنین در داخل جمعیت‌ها، اساس یکسانی را در تغییرات تکاملی نشان می‌دهد. به هر حال در گونه‌های مختلف اطلاعات ما در مورد معماری ژنتیکی بیان ژن در جمعیت‌های پریمات‌های غیر انسان بسیار اندک است. ما حتی در مورد افتراق تنوع ژنتیکی و اینکه آیا اثرات آن رایج یا نادر است چندان اطلاعاتی نداریم، ما حتی در مورد تأثیر اندازه این تنوع ژنتیکی و توزیع آنها و اینکه آیا آنها دارای نشانه‌هایی هستند که نشان دهنده انتخاب طبیعی، باشد چندان نمی‌دانیم. اگر تنوع تنظیم بیان ژن به عنوان یک فاکتور جدید در تکامل پریمات‌ها محسوب شود با این حال باز هم وقفه‌های زیادی در درک ما نسبت به فرآیند تکامل وجود دارد (Tung et al., ۲۰۱۵). اخیراً سنجش بیان کل پروفایل بیان ژنوم موجودات با استفاده از تکنیک‌های دقیق و جدیدی به نام RNA-seq که جایگزین تکنیک‌هایی مانند ریز آرایه (میکروآری) هستند، انجام می‌شود. در اینگونه مطالعات علاوه بر سنجش بیان کل ژن‌ها می‌توان به تنوع ژنتیکی

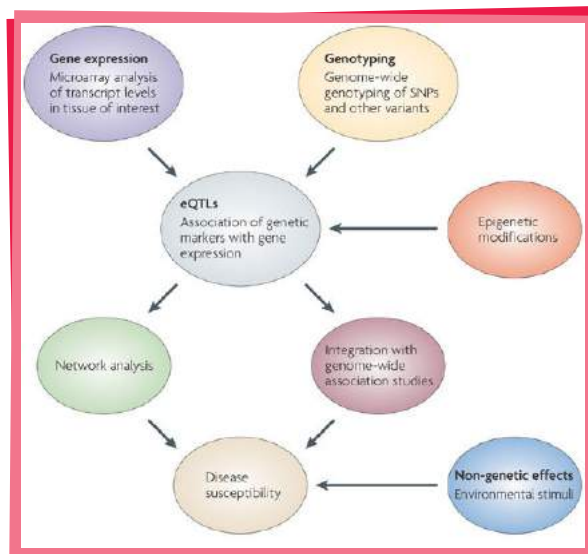
مجزا کشف شده و منجر به شناسایی جایگاه‌های کمی صفات مؤثر بر بیان ژن (eQTL) شده است. eQTL mapping در انسان، مخمر، موش و گیاهان انجام شده و ژنهایی که بر توزیع جایگاه ژنی سیس مؤثر بر صفات فنوتیپی نقش دارند، شناسایی شدند (Drost et al., ۲۰۱۶). eQTL mapping در ارتباط با آنالیز QTL سنتی، چندشکلی‌های مؤثر بر تنوع صفات فنوتیپی را در چندین گونه شناسایی نموده است و کمک زیادی به نقش تنظیمی ترانسکریپتوم در تکامل نموده است. معماری ژنتیکی بیان ژن هر فرد اولین سطح در سلسله مراتب تنظیم ترانسکریپتومی در توسعه ارگانیسم هر فرد می‌باشد. پروفایل کل بیان ژنوم و داده‌های eQTL اهرم قدرت شبکه‌های ترانسکریپتومی و مسیره‌های ژنی هستند. شبکه‌های ترانسکریپتومی از داده‌های eQTL شناسایی می‌شوند و نقش‌های بیولوژیکی از وظایف تنظیمی و اعضای ژنی این شبکه‌ها استنتاج می‌شود (Drost et al., ۲۰۱۶).

جمع بندی

در جمعیت‌های حیوانی برخی از صفات سودمند که ارزش اقتصادی جهت بکارگیری در برنامه‌های انتخاب و اصلاح نژادی دارند هنوز بطور کافی مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند، در واقع می‌توان گفت بسیاری از ژن‌ها و مسیره‌های ژنتیکی که مرتبط با این صفات هستند، هنوز تا حد زیادی ناشناخته مانده‌اند. شناسایی تنوع ژنتیکی که در اثر تغییرات بیان ژن‌ها که حالت سیس یا ترانس داشته باشند، پتانسیل مهمی را برای شناسایی ساز و کارهای مسیره‌های ویژه مرتبط با صفات مهم را فراهم می‌آورند. شناسایی این مسیره‌ها یک هدف مهم در پژوهش‌های مربوط به ژنوم حیوانات می‌باشد (Kogelman et al., ۲۰۱۱).

موجودات مورد بررسی دست یافت. چنین داده‌هایی بینش و اطلاعات مهمی درباره‌ی تنوع بین گونه‌های دارای اطلاعات اندک فراهم می‌نمایند (Stanley et al., ۲۰۱۳).

تفسیر عملکرد بیشتر ژن‌ها محدود است شاید چون نیاز به تعداد زیادی از ژن‌هاست که وظایف و عملکرد آنها مشخص باشد. ایجاد شبکه‌های ژنی هم بیان رویکرد قدرتمندی جهت تلفیق اطلاعات حاصل از تنوع بیان ژن مجموعه داده‌ها حاصل از آنالیزها ارائه می‌دهد که اجازه می‌دهد تفسیرها و استنتاج‌های حاصل از ژن‌هایی که قبلاً چندان بررسی نشدند، بدست آید. (Stanley et al., ۲۰۱۳)



شکل ۲- جایگاه‌های ژنی مؤثر بر بیان ژن و روابط بین عوامل ژنتیکی و غیر ژنتیکی

هدف عمده سیستم بیولوژی شناسایی عوامل ژنتیکی مؤثر در توزیع فنوتیپی صفات پیچیده و فهم اثرات متقابل آنها در شبکه‌های پیش بینی کننده دخیل در تنوع ژنتیکی هستند. تنظیم ژنتیکی بیان ژن بوسیله‌ی سنجش ترانسکریپت‌ها در جمعیت‌های

برای اطلاعات بیشتر در این زمینه به مقالات زیر مراجعه کنید:

Haigh, Christopher JE Cowled and Robert J Moore, 2013. Genetic architecture of gene expression in the chicken. *BMC Genomics* 14:13, 2013. doi: 10.1186/1471-10.1186.

Lisette JA Kogelman, Keren Byrne, Tony Vuocolo, Nathan S Watson-Haigh, Haja N Kadarmideen, James W Kijas, Hutton V Oddy, Graham E Gardner, Cedric Gondro and Ross L Tellam. 2011. Genetic architecture of gene expression in ovine skeletal muscle. *BMC Genomics*, 12:607. doi: 10.1186/1471-10.1186.607-12-2164.

Derek R. Drost, Catherine I. Benedict, Arthur Berg, Evandro Novaes, Carolina R. D. B. Novaes, Qibin Yua, Christopher Dervinis, Jessica M. Maia, John Yap, Brianna Miles Matias Kirst. 2016. Diversification in the genetic architecture of gene expression and transcriptional networks in organ differentiation of *Populus*. *PANAS*, -8492-8497, doi: 10.1073/pnas.0914709107.

Jenny Tung, Xiang Zhou, Susan C Alberts, Matthew Stephens, Yoav Gilad. 2015. The genetic architecture of gene expression levels in wild baboons. *eLife* 4;2015:e04729. doi: 10.7554/eLife.04729.

Prashanth Suravajhala, Lisette J. A. Kogelman, Haja N. Kadarmideen (2016) Multi-omic data integration and analysis using systems genomics approaches: methods and applications in animal production, health and welfare. *Genetics Selection Evolution*.38-48. doi:10.1186/s-0217-016-12711x.

Thomas F. Hansen. 2006. The Evolution of Genetic Architecture. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*. 37. doi:10.1146/annurev.ecolsys.37.091305.11022.

Stadler, Peter.; Stadler, Bärbel M. R. 2015. Genotype-Phenotype Maps. *Biological Theory*. (3). doi:10.1162/biot.2006.1.3.268.

Scott A. Pavey, Helene Collin, Patrik Nosil, and Sean M. Rogers. 2010. The role of gene expression in ecological speciation. *ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES*. 129-110 (2010) 1206, doi: 10.1111/j.6632.2010.05765-1749.x.

Julien F Ayroles, Mary Anna Carbone, Eric A Stone, Katherine W Jordan, Richard F Lyman, Michael M Magwire, Stephanie M Rollmann, Laura H Duncan, Faye Lawrence, Robert R H Anholt & Trudy F C Mackay. 2009. Systems genetics of complex traits in *Drosophila melanogaster*. *Nature Genetics* 307 - 299, 41, doi:10.1038/ng.332.

Arun Kommadath, Hua Bao, Igseo Choi, James M. Reecy, James E. Koltz, Elyn Fritz-Waters, Chris J. Easley, Jason R. Grant, Robert R. Rowland, Christopher K. Tuggle, Jack C. M. Dekkers, Joan K. Lunney, Le Luo Guan, Paul Stothard & Graham S. Plastow. 2017. Genetic architecture of gene expression underlying variation in host response to porcine reproductive and respiratory syndrome virus infection. *Scientific Reports* 7:46203 doi: 10.1038/srep46203.

Dragana Stanley, Nathan S Watson-

صفحه دانش

شیر شتر

گردآوری و تدوین: آناهیتا قربان زاده

به دلیل تغذیه شتر از خار بوته های بیابانی این شیر در مقایسه با شیر گاو سدیم بیشتری دارد و شورتر است. شیر شتر برخلاف شیر گاو که طبع سرد دارد، دارای طبع گرم است. ویتامین های B₁ و B₂ شیر شتر بیشتر از گوسفند، B₆ و B₁₂ و پروتئین آن مشابه شیر گاو و بالاتر از شیر انسان است. اما اسید فولیک آن پایین است. خواص آنتی باکتریایی و ضد ویروسی شیر شتر ده برابر شیر گاو است و سیستم ایمنی و مقاومت بدن را در مقابل سرطان، ایدز و هپاتیت C بالا می برد. اغلب صحرانشینان، برای افزایش ماندگاری شیر آن را کفیر می کنند. یعنی با افزودن اندکی استات (مایه خمیر) به شیر آن را به نوشیدنی گوارایی تبدیل می کنند.

فراخوان همکاری



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اداره گل فرسنگی و اجتهادی

نشریه ملی ندا

نشریه دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی کشور
(دارای مجوز رسمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)



دبیران و فعالان انجمن های علمی دانشجویی نیز می توانند گزارشی از فعالیت ها و افتخارات انجمن خود را ارسال نمایند. اساتید، کارشناسان، تولیدکنندگان و صاحب نظران محترم می توانند مطالب خود را در این قالب ارسال نمایند.

مطالب ارسالی باید:

- مطالب تألیف یا ترجمه خود فرستنده باشند.
- مشخصات نویسنده / نویسندگان در فایل ارسالی ذکر شود.
- آثار ارسالی در نشریه دیگری به چاپ نرسیده باشند.
- در پایان مطلب، منابع به طور دقیق ذکر شوند.
- مطالب در قالب فایل word ارسال شوند.

مقالاتی که مورد تأیید داوران قرار می گیرند، با نام صاحب اثر به چاپ خواهند رسید. به همکاران برتر نشریه در پایان دوره، گواهی علمی فرهنگی معتبر اعطا می شود.



@neda.iafssau@gmail.com

t.me/Didehban1370

t.me/IAFSSAU

معرفی اعضای اتحادیه



علی اصغر خلیلی
دبیر اتحادیه
کارشناسی ارشد فیزیولوژی دامی
دانشگاه تهران



علی مسلم خانی
نایب دبیر اتحادیه
مسئول کمیته تبلیغات و روابط عمومی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه پیام نور مرکز همدان



رامین نجفی
عضو شورای مرکزی اتحادیه
مدیرمسئول نشریه اتحادیه
کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام
دانشگاه تربیت مدرس



محدثه حیدری
عضو شورای مرکزی اتحادیه
مسئول بخش صنایع غذایی اتحادیه
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه کردستان



سارا رجب زاده
عضو شورای مرکزی اتحادیه
مسئول کمیته آموزش و توانمندسازی
کارشناسی ارشد تغذیه دام
دانشگاه فردوسی مشهد



شقایق صفرنوراله
عضو شورای مرکزی اتحادیه
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه شهرکرد



محمد فلاح
عضو شورای مرکزی اتحادیه
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه ملایر



محمدامین عاقبتی
بازرس اتحادیه
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه شهید باهنر کرمان



رامین گورویی
بازرس اتحادیه
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه خوزستان



یوسف دیده بان
سردبیر نشریه اتحادیه
کارشناسی ارشد تغذیه طیور
دانشگاه علوم کشاورزی ساری



دکتر سیده هادی ابراهیمی
استاد مشاور اتحادیه
عضو هیات علمی گروه علوم دامی
دانشگاه فردوسی مشهد



دکتر مصطفی کرمی
استاد مشاور بخش صنایع غذایی
عضو هیات علمی گروه صنایع غذایی
دانشگاه بوعلی سینا همدان



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اداره کل پژوهش و فناوری



زنا

زند

دو فصلنامه علمی دانشجویی، اتحادیه
انجمن‌های علمی دانشجویی علوم
دامی و صنایع غذایی کشور، سال
اول، شماره دوم، بهار و تابستان ۱۳۹۸

افزودنی‌های طبیعی جایگزین داروهای آنتی‌بیوتیکی



تامل در دوواژه دامداری و دامپروری



در این شماره بخوانید...

غذاهای سنتی ثروت ملی ماست

دکتر سیدعلی مرتضوی عضو
هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد



انجمن‌های علمی علوم دامی نهادی برای ارتقای دانش و صنعت دامپروری؟

دکتر علیرضا جعفری صیادی، عضو هیئت علمی گروه علوم
دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری



اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران

اصلاح نژاد موفق امروز امنیت غذایی فردا

Successful Breeding Today Food Security Tomorrow



گروه مبارک اندیش



Mobarak Andish Group

اولین هلدینگ خصوصی و دانش بنیان

تولید و تامین مواد ژنتیکی

دام، طیور و آبزیان در کشور



www.Mobarakandish.com

تهران، بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی، ساختمان ۳۴۱، واحد ۵ و ۶

پست الکترونیک: info@mobarakandish.com

فکس: ۶۶۹۴۶۹۸۶

تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اداره کل فرآیند و اجتماعی

نشریه ملی ندا

دو فصلنامه علمی دانشجویی اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور (دارای مجوز سراسری رسمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) سال اول، شماره دوم، بهار و تابستان ۱۳۹۸، شماره مجوز: ۸/۸۱/۴۹۰۷۰

- صاحب امتیاز: اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور
- مدیرمسئول: محمد فلاح، سردبیر: یوسف دیده بان، ویراستار: یوسف دیده بان
- خبرنگاران: زهره میمنندی نیا و ملیکا میرجردوی، تبلیغات و بازرگانی: علی اصغر خلیلی و محمد فلاح

طراحی جلد و صفحه آرای: جلال انصاری @Ansari_Jalal

@Neda.iafssau1@gmail.com t.me/IAFSSAU

+98 919 747 2406 t.me/Didehban1370

حامیان این شماره:





همکاران این شماره...

دکتری تخصصی:

محمد قادر زاده (دانشجوی دکتری ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری)

کارشناسی ارشد:

پریا مسکن (دانش آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه گیلان) | سلیمان محمدی (دانش آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه گیلان) | علی اصغر خلیلی (دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام دانشگاه تهران) | رامین نجفی (دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه تربیت مدرس) | یوسف دیده بان (دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه طیور دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | پریسا طاهر نژاد (دانش آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | محمدرضا بهرامی (کارشناسی ارشد علوم دامی دانشگاه اراک) | مرضیه فخری (کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری)

کارشناسی:

امین میرجعفری (کارشناسی علوم دامی دانشگاه اراک) | زهره میمندی نیا، ملیکا میرجردوی، مائده پورعبدلایی (کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد) | سمانه جیرانیلی، رضوانه موسی خانی (کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان) | شقایق صفرنوراله (کارشناسی علوم دامی دانشگاه شهرکرد) | علی مسلم خانی (کارشناسی صنایع غذایی پیام نور همدان) | محدثه حیدری، کیمیا بهرامی نژاد و علی گودرز گیرنده (کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه کردستان) | محمد فلاح (کارشناسی علوم دامی دانشگاه ملایر) | محمدامین عاقبتی (کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه شهید باهنر کرمان)

با تقدیر و تشکر از:

دکتر سیدعلی مرتضوی (استاد گروه صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد) | دکتر علیرضا جعفری صیادی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری) | دکتر سید هادی ابراهیمی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد) | دکتر مصطفی کرمی (استادیار گروه صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان) | دکتر ابراهیم اسدی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه شهرکرد) | دکتر مهدی هدایتی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه ملایر) | دکتر حسین رجایی شریف آبادی (استادیار گروه علوم دامی دانشگاه ملایر)

با سپاس فراوان از:

مهندس محمدهادی عسکری (مدیرکل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
سرکار خانم حمیده عبدالهی (کارشناس اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی اداره کل فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
علی اصغر خلیلی (دبیر اتحادیه انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی)



در این شماره بخوانید...

پیشگفتار^۴ تکلیف امروز دانشجویان دانشگاه‌های ایران چیست؟^۵
غذاهای سنتی ثروت ملی ماست^۷ تغییرات اقلیمی و دامپروری^۹ تامل در دو واژه دامداری و دامپروری^{۱۲}

گزارش سومین دوره اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور^{۱۵} نقش فرآورده‌های جنبی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار^{۲۷} غذای سالم، جامعه سالم^{۳۲} بررسی و بازنگری ظرفیت منطقه‌ای صنایع کشاورزی و روستایی^{۳۴} مدل‌های توسعه صنایع غذایی بر پایه تولیدات استان کرمان^{۳۶} چالش‌های فرآوری تولید و محصولات غذایی^{۴۰} بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه‌های غذایی و تولید خوراک دام و طیور با هدف تحقق اقتصاد مقاومتی^{۴۵} نشست تخصصی دروس کاربردی مهارتی مقاطع کارشناسی، عناوین و محتوی^{۴۷}

انجمن‌های علمی علوم دامی نهادی برای ارتقای دانش و صنعت دامپروری؟^{۵۱} نقش اعضای اصلی انجمن‌های علمی در جذب دانشجویان و ایجاد انگیزه در آن‌ها^{۵۳} مجموعه‌ای انسان‌ساز؛ یک ناجی^{۵۵}
انجمن‌های علمی از گذشته تا به امروز^{۵۷}

بحران‌های جهانی غذا^{۵۹} شکلات^{۶۲} HACCP؛ نظارت بر کیفیت در صنایع غذایی^{۶۶} جایگزینی نگهدارنده‌های طبیعی به جای نیترات و نیتريت در سوسیس و کالباس^{۶۹}

تاثیر استفاده از سیلاژ پرتقال در خوراک نشخوارکنندگان^{۷۳} فنومیکس^{۷۶} افزودنی‌های طبیعی جایگزین داروهای آنتی‌بیوتیکی^{۷۹} ارزیابی وضعیت پر به‌عنوان یک شاخص بصری در ارتباط با وضعیت سلامت، خوراک مصرفی و وضعیت مدیریتی در پرورش جوجه‌های گوشتی^{۸۵}

پیشگفتار

اتحاد بدون حضور همه اعضای خانواده؟

همه ما تجربه حضور در یک جمع و تجربه کار جمعی را داریم؛ در خانواده، محل کار، مدرسه، دانشگاه و... چه زمانی یک گروه به حداکثر بازدهی، شکوفایی و خروجی قابل دفاع خواهد رسید؟ رسیدن به موفقیت‌های فردی و جمعی بدون حمایت سایر اعضای گروه اگر نگوییم غیرقابل دسترس است، بسیار مشکل خواهد بود. در هر کار گروهی زمانی می‌توان حس همدلی و صمیمیت را در بین اعضا مشاهده کرد که شاهد همکاری همه‌ی اعضا باشیم و هریک به‌عنوان بخشی از یک دستگاه نظام‌مند به انجام وظایف خود بپردازند. حتی شکست هم در این صورت است که مقدمه پیروزی خواهد شد چون در این حالت حتی اگر به نتیجه دلخواه دست نیافتیم، گروهی هست که دوباره اهداف را از نو در پیش گیرد و به سرانجام برساند.

انجمن‌های علمی دانشجویی نیز همچون سایر تشکلهای، مانند یک خانواده نیازمند همدلی و صمیمیت و البته کار گروهی است که در چهارچوب وظایف و با اتکای به تجربیات و مشورت به فعالیت خواهد پرداخت. این گروه دانشجویی به‌صورت داوطلبانه به دنبال پیگیری اموری است که به اعضای خود و هم‌قطاران‌شان و در قدم بعدی به جامعه کمک کند تا راهشان را بهتر بشناسند و به سمت اهداف خود با جدیت بیشتری پیش بروند و یا با آگاه‌سازی دیگران، آن‌ها را در افزایش سطح علم و فرهنگ همراهی نمایند. هر انجمن علمی نیز خود عضوی از یک خانواده بزرگ‌تر به نام اتحادیه است.

در روند فعالیت انجمن‌ها و اتحادیه‌های علمی دانشجویی باید توجه داشت که اعضای فعال و درگیر در برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها، پس از برگزاری انتخابات انجمن یا مجمع اتحادیه به اعضای شورای مرکزی محدود نشود؛ این موضوع هم از جانب منتخبین باید رعایت شود و بتوانند سایر اعضای مجمع را همراه سازند و در تصمیم‌گیری‌ها آن‌ها را سهیم کنند و هم از جانب اعضای مجمع باید مورد توجه قرار گیرد و خود را در سرنوشت آن گروه در سال جاری مسئول بدانند. با وجود چنین اتحاد و همدلی می‌توان انتظار داشت که به حداکثر بازدهی دست‌یافت. بالاترین رکن هر سازمان و نهادی مجمع عمومی و سهام‌داران آن هستند. در صورتی که این اعضا خود را در سود یا زیان مجموعه سهیم بدانند، آن مجموعه کارکرد اصلی خود را به دست خواهد آورد.

اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی فضایی را در اختیار نمایندگان دانشگاه‌ها قرار می‌دهند تا با استفاده از آن، از تجربیات یکدیگر بهره ببرند و با سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های متحد به سمت اهداف پیش روند. در این فضا، افراد کم‌تجربه و باتجربه، هر دو ذینفع هستند. باید تلاش شود تا در گام اول انجمن‌های زیرمجموعه فعال‌تر و موفق‌تر شوند و در گام بعدی این انجمن‌های فعال با همکاری هم اهداف بزرگ‌تری را در راستای نیاز دانشجویان و جامعه پیگیری نمایند.

بنابراین امید است که با مشارکت همه‌ی اعضای مجمع در طول هر دوره و راهنمایی ادوار و افراد با سابقه، فعالیت‌های داوطلبانه دانشجویان بیشتر از پیش به ثمره بنشینند و شاهد موفقیت‌های بیشتری باشیم.

علی اصغر خلیلی

دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

تکلیف امروز دانشجویان دانشگاه‌های ایران چیست؟

موقعیت حال سیاسی و اقتصادی کشور، موقعیت خاصی است. امروزه بیش از قبل «توانا بود، هرکه دانا بود» معنی و مفهوم پیدا کرده است. تحریم‌ها زمانی تبدیل به فرصت می‌شود که در آن زمینه خاص، اقتصاد دانش‌بنیان قابلیت حرف زدن داشته است. جنگ امروز از نوع اقتصادی است تا نبردهای رودررو و نظامی. فناوری از هر نوعش چه نرم و چه سرد بیشتر از قبل موردنیاز کشور بوده و دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی نقطه آغاز و تولد علم و فناوری هستند.

انجمن‌های علمی و ظرفیت‌های فوق‌العاده دانشجویی باید به هر شکل ممکن در هر سطح و مقطعی از تحصیلات، در سیر علم و فناوری دانشگاه‌ها قرار داشته باشند، چون:

- ۱- سکان فناوری کشور در آینده در دستان جوانان خلاق قرار داشته باشد.
- ۲- این راه دشوار راهی نیست که صرفاً استادان دانشگاه‌ها به‌تنهایی قادر به پیمودن آن باشند.
- ۳- انرژی، شور و استعداد جوانی است که می‌تواند فناوری‌های نوآورانه را خلق نماید.

انجمن‌های علمی دانشجویی باید مدل‌های جدیدی برای قرارگیری بیشتر و کارآمدتر دانشجویان در مسیرهای علم و فناوری تبیین کنند و زمینه‌ساز این مشارکت مهم در دوران کنونی باشند و این خود بهترین شکل مشارکت اجتماعی دانشجویان بوده و بزرگ‌ترین کار فرهنگی محسوب می‌شوند.

دکتر سید هادی ابراهیمی

استاد مشاور اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور



خارج از گود



دبیر سرویس:
شقایق صفرنوراله
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه شهرکرد

- ۷..... غذاهای سنتی ثروت ملی ماست
- ۹..... تغییرات اقلیمی و دامپروری
- ۱۲..... تامل در دو واژه دامداری و دامپروری

غذاهای سنتی ثروت ملی ما است امیدوارم جوانان در ثبت ملی محصولات لبنی گام موثری بردارند

مصاحبه با دکتر سیدعلی مرتضوی عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد



دکتر سیدعلی مرتضوی در سال ۱۳۱۶ در شهر ری در خانواده‌ای مذهبی چشم به جهان گشودند. پدر ایشان جزو معلمین آستان قدس حضرت عبدالعظیم بودند. دوره ابتدایی را در زادگاهشان و متوسطه را در تهران به تحصیل پرداختند. جهت ادامه تحصیلات به آلمان سفر کردند و لیسانس خود را در مهندسی کشاورزی، فوق لیسانس را در صنایع لبنی و دکترا را نیز در میکروبیولوژی غذایی و میکروبیولوژی صنعتی به تحصیل پرداختند. سرانجام در سال ۱۳۵۱ به ایران بازگشتند. ابتدا در دانشکده تغذیه و صنایع غذایی شهید بهشتی و پس از آن در دانشگاه فردوسی مشهد مشغول به کار شدند.

دکتر مرتضوی در سال ۱۳۶۶ به مدت یک سال جهت فرصت مطالعاتی به آمریکا سفر کردند. ایشان پس از طی درجه دانشجویی در سال ۱۳۷۴ به درجه استادی نائل شدند.



آثار و فرهنگ ما را غارت کرده‌اند، اتحادیه می‌تواند با پیگیری برای ثبت بین‌المللی غذاهای سنتی کمک بزرگی به آینده کشور و متوقف کردن این روند کند. البته این سرقت محصولات و کالاهای ایرانی از قدیم تا امروز توسط سایر کشورها و بعضی از مردم ایران انجام شده است و جلوگیری از آن امکان‌پذیر نیست که امیدوارم جوانان کشور گام موثری در این راه بردارند.

۵. اهمیت دارد؟ احیا و حفظ غذاهای لبنی سنتی چقدر

غذاهای سنتی ثروت ملی ما هستند و برای نسل‌های آینده می‌باشند بنابراین باید در حفظ آن‌ها هرگونه فعالیتی هرچند کوچک انجام شود اما دادن این ایده‌ها بسیار سخت است که از جمله مشکلات کشور به شمار می‌رود. باید زمینه‌های مختلف برای جذب توریست در کشور انجام شود تا از این طریق، دنیا را با آثار و غذاهای سنتی ایران آشناتر کنیم.

۶. در پایان اگر سخنی با دانشجویان دارید بفرمایید:

محمود نامجو، اولین مدال‌آور وزنه‌برداری ایرانی، وقتی در بستر بیماری بود برای توصیه به جوانان سه بار تکرار کرد: کار، کار، کار. متأسفانه در کشور ایران کار عیب است و آمار بیکاری برای جوانان زیاد شده. کار هست اما شما کار بلد نیستید، باید از کودکی با کارآفرینی آشنا بشویم، تحصیل مدرکی نباشیم، باید تحقیقات ما صنعتی شوند، فعالیتی سر از کار نیست. در آخر ممنون از شما و مصاحبه‌ای که داشتید.

خبرنگاران: زهره میمندی نیا و ملیکا میرجرودی
دانشجویان کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه فردوسی مشهد

۱. با توجه به اقلیم‌های متنوع و فرهنگ‌های گوناگون در کشور ایران، غذاهای سنتی مختلفی وجود دارد. شما از چه منطقه‌ای هستید و با طراحی غذاهای سنتی آشنایی دارید؟

من متولد تهران و ساکن مشهد هستم. غذای خاصی مدنظرم نیست ولی در رأس همه محصولات سنتی با توجه به تخصصم که لبنیات است، پنیر ليقوان تبریز بوده که در گروه صنایع غذایی دانشگاه فردوسی چندین کار پژوهشی روی آن انجام شده است. از دیگر محصولات، پنیر کردی است که یکی از دانشجویان دکترای دانشگاه فردوسی تحقیقاتی را برای تولید این محصول به صورت صنعتی یا نیمه‌صنعتی انجام داده است. در سایر دانشگاه‌های کشور از جمله دانشگاه تهران بر روی پنیر کوزه‌ای پژوهش‌هایی صورت گرفته است.

۲. تنوع فرآورده‌های لبنی سنتی در کشور ما چگونه است؟

در ایران تولیدات داخلی پنیر محدود است در نتیجه برخلاف سایر کشورهای صنعتی از جمله فرانسه که ۴۰۰ نوع پنیر دارد تنوع فرآورده‌های لبنی در ایران بسیار کم است. متأسفانه در رابطه با غذاهای سنتی ما اهمیتی صورت نگرفته است و به دلیل اینکه مستندسازی به‌طور کامل در ایران انجام نشده، اطلاعات کافی در اختیار عموم قرار نگرفته است به‌طور مثال کتابی در مورد غذاهای سنتی وجود ندارد.

۳. آیا در ایران کلکسیونری از غذاهای سنتی لبنی وجود دارد؟

کلکسیونری از غذاهای سنتی لبنی اعم از کشک و پنیر با توجه به تنوعی‌ای که دارند موجود نیست. از جمله فایده‌ای که چنین کلکسیونری می‌تواند داشته باشد آشنا شدن توریست‌ها و مردم منطقه‌های مختلف ایران با سایر محصولات سنتی لبنی است که دانشجویان توانا می‌توانند جمع‌آوری این کلکسیون‌ها را هدف خودشان قرار بدهند.

۴. آیا غذاهای سنتی مختص ایران قابل ثبت شدن در مراکز بین‌المللی هستند؟ در چه مراجعی باید ثبت شوند؟

محصولات لبنی نیز مشابه آثار باستانی قبل از آنکه ثبت بین‌المللی شوند باید ابتدا توسط دولت ثبت ملی گردند و برای آشنایی بیشتر با این فرآیند باید به مراکز مخصوص ثبت ملی که زیر نظر ارشاد می‌باشند مراجعه کرد، با توجه به اینکه سایر کشورها

تغییرات اقلیمی و دامپروری

دکتر ابراهیم اسدی عضو هیئت علمی گروه علوم دامی دانشگاه شهر کرد

بخش دامداری نقش مهمی در تامین اقتصاد جهانی دارد و حدود ۴۰ درصد از تولید ناخالص محصولات دامی را به خود اختصاص می‌دهد دامداری منبع اصلی درآمد برای خانواده‌های فقیر روستایی و دامداران در سراسر جهان بوده و برای بیش از ۱/۳ میلیارد نفر شغل ایجاد کرده است. بخش دامپروری که در تولید محصولات نظیر شیر، گوشت، پشم، چرم و تخم‌مرغ و غیره اشتراک دارد، اما امروزه تولید در بخش دامپروری به دلیل افزایش شدید تغییرات آب و هوایی در حال کاهش است. کشور ما از جمله کشورهایی است که شرایط آب و هوایی متنوعی دارد و از آنجایی که بازدهی دام تحت تاثیر محیط پرورش و ژنتیک حیوان است بنابراین اطلاع از شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر برای پرورش دام و نوع دام مناسب آن شرایط آب و هوایی بسیار مهم است.

بخش دامداری نقش مهمی در تامین اقتصاد جهانی دارد و حدود ۴۰ درصد از تولید ناخالص محصولات دامی را به خود اختصاص می‌دهد دامداری منبع اصلی درآمد برای خانواده‌های فقیر روستایی و دامداران در سراسر جهان بوده و برای بیش از ۱/۳ میلیارد نفر شغل ایجاد کرده است. بخش دامپروری که در تولید محصولات نظیر شیر، گوشت، پشم، چرم و تخم‌مرغ و غیره اشتراک دارد، اما امروزه تولید در بخش دامپروری به دلیل افزایش شدید تغییرات آب و هوایی در حال کاهش است. کشور ما از جمله کشورهایی است که شرایط آب و هوایی متنوعی دارد و از آنجایی که بازدهی دام تحت تاثیر محیط پرورش و ژنتیک حیوان است بنابراین اطلاع از شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر برای پرورش دام و نوع دام مناسب آن شرایط آب و هوایی بسیار مهم است.

شکل زیر مفاهیم مختلف مربوط به تطابق پذیری پرورش گوسفند با تغییر اقلیم را نشان می‌دهد:



تغییرات اقلیمی از طریق عوامل زیادی بخش دامپروری را تحت تاثیر قرار می‌دهد که شامل تغییر قیمت خوراک‌های دامی و دسترسی به آن، کیفیت علوفه، کیفیت آب و دسترسی به آن، کیفیت مراتع و گسترش آفات و بیماری‌ها بوده که تاثیر مستقیمی بر تولید، تولیدمثل و سلامتی حیوانات دارد.

افزایش دمای محیط یکی از ویژگی‌های تشدیدکننده است که عواقب شدیدی در کاهش تولید حیوان با کم کردن مصرف آب و خوراک دارد و می‌تواند پروفایل غدد درون‌ریز را تغییر داده و به دنبال آن نیاز به انرژی نگهداری افزایش یافته و منجر به تاثیر منفی بر روی عملکرد دام خواهد شد. سیستم‌های باز و نیمه‌باز پرورش گوسفند به تاثیر مخرب تغییرات اقلیمی بیشتر از سیستم‌های پرورش بسته واکنش نشان می‌دهند. مشابهاً، مقدار کاهش تولید شیر و گوشت در سیستم‌های مبتنی بر چرا بیشتر است و این امر از کاهش تولید علوفه برای چرای حیوانات و باقی ماندن آن‌ها در اصطبل حتی در فصول گرم تبعیت می‌کند.

در شرایط استرس گرمایی که تولید شیر کاهش می‌یابد، حیوانات با تولید بالاتر نسبت به حیوانات کم تولید آسیب‌پذیرتر هستند. علاوه بر این، گاوهای گوشتی با پوشش موئی متراکم و تیره نسبت به تنش گرمایی

به استثنای استرس گرمایی، تنش‌های زیست‌محیطی دیگری مثل تغذیه، آب و استرس‌های ناشی از راهپیمایی طولانی نیز وجود دارند. در فصل تابستان افت تولید شدیدی بر مراتع حاکم است که پرورش دام را نه تنها

باشد. محدودیت‌های کلیدی مانند تنش‌های حرارتی، تغذیه‌ای و آب باعث کاهش بهره‌وری گوسفند در مناطق گرم و خشک می‌شود. علاوه بر این، آثار غیرمستقیم افزایش شیوع بیماری‌های عفونی و انگلی و هم‌چنین کاهش میزان دسترسی به مراتع به استرس بیشتر و کاهش در تولید پشم، شیر و گوشت منجر خواهد شد و از آنجایی که بیشتر جمعیت گوسفندان متعلق به بخش فقیر جوامع انسانی است، از دست رفتن تولید می‌تواند به فقر شدید در مناطق روستایی منجر شود. از این رو، توسعه استراتژی‌های مناسب برای حفظ و بهبود پرورش گوسفند در شرایط زیست‌محیطی نامساعد بسیار ضروری است.

تأثیر تغییرات اقلیمی بر تولید گوسفند

حيوانات می‌توانند تعادل حرارتی بدن خود را در یک محدوده حرارتی محیط از طریق پاسخ‌های رفتاری و فیزیولوژیکی خود حفظ کنند. دفع گرما از بدن حیوانات تحت تأثیر متغیرهای محیطی از جمله درجه حرارت بالا، رطوبت بالا و تابش خورشید است. قرار گرفتن حیوان در معرض تغییرات شدید آب و هوایی مکانیسم‌های جبران‌کننده و سازش در حیوانات را برای خودتنظیمی دمای بدن و تلاش برای زنده ماندن را به وجود می‌آورد. حیوان در حالی که تلاش می‌نماید تا با شرایط نامساعد محیطی سازگار شود، به دلیل تغییر جهت در مصرف انرژی، توان تولیدی آن‌ها در فرایند سازگاری به خطر می‌افتد.

تغییرات آب و هوایی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر تولید گوسفند دارد. در این حیوان کاهش تولید ناشی از تغییرات اقلیمی می‌تواند به کمبودهای مراتع، آب و شیوع بیماری نسبت داده شود. در فصل تابستان با تغییر در دسترسی حیوان به خوراک بر تولید آن‌ها تأثیر می‌گذارد. مقدار و کیفیت پشم کاهش می‌یابد. به همین ترتیب، کاهش قطر در الیاف پشم نیز در پاسخ به تغییر کیفیت و قابلیت دسترسی به مرتع گزارش شده است. استرس گرمایی بهره‌وری گله گوسفند را با کاهش در میزان رشد حیوان توسط کم کردن اشتها کاهش می‌دهد. افزایش درجه حرارت محیط تأثیر منفی بر تولید گوسفند و همه پارامترهای رشد داراست. آثار تجمعی کاهش مصرف خوراک و افزایش در انرژی اختصاص داده شده برای دفع حرارت بدن و تأثیر آن بر فعالیت‌های فیزیولوژیک و متابولیسم در دستگاه گوارش، دلایلی برای کاهش وزن ذکر شده‌اند.

از نظر کمیت تولید بلکه به کیفیت تولید در شرایط تنش گرمایی آسیب می‌رساند.

علاوه بر این، حیوانات مجبورند مسافت‌های طولانی را در جستجوی منابع محدود مرتعی طی نمایند که سبب وارد شدن استرس شدید به آن‌ها می‌شود؛ بنابراین ضرورت دارد تحقیقاتی برای اندازه‌گیری پاسخ به تنش‌های تجمعی به‌جای تأثیر تنش گرمایی به‌تنهایی انجام شود. چنین تنش‌های محیطی تجمعی در مقایسه با یک منبع استرس‌زا در یک زمان می‌تواند تأثیر بزرگی بر تولید حیوان داشته باشد. ناتوانی حیوانات در مقابله با این‌گونه عوامل استرس‌زا و همچنین فقدان منابع ذخیره‌ای بدن برای حمایت از فعالیت‌های پایدار زندگی می‌تواند پاسخی به این‌گونه تنش‌های ناخواسته باشد.

تأثیر آب‌وهوا بر پرورش گوسفند

تلاش‌های ویژه‌ای برای نشان دادن تأثیر تغییرات اقلیمی بر رشد، تولید پشم، تولید گوشت، تولیدمثل، پاسخ ایمنی و قابلیت سازش در گوسفند انجام شده است. اگرچه تغییر آب‌وهوا یک پدیده جهانی است، آثار مخرب آن در کشورهای درحال توسعه به دلیل وابستگی شدید گوسفند به منابع طبیعی و عدم پشتیبانی نهادها و سازمان‌های ذی‌ربط به‌مراتب بیشتر است. آب‌وهوای متغیر، دسترسی کمتر به غذا و آب در روش پرورش باز همگی بر روی بهره‌وری حیوان در مناطق استوایی تأثیر دارند. نشخوارکنندگان کوچک با شرایط اقلیمی نامساعد نسبت به سایر گونه‌های دامی سازگارتر هستند و برای کشاورزان فقیر در محیط‌های گرمسیری امنیت معیشتی را تأمین می‌نمایند.

گوسفند نسبت به گاو دارای توانایی برتری برای تبدیل خوراک فیبری و کم کیفیت به گوشت دارا است. در مناطق خشک و نیمه خشک نژادهای گوسفند بومی نسبت به نژادهای خارجی دارای سازگاری بالاتری با شرایط نامساعد محیطی را دارند. از این رو، انتخاب نژاد مناسب یک ابزار موثر برای حفظ تولید در شرایط متغیر آب و هوایی است.

اگرچه گوسفند سازگاری بیشتری با شرایط محیطی سخت نشان داده است، اما تغییر شدید در شرایط آب و هوایی می‌تواند از طریق مصرف غذای کمتر، تغییر در سوخت‌وساز انرژی و متابولیسم مواد معدنی و تغییر در تعادل آب و پروتئین بر روی تولید پایدار تأثیرگذار

بهبتر گرمای بدن در شرایط آب و هوایی گرم را ساده تر می نماید.

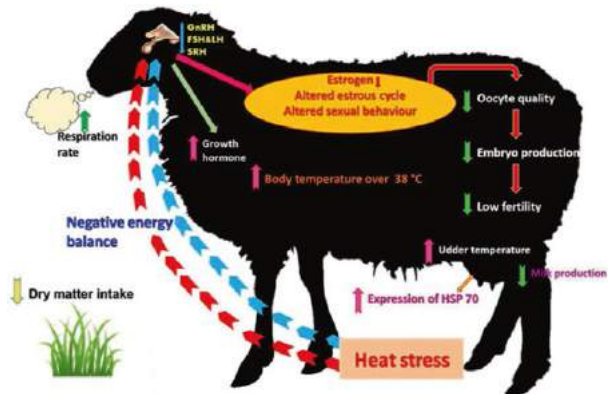
وقتی که حیوانات تحت استرس قرار می گیرند، گلوکوکورتیکواستروئید در هماهنگی با هورمون های دیگر پاسخ های رفتاری، فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی خاصی را ارائه می دهند. تغییرات رفتاری گزارش شده در گوسفند هنگام بالا بودن دمای محیط شامل جستجوی سایه، تنفس با دهان باز، افزایش بزاق و مصرف آب می باشد.

میش هایبی که در معرض تنش های مختلف چندگانه (گرم، تغذیه، پیاپیاده روی) قرار گرفته اند با افزایش در پارامترهای فیزیولوژیکی مثل درجه حرارت رکتوم، ضربان قلب، میزان تنفس و میزان عرق به عنوان تنظیم کننده دمای بدن برای تعادل هموستازی را افزایش داده اند.

علاوه بر این، درجه حرارت رکتوم به عنوان شاخص برای تنش های چندگانه در گوسفند عمل می نماید. آثار ترکیبی محدودیت در مصرف آب و تبخیر بیشتر باعث افزایش در غلظت خون که منجر به PCV و سطوح بالاتر هموگلوبین در میش ها در طول دوره شرایط تنش گرمایی می گردد. علاوه بر این درجه حرارت بالا به طور مستقیم بر مرکز سیری تاثیر می گذارد و سبب کاهش مصرف خوراک برای مهار تولید حرارت متابولیکی داخلی می شود. به همین ترتیب استرس گرمایی نیز محور هیپوفیز هیپوتالاموس را مختل می نماید و تولید هورمون تحریک کننده تیروئید را کاهش می دهد که منجر به کاهش تولید در هورمون های متابولیک مانند T₃ و T₄ در گوسفند به عنوان پاسخ سازش متابولیکی برای کنترل تولید گرما در شرایط تنش گرمایی می شود.

همچنین استرس گرمایی واکنش های سلولی در گوسفند را تغییر می دهد، گزارش شده است تولید بالاتر Hsp ها در گوسفندانی که در معرض دمای محیطی بالاتر قرار گرفته اند به عنوان مکانیسم تطبیقی برای جلوگیری از آسیب های سلولی و پروتئینی گزارش شده اند. تمام تغییرات ذکر شده در سیستم های بیولوژیکی حیوانات به وضوح شدت تنش های چندگانه را در مناطق خشک و نیمه خشک نشان می دهد و گوسفند به منظور مقابله با این تنش ها از طریق سازگاری های رفتاری، فیزیولوژیکی، متابولیکی، غدد درون ریز و مکانیسم سلولی عمل می نماید.

تغییر در عملکرد رشد طی استرس گرمایی می تواند به افزایش کاتابولیسم بافت ها و کاهش فعالیت آنابولیک منجر شود. کاهش در نمره وضعیت بدنی (BCS) حیوانات می تواند به مصرف خوراک کمتر در شرایط تنش گرمایی نسبت داده شود. علاوه بر این، در فصل تابستان کاهش در BCS همراه با تنش گرمایی می تواند بر عملکرد تولیدمثل میزان بره زایی در گوسفند تاثیر منفی بر جای گذارد. کاهش مصرف خوراک و محدودیت های تغذیه ای ناشی از دمای بالای محیط بر میزان آبستنی، کیفیت تخمک و سطح هورمون های تولیدی تاثیر منفی می گذارد. تنش گرمایی تاثیر قابل توجهی در کیفیت گوشت و ویژگی های لاشه گوسفند دارد. به طوری که در استرس گرمایی افزایش در pH گوشت و تیرگی آن مشاهده می شود. شکل زیر تاثیر استرس گرمایی بر فعالیت های تولیدمثلی در گوسفند را نشان می دهد.



عادت پذیری گوسفند به مکان های مختلف بستگی به شرایط غالب آب و هوایی، نوع دسترسی به مواد غذایی، پوشش پشم و آسیب پذیری در برابر بیماری های مختلف دارد. گوسفندانی که در محیط گرم زندگی می کنند در معرض استرس گرمایی و محدودیت غذایی قرار می گیرند. علاوه بر این، کاهش در زمین های چراگاه در شرایط آب و هوایی سخت باعث پیاده روی زیاد در حیوانات می شود. گوسفند می تواند طیف وسیعی از درجه حرارت محیط را تحمل کند و توانایی تبدیل علوفه با کیفیت پایین به پروتئین حیوانی با کیفیت بالا را دارد. علاوه بر این، نژادهای گوسفند بومی دارای ویژگی های مرفولوژیکی مختلف مانند داشتن پشم ضخیم، پشم با رنگ روشن، پوست نازک تر، موی کوتاه و دنبه دار هستند که به دفع

تامل در دو واژه دامداری و دامپروری

مرضیه فخری دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه دام، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

تاریخچه

با پیشرفت تمدن، افزایش جمعیت و اطلاعات و دانش انسانی، بشر به حیوانات و تولید آن‌ها وابسته‌تر شده است؛ به طوری که امروزه دامپروری یکی از مهم‌ترین رشته‌های کشاورزی و تولیدات دامی یکی از عمده‌ترین و با ارزش‌ترین فرآورده‌های کشاورزی است و مردم به فرآورده‌های دامی جهت تغذیه و تولید پوشاک نیازمند هستند. اهلی کردن حیوانات یکی از گام‌های عمده در پیشرفت زندگی از حالت بدوی به تمدن در بسیاری از طایفه‌های بشر اولیه است که سبب تبدیل زندگی ابدی و قبیله‌ای به زندگی شهری و شهرنشینی شده است. قبل از اهلی کردن حیوانات، بشر بدوی حیوانات را جهت استفاده از گوشت و پوست آن شکار می‌کرده است؛ پس از اهلی کردن سگ، از این حیوان جهت نگهداری در شب و شکار استفاده می‌شد.

دامداری: پرورش و استفاده از دام‌هایی چون گوسفند و گاو، داشتن و پروراندن حیوانات اهلی و شاخه‌ای از کشاورزی است که با پرورش دام سروکار دارد.

دامپروری: به دانش و فن نگه‌داری، مدیریت و پرورش جانوران اهلی مانند گوسفند، بز، گاو، اسب و شتر اطلاق می‌شود.

تفاوت دامداری با دامپروری این است که در دامداری بیشتر از چراگاه‌های تازه و منابع آب طبیعی استفاده می‌شود و مبتنی بر روش‌های سنتی است، اما در دامپروری تلاش بر این است که با بهره‌گیری از علوم نوین، بهره‌وری را افزایش دهیم.



اهمیت دامداری

اهمیت دامداری به دلایل اقتصادی و فرهنگی و اجتماعی از قبیل منبع درآمد، باروری خاک، محصولات دامی (شیر، گوشت و ...) برای خانوار روستایی و عشایری بسیار مهم است و همواره مورد توجه این قشر از جامعه بوده است و به عنوان اصلی ترین سرمایه خانواده‌ها در این مناطق محسوب می‌شود. دامداری سهم مهمی در تامین غذای مورد نیاز بشر دارد که می‌توان به محصولات لبنی، گوشت، پشم، چرم اشاره کرد. علاوه بر این کود حیوانی نقش اساسی را در صنعت کشاورزی دارد. گوسفند به دلیل اینکه دارای شرایط دامپروری راحت تری است و نرخ بازدهی بالاتری نسبت به سایر حیوانات دارد بیشتر مدنظر دامداران برای دامپروری است. همچنین نگرانی‌های روزافزون نسبت به عرضه و تقاضای محصولات دامی به ویژه در کشورهای توسعه یافته وجود دارد زیرا تولید این محصولات هزینه زیادی دارد و مراتع در طبیعت روبه کاهش است و این مسئله خود اهمیت دامداری را دوچندان می‌کند؛ اما امروزه می‌توان با اتکا بر دانش و فناوری مدرن بخشی از این چالش را حل کرد. با این حال بخشی از این نوآوری‌ها می‌توانند تاثیر منفی بر کیفیت محصولات دامی داشته باشند. سلامت و کیفیت محصولات دامی به طور عمده بر سلامت انسان اثر می‌گذارد.

اهمیت دامپروری

در سبد غذایی مصرف کنندگان آنچه بیش از هر ماده دیگری حلقه تغذیه انسان را کامل می‌کند مواد پروتئینی به خصوص نوع حیوانی است که می‌بایست آن را در بخش دامپروری به عنوان یکی از زیرشاخه‌های بخش کشاورزی جست‌وجو نمود. صنعت دامپروری به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های زراعت در سطح جهانی و بین‌المللی از رشد و گسترش چشم‌گیری برخوردار بوده و کارآفرینی آن در اشتغال‌زایی، ایجاد ارزش افزوده، تغذیه بشر، سلامت انسان، جامعه و به طور کلی نقش بی‌بدیل آن در اقتصاد باعث گشته همواره مورد حمایت و توجه دولت‌ها و کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه قرار گیرد.

جمعیت دنیا به سرعت در حال افزایش است و سرعت این افزایش به حدی است که دانشمندان علوم مختلف آن را انفجار جمعیت نامیده‌اند. دامپروری

در هر کشوری از مهم‌ترین شاخه‌های کشاورزی به حساب می‌آید و از اهمیت خاصی برخوردار است. اثرات دامپروری در اقتصاد یک کشور را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

۱- تغذیه

از بدو خلقت، غذا و تغذیه یکی از مسائل مهم برای بشر بوده است. از زمانی که بشر به صورت وحشی در غارها می‌زیسته تا به امروز که به کمک فناوری فضای نامنتها را در سیطره‌ی خود درآورده است، با وجود اینکه انسان توانسته پیشرفت‌های چشمگیری را رشد بخش‌های مختلف زندگی‌اش پدید آورد، باز هم مسئله‌ی غذا و تغذیه از نظر اقتصادی و اجتماعی اهمیت خاصی دارد.



۲- پوشاک

نقش پوشاک در زندگی انسان به اندازه نقش تغذیه اهمیت دارد. پوشاک تولید شده از پشم به علت حفاظت از سرما، جذب رطوبت و عرق، داشتن ظرافت و عدم تغییر شکل همیشه دارای قیمت بالایی است.

۳- نیروی کار

حیوانات مقدار زیادی انرژی، به خصوص برای کارهای زراعی را در اغلب نقاط جهان تامین می‌کنند. با وجود اینکه امروزه در نقاط مختلف جهان تمایل زیادی به مکانیزه شدن هست، ولی در اکثر کشورهای در حال توسعه، فاکتورهایی نظیر کوچک بودن واحدهای زراعی ضعف اقتصاد، نبودن سرمایه‌ی کافی، نبودن امکانات سرویس، مانع رشد سریع مکانیزاسیون می‌شوند، در نتیجه این قبیل کشورها به نیروی حیوانی نیاز زیادی دارند.

هم افزایی



دبیر سرویس:

علی اصغر خلیلی

کارشناسی ارشد فیزیولوژی دامی

دانشگاه تهران

- ۱۵ گزارش سومین دوره اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور
- ۲۷ نقش فرآورده های جنبی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار
- ۳۲ غذای سالم، جامعه سالم
- ۳۴ بررسی و بازنگری ظرفیت منطقه ای صنایع کشاورزی و روستایی
- ۳۹ مدل های توسعه صنایع غذایی بر پایه تولیدات استان کرمان
- ۴۰ چالش های فرآوری تولید و محصولات غذایی
- ۴۵ بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه های
- ۴۷ غذایی و تولید خوراک دام و طیور با هدف تحقق اقتصاد مقاومتی
- نشست تخصصی دروس کاربردی مهارتی مقاطع کارشناسی، عناوین و محتوی

گزارش سومین دوره اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

علی مسلم خانی نایب دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی

معرفی

به منظور استفاده از ظرفیت انجمن‌های علمی دانشجویی و گسترش همکاری‌های گروهی علمی در سطح ملی و بین‌المللی اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل شده‌اند. اتحادیه سازمانی غیرانتفاعی متشکل از انجمن‌های علمی دانشجویی فعال در یک حوزه علمی - تخصصی است که در دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی کشور فعالیت می‌کنند. به همین منظور در اسفندماه سال ۱۳۹۴ مجمع تأسیسی اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم و مهندسی کشاورزی کشور زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد؛ بدین ترتیب اولین دوره مجمع عمومی اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی در کنار سایر اتحادیه‌های حوزه کشاورزی تشکیل شد. دومین دوره مجمع این اتحادیه به میزبانی دانشگاه گیلان در اسفندماه ۱۳۹۵ برگزار شد و دوره سوم نیز به میزبانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در تیرماه ۱۳۹۷ منتخبین خود را شناخت.

برانگیختن روحیه مشارکت جمعی و شکوفایی علمی دانشجویان، شناسایی نیازهای کشور و تلاش برای برطرف نمودن معضلات و مشکلات، ارتقاء سطح فعالیت انجمن‌های علمی از طریق هم‌افزایی و همکاری مشترک و تکثیر ایده، تلاش برای فراگیر شدن اتحادیه در سطح ملی از جمله اهداف اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی است.

هیئت‌رئیس اتحادیه

عضو شورای مرکزی اتحادیه
و دبیر منطقه سه



شقایق صفر نور اله
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه شهرکرد

عضو شورای مرکزی اتحادیه
و دبیر منطقه پنج



محدثه حیدری
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه کردستان

نایب دبیر اتحادیه
و دبیر منطقه هشت



علی مسلم خانی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه پیام نور همدان

دبیر اتحادیه



علی اصغر خلیلی
کارشناسی ارشد فیزیولوژی
دام دانشگاه تهران

بازرس اتحادیه
و دبیر منطقه چهار



محمدامین عاقبتی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه شهید باهنر کرمان

دبیر منطقه دو اتحادیه



زهره میمندی نیا
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه فردوسی مشهد

دبیر منطقه یک اتحادیه



مرضیه فخری
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه علوم کشاورزی ساری

عضو شورای مرکزی اتحادیه
و مدیرمسئول نشریه



محمد فلاح
کارشناسی علوم دامی
دانشگاه ملایر

مدیرمسئول شماره اول
نشریه اتحادیه



رامین نجفی
کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح
نژاد دام دانشگاه تربیت مدرس

سر دبیر نشریه اتحادیه



یوسف دیده بان
کارشناسی ارشد تغذیه طیور
دانشگاه علوم کشاورزی ساری

بازرس اتحادیه
و دبیر منطقه شش



رامین گورویی
کارشناسی صنایع غذایی
دانشگاه خوزستان

اساتید مشاور اتحادیه

استاد مشاور بخش صنایع غذایی اتحادیه



دکتر مصطفی کرمی
عضو هیئت علمی دانشکده
صنایع غذایی دانشگاه
بوعلی سینا

استاد مشاور اتحادیه



دکتر سید هادی ابراهیمی
عضو هیئت علمی گروه علوم
دامی دانشگاه فردوسی مشهد

اولین نشست رسمی هیئت رئیسه اتحادیه

اولین نشست منتخبین سومین دوره اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی همزمان با انتخاب اعضای جدید در پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در تاریخ ۱۸ تیر ۱۳۹۷ برگزار شد.



دومین نشست رسمی هیئت رئیسه اتحادیه

گزارش دومین نشست رسمی

اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد
۲۵ و ۲۶ شهریور ماه ۹۷

جلسات رسمی اعضای شورای مرکزی

اولین نشست منتهین سوسن دوره اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در پردیس دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران برگزار گردید بود. دومین نشست اعضای شورای مرکزی این اتحادیه طی ۸ جلسه در شب ۱۶ ساعت در تاریخ ۲۵ و ۲۶ شهریور ماه به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد. که بررسی های صورت گرفته به شرح زیر است:

- ارتقاء انجمن های علمی صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی با این اتحادیه
- قطب بندی استان های کشور در جهت پیشبرد اهداف اتحادیه
- مقررات اتحادیه انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران به دانشگاه های سراسر کشور
- فعال سازی مجدد سایت رسمی اتحادیه
- بررسی برگزاری همایش ها و سلسله نشست های ملی در دانشگاه های سراسر کشور
- بررسی تشکیل شورای مشاوران
- جامع سازی تمامی انجمن های علمی زیر مجموعه اتحادیه
- بررسی انتخاب استاد مشاور اتحادیه در دوره جدید
- بررسی بوملغ و مشکلات مالی پیشرو اتحادیه و ارائه راه حل
- و ...

اتحادیه کشوری انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران

به منظور استفاده از ظرفیت انجمن های علمی دانشجویی و کسترش همکاری های گروهی علمی در سطح ملی و بین المللی اتحادیه های انجمن های علمی دانشجویی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل شده است.

اتحادیه سازمانی غیرانتفاعی متشکل از انجمن های علمی دانشجویی فعال در یک حوزه ی علمی-تخصصی است که در دانشگاه ها و موسسه های آموزش عالی کشور فعالیت میکنند.

به همین منظور در اکتوبر سال ۱۳۹۴ مجمع تاسیس اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد و بدین ترتیب اولین دوره کن اتحادیه تشکیل شد. دومین دور این اتحادیه به میزبانی دانشگاه گیلان در آبان ماه ۱۳۹۵ تشکیل شد. و سومین دوره اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی به میزبانی دانشگاه تهران برگزار شد. در ماه ۱۳۹۷ منتهین خود را آغاز کرد.

برونگهتکن روجه مشترک جمع و شکوفایی علمی دانشجوین

تسهیل های نیازهای کشور و تلاش برای برطرف نمودن مشکلات و مشکلات

ارائه صلاح فعالیت انجمن های علمی از طریق هم افزایی و همکاری مشترک و تکثیر ایده

تلاش برای فراهم کردن اتحادیه در سطح ملی

از جمله اهداف اتحادیه کشوری انجمن های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران است.

مضوبات دومین جلسه رسمی اعضای شورای مرکزی اتحادیه

- تشکیل کمیته انجمن های صنایع غذایی دانشگاه های علوم پزشکی در اتحادیه
- انتخاب ۸ قطب مرکزی جهت هماهنگی با سایر استان های زیر مجموعه قطب (۱- فردوسی مشهد ۲- کرمانشاه ۳- تهران ۴- خراسان ۵- کرمان ۶- تبریز ۷- چابخال بخاری ۸- پیام نور (همدان))
- راه اندازی سایت رسمی اتحادیه
- تشکیل شورای مشاوران که از مجموعه های علمی اول در دانشگاه تهران بود. که از ۵ عضو شامل دو نفر از اساتید هیأت علمی دانشگاه ها، یک نفر از بخش صنعت، یک نفر از نهادهای دولتی، یک نفر نماینده دانشجویی تشکیل خواهد شد.
- تشکیل سامانه بانک اطلاعاتی از تمامی انجمن های زیر مجموعه اتحادیه
- ایفا مجدد آقای دکتر سیدهای ابراهیمی به عنوان استاد مشاور اتحادیه
- همکاری با بخش های خصوصی و دولتی در برگزاری برنامه ها
- راه اندازی مجدد نشریه تخصصی اتحادیه (سزدا) با حضور سردبیر و تقسیم موضوعات و بخش های نشریه که از مضوبات جلسه اول در دانشگاه تهران بود.
- برگزاری سلسله همایش های ملی ویژه هنر پژوهش که طی روز های آینده اطلاعات دقیق آن رونمایی خواهد شد.

سلسله نشست های شورای مرکزی اتحادیه در دانشگاه فردوسی

این سلسله نشست ها با هدف تیر اندازی با صاحب نظران و متخصصان و حمایت از جاذب انجمن های علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بهینه از ظرفیت های موجود و استفاده از تجربیات این عزیزان بوده است.

- نشست تخصصی با دکتر سیدهای ابراهیمی (عضو هیأت علمی فردوسی مشهد و استاد مشاور اتحادیه)
- نشست تخصصی با دکتر منگهری (عضو گروه تخصصی صنایع غذایی فردوسی مشهد)
- نشست تخصصی با دکتر علی جوانمختار (استاد محترم هیأت علمی علوم دامی و تشریح و ریه های فردوسی مشهد)
- جلسه پرسش و پاسخ با میزبان سنا (مدیر هیأت مدیره انجمن های علمی سراسر ایران)
- جلسه با مدیر کل انجمن های علمی دانشگاه فردوسی مشهد آقای محمدعلی هراسی
- جلسه با عضو دانشجویی کمیته حمایت نظارت انجمن های علمی وزارت علوم و دبیر اتحادیه میهنیست مکتبک آقای میهنیست امیر حبیبی

بازدید های علمی از امکانات و تجهیزات علمی در دانشگاه فردوسی

- بازدید از سوله صنایع غذایی و مراکز باپلوت تحقیقاتی ارتباط با صنعت
- بازدید از آزمایشگاه های مرکزی گروه علوم دامی و صنایع غذایی
- بازدید از مرکز باپلوت تحقیقاتی انواع شیری دانشگاه کشاورزی
- بازدید از گروه های آموزشی دانشکده کشاورزی
- بازدید از موزه مفاخر دانشگاه فردوسی مشهد

روابط عمومی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

سومین و چهارمین نشست رسمی هیئت رئیسه اتحادیه



گزارش سومین و چهارمین نشست رسمی

اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

به میزبانی دانشگاه ملایر و پیام نور استان همدان
۲۰ الی ۲۲ تان ماه ۹۷

مضوبات سومین و چهارمین جلسه رسمی اعضای شورای مرکزی اتحادیه

- ◊ انتخاب آقای دکتر مصطفی گرمی به عنوان اسامه مشاور بخش صنایع غذایی اتحادیه
- ◊ مشخص شدن موضوعات و زمان برگزاری برنامه علمی مناطق اتحادیه
- ◊ برگزاری همایش بررسی و ارزیابی فرآورده های خام کشاورزی در بهمن ماه
- ◊ برگزاری استراحت آپ صنایع غذایی در اسفند ماه
- ◊ برگزاری همایش با عنوان نظایات مواد غذایی و دامی
- ◊ برگزاری همایش با عنوان محصول سالم
- ◊ برگزاری همایش با عنوان محصولات ارگانیک
- ◊ همکاری با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- ◊ همکاری با اتاق بازرگانی و سازمان جهاد کشاورزی استان ها
- ◊ همکاری با خبرگزاری های رسمی کشور جهت رسانه ای شدن برنامه ها

نشست ها و بازدید های علمی صورت گرفته در دانشگاه های میزبان

این سلسله نشست ها و برنامه ها با هدف هم اندیشی با صاحب نظران و متخصصان و حمایت از حقوق انجمنهای علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بیشتر از ظرفیت های موجود و استفاده از تجربیات این عزیزان بوده است.

- میزبان دانشگاه ملایر

- ◊ نشست تخصصی با دکتر سیدعلی (هیات علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر)
- ◊ نشست تخصصی با دکتر مهدی حدادی (مدیر علمی گروه علوم دامی دانشگاه ملایر)
- ◊ نشست تخصصی با اعضای انجمن علمی علوم دامی دانشگاه ملایر
- ◊ بازدید از آزمایشگاه های تخصصی گروه علوم دامی

- میزبان دانشگاه پیام نور همدان

- ◊ نشست تخصصی با دکتر مصطفی گرمی (رئیس هیئت رئیسه اتحادیه صنایع دامی پیام نور استان همدان)
- ◊ نشست تخصصی با شرکت صنایع غذایی سحر همدان (دکتر مانی رخش کنورزی و دکتر ریاضی بخش آبرونی)
- ◊ نشست تخصصی با رئیس و معاون دانشگاه صنایع غذایی استان همدان
- ◊ نشست تخصصی با اعضای انجمن علمی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان
- ◊ بازدید از آزمایشگاه تخصصی علوم و صنایع غذایی




نشست مشترک با شرکت صنایع غذایی سحر همدان

این نشست به میزبانی انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور استان همدان برگزار گردید. سرپرستی تیم شرکت سحر را دکتر ماکسیم منول بخش نظافت و توسعه کشاورزی و دکتر ریاضی منول بخش ارتباط با دانشگاه شرکت را برعهده داشتند.

اولین همکاری مستقیم شرکت و اتحادیه با برگزاری کرسی آزاداندیشی استند غذایی شکل گرفته بود. در این نشست ظرفیت ها و پتانسیل های اتحادیه معرفی شد و هدف اصلی از این نشست برقراری ارتباط بین صنعت و اتحادیه و استفاده از پتانسیل های بخش خصوصی بوده است. امروزه هر چه صنایع اگر دانش و تکنولوژی روز دنیا در کنارش باشد، پیشرفت می کند. حتما وجود انجمن های علمی دانشجویی در کنار صنعت می تواند اثر بخش باشد.

شرکت صنایع غذایی سحر نیز با اهداف و ظرفیت های اتحادیه آشنا شد و دیدگاهش از سوی شرکت نسبت به اتحادیه شکل گرفت که شرکت و اتحادیه نیز از همکاری با یک دیگر در آینده ابراز امیدواری نمودند.

برگزاری کرسی آزاداندیشی علمی-تخصصی امنیت غذایی در جامعه

این برنامه توسط انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان و با همکاری اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در ۲۲ تان ماه ۱۳۹۷ در میزبان دانشگاه پیام نور استان همدان برگزار شد.

امنیت غذایی جلوه یکی از دغدغه های اصلی جوامع امروز است و موضوع سلامت مواد غذایی با زندگی مردم ارتباط تنگاتنگی دارد. در این همایش که با حضورهای فارغ التحصیلان نوین صنایع غذایی، نقش محصولات تراریخته در سد غذایی جامعه و اثر تحریکات در صنعت غذای ایران برگزار شد، دکتر گرمی، رئیس دانشگاه صنایع غذایی دانشگاه پیام نور استان همدان و دکتر ماکسیم منول بخش نظافت و توسعه کشاورزی شرکت صنایع غذایی سحر به همراه هیات هیئت مدیره اعضای تیل بودند و خانم منجانب برده سخن را آسانند هیات علمی دانشگاه پیام نور استان همدان مدیریت بحث را برعهده داشتند.

در این نشست که با حضور هیات رئیسه اتحادیه علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران برگزار شد و موجب ظرفیت هر چه بیشتر ارتباط بین دانشگاه و صنعت استند، گروه های شرکت کننده در مورد موضوع های مختلفی تبادل نظر و بحث و گفتگو به بحث و تبادل نظر و آینه برداری برداشته و دانشجویی از دانشگاه های ایران، گورستان، خورستان، بوشهر، بابل، ملایر، ساری و مشهد حضور داشتند.

تحریرات در بخش غذا کشور، چالش های از جمله کاهش تلفات، مشکلات مالی، مشکلات تامین مواد اولیه و فناوری، قیمت تمام شده بالا و مشکلات بازاری را برای واحدهای این بخش به همراه داشته است. از مورد محصولات تراریخته در چند سال گذشته در ایران اطلاعاتی علمی-تخصصی صورت گرفته آگاهی مردم در زمینه توجه به سنگ زندگی سالم و بخصوص تغذیه سالم بسیار افزایش یافته و با توجه به نگرانی هایی که در مورد خطرناک محصولات تراریخته برای سلامت انسان، محیط زیست، منابع طبیعی و ذخایر ژنتیکی وجود دارد مردم نگرانی ها و سوالاتی همی در این زمینه دارند که در این کرسی آزاد اندیشی به این سوالات توسط تیم ما پاسخ داده شد.







روابط عمومی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

پنجمین نشست رسمی هیئت رئیسه اتحادیه



اولین نشست تخصصی دروس کاربردی مهارتی مطالع کارشناسی معاونین و محتوا
یکشنبه ۱۳۹۷ - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

این برنامه از طرفی توان اشتغال پذیری دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته، در تاریخ ۲۱ آذر ۱۳۹۷ به تصویب وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید. این سند در راستای اجرای برنامه های چهارگانه طرح جامع مهارت افزایی و ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان کارشناسی به منظور پاسخگویی به تقاضای جامعه از طریق کارآمد سازی برنامه های درسی و آموزش به مرحله اجرا گذاشته شده است و از تاریخ ابلاغ در دانشگاه های دولتی وابسته به وزارت علوم، آرا اجرا می شود.

این آیین نامه در قالب سه بخش «اجرای دقیق جنبه های عملی- کاربردی برنامه های درسی جاری»، «پراچی و اجرای دروس اختیاری متناسب با نیازهای جامعه»، و «اجرای آموزش های فرارشته ای متناسب با هر رشته و نیاز بازار کار» ضمن در نظر آمدن رویکردی ارتقای کارآمدی برنامه های آموزشی و افزایش توانمندی های دانشجویان و تربیت نیروهای ماهر دارد و با ایجاد توازن نظارت بر حسن اجرای برنامه های درسی، در ساختار سازمانی معاونت آموزشی، رسد وضعیت اشتغال دانش آموزان و در نظر گرفتن بودجه های آموزشی، تلاش میکند تا این طرح با کیفیت هرچه بهتر انجام شود.

با اینکه وجود چنین آیین نامه ای برای دانشجویان سطح کارشناسی پیوسته دانشجویان حوزه مهندسی کشاورزی بسیار احساس می شود اما کلی بودن این آیین نامه و وضعیت امکانات نظارت دانشگاه های کشور موجب ایجاد ابهام هایی در نظر اجرا کنندگان آن شده است و همچنین مشکلات گوناگون حاکم بر جامعه دانشگاهی و به ویژه وضعیت اقتصادی و آموزشی دانشگاه ها، باعث ابراز نگرانی مسئولان و اساتید در مورد بومی سازی اجرای این آیین نامه شده است.

نگاهی به نشست های رسمی اتحادیه در سال ۹۷

اولین نشست منتخبین سومین دوره اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در پردیس دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران در تیرماه ۹۷ برگزار گردیده بود.

دومین نشست اعضای شورای مرکزی این اتحادیه طی ۸ جلسه در بیش از ۱۶ ساعت در تاریخ ۲۵ و ۲۶ شهریور ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد.

سومین نشست اعضای شورای مرکزی و با حضور دبیران ۸ گانه مناطق این اتحادیه در تاریخ ۲۰ و ۲۱ آبان ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه ملایر برگزار گردید.

چهارمین نشست اعضای شورای مرکزی در تاریخ ۲۲ آبان ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه پیام نور مرکز همدان برگزار گردید.

و پنجمین نشست اعضای شورای مرکزی در تاریخ ۳۰ بهمن و ۱ اسفند ماه ۹۷ به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری برگزار گردید.

مهمیات پنجمین جلسه رسمی اعضای شورای مرکزی اتحادیه

- ◊ برگزاری دور دوم همایش های مناطق ۸ گانه اتحادیه در اردیبهشت ماه ۹۸
- ◊ انتشار فراخوان سراسری جذب اساتید برای نشریه ملی اتحادیه
- ◊ انتشار و چاپ نشریه توسط معاونت فرهنگی دانشگاه های عضو اتحادیه
- ◊ انتخاب منطقه برتر اتحادیه در تیرماه ۹۸ با هدف ایجاد انگیزه
- ◊ تنظیم و تصویب آیین نامه داوری انتخاب منطقه برتر اتحادیه
- ◊ همکاری با انجمن صنایع غذایی و علوم دامی ایران



اساتید و مسئولان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

- ◊ دکتر علیرضا جعفری صیادی؛ مدیر حوزه ریاست دانشگاه
- ◊ دکتر زریخت آصاری؛ مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری پرستاران
- ◊ دکتر محمد کاظمی فرد؛ رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات
- ◊ دکتر همیسه درنده؛ معاون آموزشی دانشکده علوم دامی و شیلات
- ◊ دکتر محسن فقی راندا؛ مدیر حوزه آموزشی و پژوهشی دانشکده علوم دامی و شیلات
- ◊ دکتر ایوب فرهادی؛ مدیر گروه علوم دامی
- ◊ دکتر حمید دلدار؛ مشاور انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی

نشست ها و بازدید های علمی صورت گرفته

این سلسله نشست ها و برنامه ها با هدف هم اندیشی با صاحب نظران و متخصصان و حمایت از حقوق انجمن های علمی عضو اتحادیه به جهت استفاده بهینه از ظرفیت های موجود و استفاده از تجربیات این عزیزان بوده است.

- ◊ نشست هم اندیشی با دکتر سید هادی ابراهیمی (اساتد مشاور اتحادیه)
- ◊ نشست هم اندیشی با دکتر محمد کاظمی فرد (رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات)
- ◊ نشست هم اندیشی با دکتر حمید دلدار (مسئور انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی)
- ◊ دیدار با معاون و مدیر فرهنگی دانشگاه
- ◊ امضای احکام دبیران مناطق اتحادیه
- ◊ بازدید از آزمایشگاه های تخصصی دانشکده علوم دامی و شیلات

در همین راستا، اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به عنوان نماینده رسمی دانشجویان این حوزه در کشور، نشست هم اندیشی جهت بحث و بررسی پیرامون آیین نامه تعیین نیازهای واقعی دانشجویان در دروس مهارتی و کاربردی با حضور اعضای شورای مرکزی و دبیران مناطق اتحادیه و همراهِ اساتید و صاحب نظران به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و به همت انجمن علمی دانشجویی علوم دامی این دانشگاه برگزار نموده است. اعضای حاضر در این نشست به شرح ذیل است:

همایان رئیسه اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

- ◊ دکتر سید هادی ابراهیمی؛ اساتد مشاور اتحادیه از دانشگاه فردوسی مشهد
- ◊ همیسه فقی اسفندی؛ دبیر علمی اتحادیه از دانشگاه تهران
- ◊ همیسه یوسف دیده بان؛ سردبیر نشریه ملی اتحادیه از دانشگاه ساری
- ◊ علی مسلم خانی؛ دبیر فقه ۸ اتحادیه از دانشگاه پیام نور همدان
- ◊ محمده جعفری؛ دبیر فقه ۳ اتحادیه از دانشگاه کرمان
- ◊ نتایج صورتوردا؛ دبیر فقه ۳ اتحادیه از دانشگاه شهرکرد
- ◊ زهرا میمندی نیا؛ دبیر فقه ۲ اتحادیه از دانشگاه فردوسی
- ◊ مرضیه فخری؛ دبیر فقه ۱ اتحادیه از دانشگاه ساری
- ◊ محمده فلاح؛ عضو شورای مرکزی اتحادیه از دانشگاه ملایر



روابط عمومی اتحادیه کشوری انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی

فراخوان شورای مشاوران



به منظور افزایش سطح علمی و همچنین همکاری و مشورت و ارتقا سطح فعالیت های اتحادیه، از بین صاحب نظران، ادوار اتحادیه، دانش آموختگان موفق، صاحبان صنایع و کسب و کارهای موفق و استادان دانشگاه جهت همفکری در شورای مشاوران اتحادیه از تیرماه ۱۳۹۷ دعوت به عمل آمد.

تشکیل قطب های هشت گانه اتحادیه

بنا بر تصویب شورای مرکزی اتحادیه مبنی بر تشکیل قطب هایی جهت پیگیری هر چه بهتر مصوبات اتحادیه و ارتباط گیری و همکاری انجمن های علمی دانشجویی یک منطقه با یکدیگر، اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی در هر یک از مناطق هشت گانه اقدام به پذیرش مرکز قطب از بین کلیه انجمن های علمی دانشجویی دانشگاه های سراسر کشور کرد.



مطالبه گری اتحادیه



با توجه به حذف عنوان مهندسی از رشته علوم دامی و اعتراض گسترده دانشگاهیان و دانش‌آموختگان این رشته، اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور طی نامه‌ای به وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، درخواست بازگرداندن عنوان مهندسی به این رشته را اعلام کرد.

هشتمین کنگره علوم دامی ایران

دبیر اتحادیه به نمایندگی از انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی به منظور ارتباط گیری با انجمن علوم دامی ایران و اساتید و دانشجویان در هشتمین کنگره علوم دامی ایران که در تاریخ ۶ و ۷ شهریور ۱۳۹۷ در دانشگاه کردستان برگزار شد حضور یافت.



نشست دبیران اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی

نشست دبیران اتحادیه‌های انجمن‌های علمی دانشجویی کشور در تاریخ ۱۳ الی ۱۵ شهریور ۱۳۹۷ در دانشگاه امیرکبیر برگزار شد که دبیر اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی نیز در آن حضور یافت.



گرسی آزاداندیشی علمی-تخصصی با موضوع امنیت غذایی در جامعه

این برنامه توسط انجمن علمی صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز همدان و با همکاری اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در ۲۲ آبان ماه ۱۳۹۷ به میزبانی دانشگاه پیام نور استان همدان برگزار شد.

امنیت غذایی جامعه یکی از دغدغه‌های اصلی جوامع امروز است و موضوع سلامت مواد غذایی با زندگی مردم ارتباط تنگاتنگی دارد. در این همایش که با محورهای فناوری‌های نوین صنایع غذایی، نقش محصولات تراریخته در سبب غذایی جامعه و اثر تحریم‌ها در صنعت غذای ایران برگزار شد، دکتر کرمی، رئیس دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینای همدان و دکتر مالکی مسئول بخش تحقیق و توسعه کشاورزی شرکت صنایع غذایی سحر به همراه هیئت همراه اعضای پنل بودند و خانم مهندس مریم ثمن از اساتید هیئت علمی دانشگاه پیام نور استان همدان مدیریت پنل را بر عهده داشتند.

در این نشست که با حضور هیئت رئیسه اتحادیه علمی دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی ایران برگزار شد و موجب تقویت هرچه بیشتر ارتباط بین دانشگاه و صنعت گشت، گروه‌های شرکت کننده در مورد موضوع‌های مشخص شده با یکدیگر به بحث و تبادل نظر و ایده پردازی پرداختند و دانشجویانی از دانشگاه‌های تهران، کردستان، خوزستان، بوعلی سینا، ملایر، ساری و مشهد حضور داشتند.



نشست ارتباط دانشگاه و صنعت

نشست هیئت رئیسه اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی ایران با ریاست دانشکده صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا، مسئولین دانشگاه پیام نور همدان و تعدادی از صاحبان صنایع در استان همدان به منظور تقویت ارتباط و همکاری دانشگاه‌ها و صنایع استان در تاریخ ۲۲ آبان ۱۳۹۷ در دانشگاه پیام نور استان همدان برگزار شد. امروزه هر صنعتی که همراه با دانش و تکنولوژی روز دنیا در کنارش باشد، پیشرفت می‌کند؛ حتماً وجود دانشگاه در کنار صنعت می‌تواند اثربخش باشد.



نشست تخصصی دروس کاربردی مهارتی مقاطع کارشناسی

«آیین‌نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته» در تاریخ ۲۱ آذر ۱۳۹۷ به تصویب وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید. در همین راستا، اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به‌عنوان نماینده رسمی دانشجویان این حوزه در کشور، نشست هم‌اندیشی جهت بحث و بررسی پیرامون آیین‌نامه و تعیین نیازهای واقعی دانشجویان در دروس مهارتی و کاربردی با حضور اعضای شورای مرکزی و دبیران مناطق اتحادیه و همراهی اساتید و صاحب‌نظران به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و به همت انجمن علمی دانشجویی علوم دامی این دانشگاه در تاریخ یکم اسفند ۱۳۹۷ برگزار کرد.



نشست هم‌اندیشی و آموزشی توانمندسازی انجمن‌های علمی دانشجویی

نشست هم‌اندیشی و آموزشی اعضای انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی دانشگاه‌های علوم کشاورزی ساری با حضور دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور در تاریخ ۲۶ آذر ۱۳۹۷ در دانشگاه علوم کشاورزی ساری برگزار شد.



انتشار نشریه ملی اتحادیه

شماره نخست دو فصلنامه اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور با نام ندا (نشریه دانشجویان علوم دامی و صنایع غذایی ایران) در زمستان سال ۱۳۹۷ منتشر و برای همکاران این شماره گواهی همکاری از طرف اتحادیه صادر شد.



برگزاری سلسله همایش‌های سراسری

مجموعه همایش‌ها و نشست‌های تخصصی «بررسی زمینه‌های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی به‌منظور قرارگیری هدفمند در سبد غذایی مصرف‌کنندگان» با هدف بررسی ظرفیت افزایش سلامت، ایمنی و فراسودمندی محصولات غذایی و دامی بومی در جهت مقاوم‌سازی اقتصاد کشاورزی کشور و ایجاد اشتغال برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری هیئت‌رئیس اتحادیه در دانشگاه‌های سطح کشور و با همکاری نهادهای مربوطه دولتی و خصوصی در پاییز ۱۳۹۷ برگزار شد.



مجموعه همایش‌ها و نشست‌های تخصصی

**بررسی زمینه‌های تولید سفارشی محصولات دامی و کشاورزی
به‌منظور قرارگیری هدفمند در سبد غذایی مصرف‌کنندگان**

باهدف بررسی ظرفیت افزایش سلامت، ایمنی و فراسودمندی محصولات غذایی و دامی بومی در جهت مقاوم‌سازی اقتصاد کشاورزی کشور و ایجاد اشتغال

پاییز ۱۳۹۷

منطقه	موضوع	میزبان	تاریخ برگزاری
۱	نقش فرآورده‌های چربی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار	دانشگاه علوم کشاورزی ساری	۲۵ آذر
۲	آگاهی بخشی جامعه: غذای سالم، جامعه سالم	دانشگاه فردوسی مشهد	۲۶ آذر
۳	بررسی و بازنگری ظرفیت منطقه‌ای صنایع کشاورزی و روستایی	دانشگاه شهرکرد	۲۵ آذر
۴	مدل‌های توسعه صنایع غذایی بر پایه تولیدات استان کرمان	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۲۷ آذر
۵	چالش‌های فرآوری تولیدات و محصولات غذایی غرب کشور	دانشگاه کردستان	۶ دی
۶	بررسی ظرفیت‌های توسعه پرورش گاو میش به‌منظور تولید فرآورده‌های غذایی سفارشی	دانشگاه علوم کشاورزی خوزستان	۲۵ آذر
۸	بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه‌های غذایی و تولید خوراک دام و طیور با هدف تحقق اقتصاد مقاومتی	دانشگاه پیام نور همدان	۲۸ آذر



نقش فرآورده‌های جنبی مرکبات در کشاورزی و دامپروری پایدار

مرضیه فخری، دبیر منطقه یک اتحادیه



گردهمایی نقش فرآورده‌های جنبی حاصل از مرکبات، ۲۵ آذرماه ۱۳۹۷ در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری برگزار شد. در این برنامه، دکتر تیموری، رئیس دانشگاه، دکتر جعفری صیادی، مدیر حوزه ریاست دانشگاه، دکتر کاظمی فرد، رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات، دکتر دیرنده، معاون آموزشی دانشکده علوم دامی و شیلات، دکتر چاشنی دل، رئیس شاخه شمال انجمن علوم دامی ایران، دکتر اسماعیل‌زاده کناری، رئیس کارگروه تخصصی صنایع غذایی و تبدیلی اتاق فکر توسعه و تعالی مازندران، مهندس علی اصغر خلیلی، دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی، شیما آخوندی، دبیر انجمن علمی دانشجویی علوم دامی دانشگاه گنبد کاووس و جمعی از اساتید علوم دامی و صنایع غذایی و بیش از ۱۵۰ نفر از دانشجویان علاقه‌مند حضور پیدا کردند.

بهره‌گیری از ضایعات کشاورزی برای تهیه خوراک دام

دکتر تیموری رئیس دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری گفت: می‌توان با استفاده از ضایعات کشاورزی خوراک دام مازندران را فراهم کرد. در بسیاری از کشورها این موضوع قدمت بیش از ۵۰ سال دارد اما رویکرد استفاده از ضایعات بخش کشاورزی در ایران برای مرکبات قدمتی ۱۰ ساله دارد. هرچند استفاده از برخی از تفاله‌ها مانند چغندر به ۴۰ سال قبل نیز می‌رسد. این امر در خصوص مرکبات قدمت چندانی ندارد.

با توجه به نیاز به تهیه جیره با حداقل قیمت برای دام، مجبوری شویم از همه ظرفیت‌های بخش کشاورزی استفاده کنیم، با گران شدن اقلام و نهاده‌های خوراکی می‌تواند فرصت مناسب برای توجه ضایعات مرکبات باشد. در کشاورزی پایدار باید تمامی امکانات و اکوسیستمی که از طبیعت به دست آوردیم را

به همان شکل به آیندگان بازگردانیم اما واقعیت این است که بشر وارد هر منطقه‌ای که شد به بهانه‌های مختلف آن را تخریب کرده است.

امروزه در سیستم‌های مدرن دنیا با پذیرش کشاورزی توسعه‌یافته به جای سنتی، تمامی ظرفیت‌هایی که از منابع برداشت می‌شود باید دوباره به همان منبع برگردد تا به بقای آن کمک کند. در کشاورزی پایدار، این امر به‌عنوان یک راهبرد اساسی مطرح است. اساسی‌ترین راهکار، بهره‌گیری از ضایعات کشاورزی است که می‌توان آن را در تغذیه دام به‌راحتی به

یکی از مهم‌ترین مواد مورد نیاز در صنایع تبدیلی پکتین بوده که ایران یکی از واردکننده‌های اصلی آن است. پکتین به غیر از غذا در صنایع دارویی و بهداشتی به‌عنوان یک قوام دهنده استفاده می‌شود و راندمان فیزیکی پوست مرکبات حدود ۰/۶ درصد برای تولید پکتین است. این راندمان بر مبنای ضایعات پادارختی از لحاظ اقتصادی نیز مقرون به‌صرفه است.

شرکت‌هایی در کشور وجود دارد که تولید اساسی و عصاره‌ای انجام می‌دهند اما با نمونه خارجی به‌هیچ‌وجه قابل‌مقایسه نیست، چراکه در ایران روش سنتی بوده اما در خارج از کشور تمامی مواد فرار حاوی عطر و طعم خود میوه در آن حفظ شده و مخاطب‌پذیرتر است. علاوه بر آن، این ترکیبات خاصیت آنتی‌اکسیدانی و آنتی‌میکروبی نیز دارند.

هم‌چنین سازمان جهاد کشاورزی باید به کشاورزان آموزش دهد تا محصول تولیدشده هدفمند شود؛ علاوه بر این که بهره‌وری در مازندران انجام نمی‌شود با سوزاندن کاه و کلش محیط‌زیست را هم نابود می‌کنیم.

تفاله پرتقال، جایگزین مناسب برای علوفه خشک دام

دکتر چاشنی دل، رئیس شاخه شمال انجمن علوم دامی ایران تصریح کرد: تفاله پرتقال جایگزین مناسب برای علوفه خشک دام‌ها است. استفاده از فرآورده‌های فرعی تحت استفاده از علوفه‌ها و مواد خشبی موجب کاهش سرعت تخمیر در شکمبه و کاهش ریسک ناهنجاری‌های ناشی از تخمیر می‌شود.

در هر جامعه‌ای، جمعیت دامی باید طوری در اولویت قرار بگیرند؛ زیرا جمعیت دامی متأثر از تأمین نیازهای تغذیه‌ای منطقه‌ای یا ملی، بازده غذایی ارزش تولیدات اکولوژی منطقه، حفظ محیط‌زیست، بهینه‌سازی منابع آب به‌ویژه در کشاورزی است.

منابع تبدیلی پسماند حاصل از صنعت مرکبات، به‌عنوان ضایعات از خط تولید خارج می‌شود. انواع فرآورده‌های قابل استحصال از ضایعات مرکبات شامل تهیه اسانس، مواد دارویی، پکتین و الیاف خوراکی از پوست، روغن هسته از هسته، خوراک دام و اسیدسیتریک از تفاله است.

تفاله پسماندهای صنعت مرکبات ویژگی‌های خاصی دارند که شامل کاهش وابستگی دام به غلات، حذف هزینه‌های اضافی، افزودن تفاله‌های خشک به علوفه‌های سیلویی و یا تأمین رطوبت مطلوب برای



کاربرد. باید به دنبال افزایش کیفیت خوراک دام و کاهش قیمت تمام‌شده آن باشیم، هنوز آگاهی‌های لازم از ارزش تغذیه‌ای ضایعات کشاورزی برای تغذیه دام تبیین و تبلیغ نشده است که نیاز است به آن هم توجه شود.

ایران بزرگ‌ترین واردکننده کنسانتره مرکبات

دکتر اسماعیل زاده کناری، رئیس کارگروه تخصصی صنایع غذایی و تبدیلی اتاق فکر توسعه و تعالی استان مازندران اشاره کرد: ایران بزرگ‌ترین واردکننده کنسانتره مرکبات است و در کارخانه‌های تولید آلبیمو کشور هیچ لیمویی برای آگیری وارد نمی‌شود. ایران یکی از بزرگ‌ترین واردکننده‌های کنسانتره مرکبات است. هم‌چنین برای تولید آلبیمو هیچ لیمویی وارد کارخانه‌های نمی‌شود. بر روی آب‌پرتقال‌ها از کلمه ۱۰۰ درصد طبیعی استفاده می‌شود، این در حالی است که خود پرتقال ۱۱ درصد و کنسانتره آن ۷۵ درصد مواد جامد محلول دارد.

برای تهیه کنسانتره طبیعی نیاز به ۲۰ کیلوگرم مرکبات داریم اما قیمت کنسانتره وارداتی مرکبات از برزیل بین ۱۳ تا ۱۵ هزار تومان است، سوال اینجاست آیا کارخانه‌دار میوه را استفاده می‌کند یا از کنسانتره بهره می‌برد. از لحاظ اقتصادی قیمت تمام‌شده یک کیلوگرم کنسانتره مرکبات با وارداتی مشابه نیست، سازمان‌های نظارتی نیز به این مورد واقف هستند.

ضایعاتی که در مازندران مطرح می‌شود پادارختی و درجه‌دو و سه بوده و ضایعات کارخانه‌ای نیست و واریته‌های مرکبات مازندران نیز هدفمند نیستند. برای تولید آلبیمو باید مرکبات دارای ویژگی‌هایی همچون پوست نازک، دارای آب فراوان و غیره باشد، تولید مرکبات در مازندران غیر هدفمند و باهدف تازه خوری است.



متوکسیله‌اند که بسیار با ارزش بوده و در سایر گیاهان به‌ندرت یافت می‌شوند (کادمی و گاربا، ۲۰۱۷).

ابتدا اسانس پوست پرتقال به دو روش سنتی (کلونجر) و نوین (سیال فوق بحرانی) استخراج شد که نتایج حاصل از آزمون‌های DPPH و قدرت احیاکنندگی آهن نشان داد که اسانس پوست پرتقال دارای ترکیبات فنلی بوده و در نتیجه خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارد که قدرت آنتی‌اکسیدانی اسانس حاصل از روش سیال فوق بحرانی بالاتر از کلونجر بوده است.

به علت این که اسانس ماهیت فراری دارد برای محافظت اسانس در برابر شرایط مخرب محیطی اسانس پوست پرتقال با صمغ‌های بومی کشور خودمان از جمله صمغ دانه شاهی و قدومه شهری نانوکپسوله شد و در نهایت اسانس پرتقال کپسوله شده و اسانس پرتقال بدون کپسوله به روغن سویا اضافه و به مدت ۲۰ روز در آن با دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد قرار گرفته و با نمونه کنترل (بدون هیچ‌گونه آنتی‌اکسیدانی) مقایسه شد. در نهایت نتایج نشان داد که روغن سویای حاوی ترکیبات اسانس پرتقال پایدار اکسایشی بالاتری نسبت به نمونه کنترل دارد. پایداری روغن سویا حاوی اسانس پوست پرتقال نانوکپسوله بالاتر از اسانس پوست پرتقال بدون کپسوله بود.

در نتیجه اسانس پوست پرتقال به دلیل دارا بودن ترکیبات فنولی، آنتی‌اکسیدان‌های قدرتمندی محسوب می‌شوند، بنابراین می‌تواند جایگزین مناسبی برای آنتی‌اکسیدان‌های مصنوعی که عوارض ناگوار آن‌ها بر انسان ثابت شده است، به حساب آید و فرایند نانوکپسولاسیون می‌تواند باعث به‌کارگیری بیشتر اسانس شود.

مواد سیلویی، ارزش تغذیه‌ای کربوهیدرات‌های محلول و قابل دسترس باری رشد میکروارگانیسم‌های شکمبه هستند.

از نظر ارزش تغذیه‌ای، مرکبات غنی از ترکیبات پکتینی و کربوهیدرات‌های محلول هستند که ویژگی مشابه با برخی غلات و گاهی بیشتر از علوفه خشک است، تفاله مرکبات بهره‌برداری از الیاف جیره را به دلیل اثر مثبت بر فعالیت میکروارگانیسم‌های شکمبه بهبود می‌بخشد. داشتن ترکیبات مؤثر در خوش‌خوراکی و بهبود بافت تفاله مرطوب موجب افزایش خوش‌خوراکی علوفه می‌شود.

حد مجاز مصرف در جیره دام‌های شیری باید ۳۵٪ - ۲۵ ماده خشک باشد. در جیره دام‌های پرواری ۳۰٪ - ۲۵ و جیره اسب ۱۵-۲۰٪ می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

تأثیر اسانس پوست پرتقال نانوکپسوله شده در کنترل پایداری اکسایشی روغن سویا

مهندس بهاره دهقان، دانشجوی دکتری صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی ساری در مرور مقالات و منابع پیرامون اسانس پوست پرتقال گفت: طی تولید آب پرتقال، تنها حدود نیمی از وزن تر پرتقال به آب میوه تبدیل شده و مقدار زیادی پسماند تولید می‌شود که بیش از ۵۰٪ وزن تر میوه را تشکیل می‌دهند. این حجم عظیم از ضایعات در اکثر موارد، در خاک مناطق مجاور مکان تولید انباشت شده که در نهایت به‌عنوان ماده اولیه در تولید خوراک دام استفاده شده یا سوزانده می‌شوند که در نتیجه آن فاضلاب بسیار آلوده تولید می‌کند که می‌تواند تأثیر منفی در خاک، محیط و آب‌های سطحی گذارد. یکی از گزینه‌ها به‌منظور بهبود مدیریت این پسماندها، اجرای فرآیندهای جدید برای بازیابی آن‌ها به‌عنوان مثال، از طریق تولید کود آلی، پکتین، روغن‌های ضروری و ترکیبات آنتی‌اکسیدانی هست که این روش، جایگزین بسیار عالی برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست و افزودن ارزش به این مواد است (شوفیناتا و همکاران، ۲۰۱۵).

پوست پرتقال منبع غنی از روغن‌های اسانسی است که می‌توان آن‌ها را استخراج و در صنایع دارویی، بهداشتی و غذایی مورد استفاده قرار داد، چراکه روغن‌های اسانسی پرتقال سرشار از فلاونوئیدها، آلکالوئیدها، کاروتنوئیدها، اسیدهای فنولیک، لیمونوئیدها، کومارین‌ها و فلاون‌های پلی

تمام قسمت‌های میوه به‌جز عصاره گرفته‌شده را شامل می‌شود که عمدتاً تحت عنوان ضایعات دور ریخته می‌شود. تفاله‌های مرکبات باقیمانده کارخانه‌های فراوری مرکبات به‌صورت تازه، سیلو شده و خشک می‌تواند بخش عمده‌ای از ویتامین‌های محلول در آب، انرژی و کلسیم موردنیاز دام‌های نشخوارکننده را تأمین می‌کند. افزودن و یا حذف این محصول از جیره باید به‌تدریج صورت گیرد، زیرا در غیر این صورت ممکن است باعث امتناع حیوان از مصرف خوراک گردد.

تفاله مرکبات در جیره نشخوارکنندگان: تفاله مرکبات به دلیل انرژی‌زایی نسبتاً بالا می‌تواند تا حدودی به‌جای غلات در جیره غذایی نشخوارکنندگان مصرف شود. پروتئین خام در این نوع تفاله‌ها حدود ۶ تا ۹ درصد و انرژی قابل متابولیسم نیز ۳/۲ تا ۷/۲ مگا کالری در کیلوگرم ماده خشک متغیر است. تفاله مرکبات می‌تواند به‌عنوان یک ماده‌ی خوراکی با انرژی بالا برای حمایت از رشد و شیردهی، بدون اثر منفی بر تخمیر شکمبه‌ای نسبت به خوراک‌های غنی از نشاسته، در جیره نشخوارکنندگان استفاده شود (پلنگی و همکاران، ۲۰۱۳). قسمت اعظم ترکیبات ساختمانی این ماده خوراکی را پکتین از کربوهیدرات‌های سهل‌الهضم تشکیل می‌دهد که مورد استفاده میکروفلور شکمبه قرار گرفته و سبب بهبود در هضم الیاف خوراک می‌شود. از نظر انرژی قابل متابولیسم نسبت به تفاله چغندر برتری دارد و در سطح جو است البته از نظر پروتئین خام تفاله‌ی پرتقال به پای تفاله چغندر قند و جو نمی‌رسد و در کل برای تغذیه نشخوارکنندگان بین تفاله چغندر قند و جو ارزشیابی می‌شود. همچنین تفاله مرکبات به‌عنوان یک ماده رنگ دهنده به زرده تخم‌مرغ می‌تواند در جیره مرغ‌های تخم‌گذار تا میزان ۵ درصد استفاده شود بخصوص که رنگ‌دانه موجود و رایحه مطبوع آن مصرف خوراک را تحریک می‌نماید.

مشکل عمده‌ی عدم مصرف، یا مصرف کم تفاله مرکبات در جیره‌ی نشخوارکنندگان شامل عدم آگاهی کافی دامداران منطقه از خصوصیات کمی و کیفی این ماده‌ی خوراکی، تولید انبوه آن در زمان کوتاه و بالا بودن هزینه حمل‌ونقل به لحاظ رطوبت زیاد هست.

تفاله تر مرکبات بیش از ۶۰ سال به‌عنوان یک منبع غذایی در تغذیه حیوانات اهلی استفاده می‌شود. این محصول فرعی به‌صورت تازه، ۵۵ تا ۶۵ درصد میوه‌ی مرکبات را شامل می‌شود که حاوی ۱۰ تا ۱۵ درصد ماده خشک است. تفاله‌ی تر به دلیل درصد رطوبت



مروری بر تحقیقات انجام‌شده در روش‌های استفاده از تفاله مرکبات در تغذیه دام

مهندس مائده فیض، دانشجوی دکتری مهندسی علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی ساری گفت: بهره‌برداری بی‌رویه از منابع پایه سبب محدودیت در توسعه تولیدات کشاورزی، تخریب مراتع و محدودیت منابع علوفه نسبت به نیازهای جمعیت دامی شده است اما در عین حال، سالانه حجم عظیمی از بقایای کشاورزی حاصل می‌شود که می‌توان از آن‌ها در تغذیه دام استفاده نمود.

بر اساس گزارش فائو در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ ایران با تولید ۳۴۸۴۱۷۲ تن انواع مرکبات، ۵/۳ درصد از تولید مرکبات جهان را داشت و مقام ششم را به خود اختصاص داد. هرچند معاون وزیر جهاد کشاورزی تولید مرکبات شمال و جنوب کشورمان در سال جاری را ۵ میلیون تن برآورد کردند که ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار تن آن پرتقال است. استان مازندران با ۳۵/۸ درصد از اراضی مرکبات کشور ۳۷ درصد از کل تولید مرکبات کشور را دارا است و تولید سالیانه این ناحیه ۱۶۸۶۷۱۶ تن است. از مجموع مرکبات تولیدی حداقل ۵۶/۵۵٪ آن غیرخوراکی است (پا درختی و غیرخوراکی و ضایعات و پسماندها) که با احتساب تقریباً ۱۷ درصد ماده خشک، رقمی قابل توجه می‌شود که متأسفانه به هدر می‌رود.

بخشی از میوه مرکبات جهت تولید آب میوه و کنسانتره و یا اسانس راهی کارخانه‌ها شده که حدود ۴۵ تا ۶۵ درصد از این مرکبات را به‌صورت تفاله تولید می‌کنند و به علت رطوبت بالایی که دارند به‌سرعت فاسد شده و سبب ایجاد آلودگی محیط‌زیست می‌گردد. در بعضی روش‌های آبمیوه‌گیری، ملاس نیز به دست می‌آید بعلاوه از دانه یا هسته‌های باقیمانده روغن می‌گیرند (البته نه در ایران). پسماندهای آبمیوه‌گیری در ایران

روش ذخیره جهت تغذیه دام است بعلاوه می توان علوفه های خشبی کم ارزش را نیز خوش خوراک نمود و مورد استفاده قرار داد. در سیلو کردن به راحتی می توان با افزودن اوره، پروتئین خام سیلو را افزایش داد. قابلیت هضم بعضی مواد مغذی تفاله مرکبات در تفاله سیلو شده بیشتر از تفاله خشک شده است. تیموری و همکاران (۲۰۱۵) گزارش دادند که با سیلو کردن تفاله پرتقال و گاه گندم با افزودنی اوره می توان سیلوهای با کیفیتی تهیه کرد و نشان دادند تفاله غنی شده با اوره تا ۱۵ درصد جیره جایگزین مناسبی از منبع پروتئینی برای پروراندی بره است و علاوه بر عدم تأثیر منفی بر عملکرد بره های پرورانی سبب بهبود عملکرد شد.

در سیلوهای پر آب برای جبران کمبود ماده خشک و کاهش پساب، همچنین تأمین منابع کربوهیدراتی از تفاله خشک به عنوان افزودنی استفاده می شود که سبب حفظ مواد مغذی، افزایش ماده خشک سیلاژ، بهبود ارزش تغذیه ای و هضم الیاف جیره می شود. برزمینی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند که افزودن تفاله خشک مرکبات سبب افزایش مقدار ماده خشک تفاله خشک گوجه فرنگی سیلویی و بهبود آن می شود. با توجه به فراوانی و همزمانی تفاله های حاصل از آبیگری مرکبات و شبدر برسیم در فصول سرد سال در شمال کشور، افزودن تفاله خشک مرکبات بر کیفیت، ترکیب شیمیایی و تجزیه پذیری شکمبه ای سیلاژ شبدر برسیم نشان داد تفاله خشک مرکبات موجب بهبود کیفیت و افزایش تجزیه پذیری سیلاژ شد (فیض و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین سبب افزایش ضریب تبدیل خوراک، pH، غلظت آمونیاک شکمبه و کاهش زمان نشخوار و نرخ عبور از قسمت تحتانی دستگاه گوارش در بره های پرورانی زل شد. با توجه به عدم کاهش عملکرد دام با افزودن تفاله خشک مرکبات به برسیم سیلویی، استفاده از آن بخشی از نیاز دام به علوفه ای مناسب را تأمین می کند (فیض و همکاران، ۲۰۱۶).



بالا و سریع التخمیر بودن، محیط مساعدی برای زاد و ولد حشرات بوده و نگهداری آن در مدت زیاد امکان پذیر نیست و ذخیره مازاد آن باید به صورت خشک (وجود ماشین آلات و ارزان بودن انرژی) و یا سیلو شده باشد. گاو پس از اینکه به خوردن تفاله تازه مرکبات عادت کند روزانه تا مقدار ۱۰ کیلوگرم از آن را مصرف می کند.

خشک کردن تفاله مرکبات به صورت آهک زدن، فشردن و خشک کردن بقایای پوسته، دانه ها و همچنین میوه های واژه و نامرغوب که در مرحله بازرسی از چرخه آب گیری خارج می شوند با حدود ۸۰ درصد رطوبت، انجام می شود. به نظر می رسد در کارخانه ها و در پایان خط تولید جهت خشک کردن سریع تفاله ها معمولاً از حرارت های بالاتر از ۱۳۰ درجه سلسیوس استفاده شده و بیشتر از حد معمول آهک به آن ها می افزایند. این روش خشک کردن تفاله های مرکبات باعث از بین رفتن بسیاری از ترکیبات مفید و در نهایت کاهش ارزش تغذیه ای آن ها می شود.

تفاله خشک مرکبات تا ۴۰ درصد کنسانتره در جیره گوسفند می تواند استفاده شود نرخ های بالاتر از ۴۰ تا ۶۰ درصد منجر به کاهش کلی عملکرد، شدت بالاتر پاراکراتوز شکمبه و خوش خوراکی پایین تر می شود (رودریگز و همکاران، ۲۰۰۸). آزمایشات هضمی نشان داد اگر مقدار تفاله مرکبات از ۳۰ درصد کل جیره بیشتر باشد قابلیت هضم آن کاهش پیدا می کند اما در گاو تا ۷۰ درصد کنسانتره گزارش شده که افزایش وزن مناسبی داشتند.

از معایب خشک کردن می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. به دلیل لزج بودن خشک کردن مستقیم آن مشکل است.
۲. به دلیل دارا بودن پکتین، تفاله خشک شده جاذب الرطوبه می باشد که این مشکل را می توان با افزودن آهک برطرف نمود.
۳. ماشین آلات مورد نظر گران و هزینه انرژی بالاست.
۴. فقط در صورت تولید انبوه ایجاد خط تولید تفاله خشک اقتصادی خواهد بود.
۵. بنابراین در شرایط کنونی سیلو کردن تفاله تر مناسب تر است.

مزایای سیلو کردن تفاله مرکبات: نیازی به سرمایه گذاری، ماشین آلات، مواد سوختی و انرژی چندانی ندارد، تفاله سیلو شده علوفه ای آبدار و خوش خوراک خواهد بود. مناسب ترین و اقتصادی ترین

غذای سالم، جامعه سالم

زهرة میمندی نیا، دبیر منطقه دو اتحادیه



هم‌زمان با هفته پژوهش و فناوری و در راستای آگاهی بخشی به مردم، انجمن علمی دانشجویی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد در تاریخ ۲۴ و ۲۵ آذرماه ۱۳۹۷ رویداد «غذای سالم، جامعه سالم» را برگزار کرد. این رویداد در دو بخش غرفه و سمینار اجرا شد.

غرفه آگاهی بخشی غذای سالم، جامعه سالم در درب ورودی اصلی دانشگاه برپا شد و هدف و رویکرد اساسی آن، طرح سؤالاتی بود که عموم مردم در زندگی روزمره خود با آن در تقابل هستند و در اکثر مواقع در حین خرید ذهنشان به چالش کشیده می‌شود. کمیته پژوهشی انجمن علمی، پاسخ سؤالات مطرح شده را به صورت کاملاً علمی و به روز شده تهیه کردند. کمیته اجرایی انجمن علمی حاضر در غرفه نیز مسئولیت پاسخ به سؤالات و چالش‌های به وجود آمده برای مردم را بر عهده داشت.

هم‌چنین سعی بر این بود تا باورهای غلط مردم در ارتباط با صنعت غذا را معرفی شود و برای آن‌ها راهکاری اندیشیده شود زیرا فضای مجازی، نشریات و مقالات دانشگاهی در دسترس همه مردم نیست و مردم هم در دانشگاه‌ها حضور ندارند تا با چنین موضوعاتی آشنا شوند. این عوامل باعث می‌شوند که مردم اطلاعات نادرست و ترفندهای تبلیغاتی از سوی سودجویان در مورد صنایع غذایی را باور کنند.

علم و رسالت دانشجویان رشته علوم و مهندسی صنایع غذایی این است که برای سلامت مردم و جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم و بالندگی و شکوفایی آن تلاش کنند. هم‌چنین با برگزاری برنامه‌هایی از این قبیل، آگاهی مردم را نسبت به صنعت غذا بالا ببرند و بایدها و نبایدها را برای افزایش سلامت جامعه به آنان گوشزد کنند.

سؤالات مطرح شده در غرفه آگاهی بخشی به جامعه به شرح ذیل است:

۱. آیا روغن پالم بد است؟ روغن پالم چیست؟
۲. نمک طبیعی یا تصفیه شده؟
۳. پاستوریزه یا استریلیزه؟

۴. پروتئین گیاهی یا حیوانی؟
۵. رنگ خشکبار و استفاده از گوگرد.
۶. علت تاریخ انقضا داشتن آب معدنی!
۷. نان سبوس دار خیلی خوب است! سبوس چیست؟ ترفندهای تبلیغاتی! روش‌های صحیح استفاده از سبوس.
۸. جدول تغذیه روی بسته‌بندی و تفاوت کالری با ارزش غذایی.
۹. جایگزین مناسب شکر در کارخانه‌ها چیست؟
۱۰. درصد گوشت در فرآورده‌های سوسیس و کالباس چقدر است؟

سمینار «غذای سالم_جامعه سالم» نیز در روز دوشنبه ۲۶ آذرماه ۱۳۹۷ با سخنرانی دکتر مسعود تقی زاده، عضو هیئت علمی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه فردوسی به جهت ارائه مطالب مرتبط با سؤالات مطرح شده در غرفه و پاسخ‌های جامع و کامل، در محل دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی برگزار شد.

می شود هضم به خوبی انجام نشود و تخلیه زودهنگام غذا از معده رخ می دهد. پرخوری هم ممکن است در نتیجه پرکاری تیروئید یا مشکلات گوارشی باشد و هم در نتیجه لذت جویی افراد باشد اما در اسلام توصیه به کم خوری با متعادل خوری می شود.

در معارف اسلامی سفارش شده دو وعده اصلی داشته باشیم؛ بهترین شکل وعده غذایی صبحانه و شام است و اگر ناهار را حذف کنیم باعث می شود شام زودتر خورده شود و بین شام و خواب فاصله بیافتد.

۵) تنوع خوری: مصرف همزمان غذاهای متنوع در یک وعده غذایی مناسب نیست. مثلاً مصرف همزمان ژله یا ماست با غذا؛ زیرا هضم پروتئین آن سنگین و طولانی است و باعث می شود فشار زیادی به معده وارد شود.

۶) مصرف بیش از حد لبنیات: به عنوان مثال مصرف ماست در کشور ما زیاد است. مشکلی که ماست دارد این است که PH ۴/۵ دارد که باعث می شود سردی بدن خیلی زیاد شود و باعث پوکی استخوان می شود و این سردی بیش از حدی که دارد باعث می شود بیشتر کلسیم دفع شود تا جذب.

۷) نوشابه گازدار: گاز مورد استفاده در نوشابه CO₂ است که عمدتاً در کارخانه های صنایع غذایی از سوزاندن سوخت های فسیلی تهیه می شود؛ به این صورت که گاز CO₂ از فیلترها جدا شده و وارد بطری نوشابه می شود و احتمال اینکه در هنگام جداسازی CO₂ فیلتر خاصیت خود را به تدریج از دست بدهد هم وجود دارد که ممکن است سایر گازهای حاصل از سوخت فسیلی هم وجود داشته باشد.

CO₂ که وارد بطری نوشابه شد با آب H₂O تشکیل اسید کربنیک می دهد و PH نوشابه را کاهش داده و باعث پوکی استخوان می شود علاوه بر این از اسیدهای دیگری در نوشابه به عنوان نگه دارنده استفاده می شود. در نوشابه کافئین هم وجود دارد که باعث تحریک پذیری بیش از حد اعصاب، بی خوابی، فشارخون و بی نظمی ضربان قلب می شود.



مهم ترین عادات غذایی:

۱) مصرف همزمان مایعات و آب با غذا: از مشکلاتی که این عادت نادرست غذایی ایجاد می کند می توان به یبوست، ترش کردن، نفخ، غلظت خون را نام برد که باعث جذب ناکافی مواد مغذی نیز می شود.

۲) تندخوری و پرخوری غذا: وقتی تند غذا می خورید حجم زیادی هوا وارد معده شما می شود.

۳) خوابیدن بلافاصله بعد غذا: در هنگام خواب، سطح مکانیسم بدن کاهش میابد و وقتی می خوابیم غذا مدت زمان طولانی برای هضم شدن نیاز دارد و باعث می شود فشار زیادی به بدن وارد شود.

یبوست: علت بروز یبوست، مصرف همزمان مایعات و آب همراه غذا و کم تحرکی است. بوعلی سینا می گوید: یبوست مادر تمام بیماری هاست. نتیجه یبوست، غلظت خون است و وقتی خون غلیظ باشد، خون رسانی به بدن با مشکل مواجه می شود و باعث کندی فرآج، تحریک اعصاب و پرخاشگری و ... می شود.

مصرف آب و میزان و نحوه نوشیدن: اینکه گفته می شود روزانه هر فرد باید ۶-۸ لیوان آب مصرف کند، کاملاً غلط است و جنبه علمی ندارد و طب سنتی و اسلامی هم آن را رد کرده است. عملاً هنگامی که حس تشنگی ایجاد می شود آب را مصرف می کنیم اما از طرفی مصرف زیاد آب باعث ایجاد مسمومیت می شود.

مصرف آب سرد، اصلی ترین دلیل بروز بیماری کبد چرب است؛ علت آن این است که دمای معده را به شدت پایین می آورد و از آنجایی که کبد در مجاور معده است باعث سرد شدن و پایین آمدن دمای آن می شود و باعث رسوب چربی غذاها و ترکیباتی که وارد کبد می شود خواهد شد. آب دارای طبیعت سرد و تر است و باعث می شود انرژی و حرارت بدن گرفته شود و باعث سستی و ضعف شود و در کل آب باید متعادل مصرف شود.

۴) پرخوری: یک سوم ایرانی ها اضافه وزن و چربی خون دارند و یکی از دلایل آن پرخوری است. پرخوری باعث

بررسی و بازرنگری ظرفیت منطقه‌ای صنایع کشاورزی و روستایی

شقایق صفرنوراله، دبیر منطقه سه اتحادیه



گردهمایی بررسی و بازرنگری ظرفیت منطقه‌ای صنایع کشاورزی و روستایی روز یکشنبه ۲۵ آذرماه ۱۳۹۷ به همت انجمن علمی دانشجویی علوم دامی دانشگاه شهکرد با همکاری انجمن‌های علمی دانشجویی گیاهپزشکی و مکانیک بیوسیستم این دانشگاه زیر نظر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در سالن شهید آوینی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهکرد با حضور دکتر سعید کریمی، رئیس دانشگاه شهکرد، دکتر نصرالله پیرانی، استاد مشاور انجمن علمی علوم دامی، دکتر محمدرضا اکبری، مدیر گروه علوم دامی، دکتر زهرا ایزدی هیئت علمی مکانیک بیوسیستم و همچنین مهندس طهمورث فتاحی، رئیس اداره صنایع روستایی و کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحل و بختیاری و مهندس حسین برزگر، معاون طرح و برنامه و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحل و بختیاری برگزار شد.

دکتر سعید کریمی، رئیس دانشگاه شهکرد ضمن خوش آمد گویی به حضار، انجمن‌های علمی دانشجویی را عامل اصلی ایجاد انگیزه و فاصله گرفتن از فضای یکنواخت کلاس و درس دانستند و خاطرنشان کردند اگر همه‌ی دانشجویان، علاقه‌مند به چنین فضاهایی در دانشگاه شوند بدون شک اتفاقات خوشایند و غرورآفرینی در استان و به تبع آن در کشور خواهد افتاد.

پس از سخنرانی و خوش آمد گویی دکتر کریمی، پنل تخصصی با حضور مدعوین جهاد کشاورزی استان چهارمحل و بختیاری تشکیل شد. خلاصه مطالب ارائه شده به شرح ذیل است:

۱- بازرنگری در گذشته

استان چهارمحل و بختیاری با تولید سرانه ۲۵۰ هزار تن شیر، دارای حدود ۸۰ هزار تن شیر مازاد بر مصرف استان است. همچنین با تولید ۳۰۰ هزار تن گوشت قرمز با مازاد ۱۰ هزار تن، از صادرکننده‌های گوشت و شیر به سایر استان‌های هم‌جوار است. این استان اولین

تولیدکننده‌ی شیر خشک در خاورمیانه با برند حلال است که نشان از جایگاه و ظرفیت استان در زمینه‌های تولیدی دارد. در بخش آبزیان در چند سال اخیر پیشرفت چشم‌گیری حاصل شده و این استان به ۲۶ استان کشور و هم‌چنین ۶ کشور خارجی صادرات خوراک آبزیان را دارد؛ به‌علاوه در زمینه تولید محصولات باغی با سرانه‌ی تولید ۱۹۰ هزار تن با ارزش هزار میلیارد از جمله استان‌های پر تولید در محصولات خشکبار به‌خصوص بادام است.

از دیگر موفقیت‌های استان می‌توان به تولید سالانه ۶۰۰ کیلوگرم زعفران با کیفیت اشاره کرد. هم‌چنین در تولید محصولات آبی و شیلات، در پرورش ماهی سردابی

۵- چالش آب و خاک

آب و خاک مناسب دو رکن اساسی در زمینه کشاورزی و در نهایت دامپروری است و هرگونه خلل و خدشه در این دو رکن، موفقیت در تولید را با چالش‌هایی مواجه می‌کند. استان چهارمحال و بختیاری نیز مانند سایر استان‌ها به شدت با کمبود آب مواجه است به طوری که در ده سال گذشته مقدار آب بخش کشاورزی یک میلیون و ۲۰۰ هزار مترمکعب بوده است و اکنون به ۴۸۱ هزار مترمکعب کاهش یافته است و این مقدار از کاهش، بسیار قابل بررسی و تأمل است؛ علاوه بر این راندمان آبیاری کشور ما کمتر از ۵۰ درصد است که این مقدار در اروپا ۸۵ درصد است و این نشان‌دهنده‌ی این است که آبیاری ما نادرست بوده ولی قابل اصلاح است. البته کمبود آب به معنای عدم تولید و حتی کاهش تولید نیست، پس باید با برنامه‌ریزی و روش‌های مناسب آبیاری نوین بتوان با کمترین مقدار آب، تولید مناسب و قابل‌انتظاری را داشت.

از دیگر موارد بحث‌برانگیز در این همایش اشاره به اصلاح مواد آلی خاک و برطرف کردن شوری و مواد نامناسب از خاک بود، در این زمینه بایستی با استفاده از کارشناسان خاکشناسی به اصلاح خاک پرداخت و راندمان تولید را افزایش داد.

۶- صنایع تبدیلی و هدر رفت ضایعات کشاورزی

یکی از صنایع حائز اهمیت در کشورهای اروپایی صنایع بازیافت و تبدیلی محصولات کشاورزی است که متأسفانه در کشور ما به این صنعت اهمیت داده نمی‌شود و از جمله ظرفیت‌های موجود به شمار می‌آید. امید است که با همت کارآفرینان و دانشجویان و صاحب‌نظران این صنعت در کشور جای گرفته و در استان چهارمحال و بختیاری نیز به‌عنوان یک مهم به شمار برود. در این برنامه در زمینه شرایط بیمه، تسهیلات و اخذ مجوزها نیز توضیحاتی در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت و شرایط وام و مجوز گرفتن شرح داده شد.



رتبه خوبی را دارد و در تولید قارچ نیز با سرانه ۷ هزار تن و تولید سیب‌زمینی با سرانه ۲۰۰ هزار تن دارای صادرات و مازاد است.

استان چهارمحال و بختیاری در چند سال اخیر از قطب‌های مهم تولید خوراک دام است و دارای تولید سرانه ۳۰۰ هزار تن خوراک دامی هست. این استان در تولید گل رز و آلستر نیز موفق بوده است. از دیگر ظرفیت‌های مهم استان چهارمحال و بختیاری، داشتن مراتع وسیع و منابع طبیعی است که از لحاظ تولید انواع گیاهان دارویی در صدر کشور قرار دارد.

۲- اهمیت سلامت مواد غذایی

یکی از مهم‌ترین و شاخص‌ترین ملاک‌های هر کشور سلامت مواد غذایی آن است که امنیت کشور نیز به آن وابسته است و لذا اهمیت سلامت مواد غذایی تولیدی از جمله مواردی است که فوق‌العاده حائز اهمیت و قابل‌بحث است. محصولات ارگانیک و استفاده از آن‌ها وابسته به فرهنگ‌سازی و همچنین همگانی شدن است. این فرهنگ‌سازی باید از طریق رسانه‌ها و صداوسیما هر استان و کل کشور در اولویت اجرا قرار گیرد.

۳- امنیت غذایی، مسئله کشوری

حفظ امنیت غذایی هر جامعه به‌منظور افزایش ضریب خوداتکایی و عدم وابستگی و هرگونه کمبود مواد غذایی پس از امنیت نظامی در اولویت دوم قرار می‌گیرد. در نتیجه تأکید بر تولید محصولات غذایی سالم، از دیگر موضوعات بحث‌برانگیز در جلسه بود.

۴- تجاری‌سازی و بسته‌بندی محصولات

خام فروشی و عدم فراوری محصولات کشاورزی منجر به زیان‌های متعددی می‌شود از جمله: ۱- به وجود آمدن دلال‌ها و ایجاد قیمت‌های غیرمنطقی ۲- نگرانی راجع به سلامت مواد غذایی.

به‌علاوه می‌توان با بسته‌بندی کردن مواد غذایی تولیدی و اخذ برندهایی که با نظارت معتبر همراه باشد، بر این ضررها غالب شد. این فعالیت سرانجام به تضمین ۱۰۰ درصدی سلامت مواد غذایی می‌انجامد، همچنین شرایط اخذ مجوز جهت بسته‌بندی محصولات مختلف و همچنین شرایط صدور گواهی و کدهای ۱۶ رقمی جهت تضمین محصولات سالم از جمله مباحث مطرح‌شده در جلسه بود.

مدل‌های توسعه صنایع غذایی بر پایه تولیدات استان کرمان

محمدامین عاقبتی، دبیر منطقه چهار اتحادیه



سمینار تخصصی بررسی مدل‌های توسعه صنایع غذایی به همت انجمن علمی دانشجویی علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه باهنر کرمان به‌عنوان سرپرست قطب جنوب شرق اتحادیه انجمن‌های علمی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در تاریخ سه‌شنبه ۲۷ آذرماه ۱۳۹۷ برگزار شد.

این سمینار بر پایه‌ی دو محصول ارزشمند استان یعنی خرما و پسته و باهدف بررسی موضوع کمبود کارخانه‌های بسته‌بندی، تبدیلی و فرآوری مرتبط با محصولات ذکرشده و همین‌طور بررسی پتانسیل‌های موجود در منطقه برای توسعه‌ی این کارخانه‌های که می‌تواند تأثیر چشمگیری در کاهش ضایعات و ایجاد اشتغال در استان را به دنبال داشته باشد و با حضور نمایندگان از جهاد کشاورزی استان کرمان، اتاق بازرگانی استان و همین‌طور نمایندگان از گروه‌های آموزشی علوم و مهندسی صنایع غذایی، مکانیک بیوسیستم و اقتصاد کشاورزی در دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار شد.

مهندس حمیدرضا ارجمند، مدیر صنایع تبدیلی جهاد کشاورزی استان کرمان:

سالانه حدود ۳۵ درصد از محصولات تولیدی به‌عنوان ضایعات از چرخه‌ی مصرف خارج می‌شود که این میزان می‌تواند در صورت ورود به این چرخه غذای ۱۵ میلیون نفر را تأمین کند و با توجه با این موضوع می‌توان گفت مدیریت صنایع تبدیلی باهدف کاهش این حجم از ضایعات و تأمین امنیت غذایی تشکیل شده است.

در بحث توسعه‌ی سطح زیر کشت و توسعه‌ی تولید محصولات غذایی نیازمند منابع هستیم که متأسفانه با توجه به تجدید ناپذیر بودن منابع موجود این امر امکان‌پذیر نیست پس باید به‌جای توسعه‌ی سطح زیر کشت با برنامه‌ریزی و برگرداندن ضایعات به چرخه‌ی مصرف حجم تولید را افزایش داد که این موضوع بیان‌کننده اهمیت صنایع تبدیلی است.

وی در ادامه با اشاره به موضوع ارتباط صنعت با بخش

کشاورزی گفت: علی‌رغم اینکه در کشورهای پیشرفته‌ی صنعتی، تحولات و پیشرفت‌های تکنولوژیکی فراوانی در بخش کشاورزی رخ داده است اما این موضوع در دهه‌های ۶۰ تا ۸۰ در کشور ما مورد غفلت قرار گرفته بود اما از سال ۱۳۹۰ تا به امروز اقدامات خوبی در بخش کشاورزی و در راستای تأمین امنیت غذایی باهدف قرار دادن طرح‌هایی چون کاهش ضایعات تولیدات کشاورزی در راستای نگهداری، ذخیره‌سازی، فرآوری و عمل‌آوری با رویکرد افزایش بهره‌وری و تأمین امنیت خاطر مصرف‌کننده و افزایش درآمد تولیدکننده پایه‌گذاری شد و در همین راستا از طریق ایجاد و طراحی کارخانه‌ها، سردخانه‌ها،

زیر کشت یونجه، جو و علوفه‌های دامی می‌شود که این موضوع به‌نوبه‌ی خود سبب کاهش مصرف منابع آبی و خاکی استان می‌شود و جدا از کاهش مصرف این منابع کشاورز می‌تواند به کاشت محصولات جایگزین با ارزش اقتصادی بالاتر بپردازد که نه‌تنها درآمد کشاورز افزایش پیدا می‌کند بلکه باعث کاهش مهاجرت از روستا به شهرها و کنترل جمعیت شهرنشین می‌شود که این مثالی بارز و آشکار در رابطه با استفاده از ضایعات محصولات کشاورزی و نتایج آن است. نه‌تنها پسته بلکه خرما نیز که سالانه صد و پنجاه پنج هزار تن از آن در استان تولید و دارای ارزش اقتصادی نه صد و سی میلیارد تومان است نیز دارای ضایعات ۱۹ درصدی حاصل از میوه‌ی خرما است که اگر این ۱۹ درصد در صنایع جانبی خرما مثل تولید سرکه، شیر، خمیر وارد شود می‌تواند حدود هشتاد و دو میلیارد تومان ارزش افزوده به دنبال داشته باشد.

علاوه بر میوه می‌توان از شاخ و برگ خرما نیز در صنایع تبدیلی استفاده نمود که متأسفانه با توجه به عدم توسعه‌ی فرهنگی و فرهنگ‌سازی لازم سالانه حدود ۲۵۵ هزار تن شاخ و برگ خرما سوزانده می‌شود درحالی‌که می‌توانست به چرخه‌ی خوراک دام وارد شود و ارزش افزوده‌ی ۶۰ میلیارد تومانی را به دنبال داشته باشد.

محصول دیگری که می‌توان نام برد گردوست که بیشترین سطح زیر کشت کشور را به خود اختصاص داد و تولید سالانه آن شانزده هزار و پانصد تن است که ارزشی معادل با ۹۰۰ میلیارد تومان را داراست.

این میزان گردو دارای ۱۰ درصد ضایعات است درحالی‌که می‌توان از ضایعات میوه‌ی آن برای تولید روغن استفاده کرد و از تفاله‌ی حاصل برای خوراک دام استفاده نمود که دارای ارزش افزوده‌ای معادل با ۱۸۰ میلیارد تومان است.

ایشان در ادامه با پرداختن به شرایط رشد و پرورش گیاهان دارویی در استان گفت: گیاهان دارویی با مصرف آب بسیار پایین و ارزش افزوده و اقتصادی بسیار بالا و همین‌طور با توجه به رویکردی که نسبت به مصرف گیاهان دارویی در کشور و جهان به موجود آمده فرصتی مناسب را برای سرمایه‌گذاری در این بخش به وجود آورده‌اند.

به‌طور کلی می‌توان گفت این امکان وجود دارد که بدون افزایش مصرف منابع و سطح زیر کشت و با فرهنگ‌سازی‌های لازم در جهت استفاده‌ی صحیح از ضایعات تولیدات مختلف می‌توان به افزایش درآمد و



انبارها، کشتارگاه‌ها و مراکز بسته‌بندی توانستیم در مقطعی کوتاه بین ۵ تا ۱۰ درصد کاهش ضایعات در برخی محصولات کشاورزی داشته باشیم که در ادامه‌ی این مسیر و با کنترل همین حجم از ضایعات تولیدی نیز توانستیم از هدر رفت آن‌ها تا حد امکان جلوگیری کنیم.

ایشان در ادامه‌ی سخنرانی خود با اشاره به شرایط استان کرمان در مبحث کشاورزی و همین‌طور امکانات وسیع این استان و برخورداری از تنوع اقلیمی و آب و هوایی گفت: این شرایط و امکانات و ویژگی‌ها موجب شده در بسیاری از نقاط این استان افراد به شغل کشاورزی روی آورده و به دنبال آن این استان به‌عنوان یک قطب مهم کشاورزی کشور مطرح گردد و همین موضوع یعنی فراگیر بودن کشاورزی در استان و سطح زیر کشت وسیع محصولات کشاورزی در استان سبب تولید ضایعات فراوانی شده که این بیان‌کننده‌ی اهمیت صنایع تبدیلی در جهت استفاده و کاهش هدر رفت این ضایعات حاصل از محصولات کشاورزی و همین‌طور ایجاد اشتغال در سطح استان است.

ایشان با اشاره به محصول پسته‌ی استان به‌عنوان یکی از ارزشمندترین محصولات استان و کشور که سالانه حدود ۷۰ تا ۹۰ درصد از آن با ارزش سه هزار و چهارصد و هشتاد میلیارد تومان به خارج از کشور صادر می‌شود گفت: بر اساس آمار حدود ۱۰ درصد از محصول پسته به‌صورت ضایعات است که قابلیت صادرات یا مصرف مستقیم را ندارد اما با توجه به سرمایه‌گذاری‌هایی که در این بخش انجام شده می‌توان از این ۱۰ درصد در صنایع جنبی پسته و برای تولید کره پسته، پودر پسته، رنگ‌های طبیعی در صنعت غذا استفاده کرد که می‌تواند ارزش افزوده‌ای در حدود سیصد و ده میلیارد تومان را به دنبال داشته باشد.

همین‌طور استفاده از برگ پسته به‌عنوان خوراک دام نه‌تنها می‌تواند ارزش افزوده‌ای به میزان چهل و سه میلیارد تومان را به دنبال داشته باشد بلکه سبب کاهش سطح



توسعه‌ی پایدار مشارکت جمعی افراد است و این مشارکت همه‌ی عوامل توسعه است که می‌تواند سبب پایداری توسعه شود گفت: متأسفانه در سالیان اخیر در کشور ما به این موضوع یعنی مشارکت جمعی افراد توجه لازم صورت نگرفته بود و همین موضوع سبب ضعف در ایجاد توسعه‌ی پایدار گردید اما امروزه و با اقداماتی که در حال انجام است این مشکل در حال برطرف شدن است برای مثال انتقال افراد آموزش دیده به روستاها و شهرهای کوچک به منظور آموزش قدرت تحلیل و مشارکت در کارهای جمعی نمونه‌ای از تلاش‌ها برای ایجاد توسعه‌ی پایدار در منطقه‌ای مشخص است یکی از نتایجی که این آموزش‌ها در شهرستان بوم استان کرمان به دنبال داشته راه‌اندازی واحدهای تولیدی سرکه خرما، ترشی خرما و سایر تولیدات مرتبط با محصول خرما است که می‌تواند سبب کاهش ضایعات و هدر رفت میوه‌ی خرما نیز گردد و این خود نقش به‌سزایی در ایجاد توسعه‌ی پایدار در این مناطق روستایی داشته است.

دکتر رضا حاجی محمدی فریمانی، استادیار بخش صنایع غذایی دانشگاه شهید باهنر کرمان

می‌توان از تولیدات منطقه در جهت راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک و به دنبال آن اشتغال‌زایی برای فارغ‌التحصیلان رشته‌ی صنایع غذایی استفاده کرد برای مثال می‌توان از خرما به‌عنوان محصول عمده‌ی استان کرمان برای تولید سرکه و فراورده‌های تخمیری استفاده کرد که این تنها گوشه‌ای از کاربرد این محصول ارزشمند است.

هم‌چنین از خرما می‌توان برای تولید اسیدهای خوراکی، قند الکل‌ها و قند اسیدها که خود در صنعت شکلات‌سازی و صنایع دارویی و به‌عنوان شیرین‌کننده‌ی طبیعی مناسب افراد دیابتی و حتی به‌عنوان سوخت زیستی استفاده نمود.

وی همچنین با اشاره به موضوع کمبود منابع آبی در

همین‌طور جلوگیری از کمبود منابع غذایی و تأمین امنیت غذایی رسید.

ایشان در رابطه با تولید گوشت در استان و اقدامات صورت گرفته در جهت کنترل قیمت گوشت گفت: یکی از عوامل افزایش هزینه‌ی تمام‌شده‌ی گوشت در مراکز توزیع و کاهش قدرت خرید مردم، وجود واسطه‌های غیرضروری است. برای مثال قیمت گوشت مرغ در مراکز پرورش مرغ ۶۰۰۰ تا ۶۵۰۰ تومان است اما در مسیر رسیدن به دست مصرف‌کننده افزایش قیمت دو برابری را شاهدیم که نشان از تأثیر واسطه‌های غیرضروری در این میان است که می‌توان از طریق تعریف زنجیره‌های مشخصی دست واسطه‌های غیرضروری را از این بین قطع کرد.

پس با توجه به آمار و ارقام فوق می‌توان به اهمیت همکاری دستگاه‌های مختلف در ایجاد زمینه‌های لازم جهت استفاده از بحث ضایعات و فرهنگ‌سازی لازم در این زمینه و همین‌طور اهمیت مبحث صنایع تبدیلی در سطح استان کرمان و تبعات حاصل از استفاده‌ی بهینه و صحیح از ضایعات محصولات پی برد.

مهندس مقصداد تکلوزاده، کارشناس بخش صنایع غذایی دانشگاه شهید باهنر کرمان

توسعه‌ی مدل‌ها و کارخانه‌های صنایع غذایی ارتباط تنگاتنگی با داشته‌های منطقه‌ای و اقلیمی دارد و با اینکه استان کرمان به‌عنوان یکی از قطب‌های مهم تولید خرما، کشور محسوب می‌شود اما با این حال می‌توان به‌وضوح مشاهده کرد که این استان در بحث تعداد و کیفیت کارخانه‌های خود حتی نسبت به استان‌های هم‌جوار خود توسعه و پیشرفت‌ی نداشته است.

وی با اشاره به موضوع فوق و اهمیت توسعه‌ی پایدار گفت: علی‌رغم اینکه در بحث مدل‌های توسعه نباید فقط یک جنبه‌ی توسعه در نظر گرفته شود اما متأسفانه در سیاست‌گذاری ما در سال‌های گذشته صرفاً به بحث توسعه‌ی فیزیکی توجه شده و به توسعه‌ی فرهنگی و نیروی انسانی باوجود اهمیت بسیار توجه لازم نشده است که این موضوع نه‌تنها سبب ناکامی تلاش‌ها برای توسعه‌ی صنایع مختلف شده بلکه در مواردی منجر به افزایش فاصله و اختلاف طبقاتی اقشار مختلف نیز شده که برای حل این مشکل بایستی ابتدا توسعه‌ی انسانی و اجتماعی را از مدارس و بر پایه‌ی توسعه‌ی فیزیکی شروع کرد که در این صورت است که می‌توان انتظار داشت به توسعه‌ی پایدار برسیم.

ایشان در ادامه با بیان اینکه یکی از شاخص‌های

اما در کشورهای آسیایی نیز طرفداران زیادی پیدا کرده اما شیوهی تند تولید سرکه خود به دو روش ژنراتور و روش غوطه‌وری صورت می‌گیرد.

در روش اول یعنی ژنراتور برای افزایش سطح تماس استوباکترها با هوا فضای میانی ژنراتور را با ذرات ریزی مثل تراشه‌های چوب پر می‌کنند که با عبور دادن سرکه‌ی قوی غیرپاستوریزه از لایه‌لای آن‌ها موجب نشست استوباکترها بر روی سطح تراشه‌ها می‌شوند. با توجه به مطلب گفته‌شده بد نیست بدانیم که در تولید سرکه‌ی خرما در استان می‌توان به‌جای تراشه‌های چوب از خود هسته‌ی خرما برای ایجاد بستری مناسب باری نشست میکروب‌ها بر روی آن استفاده کرد

البته روشی که نه‌تنها در دنیا بلکه در ایران نیز به میزان بیشتری مورد استفاده قرار می‌گیرد روش دوم یعنی غوطه‌وری است که خود مدل‌های مختلفی دارد اما مدل متداول آن استاتور است اما قبل از تصمیم به راه‌اندازی واحدهای تولیدی سرکه‌ی خرما حتی در مقیاس کوچک باید بدانیم برای این کار به سه چیز نیاز داریم: ۱. ماده‌ی اولیه این تولید که با توجه به باغات فراوان خرما در استان از این نظر فرد تولیدکننده دچار مشکل نمی‌شود. ۲. میکروب که در بسیاری از موارد با هزینه‌های سنگین و از کشورهای خارجی وارد کشور می‌شود و ۳. تکنولوژی تولید آن در پروژه‌ی انجام‌شده در دانشگاه باهنر تلاش‌هایی بر روی حل مسئله‌ی واردات میکروب انجام شد که در این صورت می‌توانست از خروج منابع مالی از کشور جلوگیری و همین‌طور سبب کاهش چشمگیری در هزینه‌های تولیدکننده و در نهایت کاهش قیمت سرکه‌ی عرضه‌شده در بازار گردد.

برای این منظور تلاش شد تا میکروب موردنظر را از رقم‌هایی از خرما که بار میکروبی بیشتری دارند استخراج کرده و در این زمینه به خودکفایی برسیم اما همه‌ی این‌ها در صورتی است که سرمایه‌گذاری‌ها و حمایت‌های لازم انجام شود.



کشور گفت: این احتمال می‌رود که در آینده‌ای نه‌چندان دور کشت چغندر قند در کشور متوقف شود که در این صورت با کمبود ملاس چغندر قند برای تولید خمیرمایه مواجه خواهیم شد اما به‌عنوان قطب خرما‌ی کشور و با سرمایه‌گذاری بر روی این محصول ارزشمند در استان می‌توانیم علاوه بر تأمین ماده‌ی اولیه کارخانه‌های خمیرمایه به‌عنوان قطب تولید مواد اولیه این کارخانه‌ها نیز شناخته شویم که این موضوع اهمیت سرمایه‌گذاری در بخش خرما‌ی استان کرمان را بیان می‌کند.

ایشان در ادامه و بعد از بیان اهمیت فراوری خرما برای تولید محصولات مختلف در صنایع مختلف و همین‌طور برتری خواص سرکه‌های تخمیری برای افراد دیابتی و مبتلا به فشارخون نسبت به سرکه‌های تقطیری موجود در بازار، به شیوه‌ی تولید سرکه‌ی خرما پرداخت و گفت: تولید سرکه‌ی خرما که بازده اقتصادی آن در حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ درصد خرما‌ی خام است به دو روش تند و کند صورت می‌گیرد.

در روش کند تولید سرکه که همچنان در منطقه‌ی خاورمیانه و جنوب شرق آسیا به فراوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد از کوزه‌های سفالی استفاده‌شده و از آنجا که بخشی از این فرایند نیازمند وجود اکسیژن است به‌جای بستن کامل سر کوزه‌ها ظرفی بر روی آن قرار گرفته تا این گاز امکان ورود و خروج را داشته باشد.

روش کند تولید سرکه نه‌تنها در آسیا بلکه در مناطقی از اروپا و تحت عنوان روش اورلئان مورد استفاده قرار می‌گیرد با این تفاوت که در مناطق اروپایی از بشکه‌های چوبی به‌جای کوزه‌های سفالی استفاده می‌شود. در میبحث تولید سرکه باید به موضوع ذائقه سازی توجه فراوان شود. توجه به این موضوع است که می‌تواند بازار فروش مناسبی را نه‌تنها در ایران بلکه در سایر کشورهای حوزه‌ی خلیج فارس برای تولیدکننده فراهم کند.

تولیدکنندگان می‌توانند به سرکه‌ی بالزامیک به‌عنوان نمونه‌ای از ذائقه سازی نگاه کنند که علی‌رغم اینکه در ایتالیا و به روش کند در بشکه‌های چوبی تولید می‌شود

چالش‌های فرآوری تولید و محصولات غذایی

محدثه حیدری، دبیر منطقه پنج اتحادیه



کردستان از لحاظ صنعت عقب‌مانده است

در این همایش، دکتر وزیر، رئیس دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان خاطرنشان کرد: برگزاری این گونه همایش‌ها نقطه آغازی برای به فکر افتادن و یافتن راه کار مناسب در حوزه فرآوری مواد غذایی است و می‌تواند به ایجاد محفل تخصص و کارگاه هم‌اندیشی برای حل تخصصی مشکلات منتهی گردد.

همچنین بیان داشت که صنایع غذایی در استان کردستان در نقطه صفر نیست، اما در نقطه عالی

انجمن علمی علوم و مهندسی صنایع غذایی، همایش منطقه‌ای غرب کشور با عنوان چالش‌های فرآوری تولید و محصولات غذایی را زیر نظر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی ایران در تاریخ ۶ دی ۱۳۹۷ برگزار کرد. این گردهمایی منطقه‌ای اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی، در غرب کشور با حضور اساتید و دانشجویانی از استان‌های همدان، کرمانشاه و کردستان و همچنین کارخانه‌ها و واحدهای صنایع غذایی استان در دانشگاه کردستان برگزار شد.

این همایش شامل پنج محور از جمله نقش مدیریت در صنایع غذایی، روش‌های نوین فرآوری و نگهداری مواد غذایی، راهکارهای کاهش ترکیبات افزودنی و وارداتی در صنایع غذایی، مستندسازی فرایند تولید محصولات بومی و ارزش‌گذاری محصولات کشاورزی بومی است.

با توجه به اینکه استان کردستان پتانسیل فراوانی در زمینه تولید محصولات کشاورزی دارد اما متأسفانه تا امروز زمینه ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی و فرآوری آن‌ها فراهم نشده است، به همین دلیل موضوع این گردهمایی را چالش‌های فرآوری تولیدات و محصولات غذایی غرب کشور انتخاب شد. امید است با برگزاری چنین گردهمایی‌هایی بتوان راهکارهایی برای رفع مشکلات صنایع غذایی در استان ارائه داد.

در این مراسم سعی بر آن شد که از صاحبان صنایع و جامعه دانشگاهی دعوت به عمل آید و با توجه به عنوان همایش که در سطح منطقه غرب کشور هست، از دانشجویان و اساتید دانشگاه‌های بوعلی سینا همدان، رازی کرمانشاه و ملایر دعوت به عمل آمد. همچنین روابط عمومی دانشگاه کردستان، خبرگزاری فارس و صداوسیما استان کردستان پوشش خبری این رویداد را بر عهده داشتند.

بررسی مشکلات فراهم گردیده که تا در مراحل بعدی به جمع‌بندی و بیان راهکارها بتوان پرداخت و بخشی از این گره را در صنایع تبدیلی را بتوان گشود که ایجاد راه برای سرمایه‌گذاران و همچنین دانش‌آموختگان رشته علوم و مهندسی صنایع غذایی میسر گردد. منطقه غرب کشور طبق پتانسیل از جهت صنایع تبدیلی، پتانسیل ارزش افزوده، به توسعه استان و مابقی بخش‌های خصوصی و دولتی را کمک کرده تا توسعه یابند.

از جمله این پتانسیل‌ها می‌توان به وجود تولیدکنندگان خوب در غرب کشور اشاره کرد که به‌عنوان خام‌فروشی برای توسعه غرب کشور را از دست داده‌ایم که باید راهکارهایی برای جلوگیری از خروج ارزش افزوده گرفته شود. باید بیان داشت که غرب کشور به‌عنوان استان‌های مرزی، برای صادرات بسیار مناسب بوده لذا از این پتانسیل می‌توان بهترین استفاده را کرد، از جمله بخش سودآوری مبادلات ارزی برای کشور و این استان‌ها می‌توان خاطر نشان کرد.

موازی کاری و متولیان متعدد صنایع غذایی در بخش دولتی چالش مهم این صنعت است

مهندس قصری، رئیس اداره نظارت بر مواد غذایی استان کردستان بیان داشت: با توجه به‌عنوان همایش و رسالتی که ما در سازمان غذا و دارو داریم به‌عنوان یک ارگان نظارتی و همکاری با بخش صنعتی و تجربه ۲۰ ساله بنده در امر تولید و نظارت داشتیم، چالش‌هایی که مهم به نظر می‌آید و باید روی این موارد کار شود چه در سطح کلان کشور و چه در سطح استان و صاحبان صنایع که می‌توانند به آن توجه داشته باشند.

یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که صنعت غذا و عرضه غذای که کشور با آن روبرو هست، وجود موازی کاری و متولیان امر غذا در بخش دولتی است. همان‌طور که می‌دانیم سازمان غذا و دارو، سازمان استاندارد،



نیز قرار ندارد. در وزارت جهاد کشاورزی و صنایع، تلاش‌های مثمر ثمری صورت گرفته اما باز هم دارای عقب‌ماندگی‌هایی هستیم. در استان کردستان راه ورود به صنعت از طریق حوزه صنایع غذایی میسر می‌گردد.

وی افزود: در این استان تمامی افراد کشاورزی و دامپروری را بلد هستند اما ایده‌آل نیستند؛ حلقه مفقوده‌ای که می‌تواند مردم را به این ایده‌آل برساند، حضور متخصصین این حوزه است. از مزایای عدم توسعه در این رشته، می‌توان چند مزیت را بیان داشت:

۱- وجود زمین‌های بکر و رقیب کم، باعث بهبود کار در حوزه صنایع غذایی می‌شود

۲- ایجاد بنگاه‌های کوچک در استان

۳- شروع صنعت و کارآفرینی مناسب در این رشته

آقای دکتر وزیری در ادامه سخنان خود بیان داشت که: در زمینه صنایع غذایی می‌توان شغل‌ها و تنوع آن را زیاد کرد و صنایع غذایی با توجه به بکر بودن موقعیت جغرافیایی، گیاهان دارویی و غیره این پتانسیل را خواهد داشت برای توسعه تلاش کند. صنایع غذایی راهی برای پیشرفت و کارآفرینی و توسعه در استان است.

وی افزود: در استان کردستان سالم‌ترین مواد غذایی تولید می‌گردد که حاصل زحمات تولیدکنندگان، بخش‌های تجاری و اداری این استان است. متأسفانه در کشور ایران برند و مراجع مقایسه‌ای معتبری وجود ندارد که اگر بود قطعاً استان کردستان طبق آمار و ارقام و بازخوردها در این استان سالم‌ترین محصولات عرضه می‌شد، معرفی می‌گردید.

لزوم تمرکز استان‌های غربی کشور روی صادرات و مبادلات ارزی

دکتر محمد امینی در ابتدای سخنان خود بیان داشتند که: ایجاد فرصت در این گردهمایی برای

این ارتباط را به خوبی برقرار کند. باید توجه داشت که مسئولان فنی باید شان و منزلت خود را دانسته با حقوق ناچیز تن به کار ندهند.

آخرین مورد در رابطه با بحث نظارت است؛ متأسفانه ضعف قانون در بخش نظارت بسیار است، جرائم تخلفات در بحث تعزیرات حکومتی بازدارنده نیست. در این مورد نیازمند حساس سازی و انتقال این موضوع به قانون گذاران و اصلاح قوانین که هم ایمنی و هم بازرسان به سادگی کار خود را انجام دهند؛ که میسر تنها با این دست همایش ها میسر می شود.

در پایان مهندس قصری آمادگی دانشگاه علوم پزشکی و سازمان غذا و دارو در زمینه پژوهش و صنعت و همکاری مدیریت نظارت و هم چنین برگزاری این چنین برنامه ها و همایش ها را اعلام کرد.

ایجاد صنایع فرآوری و بسته بندی شده برای رسیدن به تولیدات پایدار نیاز جامعه امروز است

مهندس جعفری، رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان، در ابتدای سخنرانی خود بیان داشت که قانون نظارت بر غذا در حدود سه سال پیش صنایع تبدیلی که مستقیماً از تولیدات استفاده می شود که مسئولیت جهاد کشاورزی محقق شده که در بخش مدیریت صنایع تبدیلی است. در حوزه بسته بندی و صادرات محصولات، سازمان حفظ نباتات و همکاری اداره نظارت بر مواد غذایی انجام می گیرد.

در شرایطی که مردم مصرف خاصی دارند، بایستی با توجه به آن سرمایه گذاری صورت گیرد، به این نکته نیز باید توجه کرد که سطح رفاه جامعه در آینده و انتظارات غذایی و بهداشتی و رژیم غذایی در محصولات متفاوت با گذشته است. در کشورهای توسعه یافته رژیم غذایی متفاوت است و باید از این تجربیات استفاده کرد.

به دلیل ارزش افزوده، بیشترین سرمایه گذاری به سمت تولید می رود اما در مورد بسته بندی کماکان



سازمان جهاد کشاورزی، اداره شیلات، شرکت غله و خدمات بازرگانی و سایر نهادهای متولی و صاحب نظر هستند در امر غذا؛ که این مسئله هم صنعت و هم تصمیم گیری را دچار مشکل می کنند.

کارخانه ها که شروع به فعالیت می کند، باید تمام مجوزهای مورد نیاز را از سازمان های مربوطه بگیرند که کار و فعالیت و شروع کار را برای کارآفرینان سخت می کند. برای مثال برای بازدید از کارخانه باید چندین ارگان نظارت با هم این بازدید را انجام دهند، دلیل آن این است که هر ارگان یک بخش از کار را مدیریت می کند، در صورتی که این کار را یک نهاد می تواند انجام دهد. در این راستا اقدامی که سازمان غذا و دارو انجام داده و شروع به کار کرده است که فعلاً در حد یک طرح است، سند ملی غذا است؛ که در دولت و مجلس رد حال بحث است که در آینده نزدیک این سند نهایی شده و یک متولی واحد را از واحد مزرعه تا سفره ایجاد شود.

به عنوان مثال جمع آوری جنس به ممانعت بهداشتی ایفا می گردد، ولیکن این تفکیک وظایف در سازمان موجب به خطر افتادن ایمنی غذا خواهد شد. مثال دیگر افزایش تقلبات است در صنعت غذا است که متقلبین نسبت به ادارات نظارتی در حال افزایش هستند.

مهندس قصری در ادامه بیان داشتند که؛ یکی از معضلات وضعیت اقتصادی جامعه و دخالت در قیمت گذاری برخی سازمان ها است. در کنار این ها برای اینکه چرخ کارخانه بچرخد مجبور به تقلب است. بحث دیگر مربوط به واردکنندگان انواع افزودنی ها است که مورد توجه قرار گیرد. خوشبختانه در استان کردستان سالم ترین صنایع غذایی را داریم که این به برکت تولیدکنندگان استان است.

مورد دیگری که باید مطرح گردد در این جمع، چالش هایی است که مهندسين صنایع غذایی با آن روبرو خواهند بود، اکثر دانش آموختگان این رشته به عنوان مسئول فنی در صنعت فعالیت خواهند کرد؛ اما حقوق بگیری مسئولان فنی از کارفرمایان یکی از معضلات قوی در صنعت غذا است. متأسفانه به دلیل وجود فرهنگ سازی مناسب در بین کارآفرینان، اعتقادی به حضور مسئولان فنی در کارخانه ها ندارند.

وجود ارتباط صنعت با دانشگاه و تربیت افراد متخصص در دانشگاه و جذب توسط صنعت، می تواند

است؛ اما متأسفانه در صنایع پستین، در فرآوری گوشت مرغ و گوشت قرمز متأسفانه خیلی خوب کار نشده است. در بحث باغی، یکی از بزرگ‌ترین واحدهای کشور به زودی در این استان به بهره‌برداری خواهد رسید. در زراعی نیز در بحث نگهداری، انبارداری و سردخانه و سیلواها اقدامات مناسبی صورت گرفته است، وجود ظرفیت‌های بالا در این مورد. هم‌اکنون در سردخانه‌ها و انبارها و سیلواهای استان بیش از ۱۳۰ هزار تن موجودی داریم که می‌تواند این میزان ذخیره می‌تواند کمک‌کننده به صادرات باشد. در زمینه فرآوری محصولات غذایی نیز در حال تلاش برای توسعه آن در استانی هستیم که بیش از دو میلیون و نهصد هزار تن تولید محصولات کشاورزی دارد، پس در این بخش نیاز به همکاری و هم‌فکری با شما دانشجویان و دانشگاهیان و صاحبان صنایع هستیم.

در وجود مشکلات در صنایع تبدیلی، وجود مشکلات اقتصادی در دستگاه‌های مربوطه است. مشکلات نقدینگی نیز در سرمایه‌گذار می‌تواند مشکل‌ساز باشد. وجود سیستم خودکنترلی می‌تواند به تولید محصول باکیفیت ختم شود.

مهندس شریفی، مدیرعامل شرکت سقز سازی استان کردستان

ایشان در ابتدای سخنان خود چگونگی شکل‌گیری ون را شرح مختصری دادند: شکل‌گیری ون با توجه به پتانسیلی که در منطقه وجود دارد، رویش درختانی که خدادادی هستند در این استان رشد خوبی دارد، شروع به مطالعاتی در رابطه با چگونگی استفاده از این صمغ و جلوگیری از خام‌فروشی آن. یکی از مزیت‌های صنایع تبدیلی، جلوگیری از خام‌فروشی است. چون این پتانسیل در این منطقه دیده شده بود، ابتدا شروع کردیم به احداث یک کارگاه کوچک برای فرآوری این



دچار مشکل هستیم. از نظر اقتصادی مردم توانایی خرید محصولات فرآوری تحت عمده را دچار مشکل هستند و قدرت خرید پایینی در این امر دارند.

شایان به ذکر است که وضعیت شغلی نامناسب، رونق کافی در این زمینه برای دانش‌آموختگان وجود مشکلات نبود بازار کار برای دانش‌آموختگان صنایع غذایی در این استان، عدم وجود صنایع کافی برای جذب این افراد است؛ اما در حال حاضر امکانات مناسبی را برای صنایع تبدیلی ایجاد کرده این تسهیلات بانکی کم‌بهره، اهرم کمک‌کننده به سرمایه‌گذاران در این حوزه است در طی سال ۹۶ و ۹۷ حدود ۱۸۲ میلیارد تومان تسهیلات بانکی تصویب کرده‌ایم که بخشی از آن صرف اعتبارات صندوق توسعه ملی است که تسهیلاتی با ۱۲٪ بهره است، اشتغال‌های پایدار که در شهرستان‌های مرزی با بهره ۴٪ سود بانکی است، در مناطق غیر مرزی سود ۶٪ است. در بحث بانک پارسیان و بانک سینا طی قراردادهایی تسهیلات با سود ۸٪ داده می‌شود؛ این امکان در این بخش، به این دلیل است که ما به این نتیجه رسیده‌ایم که اگر می‌خواهیم توسعه پایداری داشته باشیم و تولیدکننده ما چه دامدار و باغدار و مرغدار ما، بتواند منفعتی ببرد بایستی در صنایع فرآوری و صنایع بسته‌بندی جست‌وجو کند.

ما امروز نیاز جامعه را می‌توانیم تامین کنیم، اما به دلیل یک سری اتفاقات گاهی ناخواسته که داریم انجام می‌دهیم، موجب لطمه به صنایع و موجب می‌شود که آن کاری که قصد ترویج آن را در بحث صنایع فرآوری در سطح جامعه داریم، لطمه جدی وارد کند. در اینجا رسالت شما متخصصان تحصیل‌کرده در این رشته می‌توانید کمک کنید؛ که این کمک در راستای حفاظت و توسعه صنایع تبدیلی است. دانشگاه نیز جدا از بیان مسائل علمی که بیان می‌کند برای دانشجویان، باید بتواند مسائل روز صنعت را و سیاست‌هایی که سازمان‌های اجرایی درگیر آن هستند را کمک کند. سلامت روانی برای مصرف‌کننده اهمیت زیادی دارد.

مهندس جعفری در ادامه با ارائه آمارهایی، وضعیت استان کردستان را مورد بررسی قرار داد:

در صنایع شیر ظرفیت قابل قبولی در استان ایجاد شده است. در صنایع پیشین، مرغداری و دامداری در استان پیشرفت‌ها و تلاش‌های خوبی صورت گرفته

به چالش‌های سایر صنایع مقداری جدیدتر و تازه‌تر است. چالش‌های این حوزه را می‌توان به چهار بخش، از جمله:

۱- بخش پژوهش (دانشگاهیان) ۲- بخش صنعت کاران ۳- بخش سیاست‌گذاران ۴- بخش سرمایه‌گذاران؛ تقسیم‌بندی کرد. در بخش پژوهش، انتقادی که در بخش آکادمی برای تربیت نیروی متخصص وجود دارد، تدریس دروس با سرفصل‌هایی قدیمی اغلب به صورت تئوریک است و کارهای عملی آن‌چنان راه زیادی ندارد.

اکثر تولیدات کشور صنفی است، متأسفانه باید بیان داشت که مرجوعی‌های کارخانه جات وارد صنف می‌شود و مردم نیز به‌خوبی از این صنف‌ها استقبال می‌کنند. دانشگاه قرار است مهندسين پرورش دهند که صرفاً خط تولید کار باشند یا نه با معضل بیکاری روبرو هستیم و صنف‌های زیادی داریم.

ایشان در ادامه سخنرانی خود پیشنهاد کردند که: در استان ۹۲ واحد صنفی داریم، چندین عدد رستوران، فست‌فودی، نانوايي داریم، همه این‌ها به‌صورت سنتی فعالیت دارند، در صورتی که می‌توان یک مسؤل فنی آموزش دیده، به‌عنوان مسؤل برای هر سه کارگاه انتخاب کنند و یا هر نانوايي یک محصول فنی داشته باشد تا ترس محصول نامطلوب از تولید آن خارج شود. باید اذعان داشت که ساختار نظارتی در جامعه دچار مشکل است.

هدایت از مزرعه تا تولید، باید مزرعه و ابتدا کار باید استاندارد مطرح کنیم و پیگیر شویم تا مثلاً در کارخانه چندین محصول در کارخانه نماند. عدم استفاده کردن از پل ارتباطی صنعت- دانشگاه، روش‌های نوین عیب کار ماست.

برای حل این چالش باید ابتدا پتانسیل منطقه را مشخص کرد. ایجاد سند که مشخص‌کننده پتانسیل تولید یک محصول داریم یا خیر که بعد سرمایه‌گذاری و بودجه وارد عمل شود.



صمغ تا اینکه به‌مرور زمان پیشرفت‌هایی صورت گرفت تا اینکه هم‌اکنون تبدیل به کارخانه‌ای با زیربنای حدود ۱۵ هزار متر و ایجاد یک برند جهانی برای آن صورت گرفته، این تنها به دلیل همت و پشتکار مسؤلین شرکت بوده است.

صنایع تبدیلی در این استان پتانسیل بسیار بالایی دارد. محصول کشاورزی شاخص در استان کردستان توت‌فرنگی است که ۸۰٪ از توت‌فرنگی کشور در این منطقه حضور دارد. پتانسیل‌های بالایی از جمله، پوره توت‌فرنگی، مارمالاد توت‌فرنگی و امکان صادر کردن آن در بسته‌بندی‌های اسپتیک به خارج از کشور است. باید یک نکته‌ای را خاطر نشان کنم که اگر رون تا این رشد صنعتی رسیده است، ۸۰٪ محصولات این شرکت در سال صادرات می‌شود؛ صادرات می‌تواند ملت را از نابودی نجات دهد. در صنایع گیاهان دارویی، می‌توان از توت‌فرنگی که پتانسیل استفاده از آن وجود دارد، در استان مورد استفاده قرار گیرد.

وی افزود: خود باید تولیدکننده باشید، برای شروع به فعالیت صنعتی ابتدا اراده و پشتکار و سپس سرمایه و تحصیلات و وجود توان علمی می‌تواند بسیار کمک‌کننده به رشد کارآفرینی باشد. باید توجه داشت که یکی از مهم‌ترین آیت‌های رشد و توسعه یک واحد صنعتی، بسته‌بندی آن است که می‌تواند بسیار جلب‌توجه کند.

وی در رابطه با مشتقات سقز بیان کرد که اسانس سقز را برای استفاده در مصارفی همچون تولید شوینده، خمیردندان و... برای کشورهای همچون ژاپن صادر می‌شود.

دکتر میراحمدی، مدیر گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه آزاد سنندج

چالش‌های صنایع غذایی در استان کردستان نسبت



بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه‌های غذایی و تولید خوراک دام و طیور با هدف تحقق اقتصاد مقاومتی

علی مسلم خانی، دبیر منطقه هشت اتحادیه

همایش سراسری مراکز دانشگاه پیام نور
چهارشنبه ۲۸ آذر ۱۳۹۷
پنج شنبه ۲۹ آذر ۱۳۹۷
شنبه ۳۰ آذر ۱۳۹۷
ساعت ۸:۳۰ - ۱۲

محورهای تخصصی:
- استفاده از ارزش غذایی بالای فرآورده های جنبه کشاورزی جهت بوجود کبک و کیفیت تولیدات دامی
- کاهش هزینه های تولید محصولات دامی از طریق جایگزینی با فرآورده های فرعی کشاورزی

منطقه ۸
مدیر مسئول: دکتر علی مسلم خانی
@IAFSSAU

علاقه مندان در سراسر کشور می توانند با مراجعه به ستادهای استانی دانشگاه پیام نور، به صورت ویدئو کنفرانس در همایش شرکت نمایند. تلفن تماس جهت هماهنگی: ۰۹۲۱۶۴۹۳۰۸۳

همایش سراسری «بررسی ظرفیت اقتصادی پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه‌های غذایی و تولید خوراک دام و طیور با هدف تحقق اقتصاد مقاومتی» از ستاد استانی دانشگاه پیام نور همدان به‌عنوان دبیرخانه قطب ۸ اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی ایران در تاریخ ۲۸ آذرماه ۹۷ به‌صورت ویدئو کنفرانس با قابلیت پخش زنده و آنلاین همایش در ۳۱ استان کشور به همت انجمن علمی علوم و صنایع غذایی دانشگاه پیام نور مرکز با همکاری سازمان جهاد کشاورزی استان همدان و شرکت پگاه همدان برگزار شد. امتیاز ویژه این قطب این بود که دانشجویان سراسر کشور با مراجعه به ستاد استان‌های دانشگاه پیام نور می‌توانند در همایش شرکت کنند.

محورهای موردبررسی شامل استفاده از ارزش غذایی بالای ضایعات کشاورزی جهت بهبود کمی و کیفی تولیدات دامی و همچنین کاهش هزینه‌های تولید محصولات دامی از طریق جایگزینی مواد خوراکی با ضایعات کشاورزی بود.

دکتر صفایی، رئیس دانشگاه پیام نور منطقه ۴ و استان همدان گفت: همایش‌های متعددی پیرامون مسائل مختلف علوم دامی و صنایع غذایی برگزار شده است، اما با توجه به اهمیت موضوع علوم دامی و صنایع غذایی و ضرورت این دو رشته مؤثر و کاربردی در کشور، اتحادیه و کمیته‌های برگزاری این همایش بر آن شد تا با هدف بررسی ظرفیت افزایش سلامت، ایمنی و فراسودمندی محصولات غذایی و دامی بومی در جهت مقاوم‌سازی اقتصاد کشاورزی کشور و ایجاد اشتغال در کلیه مناطق اتحادیه علوم دامی و صنایع غذایی ایران، فرصتی مناسب برای تبادل اطلاعات و ارائه دستاوردها و یافته‌های پژوهشی و علمی صاحب‌نظران، پژوهشگران و متصدیان و اندیشمندان همایش به وجود آورد.

دکتر محمدی عضو هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور استان همدان، ضمن اشاره به محدودیت‌های مربوط به تولید خوراک دام، اهمیت استفاده از پسماندهای محصولات کشاورزی در کارخانه‌های صنایع غذایی در تغذیه دام، طیور و آبزیان را تبیین و به‌طور خاص در مورد سطح زیر کشت، میزان تولید و میزان ضایعات دو محصول سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی در کشور و همچنین استان همدان توضیحاتی ارائه کرد.

غذایی در تغذیه دام تأکید کرد و گفت: با توجه به محدودیت در تأمین علوفه و آب مورد نیاز واحدهای دامی، یکی از برنامه‌هایی که در یکی دو سال اخیر توسط معاونت امور دام آغاز کرده‌ایم، استفاده از ضایعات خوراکی است.

وی افزود: با همکاری مؤسسات تحقیقاتی از جمله موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، در حال بررسی طرح‌های تحقیقاتی در زمینه استفاده از بقایای مختلف در تغذیه دام و صدور دستورالعمل‌های اجرایی آن هستیم.

مهندس فرزانه فر با بیان اینکه در این راستا برای فرآوری بقایا در استان‌ها، مشوق‌هایی به این بخش اختصاص می‌یابد گفت: وزارت جهاد کشاورزی در سال جاری با استفاده از دستورالعمل‌های تحقیقاتی و اجرایی، امکان استفاده از بقایای پسته، سیب‌زمینی و نیشکر پس از برداشت، سرشاخه خرما، کارخانه‌های تولید میوه و آمیوه و کارخانه‌های تولید محصولات رب را در تغذیه دام به صورت پایلوت در ۱۱ استان کشور اجرایی کند. این روش می‌تواند بخشی از نیاز تغذیه‌ای کشور در رابطه با تأمین اقلام مورد نظر برای تغذیه دام را تأمین کند. همچنین می‌تواند برخی مشکلات مربوط به اثرات زیست‌محیطی که در اثر وجود ضایعات این بقایا به وجود می‌آورد را کاهش دهد.



ایشان سپس به‌طور مجزا به بررسی خصوصیات تغذیه‌ای و ارزش غذایی ضایعات این دو محصول پرداختند و ضمن یادآوری ملاحظات تغذیه‌ای در زمان استفاده از آن‌ها در خوراک دام و طیور، به چند نمونه از مقالات علمی-پژوهشی در این مورد اشاره شد. همچنین، با توجه به اهمیت بحث اقتصاد مقاومتی، اثر اقتصادی استفاده از تفاله گوجه‌فرنگی در جیره مرغ مورد بحث و بررسی و کنکاش (با ذکر مثال واقعی و برآورد قیمت واقعی) قرار گرفت.

رئیس اداره طرح و بررسی‌ها و معاونت بهبود تولیدات دامی استان همدان گفت: با اجرای طرح بهبود مدیریت تغذیه دام با روش‌های خوراک‌دهی، ذخیره‌سازی خوراک و استفاده از انواع علوفه‌ای، می‌توانیم راندمان تولید در واحدها را بهبود بخشیم. وی افزود: بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد از هزینه‌های تولید مربوط به بخش تغذیه دام است، بنابراین باید با استفاده از راهکارها و دستاوردهای روز دنیا به بهبود مدیریت تغذیه دام کمک کنیم.

مهندس فرزانه فر با بیان این که با بهبود تغذیه، درصد هزینه تولید و قیمت تمام‌شده محصول کاهش می‌یابد، افزود: البته تمام این موضوعات وابسته به این است که در تنظیم و متوازن کردن جیره‌ها مطابق با استانداردهای روز عمل کنیم و استفاده از افزودنی و مکمل‌هایی که به بهبود راندمان تولید، بهبود سلامت دام و ارتقای کمی و کیفی تولید کمک می‌کند را مدنظر قرار دهیم.

مهندس فرزانه فر، بر استفاده از ظرفیت به‌کارگیری بقایای تولیدات کشاورزی و کارخانه‌های صنایع



نشست تخصصی دروس کاربردی مهارتی مقاطع کارشناسی، عناوین و محتوی

علی اصغر خلیلی، دبیر اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور

کشور موجب ایجاد ابهام‌هایی در نظر اجراکنندگان آن شده است و همچنین مشکلات کنونی حاکم بر جامعه دانشگاهی و به‌ویژه وضعیت اقتصادی و آموزشی دانشگاه‌ها، باعث ابراز نگرانی مسئولان و اساتید در مورد موانع اجرای این آیین‌نامه شده است.

در همین راستا، اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی به‌عنوان نماینده رسمی دانشجویان این حوزه در کشور، نشست هم‌اندیشی جهت بحث و بررسی پیرامون آیین‌نامه و تعیین نیازهای واقعی دانشجویان در دروس مهارتی و کاربردی با حضور اعضای شورای مرکزی و دبیران مناطق اتحادیه و همراهی اساتید و صاحب‌نظران به میزبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و به همت انجمن علمی دانشجویی علوم دامی این دانشگاه در تاریخ یکم اسفند ۱۳۹۷ برگزار نموده است.

اعضای حاضر در این نشست به شرح ذیل بود:

الف) هیئت رئیسه اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور:

- دکتر سید هادی ابراهیمی؛ استاد مشاور اتحادیه از دانشگاه فردوسی مشهد

- علی اصغر خلیلی؛ دبیر اتحادیه از دانشگاه تهران

- یوسف دیده بان؛ سردبیر نشریه ملی اتحادیه از دانشگاه ساری

- علی مسلم خانی؛ نایب دبیر اتحادیه و دبیر قطب ۸

«آیین‌نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته» در تاریخ ۲۱ آذر ۱۳۹۷ به تصویب وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید. این سند در راستای اجرای برنامه‌های چهارگانه طرح جامع مهارت‌افزایی و ارتقای توان اشتغال‌پذیری دانشجویان کارشناسی به‌منظور پاسخ‌گویی به تقاضای جامعه از طریق کارآمد سازی برنامه‌های درسی و آموزشی به مرحله‌ی اجرا گذاشته شده است و از تاریخ ابلاغ در دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، لازم‌الاجرا است.

این آیین‌نامه در قالب سه بخش «اجرای دقیق جنبه‌های عملی- کاربردی برنامه‌های درسی جاری»، «طراحی و اجرای دروس اختیاری متناسب با نیازهای جامعه» و «اجرای آموزش‌های فرا برنامه‌ای متناسب با هر رشته و نیاز بازار کار» سعی در روزآمدسازی و ارتقای کارآمدی برنامه‌های آموزشی و افزایش توانمندی‌های دانشجویان و تربیت نیروهای ماهر دارد و با ایجاد «واحد نظارت بر حسن اجرای برنامه‌های درسی» در ساختار سازمانی معاونت آموزشی، رصد وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان و در نظر گرفتن بودجه‌های تشویقی، تلاش می‌کند تا این طرح با کیفیت هرچه بهتر انجام شود.

با اینکه وجود چنین آیین‌نامه‌ای برای دانشجویان مقطع کارشناسی به‌ویژه دانشجویان حوزه مهندسی کشاورزی بسیار احساس می‌شود اما کلی بودن این آیین‌نامه و وضعیت و امکانات متفاوت دانشگاه‌های



- عدم تأثیر نمره دروس اختیاری در کارنامه در نگاه اول دلیل بر بی انگیزه شدن دانشجویان برای شرکت در این بخش به نظر می‌رسد ولی کیفیت و سطح آموزش و کاربردی بودن دوره می‌تواند عاملی برای استقبال یا عدم استقبال دانشجویان از شرکت در دروس اختیاری باشد.

- در ماده ۵ بند ۱ تبصره ۲ به دریافت بخشی از هزینه‌های آموزشی از دانشجویان در صورت تصویب هیئت‌امنا اشاره شده است؛ قطعاً این تبصره مربوط به آموزش‌های فرا برنامه‌ای است و شامل دروس اختیاری (ماده ۴) و جنبه علمی دروس جاری (ماده ۳) نمی‌شود.

- در تبصره ماده ۶ بنده ۱ اعلام شده است که گزارش دانشگاه باید حداقل مربوط به دانش‌آموختگان ۴ سال قبل باشد؛ آیا منظور این است که به‌عنوان مثال دانشگاه در سال ۱۳۹۷ باید گزارش دانش‌آموختگان سال‌های ۹۳ و ماقبل را اعلام نماید؟

پس از بررسی مشکلات و موانع اجرای آیین‌نامه، به نظر می‌رسد که موارد زیر در اصلاح آیین‌نامه بهتر است در نظر گرفته شود:

- با توجه به اینکه ارائه دروس اختیاری رایگان در نظر گرفته شده است و همچنین در دروس فرا برنامه‌ای ذکر شده است که دانشجویان در صورت تصویب دانشگاه تا سقف دو نیمسال از پرداخت جریمه تحصیلی معاف هستند (ماده ۵ بند ۳)، وضعیت دانشجویان نوبت دوم (شبانه) در این مورد مشخص نشده است.

- بار مالی اجرای طرح به‌ویژه اضافه شدن دروس اختیاری و هزینه‌های مربوط به تدریس و تهیه امکانات آموزشی با توجه به وضعیت اقتصادی دانشگاه‌ها از جمله جنبه‌های نگران‌کننده این طرح است.

- در ماده ۴ بند ۳، اساتید دارای سابقه ارتباط با جامعه و صنعت در اولویت تدریس قرار گرفته‌اند ولی عامل انگیزشی برای ایجاد رغبت در این دسته از اساتید جهت تدریس دروس اختیاری در نظر گرفته نشده است.

با توجه به موارد بررسی شده در آیین‌نامه، پیشنهادهایی جهت اجرای بهتر این آیین‌نامه به

اتحادیه از دانشگاه پیام نور همدان

- محدثه حیدری؛ دبیر قطب ۴ اتحادیه از دانشگاه کردستان
- شقایق صفرنوراله؛ دبیر قطب ۳ اتحادیه از دانشگاه شهرکرد
- زهره میمنندی نیا؛ دبیر قطب ۲ اتحادیه از دانشگاه فردوسی
- مرضیه فخری؛ دبیر قطب ۱ اتحادیه از دانشگاه ساری
- محمد فلاح؛ عضو شورای مرکزی اتحادیه از دانشگاه ملایر

ب) اساتید و مسئولان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری:

- دکتر علیرضا جعفری صیادی؛ مدیر حوزه ریاست دانشگاه
- دکتر زربخت انصاری؛ مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری طبرستان
- دکتر محمد کاظمی فرد؛ رئیس دانشکده علوم دامی و شیلات
- دکتر عیسی دیرنده؛ معاون آموزشی دانشکده علوم دامی و شیلات
- دکتر محسن قلیزاده؛ مدیر مزرعه آموزشی و پژوهشی دانشکده علوم دامی و شیلات
- دکتر ایوب فرهادی؛ مدیر گروه علوم دامی
- دکتر حمید دلدار؛ مشاور انجمن علمی دانشجویی گروه علوم دامی

در این نشست به بررسی ابهامات و موانع اجرای این آیین‌نامه پرداخته شد که در ذیل به مهم‌ترین این موارد به همراه نتیجه به‌دست آمده در نشست اشاره می‌شود:

- در ماده ۳ بند ۱ بر تشکیل واحد نظارت بر حسن اجرای برنامه‌های درسی در معاونت آموزشی دانشگاه اشاره شده است. چه استدلالی برای ایجاد این ساختار علیرغم وجود دفاتر نظارت و ارزیابی دانشگاه‌ها وجود دارد؟

- آموزش‌های فرا برنامه‌ای مندرج در آیین‌نامه مستلزم تشکیل ستادهای هماهنگی مرکب از مدیر مرکز رشد، مدیر کالج دانشگاه، مدیر کارآفرینی و دبیر شورای دبیران انجمن‌های علمی دانشجویی دانشگاه می‌باشد.

- در ماده ۴ بند ۴ بهتر بود برای برگزاری برنامه‌های مشترک، از صنایع نیز نام‌برده می‌شد.

دروس اختیاری پیشنهادی:

در بخش پایانی این نشست به بررسی دروس پیشنهادی برای اضافه شدن طبق ماده ۴ (دروس اختیاری) پرداخته شد. این دروس در قالب دو بخش عمومی و تخصصی در نظر گرفته شد و صرفاً به‌عنوان پیشنهاد برای اساتید و مدیران گروه‌های آموزشی علوم دامی و صنایع غذایی در دانشگاه‌ها ارائه می‌گردد. بدیهی است تصمیم گروه‌های آموزشی بر طبق نیاز دانشجویان، حیوانات بومی و صنایع منطقه و امکانات موجود در این مورد متفاوت خواهد بود.

الف) دروس مهارتی عمومی:

۱- آیین مکاتبات اداری ۲- روابط عمومی ۳- مهارت‌های بازاریابی ۴- کاربرست دانش ۵- تفکر خلاقانه و افزایش اعتمادبه‌نفس

ب) دروس مهارتی تخصصی علوم دامی:

۱- دامپروری سنتی ایران ۲- مبنای خرید و فروش دام، طیور و نهاده‌ها ۳- تلقیح مصنوعی ۴- کاتالوگ خوانی و انتخاب اسپرم ۵- پرورش و جیره نویسی اسب ۶- شیردوشی و بهداشت شیر ۷- پرورش حیوانات همراه ۸- کار با نرم‌افزارهای مدیریت گله

ج) دروس مهارتی تخصصی صنایع غذایی:

۱- تولیدات غذایی سنتی ایران ۲- مهارت‌های بسته‌بندی، بازاریابی و فروش ۳- تولید تجربی فرآورده‌های غذایی ۴- نرم‌افزارهای صنایع غذایی ۵- فرمولاسیون مواد غذایی ۶- آشنایی با انواع استانداردهای غذایی



دانشگاه‌ها و وزارت علوم به شرح ذیل ارائه می‌شود:

- با توجه به اینکه برخی از دانشگاه‌های دولتی امکانات مزرعه‌ای مناسبی جهت اجرای جنبه عملی دروس ندارند، به نظر می‌رسد که تزریق بودجه‌هایی جهت گسترش فضای آموزشی مورد نیاز باید انجام شود.

- با توجه به اینکه در حال حاضر بخش عملی دروس جاری به‌خوبی اجرا نمی‌شوند و برخی از دروس نیازمند اضافه شدن یا بیشتر شدن بخش‌های علمی هستند، به نظر می‌رسد که اجرای دقیق جنبه‌های عملی - کاربردی برنامه‌های درسی جاری (ماده ۳) در اولویت قرار دارد.

- دانشگاه‌ها می‌توانند در راستای اجرای آیین‌نامه با سایر دانشگاه‌ها، صنایع، نهادها، سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مرتبط تعامل و همکاری سازنده‌ای داشته باشند.

- جهت ایجاد انگیزه و حضور پویای دانشجویان در بخش‌های عملی و مهارتی دروس جاری و اختیاری، می‌توان امکان جذب دانش‌آموختگان برتر در صنایع و سازمان‌ها را در نظر گرفت.

- جهت مشخص شدن سطح مهارت دانشجویان بهتر است که نمره دروس اختیاری و فرا برنامه‌ای در گواهی پایان دوره درج شود.

انجمن کاوی



دبیر سرویس:

رامین نجفی

کارشناسی ارشد ژنتیک

و اصلاح نژاد دام

دانشگاه تربیت مدرس

- ۵۱.....انجمن های علمی علوم دامی نهادی برای ارتقای دانش و صنعت دامپروری؟
- ۵۳.....نقش اعضای اصلی انجمن های علمی در جذب دانشجویان و ایجاد انگیزه در آنها
- ۵۵.....مجموعه ای انسان ساز؛ یک ناجی
- ۵۷.....انجمن های علمی از گذشته تا به امروز

انجمن‌های علمی علوم دامی نهادی برای ارتقای دانش و صنعت دامپروری؟

دکتر علیرضا جعفری صیادی، عضو هیئت علمی گروه علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

بالندگی اقتصادی شود. فرآورده‌های تولیدی در این رشته که دامنه بسیار متنوعی در زمینه‌های مختلف از صنایع فنی، صنایع غذایی، صنایع دستی، پزشکی، نساجی، ورزشی، گردشگری، تفریحی و غیره دارد شاهد بسیار ارزشمندی بر این مدعا است. به نظر می‌رسد مجموع انجمن‌های علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی در دانشگاه‌های سراسر کشور از جمله مهم‌ترین نهادها برای ارتقای دانش و صنعت دامپروری در کشور باشند.



آیین‌نامه انجمن‌های علمی دانشجویی می‌تواند در پاسخ به این سؤال راهنمای مطلوبی باشد، زیرا به‌خوبی دلایل تشکیل این نهاد علمی را روشن می‌نماید. انجمن‌های علمی دانشجویی به‌منظور تقویت و ترویج فرهنگ و اخلاق علمی در دانشگاه، تقویت روحیه و بنیه علمی دانشجویان، فراهم آوردن زمینه‌های مناسب برای فعالیت‌های جمعی علمی، بهره‌گیری از توانمندی و خلاقیت دانشجویان در تحقق توسعه علمی، نهضت تولید علم و جنبش نرم‌افزاری تشکیل می‌شوند. مجموع این دلایل در واقع بیانگر نقشی است که این نهاد دانشجویی می‌تواند در به‌پیش بردن دانشگاه به مسیری که درنهایت به دانشگاه تمدن‌ساز منجر خواهد شد، داشته باشد.

دانشگاه به‌عنوان جایگاهی برای تولید، تبیین و تعمیق علم، معرفت و فرهنگ در واقع مهم‌ترین مرکز تأثیرگذار در شکل‌گیری و رشد هر تمدنی است. انجمن‌های علمی دانشجویی به‌عنوان هسته‌های تخصصی که معمولاً متشکل از فعال‌ترین دانشجویان هر دانشگاه هستند، در دانشگاه تمدن‌ساز می‌توانند در بنا کردن تک‌تک ستون‌های تخصصی نقش مؤثری داشته باشند. باید توجه داشت در برپایی هر تمدنی به‌هیچ‌عنوان نباید نقش هیچ دانشی را نادیده گرفت. بالواقع آنچه موجب پایداری تمدن‌ها می‌شود رشد متناسب و هماهنگ همه علوم در پیکره تمدنی است. به همین لحاظ وجود انجمن‌های علمی دانشجویی با گستردگی تمام رشته‌های علمی موجود و حتی افزون‌تر از آن وجود انجمن‌های علمی بین‌رشته‌ای به‌خوبی می‌تواند بر اهمیت این نهاد دانشجویی در برپایی دانشگاه تمدن‌ساز گواهی دهد. از جمله رشته‌های بسیار مهم در دانشگاه تمدن‌ساز رشته دامپروری است. این رشته به‌عنوان یکی از ارکان اصلی کشاورزی در هر کشوری می‌تواند موجب خودکفایی، تأمین امنیت غذایی، ایجاد اشتغال و



مراکز پرورش دام، دعوت از صاحبان ایده و کارآفرینان می‌تواند از جمله این پیشنهادها باشد. باید توجه داشت اگر بتوان انگیزه در دانشجویان به‌ویژه در ترم اول را احیا و سپس افزایش داد، به‌صورت خودکار، جویندگی دانش شروع و با مهارت‌آموزی در پی آن، موجب شکوفایی و نوآوری دانش دامپروری در کشور خواهد شد.

ب) فعالیت‌های تبلیغاتی: رشته دامپروری برخلاف اهمیت فوق‌العاده آن در ارکان اقتصادی کشور از جایگاه و اعتبار اجتماعی هم‌شأن آن برخوردار نیست. این نهاد دانشجویی می‌تواند با استفاده از ظرفیت‌های دانشگاه در این زمینه نقش فعالی داشته باشد. انتشار مطالب در رسانه‌ها، فضای مجازی، حضور در مراکز آموزشی قبل از دانشگاه و نشر اهمیت این رشته در جامعه از جمله این پیشنهادها است. باید توجه داشت در صورت رسیدن این رشته به اعتبار و شأن واقعی آن، می‌توان انتظار داشت در آینده با ورود دانشجویان با انگیزه به این رشته، چرخه رشد و بالندگی دامپروری با سرعت بالاتری به سمت پیشرفت حرکت خواهد کرد.

راهبردهای آورده شده در ماده ۳ آیین‌نامه انجمن‌های علمی دانشجویی یک بسته کامل پیشنهادی در این زمینه است. به همین جهت شاید هر آنچه گفته شود در واقع بیان همان موضوعات است. تنها از دیدگاه تخصصی علوم دامی می‌توان بخشی از آن‌ها را این‌گونه دسته‌بندی نمود:

الف) فعالیت‌های انگیزشی: این رشته اولویت و انتخاب‌های اول بیشتر دانشجویان ورودی در این رشته نیست. در واقع دانشجویان به دلایلی همچون دانش‌جویی و مهارت‌آموزی به این رشته وارد نمی‌شوند. وجود درس‌های غیرتخصصی در ترم‌های اول نیز بر بی‌انگیزه شدن دانشجویان می‌افزاید. انجمن علمی دانشجویی به‌خوبی می‌تواند بر آگاه ساختن دانشجویان به‌ویژه در ترم اول در زمینه ابعاد مهم رشته دامپروری و نیز کارآفرینی آن متمرکز باشند. هر برنامه‌ای که بتواند در این موضوع وارد شود می‌تواند در روشن کردن بینش دانشجویان و درنهایت افزایش انگیزه آنان بسیار مؤثر باشد. برگزاری هم‌اندیشی میان اساتید و دانشجویان و بیان نقاط قوت و ضعف این رشته در ایران و جهان، برگزاری اردوهای علمی به‌خصوص حضور در گردهمایی‌های علمی، بازدید از

نقش اعضای اصلی انجمن‌های علمی در جذب دانشجویان و ایجاد انگیزه در آن‌ها

پریامسکن، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه گیلان

خلاقانه، نشریات، مسابقات، محتوای دیجیتال، کتاب، اختراع، کارآفرینی و... (برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید به سایت harekatfest.ir، بخش حوزه‌های رقابتی مراجعه کنید) اشاره کرد. برای پیشبرد اهداف و فعالیت انجمن‌های علمی، اعضا می‌توانند وظایف را هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی برنامه‌ریزی و مدیریت کنند. در این میان برخی از فعالیت‌ها باید به صورت گروهی مدیریت و اجرا شوند که لزوم جذب دانشجویان همکار انجمن‌های علمی در این بخش حس می‌شود.

ارتباط گرفتن با اساتید و روشن‌سازی توانایی‌های انجمن‌های علمی در راستای افزایش دانش و مهارت دانشجویان نیز خود می‌تواند به صورت غیرمستقیم باعث جذب اعضای همکار انجمن شود. با احترام به تمام دلایلی که هر انجمن علمی برای افزایش نیروی انسانی خود دارد، به نظر می‌رسد که هدف نباید به‌تنهایی افزایش تعداد افراد باشد. اعضای اصلی بهتر است متناسب با بستر هر انجمن، نیازهای دانشجویان رشته و اهداف عملکردی انجمن در طول یک سال، برنامه‌های اجرایی خود را نیازسنجی کنند. افزایش تعداد اعضای همکار بدون نیازسنجی حتی گاهی نتیجه عکس داده و باعث بی‌نظمی یک سیستم می‌شود که این بی‌نظمی ممکن است نارضایتی و اعتراض یا انفعال اعضا را به دنبال داشته باشد.

جذب اعضای همکار و ایجاد انگیزه در آن‌ها دو موضوع وابسته به یکدیگر است. ایجاد انگیزه در اعضای همکار انجمن علمی می‌تواند از دو زاویه مورد بررسی قرار بگیرد. ایجاد انگیزه برای جذب افراد جدید و حفظ انگیزه افراد عضو انجمن برای ادامه و بهبود عملکرد خود. برای جذب افرادی که هنوز با فضای انجمن‌های علمی آشنا نیستند، باید فرصت‌ها،

با دیدن تیزتر این یادداشت در ذهنم سوالی ایجاد می‌شود؛ چرا در انجمن‌های علمی، جذب دانشجویان همکار لازم است؟ جذب افراد جدید که مهارت‌های متفاوتی دارند در پیشبرد اهداف انجمن کمک‌کننده است. جذب دانشجویان جدیدالورود بهترین راه برای انتقال تجربه افراد مجرب به نسل بعد انجمن علمی است. این کار سبب می‌شود زمانی که انجمن علمی با تغییر نسل مواجه می‌شود، افراد با تجربه عضو اصلی انجمن علمی شوند. در مدت‌زمانی که انتقال تجربه اتفاق می‌افتد، افراد جدید با فضا و اهداف و امکانات انجمن علمی رشته خود آشنا می‌شوند و اگر همین افراد عضو اصلی انجمن خود شوند در پیشبرد و با بهبود فعالیت‌های قبلی انجمن کاربردی‌تر عمل می‌کنند. از طرفی دیگر اعضای همکار خود نیز راهی برای جذب همکاران دیگر هستند.

بهتر است اعضای انجمن‌ها در ابتدای راه، توانایی‌ها و امکانات خود شامل توانایی‌ها و مهارت‌های اعضای انجمن، اساتید گروه، دانشگاه و حتی بسترهای موجود در استان را بسنجند و سپس از بین حوزه‌های مختلف فعالیتی چند مورد را در برنامه کاری خود هدف‌گذاری کنند. فعالیت انجمن‌های علمی دانشجویی حوزه‌های مختلفی را شامل می‌شود. برای شناخت فعالیت‌های حائز اهمیت در راستای اهداف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در حوزه انجمن‌های علمی، یکی از روش‌ها، توجه به محورهای جشنواره حرکت است. جشنواره حرکت، میعادگاه انجمن‌های علمی دانشجویی کل کشور، سالانه به میزبانی یکی از دانشگاه‌های کشور و با حمایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برگزار می‌شود. از جمله حوزه‌های فعالیت انجمن‌ها می‌توان به فعالیت‌های آموزشی، برگزاری رویدادهای علمی، بازدیدهای علمی، فعالیت‌های



انجمن علمی نیست. این به معنی شنیدن افکار و نظرات مختلف و توانایی گنجاندن ایده‌های متفاوت در چارچوب‌های مدنظر انجمن است. در این رابطه قوانین و اساسنامه‌های انجمن‌های علمی می‌تواند به‌عنوان مرجع رفتار و تصمیم‌گیری کمک‌کننده باشد. پذیرفتن این مورد که تمام اعضا در برابر قوانین یکسان هستند به پایداری و موفقیت یک سیستم در دراز مدت کمک می‌کند. البته گاهی ممکن است بعضی از قوانین انعطاف و کارایی خود را در طول زمان از دست بدهند که تصحیح قوانین از طریق راه‌های موجود امکان‌پذیر است. آگاهی از قوانین و اساسنامه‌ها و دقت در کارایی آن‌ها از جمله وظایف اعضای اصلی انجمن علمی است. مواردی همچون خوش‌اخلاقی، روابط عمومی بالا، عادت به تشکر و تشویق، حمایت از افراد تازه وارد از جمله موارد حائز اهمیت هستند که اعضای اصلی برای جذب اعضای همکار بهتر است به آن بیشتر توجه کنند. البته می‌توان گفت به تعداد اعضای انجمن‌های علمی ممکن است راه‌هایی برای جذب اعضای جدید وجود داشته باشد که هر انجمن علمی نسبت به فضا و امکاناتی که در اختیار دارد می‌تواند به جذب مخاطب اقدام کند.

قبلاً برای تمام اعضای انجمن‌های علمی کشور آرزوی پشتکار، خلاقیت و دستاوردهای درخشان دارم. در پایان از خانم هانیبه ساعی که مرا در بازبینی متن همراهی کردند تشکر می‌کنم.

امکانات و فواید انجمن علمی معرفی شود تا افراد برای همکاری انگیزه پیدا کنند. به نظر می‌رسد اگر اعضای اصلی انجمن بدانند که دقیقاً انگیزه‌ی خودشان برای چنین فعالیت‌هایی چیست، نیمی از راه را رفته‌اند. آن‌ها می‌توانند با اشتراک‌گذاری دلایل خود برای همکاری با این سیستم، افراد دیگر را راهنمایی کنند.

لزوماً تمام افراد انگیزه‌ای یکسان برای فعالیت و پویایی در انجمن‌های علمی ندارند و قرار هم نیست داشته باشند؛ اما مورد حائز اهمیت این است که در زمان معرفی انجمن‌های علمی، اعضای اصلی از پتانسیل و توانایی حقیقی بستر انجمن علمی خود برای برآوردن انگیزه‌های منطقی افراد آگاهی داشته باشند. اگر چنین نباشد و انگیزه‌های افراد خارج از توان یک سیستم باشد پس از مدتی افراد فعال که به نتیجه مطلوب خود نرسیده‌اند، انگیزه فعالیت را از دست می‌دهند. بیان تصویری حقیقی و منطقی به دور از منفی‌بافی و به دور از مثبت‌اندیشی اغراق‌آمیز باعث می‌شود افراد جدیدالورود به‌درستی راه خود را انتخاب کنند و انگیزه‌ها و توقعات خود را متناسب با شرایط تنظیم کنند. در نتیجه پس از مدتی انگیزه خود را برای فعالیت از دست نمی‌دهند. برای حفظ انگیزه، بهتر است تعصبات فردی و دیدگاهی در تعامل بین اعضای اصلی و اعضای همکار به حداقل خود برسد و اعضای اصلی انجمن افکار متفاوت را در بین خود بپذیرند و به آن‌ها احترام بگذارند. این به معنی اجرایی کردن هر نوع افکار خارج از بستر و چارچوب

مجموعه‌ای انسان ساز؛ یک ناجی

رامین نجفی، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژنتیک و اصلاح نژاد دانشگاه تربیت مدرس

بر اساس چارچوب‌های سازمانی و محدودیت‌های قانونی، سالانه فقط تعداد معدودی از دانشجویان هر رشته اجازه‌ی عضویت رسمی در انجمن‌های علمی را پیدا می‌کنند اما نه تنها هیچ عامل ممانعت کننده‌ای برای فعالیت به‌عنوان عضو همکار وجود ندارد، بلکه چنین سبکی از همکاری اجازه‌ی فعالیت هوشمندانه و آزادانه‌تری برای دانشجوی فراهم می‌کند چراکه یک عضو اصلی موظف است در درجه‌ی اول به ساختارها و ماموریت‌های تعیین شده توسط شورای مرکزی پایبند باشد و در پله‌ی دوم چنانچه فرصتی باقی ماند به حوزه‌ی علائق خویش ورود کند، اما یک عضو همکار در حالت معمول تعهدی در قبال اجرایی شدن برنامه‌ها ندارد و می‌تواند بدون اضطراب و فقط در حوزه‌ای که علاقه‌مند است به همکاری با انجمن علمی بپردازد و قطعاً به همان اندازه هم می‌تواند از فواید ذکر شده برای عضویت در انجمن علمی سیراب شود.

عمده‌ترین بهانه‌های دورکننده‌ی اکثر دانشجویان از فعالیت‌های فوق‌برنامه و در اینجا همکاری با انجمن‌های علمی، مسائل و نگرانی‌هایی مثل عقب ماندن از درس‌ها، دور شدن از هدف اصلی

یک نگاه متفاوت با دید به آنچه گذشته و آنچه احتمالاً خواهد گذشت برای سازماندهی آنچه در حال گذر است؛ یک چارچوب تعیین شده که در آن محدوده، نه اتفاق غیرمنتظره‌ای می‌افتد و نه قرار است بیفتد، جایی که برنامه‌ریزی‌ها با کمی اغماض تقریباً همیشه درست از آب در می‌آیند و هیچ پستی و بلندی در مسیر بدون اطلاع قبلی لمس نخواهد شد. یک دید، یک دید که هیچ چیز را غیرممکن نمی‌بیند مگر تلاش نکردن؛ یک کاریزما که ناخواسته مانند آژیوری کرکننده اطرافیان را از وجود برتری‌های عملی مطلع می‌سازد؛ یک تن صدا، تن صدایی برتر که گویی به شکل اعجاز، بر داشته‌های فردی وی اضافه شده که هر گروه را گرد هم آورده و از عوامل مهم در موفقیتشان شود، تن صدایی که بمانند تازیانه‌هایی که بر رعیت می‌نواختند کارها را پیش می‌برد و سمع زمزمه‌هایش عامل اعتماد است. این‌ها فقط بخش کوچکی از متاع حضورند، حضور در تشکل و مجموعه‌ای که مدیری ندارد، مجری‌ای ندارد و بازدارنده‌ای ندارد جز دانشجوی و این یعنی از وی نه هر روز، بلکه هر ساعت باید درس آموخت، داشته‌های معنوی را افزود و ماکت کوچکی از دالبرهای زندگی شخصی و کاری آینده را تجربه کرد.

انجمن علمی چنین گستره‌ای از سود و پاداش را در اختیار اعضای خود قرار می‌دهد؛ طبیعی است که هر کس بسته به اهداف و شکل نگاهش به حیاط، مقدار مشخصی از این غنائم را با محتوای کوله‌بار خود همراه می‌کند و در هر قدم از زندگی به درسی از آن رجوع می‌کند لیکن دیده نشده یا حداقل نگارنده نشنیده که کسی بدون دارایی معنوی‌ای فراتر از زمان ورودش، از انجمن علمی خارج شده باشد.



و شایسته‌ی مفتخر شدن. بی‌شک هرکدام از نایجانی که اشاره شد سرفراز ذهنی بزرگ‌اند یا محصول یک ذهن سرفراز؛ حال باید عامل ایجاد اذهان بزرگ را جوئید. شکی نیست که هیچ تحول و انقلاب بزرگی در لحظه رخ نمی‌دهد که حاصل پیشینه‌ای یحتمل طولانی است، مگر در خواص که خواست ایزد باشد. پس اگر اذهان بزرگ عوامل ایجاد انقلاب‌های مثبت‌اند چرا نباید بسازیم، چرا نباید اذهان آیندگانمان را بپرورانیم تا بزرگ و بزرگ‌تر بیندیشند؟

ذهن دانشجویان و دانش‌آموزان نمونه‌های اصلی و تصاویری کاملاً شفاف از آن چیزی هستند که در آینده‌ی یک جامعه، دولت یا مملکت رخ خواهد داد و متاثرترین اقشار جامعه نیز همان‌هايند. پس گوی در اختیار و میدان مهیاست و تنها عمل باید؛ باید دید چه گزینه‌هایی روی میز هستند یا می‌توانند باشند که تمرین‌های خلاقیت، مدیریت، اقتدار، فداکاری، کار تیمی و مقید بودن را هم‌زمان دیکته کند تا پایه‌هایی قوی برای ساختمانی ارزشمند با نام ذهن باشند.

نگارنده با تجربه‌ی دوازده سال دانش‌آموز و شش سال دانشجو بودن، هیچ سازه و ساختاری را مستحکم‌تر از یک انجمن علمی دانشجویی نیافته که تمام تمرین‌های ذکر شده را در چارچوبی قانون‌مند منتقل کند. هرچند شاید با نسبت دادن مجموعه‌ی نام‌برده به بخش‌هایی بی‌ربط یا حداقل کم‌ربط در دانشگاه قسمتی از توانایی‌های آن را تا حدی محدود و از یک روال هم‌معنا با مفهوم عنوانش دور کرده باشیم اما در این شرایط هم اسطوره‌سازی می‌کند و محصولات آن عمدتاً افرادی قدرتمندند که در شرایط سخت بهترین تدبیر را کرده و در انتخاب‌هایشان کم‌اشتباه ظاهر می‌شوند. این اعمال بی‌تردید زاده‌ی ذهنی قدرتمند، محصول ذهنی ناجی است.

نمی‌توان ادعای کمال کرد، پس با آرزوی روزگاری پر ناجی

که تحصیل است، فاصله گرفتن از جو مطالعه، از دست دادن نمرات کلاسی و امثالهم هستند، اما مسئله این است که آیا دانشجو به‌غیر از زمان استراحت و خواب خویش، به‌طور تمام‌وقت به تحصیل و مطالعه درسی مشغول است؟ آیا در طول روز هیچ تک‌فعالیتی قابل حذف نیست که به‌اندازه‌ی پانزده دقیقه زمان برای دانشجو آزاد شود؟ و آیا دانشجو هیچ نیازی به یادگیری چیزی به‌غیر از علم در دانشگاه ندارد؟ حتی اگر بهانه‌ای برای تنبلی و فرار از کار اجرایی نباشند و واقعیت داشته باشند، می‌توان گفت هر که طاووس خواهد جور هندوستان کشد و این جز واقعیت نیست که در قبال به دست آوردن تجربیاتی گران، از دست دادن یک یا حتی چند نمره‌ی معدود اقتصادی به نظر می‌آید، کما اینکه تنوع پیشتازی و ضعف در نمرات درسی مقاطع مختلف اعضای انجمن‌های علمی تفاوت معناداری با دانشجویان معمولی ندارد و این خود ماکتی از ثمربخشی و موفقیت در برنامه‌ریزی اعضای انجمن‌های علمی است.

هر جاننداری در مرحله‌ای از حیاط خویش نیازمند نجات است، نیازمند یک ناجی؛ ناجی‌ای که می‌تواند جهانی باشد که با کشفی به‌ظاهر کوچک جان بسیاری بیمار را حافظ باشد، ناجی‌ای که می‌تواند یک آتشنشان باشد و جان یک نفر را از میان چندین تن آهن فروخته نجات دهد، ناجی‌ای که می‌تواند حتی بمیرد اما چندین نفر را زنده نگاه دارد. مثال‌های ریزودرشت این‌چنین بسیارند، از نجات معروف گاومیش باردار توسط ماده شیرها در دل جنگل‌های آمازون تا نجات بشریت از چنگال ایدز با کمک گاو، در دل مقاله‌ی دنیس بورتون؛ متنوع‌اند و با ارزش‌هایی متفاوت، با احترام‌ها و با پاداش‌هایی خاص خود.

واژه‌ای نزدیک اما دور از تفکر، واژه‌ای آشنا اما غریب، واژه‌ای نفوذناپذیر در عین مهربانی؛ آنچه رخ می‌دهد و آنچه رخ داده از آن سرچشمه می‌گیرد. «ذهن» واژه‌ای که ما را در ارتباط با محیطمان قرار می‌دهد و گاه بی‌ارتباط با جهانمان می‌کند؛ ذهن است که آدمی را مهیای افتخارآفرینی می‌کند

انجمن‌های علمی از گذشته تا به امروز

محمدامین عاقبتی، کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مقام معظم رهبری:

«تشکل‌های دانشجویی فرصتی را فراهم می‌کند برای کار دسته‌جمعی و من به این کار دسته‌جمعی معتقدم.»

جمله‌ای که در نگاه نخست شاید ساده اما حاوی پیامی عمیق و یکی از اصلی‌ترین اهداف تشکیل انجمن‌های علمی دانشجویی است که می‌توان آن را از تعاریف به کار رفته در ماده‌ی یک آیین‌نامه انجمن‌های علمی که به تعریف این انجمن‌ها به صورت زیر پرداخته نیز استخراج کرد: «مجموعه‌ای متشکل از دانشجویان علاقه‌مند به فعالیت داوطلبانه و گروهی در عرصه‌های علمی آموزشی و فرهنگی خارج از برنامه‌ی تعریف‌شده‌ی دانشگاه»

به بیان ساده‌تر می‌توان گفت این تشکل‌های دانشجویی و غیرسیاسی اساساً به منظور حمایت و تقویت بنیه‌ی علمی و فرهنگی دانشجویان و همین‌طور فراهم کردن جایگاه و ساختارهای لازم برای فعالیت دانشجویان در کنار هم و در تعامل با آموزش رسمی دانشگاه شکل گرفته‌اند.

همچنین دانشجویان حاضر در این تشکل‌های غیرسیاسی و علمی از گذشته تا به امروز در جهت تحقق اهداف تشکیل این انجمن‌ها که در راستای اجرای بند ۷ و ۸ قسمت (ب) ماده‌ی ۲ قانون اهداف و وظایف تشکیلات وزارت علوم و تحقیقات و فناوری تنظیم‌شده دست به اقدامات آشکار و نهان بسیاری زده‌اند که نه تنها تاثیر مستقیم و غیرمستقیم در تقویت پایه‌ی علمی دانشجویان حاضر در دانشگاه‌ها و همین‌طور بهبود سطح کیفی دانشگاه و مراکز علمی که از وجود این چنین تشکلاتی بهره‌مند هستند را داشته بلکه به دنبال آن سبب افزایش کمی و توسعه‌ی سطح کیفی دانشجویان آشنا به مهارت‌های علمی و مشتاق برای حضور در میادین صنعتی کشور و بازار کار نیز شده است که باید یادآور شد دستیابی به هدف فوق تنها در صورت حرکت صحیح انجمن‌ها به سمت وظایف محول شده به آن‌ها است.



تکنولوژی غذا



دبیر سرویس:

محدثه حیدری

کارشناسی صنایع غذایی

دانشگاه کردستان

- ۵۹.....بحران‌های جهانی غذا
- ۶۲.....شکلات
- ۶۶.....HACCP؛ نظارت بر کیفیت در صنایع غذایی
- ۶۹.....جایگزینی نگهدارنده‌های طبیعی به جای نیترات و نیتريت در سوسیس و کالباس

بحران‌های جهانی غذا

ترجمه و گردآوری: کیمیا بهرامی نژاد دانشجوی کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه کردستان

گزارش جهانی در مورد بحران مواد غذایی نتیجه یک فرایند مشورتی است که شامل طیف وسیعی از سهام‌داران است. همه‌ی شرکا در مقیاس عمومی و میزان شدت حاد بودن امنیت غذایی که برای کشورهای موجود در این گزارش مشخص شده‌اند، به‌جز افغانستان، برون‌دی و هائیتی که در آن تجزیه و تحلیل FEWS NET^۲ از شواهد موجود نشان می‌دهد که جمعیت موردنیاز کمک‌های اضطراری غذا در سال ۲۰۱۷ پایین‌تر از پیش‌بینی طبقه‌بندی جامع امنیت غذایی (IPC^۳) بوده است. این گزارش به تجزیه و تحلیل بحران‌های غذایی در سراسر جهان کمک می‌کند. سیستم غذایی فعلی ما با نابرابری‌ها و مسائلی مواجه است که از امنیت غذایی مناسب برای همه مردم جلوگیری می‌کند و عواقب آن برای افراد و همچنین محیط جهانی ماست. در اینجا پنج مشکل عمده در سیستم غذایی جهانی وجود دارد که عبارت‌اند از:

۱- افزایش تولید سوخت زیستی

سوخت‌های زیستی - در مقایسه با سوخت‌های فسیلی - سوخت‌های مشتق شده از مواد آلی مانند مواد گیاهی و حیوانی هستند. این سوخت‌های زیستی می‌توانند بر اساس محصول باشند و از روغن ذرت، نخل، نیشکر و سویا ساخته شوند و به نظر می‌رسد که جایگزین ارزشمندی برای سوخت‌های فسیلی باشند، بسیاری از کمک‌هزینه‌های کشاورزی برای ترویج تولید این محصولات به کار گرفته شده‌اند. با این وجود، اثبات شده که سوخت‌های زیستی نه تنها بیشتر از حد انتظار برای محیط زیست مضر هستند، بلکه می‌توانند به‌طور بالقوه برای سیستم غذا نیز ویرانگر باشند. افزایش وقف زمین‌های کشاورزی برای تولید سوخت‌های زیستی مبتنی بر مواد غذایی منجر به مهاجرت جهانی مردم و افزایش قیمت مواد غذایی شده است. انگیزه برای

سیستم غذای جهانی می‌تواند به‌عنوان تولید، پردازش و توزیع غذا در سراسر جهان تعریف شود. امنیت غذا برای یک فرد در این سیستم توسط سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO^۱) تعیین شده است که دارای چهار بعد زیر است: دسترسی به مواد غذایی، دسترسی اقتصادی و فیزیکی به غذا، استفاده از غذا برای رسیدن به رفاه تغذیه و ثبات سه بعد قبلی در طول زمان. گزارش جهانی در مورد بحران‌های غذا، اطلاعات و تجزیه و تحلیل‌های منطقه‌ای و ملی را به یک گزارش متصل می‌کند تا در سراسر جهان تصویری جامع از حاد بودن عدم امنیت تغذیه در بسیاری از کشورهای تحت تأثیر بحران‌های غذایی ارائه دهد. این گزارش فراتر از ارقام است تا عوامل کلیدی ناامنی غذا را کشف کند و با نگاهی عمیق‌تر به عواملی مانند جنگ، تغییرات آب و هوایی، بلایای طبیعی و تورم می‌توان تأثیرشان را بر این امر مشاهده کرد. تجزیه و تحلیل امنیت غذایی با مروری کلی از وضعیت تغذیه و محرک‌های سوءتغذیه، با توجه به مصرف مواد غذایی و شیوه‌های مراقبت و عوامل مرتبط با سلامت، تکمیل می‌شود. این گزارش تحلیلی مبتنی بر شواهد را برای هدایت برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بشردوستانه، از جمله نحوه اختصاص دادن و اولویت‌بندی منابع برای افزایش انعطاف‌پذیری آسیب‌پذیرترین افراد جهان، فراهم می‌کند و هدف آن کمک به بهبود هماهنگی بین سازمان‌ها برای طرح‌های بشردوستانه است.



۱. Food and Agriculture Organization

۲. Famine Early Warning Systems Network
۳. Inter-Process Communication

باید تلاش‌های بین‌المللی برای توسعه بازارهای محلی و منطقه‌ای، بهبود زیرساخت‌ها برای کاهش حمل‌ونقل و افزایش سرمایه‌گذاری‌های کشاورزی در کشاورزان کوچک‌تر انجام شود.

۳- فعالیت‌های کشاورزی ناپایدار

طبق گزارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، تولید کشاورزی یک محرک بزرگ تغییرات اقلیمی است که یک‌پنجم کل گازهای گلخانه‌ای را تولید می‌کند. (GHG^۲) روش‌های کشت شدید و متمرکز کشاورزی از کود و آفت‌کش‌ها استفاده می‌کنند که باعث آلودگی رودخانه‌ها و جوی‌ها می‌شود که می‌توانند در پایین رود مناطق مرده را به وجود بیاورند. جنگل‌زدایی برای استفاده کشاورزی در حدود ۱۰ تا ۱۱ درصد از انتشار جهانی گازهای گلخانه‌ای را شامل می‌شود. کارخانه‌های بزرگ کشاورزی از شیوه‌های کشاورزی فقیر استفاده می‌کنند تا هزینه‌های تولید را کاهش دهند و از این طریق ۵-۱۰ میلیون هکتار زمین‌های زراعی قابل‌استفاده در هرسال غیرقابل استفاده می‌شوند و با اضافه شدن ۰/۳ تا ۱/۵ میلیون تن، به دلیل شور کردن آب، غیرقابل کاشت (عقیم) می‌شوند. برای محافظت از محیط‌زیست، سلامتی و مواد غذایی ما باید روش‌های حساس به آب‌وهوا را اجرا کنیم مانند کاهش کشت، چرخش محصول، غنی‌سازی خاک، ترغیب آفت‌های طبیعی زیستی و همکاری کشاورزان. کشاورزی به‌جای پاک‌سازی زمین‌های جدید می‌تواند به زمین‌های تخریب‌شده منتقل شود و بر شیوه‌هایی که باعث افزایش بهره‌وری و ارتقاء قابلیت انعطاف می‌شوند متمرکز شود. علاوه بر این، نیازمندی جهانی برای پشتیبانی از اقدامات کوچک‌تر و کمتر مکانیکی و اقدامات ارگانیک برای حفظ زمین کشاورزی مولد و جلوگیری از تغییرات اقلیمی وجود دارد.

۴- فقدان حقوق کشاورزان و کارگران

بر اساس گزارش GDPR^۳ موسسه تحقیقات سیاست بین‌المللی مواد غذایی، کشاورزان کوچک‌تر که کمتر از ۲ هکتار زمین را اداره می‌کنند، نیمی از جمعیت فقیر و گرسنه جهان را نیز تشکیل می‌دهند. این کشاورزان کوچک‌تر به‌طور فزاینده‌ای قادر به رقابت در یک بازار کشاورزی که تحت سلطه بزرگی از شرکت‌های کشاورزی است، نیستند. مالکان کوچک

تولید سوخت‌های زیستی باعث رقابت جهانی برای زمین شده است و برای کشاورزان کوچک‌تر رقابت یا حفظ کنترل مالکیت آن‌ها مشکل‌تر شده است. در حال حاضر کمتر از پنج شرکت در حدود ۴۷ درصد کل تولید اتانول در ایالات متحده را کنترل می‌کنند. همان‌طور که بیشتر زمین برای تولید سوخت‌های زیستی مبتنی بر مواد غذایی متمرکز است، کمتر به رشد محصولات برای مصرف توجه می‌شود. موسسه منابع جهانی (WRI^۱) گزارش می‌دهد که تولید ۱۰ درصد از تمام سوخت‌های مربوط به حمل‌ونقل از سوخت‌های زیستی تا سال ۲۰۵۰، ۳۲ درصد تولید محصول جهانی را نیاز دارد، اما تنها ۲ درصد انرژی جهانی را تولید می‌کند و شکاف غذایی تقریباً ۱۰۰ درصد می‌شود. از سوی دیگر، حذف کردن استفاده از سوخت‌های زیستی مبتنی بر محصول برای حمل‌ونقل، تقریباً ۱۴ درصد مواد غذایی را از بین می‌برد.

۲- دسترسی محدود به مواد غذایی

ناتوانی در دسترسی به مقادیر کافی غذا مسئله‌ای است که مردم را در سراسر جهان بیمار می‌کند. در سراسر جهان، حدود ۷۹۵ میلیون نفر از فقر مزمن رنج می‌برند و در سفره حدود ۱۵ درصد از خانوارهای ایالات متحده به میزان کمی غذا وجود دارد. بیش از ۲۹ میلیون آمریکایی در «بیابان‌های غذایی» زندگی می‌کنند، به این معنی اگر در یک منطقه شهری زندگی کنند تا فاصله‌ی ۱ مایل سوپرمارکت ندارند یا در فاصله ۱۰ مایل از خانه خود اگر در یک منطقه روستایی زندگی کنند. در ورای فقدان این بازارها، تحرک محدود، موانع اقتصادی و فقدان گزینه‌های غذای تازه، برخی از جوامع با درآمد کم را از دریافت غذای سالم و مقرون‌به‌صرفه باز می‌دارد. این مشکل تنها با انگیزه‌های سیاست‌مزرعه‌ای که باعث تولید بیش از حد شیرینی‌ها، چربی‌ها و گوشت می‌شود، شدت می‌یابد. تولیدکنندگان تصمیم به کاهش هزینه‌ها از طریق پردازش مواد غذایی گسترده و استفاده از شربت ذرت فروکتوز بالا و روغن سویا هیدروژنه برای افزایش محصول خود گرفته‌اند. در سطح جهانی، مصرف‌کنندگان و کشاورزان به‌طور یکسان قادر به دسترسی به بازار یا هزینه‌های مصرف نیستند. در کشورهای در حال توسعه حدود ۱۶ درصد از جمعیت روستایی دسترسی راحتی به بازار ندارند و در بیشتر موارد ۴۰ درصد از هر محصول تنها توسط یک‌سوم از کشاورزان به بازار عرضه می‌شود.

۲. Green House Gas

۳. General Data Protection Regulation

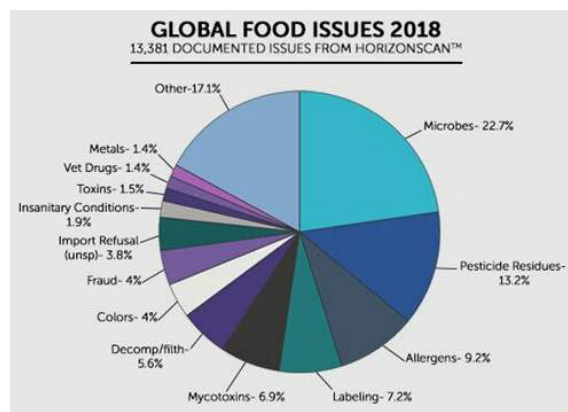
۱. World Resource Institute

علاوه بر این، چسباندن برچسب‌های «بهترین تاریخ فروش تا ...» و «بهترین تاریخ مصرف تا ...» و آموزش در مورد روش‌های ذخیره‌سازی مناسب می‌تواند باعث کاهش زباله‌های مواد غذایی شود.

اعلامیه FAO در مورد امنیت غذایی جهانی بیان می‌کند که «امنیت غذایی تا زمانی که همه مردم در هر زمان دسترسی فیزیکی و اقتصادی به غذای کافی، بی‌خطر و مغذی داشته باشند تا بتوانند نیازهای غذایی و ترجیحات غذایی خود را برای زندگی فعال و سالم تامین کنند وجود دارد.» با این حال، ۸۰۰ میلیون نفر روزانه گرسنه می‌مانند، ۲ میلیارد نفر از کمبود مواد مغذی رنج می‌برند و هنوز ۲/۱ میلیارد نفر دیگر به‌عنوان افراد دارای اضافه‌وزن طبقه‌بندی می‌شوند. تلاش برای افزایش تولید مواد غذایی از طریق اقدامات کشاورزی شدید و فشرده، منابع طبیعی ما را کاهش داده، خاک را تخریب کرده، آب‌ها آلوده شده‌اند و جنگل‌زدایی اتفاق افتاده است.

در نتیجه‌ی مباحثی که مطرح شد باید در سراسر جهان برنامه‌ها و انگیزه‌ها را برای گسترش استفاده از سوخت‌های زیست‌محیطی کاهش دهیم و همچنین کشاورزی خرده‌پا و شیوه‌های کشاورزی پایدار، محلی سازی سیستم غذا، تقاضای حقوق کامل برای کارگران مواد غذایی در تمام نقاط سیستم تولید غذا و استفاده از تکنیک‌هایی برای کاهش زباله‌های مواد غذایی را ترویج دهیم.

در نهایت، تغییر می‌تواند تنها زمانی رخ دهد که یک فشار اجتماعی برای دموکراسی کردن سیستم غذا وجود داشته باشد و کنترل را به افراد و جوامع بازگرداند. اولین گام شما برای پیوستن به جنبش این است که در مورد سیستم غذا در سطح جهانی آموزش داده شوید و مسائل غذایی را در جامعه خود به رسمیت بشناسید!



دارای دسترسی به دارایی‌های مناسب مانند تراکتور و کود می‌باشند و کشاورزان کوچک که می‌توانند در کسب‌وکار باقی بمانند، با توجه به مازاد بسیار زیاد تولیدشده توسط شرکت‌های صنعتی کشاورزی و یا تحت کنترل این شرکت‌ها، درآمد کمتری کسب می‌کنند که به‌عنوان مثال، مجبور به خریدن دانه‌های تراریخته مونسانتو برای حفظ رقابت می‌شوند؛ بنابراین، فقط حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد از ارزش محصول کشاورزی به کشاورز و جامعه روستایی کشاورز بازگردانده می‌شود.

کشاورزان زن و شوهر از لحاظ دارایی و دسترسی به بازار با محدودیت‌های مشابه مواجه هستند. سازمان ملل برآورد می‌کند که حدود ۴۳ درصد از کشاورزان در کشورهای در حال توسعه، زنان هستند، اما آن‌ها به دلیل فقدان ورودی‌ها، خدمات و منابع تولیدی قادر به انجام این کار به‌طور مناسب نیستند. علاوه بر این، کارگران مواد غذایی در ایالات متحده، کارگرانی با کمترین حقوق در کشور هستند که اغلب با دستمزد کم و شرایط کاری نامطلوب مواجه می‌شوند. مهاجران نیز در معرض بدرفتاری روزمره، نقض ادعاهای جبران خسارت و مداخله در تشکیل اتحادیه قرار دارند. در سراسر جهان باید سیاست‌هایی را برای افزایش دسترسی برابر به ورودی‌های کشاورزی و خدمات مالی، مقرر کردن حقوق زمینی برای زنان، ایجاد دستمزد مناسب، ایجاد شرایط کاری سالم، ایجاد سازوکار قیمت‌گذاری منصفانه، تضمین مزایا و امنیت کار و تقویت کارگران مهاجر اندیشیده شود.

۵- زباله‌های مواد غذایی

هر غذا موضوعی است که باید از ۲ بعد بررسی شود: تولید و مصرف. بیش از یک‌سوم مواد غذایی تولیدشده در سراسر جهان از بین رفته یا هدر می‌رود که معادل حدود ۱/۳ میلیارد تن در سال است. نصف این میزان می‌تواند شکاف غذایی جهانی را تا سال ۲۰۵۰ به میزان ۲۰ درصد کاهش دهد. علاوه بر این، زباله‌های مواد غذایی یک نگرانی در مورد تغییرات آب و هوایی ایجاد می‌کند، زیرا متان (گاز گلخانه‌ای) که از طریق مواد غذایی پوسیده ایجاد می‌شود، ۲۳ برابر قوی‌تر از دی‌اکسید کربن است. از دست دادن مواد غذایی در کشورهای در حال توسعه اغلب به دلیل مسائل مربوط به برداشت و ذخیره‌سازی یا تخریب آفات است. برای اصلاح این مشکل، ابتکارات باید در حدود روش‌های ذخیره‌سازی ارزان‌قیمت در نزدیکی مزارع، بهبود فرایندهای توزیع مجدد و حمل‌ونقل و نیز بهبود در زیرساخت‌های کشاورزی، اجرا شود.

شکلات

گردآورنده: علی گودرز گیرنده دانشجوی کارشناسی رشته صنایع غذایی از دانشگاه کردستان

مقدمه

به محض قرار گرفتن در درجه حرارت دهان تبدیل به یک مایع نرم و مطبوع شود. علاوه بر این شکلات دارای طعم بسیار دلچسب و شیرینی است که اکثر مردم آن را می‌پسندند. نکته جالب توجه این است که در ابتدا شکلات تنها به صورت یک نوشیدنی پرچربی و نامطلوب مصرف می‌شد ولی به مرور تا حد چشم‌گیری توسعه و گسترش یافت که شاید این خود یکی از رموز تاریخ باشد. سه ناحیه عمده برای کشت کاکائو وجود دارد؛ افریقای غربی، آسیای جنوب غربی و آمریکای جنوبی. کاکائویی که هم‌اکنون در کشور-های مختلف موجود است در عرض ۲۰ سال گذشته به دلیل تغییرات محیطی مانند حشرات و بیماری‌ها دچار تحولات زیادی گردیده است. باهایی در برزیل یکی از عمده‌ترین نواحی کشت کاکائو بود به طوری که در سال ۱۹۸۰، ۴۰۰۰۰۰ تن تولید داشت اما هم‌اکنون این میزان تولید به کمتر از نصف رسیده و قسمت عمده درختان، توسط بیماری «جاروی جادوگر» صدمه دیدند؛ یعنی به جای آنکه این منطقه یک صادرکننده عمده باشد هم‌اکنون می‌تواند نیاز داخلی خود را تأمین کند.

تعریف شکلات

شکلات مخلوطی از دانه‌های برشته‌ی کاکائو و ذرات فوق‌العاده ریز شکر یا بدون کره کاکائو است. کره کاکائو چربی است که به‌طور طبیعی در دانه کاکائو وجود داشته و بسته به محل رویش و درجه رسیدن دانه تا ۵۸ درصد نیز بالغ گردد. دانه کاکائو حاوی بیش از ۴۰۰ ترکیب است در میان این ترکیبات می‌توان از چربی کاکائو، پروتئین، نشاسته فیبر خام کافئین و تئوبرومین (که هر دو محرک می‌باشند) نام برد. دانه کاکائو همچنین حاوی تیرامین و فنیل اتیل آمین است که هر دو این مواد باعث هوشیاری بیشتر می‌شود. طبق تعریف هیچ محصولی را نمی‌توان شکلات نامید مگر اینکه کره کاکائو چربی عمده موجود در آن باشد. این قانون در انگلستان و قاره اروپا به‌طور یکسانی عمل می‌شود. سایر کشورها قوانین خاص خود را دارند. در فلات قاره اروپا کره کاکائو تنها چربی مجاز است. در انگلستان تعریف قانونی شکلات عبارت است از محصولی که حداقل ۱۸ درصد کره کاکائو داشته باشد و مقدار چربی گیاهی آن بیشتر از ۵ درصد نبوده

شکلات یکی از پرمصرف‌ترین مواد خوردنی جهان است. کافی است در نظر آوریم که در اروپا سالانه میلیاردها دلار شکلات مصرف می‌شود. اروپایی‌ها به‌طور متوسط سالانه ۹ کیلو شکلات می‌خورند، این رقم در اروپا به بیش از ۲ میلیون تن در سال می‌رسد. شکلات در واقع نوعی سیستم کلوئیدی است که در آن فاز مایع را کره کاکائو و فاز پراکنده را ذرات پودر کاکائو و شکر تشکیل می‌دهند. شکلات به دلیل داشتن سه ماده کافئین، تئوبرومین و فنیل استیل آمین محرک ملایم بوده و موجب احساس شغف و آرامش بخشی می‌گردد. شکلات نه تنها یکی از اجزای اصلی مورد استفاده در قنادی است، بلکه طعم لذت‌بخش آن باعث شده که در شیرینی‌سازی، بستنی‌سازی و سایر فرآورده‌های غذایی مورد استفاده قرار گیرد. شکلات را به اشکال مختلف از قبیل آشامیدنی، شربت، طعم‌دهنده، پوشش یا شیرینی مورد استفاده قرار می‌دهند.

تاریخچه شکلات

دانشمندان با آنالیز ظروف غذای انسان‌هایی که ۲۶۰۰ سال قبل زندگی می‌کردند به این نتیجه رسیدند که انسان‌ها از آن تاریخ شکلات مصرف می‌نمودند. البته مردم در آن زمان نوعی مایع شکلات را مصرف می‌کردند. مردم مکزیک از کاکائو نوشابه‌ای درست می‌کردند که مورد علاقه آرتک‌ها یا سلاطین و اشراف مکزیک در آمریکای مرکزی بود.

تاریخچه پیدایش شکلات

شکلات یکی از بی‌نظیرترین خوردنی‌هاست، چراکه در دمای اتاق به حالت جامد هست ولی به محض قرار گرفتن در دهان ذوب می‌گردد دلیل این خاصیت وجود نوعی چربی در ترکیب شکلات است که «کره کاکائو» نامیده می‌شود. کره کاکائو در دماهایی زیر ۲۵ درجه سانتی‌گراد جامد است و به هنگام تهیه شکلات با کاکائو و شکر ترکیب می‌گردد. نقطه ذوب این چربی تقریباً برابر با دمای بدن است و به همین دلیل هنگامی که با سایر اجزا تشکیل‌دهنده شکلات مخلوط می‌شود، باعث می‌گردد که ترکیب جدید

کربوهیدرات‌ها ۵۹/۵ درصد، تئوبرومین ۱/۲۵ درصد. همان‌طور که بیان گردید شکلات یک ماده مغذی است، برای مثال یک قطعه کوچک ۱۰۰ گرمی شکلات شیری حاوی حدود ۹ گرم پروتئین و ۲۲۰ میلی گرم کلسیم است که به ترتیب یک‌هشتم و یک‌دوم مقادیر توصیه‌شده را برای یک فرد نسبتاً فعال دارد. همچنین یک‌هشتم نیاز انرژی و ۱۵-۰ درصد آهن، تیامین و ریبوفلاوین مقادیر توصیه‌شده را تأمین می‌نماید.

رایج‌ترین پودرهایی که در شکلات‌سازی به کار می‌روند، عبارت‌اند از شیر خشک کم‌چربی و شیر خشک پرچربی. هنگامی که از شیر خشک کم‌چربی استفاده می‌شود، چربی شیر به‌طور جداگانه در مراحل بعدی شکلات‌سازی اضافه می‌گردد، در نتیجه اجزاء شیری شکلات‌ها در استفاده از هر دو نوع شیر خشک، یکسان خواهد بود ولی با این وجود طعم، بافت و خواص روانی متفاوت خواهند بود. این امر تا حدودی به علت تفاوت گرمادهی در حین خشک کردن و نیز وجود حالات متفاوت چربی است. در شیر کم چربی و شیر پرچربی، تمامی چربی آزاد است تا با اجزاء دیگر و کره کاکائو واکنش نشان دهد. حال آنکه بسیاری از شیر خشک‌های پرچرب دارای نوعی چربی با پیوندهای قوی می‌باشند.

ذخیره کردن شکلات: شکلات مستعد جذب رطوبت و بوهای خارجی است. در نتیجه باید در محل خشک و خنک و به دور از نور و گرما (ترجیحاً دمای ۱۲-۲۰ درجه سانتی‌گراد) نگهداری شود. شکلات بسیار حساس به انواع بوهاست از این رو لازم است، شکلات در یک محیط عاری از بوهای خارجی با یک جریان مناسب هوا نگهداری شود.

آب شدن شکلات: شکلات در درجه حرارت بین ۴۰ و ۴۵ درجه سانتی‌گراد به بهترین نحو ذوب می‌گردد. هرگز شکلات را در برابر منبع مستقیم حرارت قرار ندهید. ترجیحاً بهتر است از محفظه گرم یا بین‌فازی استفاده نمایید. ترتیبی فراهم کنید تا شکلات درجه حرارت یکنواختی در حدود ۴۵-۴۰ درجه سانتی‌گراد دریافت نماید

سرد کردن شکلات: زمانی که محصولات با شکلات پوشش داده شوند، لازم است سرد شده و یا در یک اتاق خنک با دمای ۱۳-۱۵ درجه سانتی‌گراد قرار داده شوند چراکه ظاهر براق نمای محصولات کاملاً تمیز شده می‌تواند از طریق سرد کردن نامناسب تخریب شود.

و حداقل ۳۵ درصد از مواد جامد آن از انواع مواد جامد کاکائو باشد که از این مقدار نیز حداقل مواد جامد بدون چربی کاکائو باید ۱۴ درصد باشد.

شکلات به‌عنوان یک ماده غذایی

شکلات زمانی ماده تجمالتی محسوب می‌شد ولی هنگامی که در مصرف آن میانه‌روی شود به یک غذای مفید و قوی تبدیل می‌شود. هم‌اکنون شکلات تقریباً به‌عنوان یک فرآورده غذایی ضروری محسوب می‌شود. شکلات یک شیرینی بسیار خوشایند و دلپذیر و پذیرش سایر مواد غذایی را افزایش می‌دهد.

شکلات به‌عنوان یک ماده ضروری بوده و برای نیروهای مسلح یک جیره غذایی اضطراری محسوب می‌شود. یک پوند شکلات ۵۹/۴۵۳ گرم در حدود ۲۵۱۵ کیلوکالری انرژی را تأمین می‌نماید.

انواع مختلف شکلات

شکلات، ماده غذایی مشهوری در سراسر دنیا است که انواع و اشکال بسیار متنوعی دارد. معمولاً با تغییر در میزان مواد تشکیل‌دهنده‌ی شکلات‌ها، انواع متفاوتی از آن را ایجاد می‌نمایند.

شکلات تیره: شکلاتی که بدون شیر تهیه می‌شود. گاهی به آن، شکلات ساده هم می‌گویند. معمولاً در تهیه آن، ۳۵ درصد کاکائو به کار می‌رود.

شکلات شیری: در تهیه آن، شیر هم به کاررفته است. در درست کردن آن، ۲۵ درصد کاکائو استفاده شده است.

شکلات کم شیرین: نوعی شکلات است که برای تهیه غذاها به کار می‌رود. مقدار شکر آن کم است.

شکلات سفید: شکلاتی است که در تهیه آن، تنها از چربی دانه کاکائو، نه خود آن، استفاده می‌شود.

معمولاً اسانس نعنا، پرتقال، موز، توت‌فرنگی و... را برای طعم دادن به شکلات اضافه می‌کنند.

در شکلات‌های تخته‌ای از مغز میوه‌جات مثل، گردو، فندق، بادام‌زمینی و... استفاده می‌شود. گاهی عسل، کارامل، مربا، کشمش یا مویز هم در تهیه شکلات به کار می‌رود. شکلات یکی از معروف‌ترین اسنک‌ها در همه جای دنیا است.

ترکیب متوسط شکلات به‌صورت زیر است:

پروتئین ۴۸ درصد، چربی‌ها ۳۲/۵ درصد،

۱- مخلوط نمودن:

لیکور کاکائو، شیرین کننده حجیم و قسمت کوچکی از کره کاکائو، خمیر شکلات با باند نسبتاً سفت و با قوام پلاستیکی به دست می‌آید. اگر بافت خیلی شل و نرم باشد خمیر به‌طور صحیح از غلتک بالا نخواهد رفت. همچنین اگر خیلی سفت باشد عبور کردن خمیر از بین غلتک‌ها به تعویق افتاده و یا با اشکال همراه می‌شود.

۲- تصفیه:

خمیر شکلات در صنعت شکلات‌سازی مدرن حائز اهمیت می‌باشد و بافت نرم و مطلوبی را ایجاد می‌نماید. هدف اصلی غلتک تصفیه کننده آسیاب نمودن خمیر شکلات وارد شده به آن است. این دستگاه به‌عنوان یک ماشین پخش کننده ذرات خرد شده عمل می‌نماید به طوری که تمام ذرات با اجزای چربی مایع کاملاً مرطوب می‌شوند. سرد کردن صحیح غلتک‌ها راه اصلی به‌منظور اطمینان از یکنواختی آسیاب است. زمان خاتمه آسیاب کردن به‌وسیله محاسبه اندازه ذرات در توده شکلات تصفیه شده ارزیابی می‌گردد. اندازه ذرات بسته به نوع شکلات عموماً بین ۲۵-۳۵ میلی‌متر تغییر می‌کند.

۳- کنچینگ:

برای بهبود طعم و بافت نهایی محصول است. مواد فرار ناخواسته به‌وسیله به هم زدن مکانیکی خارج می‌شود و سیالیت بهبود می‌یابد. در کنچینگ مرطوب کل کره کاکائو در شروع فرآیند کنچینگ اضافه می‌شود. در صورتی که برای کنچینگ خشک به کره کاکائو در پایان فرآیند اضافه می‌گردد.

۴- تمپرینگ:

صحیح پایداری مطلوب شکلات را در طول ذخیره‌سازی و نگهداری تضمین می‌کند.

مراحل کنترل کیفیت شکلات:

به‌طور کلی کنترل کیفیت شکلات طی سه مرحله اصلی انجام می‌پذیرد: ۱- کنترل کیفیت مواد اولیه ۲- کنترل کیفیت در طی فرآیند تولید ۳- کنترل یا بازرسی محصول نهایی تولید شده.

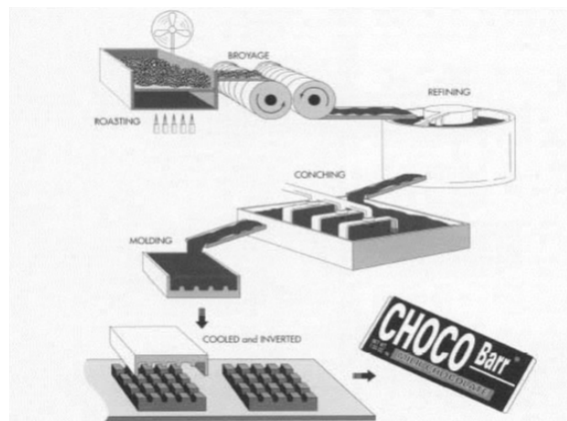
۱- کنترل کیفیت مواد اولیه: که کنترل کیفیت مواد اولیه شامل آزمایش‌هایی از قبیل اندازه‌گیری رطوبت، آزمایش‌ها پراکسید و اسیدیته، اندازه‌گیری pH، تعیین

محصولات شکلاتی که سرد شده یا در یخچال نگهداری شده‌اند را نباید ناگهان وارد هوای گرم نمود در غیر این صورت بر روی سطح شکلات کندانسیون روی خواهد داد. در واقع بهتر است محیطی که شکلات در آنجا استفاده می‌شود همواره نوعی از تهویه داشته باشد.

تولید شکلات

کیفیت شکلات از طریق فرآیند تولید، نسبت‌های مخلوط کردن و کیفیت مواد خام، توده کاکائو، کره کاکائو و شکر تأمین می‌گردد. توده کاکائو بسته به مقدار موجود طعم متمایزی به دست می‌دهد و هر چه توده کاکائو بیشتر شد طعم شکلات قوی‌تر و تلخ‌تر است و شکلات قوی شیرینی کمتری دارد چرا که باعث کاهش محتوی شکر می‌شود. کره کاکائو توسط دستگاه‌های پرس مخصوص از دانه‌های بو داده کاکائو به دست می‌آید. کره کاکائو هنگام جامد بودن رنگ زرد کم‌رنگی داشته و به شکل مایع زرد پر رنگ است. کره کاکائو مزه ویژه‌ای دارد که بسته به محل تولید (نوع دانه کاکائو و کشور یا محل روپیدن) متغیر است.

برای تهیه شکلات ساده یا تیره، شکر، توده خرد شده کاکائو و طعم‌دهنده‌ها و لستین مخلوط می‌شود. ماده طعم‌دهنده مصرفی مثلاً وانیل یا وانیلین است. لستین به‌عنوان امولسین‌ایر بکار رفته و معمولاً لستین سویا می‌شود.



فرآیند تولید شکلات

فرآیند تولید شکلات را می‌توان به‌صورت زیر خلاصه کرد:

کنترل کیفیت صورت پذیرفته و بازرسی های انجام شده در مرحله نهایی نشان دهنده چگونگی کنترل کیفیت در مراحل قبلی است و مشخص می نماید که آیا کنترل کیفیت در مراحل قبلی به نحو مطلوبی صورت پذیرفته است یا خیر.

چند نکته جانبی

شکلات را به حیوانات خانگی ندهید: مصرف شکلات برای سگها و دیگر حیوانات کوچک جسته و همچنین برای اسبها مضر است و همچون سم در بدن آنها عمل می کند. این بدان دلیل است که شکلات، حاوی موادی است که بدن این جانوران قادر به هضم آنها نیست. اگر به این دسته از حیوانات شکلات دهیم، ممکن است دچار حالت غش، حملات قلبی، خونریزی داخلی و در نهایت مرگ شوند.

تاثیر مفید شکلات تلخ برای سلامت قلب و عروق: پژوهشگران آمریکایی در جدیدترین تحقیقات خود نشان دادند مصرف شکلات تلخ جریان خون را در رگها تسهیل کرده و از این جهت برای سلامت قلب و رگها مفید است.

پژوهشگران آمریکایی در جدیدترین تحقیقات خود نشان دادند مصرف شکلات تلخ جریان خون را در رگها تسهیل کرده و از این جهت برای سلامت قلب و رگها مفید است.

به گزارش خبرگزاری فرانسه، بر اساس تحقیقات پژوهشگران دانشگاه ییل که نتایج آن در گزارش سالیانه دانشکده پزشکی کاردیولوژی ساتردی ارائه شده، فلاونوئیدها نقش مهمی در سلامتی قلب و عروق دارند.

فلاونوئیدها گروهی از آنتی اکسیدانها هستند که در میوهها و سبزیجات یافت می شوند.

این تحقیقات ارتباط قوی بین مصرف غذاهای غنی از فلاونوئید مانند چای سبز، میوه و سبزیجات و مقابله با بیماری های قلبی را اثبات می کند.

کاکائو یا شکلات تلخ در میان خوراکی های رایج دارای غنی ترین ذخایر فلاونوئیدها هستند.

اگرچه این یافتهها حاکی از اثرات مثبت شکلات تلخ بر عملکرد رگها است اما پیشنهاد نمی شود افراد شکلات را به عنوان بخشی از برنامه غذایی روزانه خود قرار دهند اما توصیه می شود که چگونگی تاثیرات مثبت شکلات و دیگر غذاهای سرشار از فلاونوئیدها بر عملکرد قلب و عروق مورد توجه بیشتری قرار گیرد.



سختی آب، اندازه گیری کلرور آب، اندازه گیری بریکس، اندیس پروکسید روغن و غیره است؛ که برای انجام کنترل کیفیت شکلات تمام این آزمایشها از قبل باید بر روی مواد غذایی انجام گیرد تا درجه مرغوبیت هر یک از مواد اولیه مشخص گردد و در صورت مرغوب نبودن مواد اولیه آنها را رد کرده و از مواد اولیه بهتری استفاده شود.

۲- کنترل کیفیت در طی فرآیند تولید: برخی از نقاط کنترل چنانچه در فرآیند تولید یک محصول کنترل نشود موجب پایین آمدن راندمان تولید و در نتیجه آن ضرر اقتصادی خواهند شد. مهم ترین نقاطی که در خط تولید باید تحت کنترل قرار گیرد عمدتاً شامل موارد ذیل هستند.

(۱) اتاق هایی که معمولاً عمل فرمولاسیون در آنها انجام می شود.

(۲) محل هایی که در آنها شاخص های مختلف مثل درجه حرارت، رطوبت، میزان خلا و مدت زمان اندازه گیری می شود مثل پاستوریزاسیون، استریلیزاسیون بلنچر، دیگ های تغلیظ و نظایر آنها.

(۳) نقاطی که احتمال بروز آلودگی های ثانویه در آنها وجود دارد مانند پمپها و نقاطی که احتمال باقی ماندن مواد غذایی در آنها وجود داشته و به راحتی نیز تمیز نمی شوند.

بعد از تعیین نقاط کنترل بر روی خط تولید بایستی برنامه منظمی برای کنترل این نقاط صورت پذیرفته و به طور مرتب و برنامه ریزی شده این نقاط تحت بررسی و آزمون قرار گیرد.

۳- کنترل یا بازرسی محصول نهایی: این مرحله در واقع مرحله ای است که امکان بهبود کیفیت ماده غذایی وجود ندارد و به همین علت نمی توان این مرحله را به عنوان مرحله کنترل کیفیت به شمار آورد زیرا در این مرحله فقط می توان نتایج فعالیت های انجام شده در مراحل قبلی مثل تهیه مواد اولیه و کنترل فرآیند تولید انجام پذیرد. در این مرحله عمل

HACCP؛ نظارت بر کیفیت در صنایع غذایی

مأده پور عبدالهی دانشجوی کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

پیش‌گیری آن‌ها را طراحی کنیم. این سیستم همچنین به ما کمک می‌کند تا در صورت بروز یک مشکل قانونی، مدیریت کارآمد ایمنی مواد غذایی خود را از طریق مدارک مستند اثبات کنیم.

در HACCP، ایمنی غذایی همیشه در اولویت قرار می‌گیرد و مؤثرترین راه نیز برای ایمنی مصرف مواد غذایی است. روش HACCP یکی از مهم‌ترین روش‌های نظارت بر کیفیت در صنایع غذایی است. با اجرای صحیح این روش، فرآورده‌های غذایی از مرحله خرید مواد اولیه تا تولید و توزیع نهایی و مصرف مستقیم مصرف‌کنندگان مورد نظارت و بازرسی قرار می‌گیرند. این روش، عملیات بازرسی و نظارت قبل از تولید نهایی و در طی فرآیندهای گوناگون تولید انجام می‌گیرد، به این ترتیب خطر آلودگی مواد غذایی به کمترین میزان خواهد رسید.

در روش HACCP، امکان نفوذ عوامل خطرزا به محصول نهایی و در نتیجه مصرف‌کننده به کم-
ت ب م ن ا م س د ه ن ا ع ث ا ف ا ب ش س ط ح ا ی م ن ه



منشا HACCP

HACCP به عنوان یک سیستم برای اولین بار در

امروزه مردم نسبت به نوع خریدشان توسط مجامع بهداشتی اطلاعات جدیدی کسب می‌کنند. اینکه بسته‌های غذایی باید دارای پروانه ساخت، تاریخ تولید و انقضا باشند، آدرس کارخانه باید مشخص باشد و چون امروزه قید این موارد روی تمام بسته‌های غذایی اجباری است، دنبال چیزهای جدیدتری می‌گردند تا مطمئن شوند محصولی را که می‌خواهند خرید کنند از هر حیث ایمن و مطمئن باشد. آن‌ها نمی‌خواهند برای محصولی هزینه کنند که سلامت آن‌ها را به مخاطره می‌اندازد؛ بنابراین به دنبال گواهی‌های بهداشتی روی بسته‌بندی‌های غذایی می‌گردند که گواهی‌های استاندارد و HACCP از این دسته‌اند.

HACCP حروف اول واژه‌های عبارت Hazard Analysis Cratacal Control Point است که به معنی نقاط کنترل بحرانی خطر برای سیستم‌های ایمنی غذایی است که از ۳۰ سال قبل تاکنون مورد استفاده قرار می‌گیرد. امروزه به منظور کنترل صحیح مواد غذایی و پیشگیری از بیماری‌های ناشی از مصرف غذای آلوده اجرای سیستم HACCP مطرح است. HACCP یک سیستم معتبر است که ما را از مدیریت کارآمد ایمنی مواد غذایی، مطمئن می‌سازد. این سیستم ما را قادر می‌سازد که به عنوان بالاترین اولویت روی ایمنی ماده غذایی تمرکز کنیم و این امکان را فراهم می‌سازد که به جای انتظار برای بروز مشکلات، روش‌های



مناسب هر یک از این نقاط، به احتمال قوی منجر به وقوع یک خطر می‌شود. در این نقاط اقدامات پیشگیرانه تعیین می‌شود که با به کار بردن آن‌ها می‌توان خطرات موجود را کاهش داده و یا کاملاً حذف نمود. کوچک‌ترین اشتباه در تعیین این نقاط، منجر به ایجاد یک سیستم HACCP ناکارآمد خواهد شد. ترسیم نمودار جریان مواد برای شناسایی نقاط کنترل بحرانی (CCPs) بسیار مفید است.

اصل سوم: حدود بحرانی

برای هر یک از نقاط کنترل بحرانی، باید حدود بحرانی را تعریف نمود. تعیین این حدود برای هر مرحله کنترلی، مستلزم شناخت عمیق فرآیند و تاثیرات نقاط کنترل بر ایمنی محصول است. حدود بحرانی، اختلاف بین محصول ایمن و غیر ایمن را در نقاط کنترل بحرانی نشان می‌دهد.

اصل چهارم: پایش نیازمندی‌ها

پایش مجموعه‌ای از مشاهدات یا بازرسی‌های برنامه‌ریزی شده برای ارزیابی و تحت کنترل بودن نقاط کنترل بحرانی است. تحت کنترل بودن یک نقطه کنترل بحرانی به این معنی است که نقطه مذکور داخل حدود بحرانی آن نقطه عمل می‌نماید.

اصل پنجم: تعیین اقدامات اصلاحی

اقدامات اصلاحی لازم وقتی به کار گرفته می‌شود که عملکرد فرآیند، انحراف از حدود بحرانی را نشان می‌دهد. در این قسمت، اقدامات اصلاحی بایستی به‌طور دقیق تعریف و مسئول انجام آن‌ها مشخص شود و در صورت لزوم، تولید محصول غیر ایمن را متوقف نمود تا وضعیت آن کاملاً مشخص شود.

اصل ششم: مستندسازی و حفظ سوابق

یک اصل مهم برای موفقیت سیستم HACCP تدوین روش‌های اجرایی موثر است. مستندسازی

سال ۱۹۷۱ به‌طور رسمی در کنفرانس ملی حفاظت مواد غذایی مطرح شد. در سال ۱۹۷۳ شرکت Pillsbury که با سازمان هوانوردی آمریکا NASA و آزمایشگاه‌های ارتش این کشور همکاری می‌کرد، طراحی آن را انجام داد. در سال ۱۹۸۵ نیز آکادمی علوم آمریکا در گزارشی تحت عنوان "ارزیابی نقش معیارهای میکروبیولوژیک در مواد غذایی" پیشنهاد کرد در تمام فرآیندهای تولید مواد غذایی از این سیستم استفاده شود. خطوط راهنمای اجرا HACCP در سال ۱۹۹۳ توسط کمیسیون کدکس (Codex Alimentation Commission) پذیرفته شد و به‌طور گسترده در رشته‌های مختلف صنایع غذایی در کشورهای مثل ایالات متحده و ژاپن مورد استفاده قرار گرفت و در سال‌های اخیر HACCP به‌عنوان یک سیستم کنترلی مؤثر در سطح جهانی مورد استفاده قرار گرفته است.

سیستم HACCP شامل هفت اصل است که الزامات و راهکارها را برای عملیات موردنظر و اجرای آن مشخص می‌نماید؛ که جزئیات آن توسط کمیسیون جهانی کدکس ۱۹۹۳ و NA CMCF ۱۹۹۲ چاپ شده است.

اصل اول: تجزیه و تحلیل خطر

بیش از هر چیز باید خطرات احتمالی ناشی از مصرف یک محصول برای مصرف‌کنندگان را شناسایی کرد. خطرات احتمالی شامل خطرات ناشی از آلودگی‌های میکروبیولوژیک، سموم طبیعی، سموم حاصل از تجزیه برخی مواد غذایی، آلودگی‌های شیمیایی، پس‌مانده‌های دارویی و وجود اشیاء فیزیکی است. Hazard در حقیقت خطر بالقوه‌ای است که می‌تواند برای مصرف‌کننده مضر باشد.

اصل دوم: نقاط کنترلی بحرانی

شناسایی نقاط کنترلی بحرانی در فرآیند، مهم‌ترین مرحله در HACCP است. عدم کنترل

شامل تدوین طرح و ثبت و نگهداری سوابق پایش نقاط کنترل بحرانی فرآیند توسط مسئول فرآیند است. سوابق HACCP جهت بررسی مشکلات و اقدامات انجام شده در مورد آن بسیار مفید خواهد بود.

اصل هفتم: تایید و تصدیق سیستم

برای تصدیق عملکرد موثر سیستم، ایجاد روش‌های اجرایی لازم است. این روش‌ها شامل بازنگری حدود کنترل بحرانی، بررسی اقدامات اصلاحی مشخص شده و تعیین تکلیف محصولات غیر ایمن است.

مراحل اجرایی HACCP

با توجه به اصول هفت‌گانه HACCP در پیش‌گفته شده، موارد زیر برای طراحی و اجرای سیستم باید مورد توجه باشد:

۱- برنامه‌ریزی برای تدوین اجرای HACCP باید به‌طور جداگانه برای هر صنعت و حتی هر یک از کارخانه‌های صنعت خاص انجام گیرد.

۲- گزینش اعضای تیم اجرایی شامل تخصص‌های لازم مانند میکروبیولوژیست، شیمیست، تکنولوژیست، متخصص در امور بهداشت و مانند این‌ها، از بین کارکنان داخل کارخانه یا دانشگاه و مراکز پژوهشی و واحدهای مشابه از خارج کارخانه.

۳- تعریف کاملی از ویژگی‌های تولید سیستم توزیع فرآورده و تعیین سطح کیفیت قابل قبول برای فرآورده مواد اولیه، فرمولاسیون، نحوه فرآوری، نوع بسته‌بندی، سیستم توزیع و عوامل موثر بر ایمنی.

۴- تعیین مصرف‌کننده فرآورده‌های نهایی با توجه به این‌که برای غذای ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه مانند کودکان، زنان باردار و شیرده، بیماران و سالمندان معیارهای دقیق‌تری لازم است تا غذای مصرفی عامه مردم و موسسات

خدمات غذایی.

۵- رسم نمودار کلی از خط تولید و تعیین نقاط کنترل ((Control Point و نقاط کنترل بحران ccp بر روی آن، تعیین این نقاط برای محدود کردن کار و انجام کارهای با اولویت در نقاط ccp ضروری است.

۶- تأیید نمودار توسط متخصصین ذی‌ربط.

۷- تجزیه و تحلیل خطر و اینکه انجام نگرفتن کنترل چه عواقبی در بر خواهد داشت.

در این مرحله علاوه بر تعیین نقاط کنترل بحران، لازم است خطرات مربوط به هر مرحله یا نقطه تولید و فرآورده تعیین گردد و دستورالعمل‌های اصلاحی برای مواردی که نوعی انحراف از محدوده‌های بحرانی اتفاق افتاده نیز مشخص باشد و این کار باید از مرحله طراحی تولید هر فرآورده، فرمولاسیون، تولید صنعتی فرآورده، تغییر فرمول یا روش تولید، تغییر خط تولید و مانند این‌ها انجام شود.

۸- برقراری سیستم‌های آگاهی‌دهنده مانند چراغ و آلرژ برای مواردی که تولید از محدوده‌های بحرانی تعیین شده خارج گشته است.

۹- انجام پژوهش برای اعمال اصلاحات لازم در مواردی که نوعی انحراف از محدوده‌های بحرانی اتفاق افتاده.

۱۰- تشخیص و تأیید صلاحیت مصرف فرآورده نهایی

۱۱- آموزش پرسنل در رده‌های مختلف شغلی

منبع

کتاب راهنمای کاربردی آنالیز خطرات و نقاط بحرانی HACCP نوشته سارا مورتیمر ترجمه سید علی مرتضوی.

جایگزینی نگهدارنده‌های طبیعی به جای نیترات و نیتريت در سوسیس و کالباس

سمانه جبرائیلی، رضوانه موسی خانی دانشجویان کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه بوعلی سینا همدان

مقدمه

ترکیبات حاصل از نیترات و نیتريت را در حیوانات آزمایشگاهی و حتی انسان‌ها به اثبات رسانده است. مشتقات مختلفی از این ترکیبات در ماده غذایی و یا در طی هضم و جذب در لوله گوارش، ایجاد می‌شود. این مشتقات ترکیبات مختلف آن، نیتروزوها می‌باشند که به آسانی شکل گرفته و اکثر آن‌ها سرطان‌زا هستند. بسیاری از نیتروزآمین‌ها اختصاصاً در اندام‌های خاص در ایجاد تومورهای بدخیم موثرند و حتی بسیاری از این ترکیبات از جفت نیز عبور می‌کنند. مطالعات نشان داده است که احتمال ایجاد تومورهای مغزی در نوزادان مادرانی که در طی دوران بارداری هفته‌ای یکبار یا بیشتر هات‌داگ مصرف می‌کردند بیش از دو برابر است.

همچنین کودکانی که در ماه بیش از ۱۰ ساندویچ کالباس مصرف می‌کردند ۹ برابر بیشتر در معرض خطر سرطان خون قرار داشتند. در طی مطالعه‌ای این ترکیبات مسئول ۶۷ درصد سرطان‌های پانکراس معرفی شدند. به‌مرور با مشخص شدن اثرات جانبی خطرناک این نگهدارنده سازمان غذا و داروی آمریکا در مصرف این نگهدارنده تجدیدنظر کرده است، قوانین را تغییر داده و میزان مصرف مجاز را کاهش داد.

مساله نیترات و نیتريت یکی از جنجال‌برانگیزترین موضوعات است و اکثر تولیدکنندگان سوسیس و کالباس و متخصصان امر بهداشت و تغذیه را روی در روی هم قرار داده است. در عمل به علت این-

سرانه مصرف سوسیس و کالباس در کشور ما پایین‌تر از کشورهای دیگر است ولی متأسفانه ما با چالش تغییر الگوی غذایی به سمت فست‌فود روبرو هستیم؛ بنابراین باید از حالا نگران تبعات این مساله باشیم. گذشته از مساله نیترات و نیتريت در سوسیس و کالباس، محتوای چربی به‌ویژه چربی‌های اشباع و ترانس در این محصول بالاست و اینکه با جذب روغن در طی سرخ کردن چربی آن بالاتر می‌رود. هر ۳۰ گرم سوسیس (حدود ۱ سوسیس کوکتل) ۸ گرم چربی، ۱۹ میلی‌گرم کلسترول و ۳۲۰ میلی‌گرم سدیم دارد و کمتر از ۳ درصد آهن مورد نیاز را تامین می‌کند. نیترات و نیتريت سدیم به‌عنوان نگهدارنده به سوسیس و کالباس اضافه می‌شوند تا مانع رشد باکتری‌های خطرناکی مانند کلستریدیوم بوتولینوم گردند. همچنین این مواد با ترکیب شدن با میوگلوبولین و هموگلوبولین گوشت، باعث ایجاد رنگ مطلوب صورتی رنگ در گوشت شده که به آن حالتی جذاب و تازه می‌بخشد. اگرچه به‌طور طبیعی گوشتی با این مدت نگهداری نمی‌تواند چنین رنگی داشته باشد. به‌علاوه شروع فساد را در گوشت به تاخیر می‌اندازد و باعث حفظ عطر و طعم ادویه‌های آن می‌شود.

خطرات نیترات و نیتريت

نیترات و نیتريت مواد سرطان‌زایی هستند که وجود آن‌ها در مواد غذایی تهدیدکننده سلامت انسان‌ها است. مطالعات زیادی اثر سرطان‌زایی

نباید نگاه کرد بلکه این مواد در صورتی که فرآورده‌های گوشتی در شرایط مناسب و با رعایت اصول بهداشتی نگهداری شوند، تنها کمی شرایط رشد میکروب‌ها را نامناسب می‌کنند.

نگهدارنده‌های طبیعی

در جدول زیر ادویه‌هایی با خواص آنتی باکتریال به تفکیک قدرت و اثربخشی‌شان آمده است.

قدرت آنتی‌بیوتیکی ادویه‌های مختلف		
ضعیف	متوسط	قوی
فلفل سیاه	زیره سیاه	دارچین
فلفل قرمز	زیره سبز	میخک
زنجبیل	گشنیز	خردل
	اکلیل کوهی (رزماری)	
	مریم گلی	
	آویشن	

یکی دیگر از موادی که حتماً از خواص آن بسیار شنیده‌اید، سیر است. این ماده از گذشته به‌عنوان یک طعم‌دهنده در آشپزی مورد استفاده بوده و به‌مرور زمان خواص متعدد درمانی و فواید آن کشف شده است. امروزه نیز از سیر در ساخت سوسیس و کالباس، به دلیل طعم مطلوب و داشتن خواص آنتی‌اکسیدانی استفاده می‌شود. خاصیت آنتی باکتریال این گیاه دارویی می‌تواند به کاهش بار میکروبی و یا توقف رشد میکروب‌های گوشت نیز کمک کند. در استفاده از گیاهان دارویی و ادویه‌جات به یک نکته بسیار

که نگهدارنده مناسب‌تری به‌جای نیتريت معرفی نشده است نمی‌توان افزودن آن را به محصولات گوشتی منع کرد و از سوی دیگر نمی‌توان با قاطعیت عنوان کرد مقدار مورد مصرف امن است و اثر سرطان‌زایی ندارد حتی اگر فرض را بر این بگذاریم که تمامی کارخانه‌های تولیدکننده از استانداردهای موجود تبعیت می‌کنند و فقط در دوز مجاز از این ماده استفاده می‌کنند باز هم ریسک خطرزایی این ماده به‌جای خود باقی است و هرگز این خطر به صفر نخواهد رسید.

این حق مصرف‌کننده است که دقیقاً بداند اجزای تشکیل‌دهنده غذای مصرفی او چه چیزهایی است و چه مضرات و مزایایی برای او می‌تواند داشته تا با علم براین موضوع بتوانند برای حفظ سلامت خود و خانواده بهترین را انتخاب کنند. نظارت دقیق سازمان‌های مرتبط با امر سلامت، وزارت بهداشت و درمان و موسسه استاندارد بر اجرای صحیح استانداردهای تدوین شده در این امر به‌منظور حفظ سلامت همه ما ضروری است. به‌علاوه امید است محققان در عرصه صنایع غذایی با تحقیقات بیشتر به روش‌هایی به‌منظور کاهش تولید این ترکیبات و جایگزینی مناسب و بی‌خطر به‌جای نیتريت دست یابند.

برای پیدا کردن نگهدارنده‌ای بدون ضرر برای سلامت انسان‌ها از طبیعت سوال کنید

در طبیعت ادویه‌جاتی وجود دارند که فعالیت ضد میکروبی آن‌ها اثبات شده است. بسته به نوع ماده غذایی و نوع میکروارگانیسم رشد یافته بر روی آن، می‌توان از ادویه‌های مختلف با دوز متفاوت استفاده کرد؛ اما باید توجه کرد که به این ادویه‌جات به‌عنوان عنصر اساسی ضد میکروب

ازا هر واحد محصول تولیدی بالا برد.

۴) جایگزینی آناتو و برنج قرمز و حذف کامل نیتريت منطقی به نظر نمی‌رسد اما این دو ترکیب توانسته‌اند به شکل موفقیت‌آمیزی جایگزین بخش زیادی از نیتريت شده و کیفیت محصول دستخوش تغییرات منفی و غیرقابل قبول نگردید.

۵) ترکیب اسانس گزنه، عصاره‌ی هسته‌ی انگور و لیکوپین می‌تواند به‌عنوان یک افزودنی طبیعی سبب بهبود کیفیت سوسیس فرانکفورتی شوند. این ترکیب بهترین خاصیت آنتی‌اکسیدانی را در برابر اکسیداسیون لیپیدها و خاصیت آنتی میکروبی بالاتری در برابر کپک و مخمر داراست.

منابع:

۱- سهیلا زرین قلمی (۱۳۸۴). جایگزینی بخشی از نیتريت با آناتو به‌عنوان افزودنی رنگی در سوسیس، دانشگاه تربیت مدرس.

۲- فریده بخشی (۱۳۹۴). جایگزینی بخشی از نیتريت با عصاره آبی پوسته سبز پسته به‌عنوان نگهدارنده طبیعی در سوسیس، دانشگاه تربیت مدرس.

۳- مهدی مولانژاد، مسعود هدایتی فرد، لیلا گلستان (۱۳۹۳). افزایش عمر ماندگاری کالباس گوشت حرارت دیده با نگهدارنده طبیعی کیتوزان به‌عنوان جایگزین نیتريت سدیم، دانشگاه علوم پزشکی ساری.

مهم باید توجه کرد؛ اینکه ممکن است خود این مواد به دلیل شرایط نامناسب کشت و برداشت و در طول فرایند تولید و بسته‌بندی به بعضی میکروب‌ها آلوده باشند. برای مثال اسپور باکتری‌های باسیلوس (*Bacillus*) و کلسترییدیوم (*Clostridium*) که عامل آلودگی و فساد مواد غذایی هستند، در ادویه‌های با شرایط نامناسب به میزان زیاد وجود دارد. برای جلوگیری از این مشکل ادویه‌ها را با استفاده از اشعه گاما و گاز اتیلن اکسید میکروب‌زدایی کرده در بسته‌بندی‌های مناسب به بازار عرضه می‌کنند.

تحقیقات مهندسی صنایع غذایی در مورد جایگزین‌های طبیعی به‌جای نیتريت و نیتريت در مقالات مختلف

۱) امکان کاهش نیتريت توسط عصاره آبی پوست سبز پسته تا سطح ۶۰ ppm، بدون کاهش در مقبولیت مصرف کننده وجود دارد.

۲) از عصاره کرفس به‌جای ۶۰ درصد نیتريت مصرفی در سوسیس می‌توان استفاده نمود.

۳) کیتوزان (که نوعی پلی‌ساکارید است که از واحدهای گلوکز آمین و ان-استیل گلوکز آمین تشکیل شده است). در غلظت ۱٪ علاوه بر داشتن اثر مناسب ضد اکسیداسیونی بر روی چربی‌ها، دارای اثری مشابه با نیتريت سدیم در کنترل بار و بهبود pH میکروبی کالباس گوشت حرارت دیده است. کیتوزان همچنین در این غلظت می‌تواند باعث کنترل تغییرات رنگ در نمونه‌های محصول گردد، ضمن اینکه این ماده جزء مواد طبیعی بوده و مصرف آن برای انسان بی‌ضرر است. لذا می‌توان با تغییر غلظت آن در فرمول، محصولات با عمر ماندگاری بالاتر تولید کرد و از این طریق بهره اقتصادی را به

دام و صنعت



دبیر سرویس:

یوسف دیده بان

کارشناسی ارشد علوم دامی

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

- ۷۳.....تاثیر استفاده از سیلاژ پرتقال در خوراک نشخوارکنندگان
- ۷۶..... فنومیکس
- ۷۹.....افزودنی‌های طبیعی جایگزین داروهای آنتی‌بیوتیکی
- ۸۵.....ارزیابی وضعیت پر به‌عنوان یک شاخص بصری در ارتباط با وضعیت سلامت، خوراک مصرفی و وضعیت مدیریتی در پرورش جوجه‌های گوشتی

تاثیر استفاده از سیلاژ پرتقال در خوراک نشخوارکنندگان

پریسا طاهر نژاد دانش آموخته کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

با استفاده از روش‌هایی نظیر افزودن اوره، سیلو کردن و یا عمل‌آوری با استفاده از قارچ یا مخمر می‌توان محتوی مواد مغذی این ترکیبات را افزایش داد. از این رو می‌توان آن را به‌جای بخشی از غلات که منبع انرژی‌زایی آن‌ها نشاسته است در کنسانتره نشخوارکنندگان مصرف کرد با این تفاوت که منابع انرژی‌زایی مرکبات کربوهیدرات‌های محلول و الیاف قابل‌هضم هستند (بایدیدیس و رابینسون، ۲۰۰۶). از پسماندهای کشاورزی که می‌توان آن‌ها را تحت فرآوری‌های مختلف قرار داد به‌عنوان یک خوراک مناسب و با ارزش تغذیه‌ای بالا و ویژگی انبارداری طولانی‌تر برای دام‌های نشخوارکننده استفاده کرد. استفاده از عمل‌آوری‌های مختلف روی پسماندهای کشاورزی، سبب بهبود مواد مغذی و مصرف خوراک دام می‌شود (گابریل و همکاران، ۱۹۸۱).

سیلاژ ماده‌ای است که با تخمیر کنترل‌شده یک گیاه با رطوبت زیاد تولید می‌شود. به این فرآیند سیلو کردن و به محل انجام آن سیلو می‌گویند. سیلاژ به‌عنوان علوفه اصلی در تغذیه دام مواد مغذی از مزارع در دسترس، کیفیت علوفه و راندمان کاری را افزایش می‌دهد و هزینه تغذیه و اتلاف در زمان برداشت را کاهش می‌دهد. یک ماده خوراکی برای سیلو شدن بایستی ویژگی‌های زیر را دارا باشد:

- ۱- داشتن سطح مناسبی از کربوهیدرات قابل تخمیر
 - ۲- ظرفیت بافری پایین
 - ۳- مقدار ماده خشک بالاتر از ۲۰ درصد
 - ۴- ساختمان فیزیکی مطلوب برای فشرده شدن در حین سیلو کردن
- گیاهان زیادی ویژگی‌های فوق را ندارند لذا آماده‌سازی قبل از تیمار (پژمرده کردن، خرد کردن، افزودن مواد افزودنی) بایستی انجام گیرد (دملو و دیدندرا، ۱۹۹۵). تفاله مرکبات دارای کربوهیدرات محلول مناسب ولی رطوبت زیاد است و به دلیل

یکی از عمده‌ترین مشکلات در صنعت دام و طیور کشور کمبود خوراک دام است که از راه‌های جبران این کمبود استفاده از پسماندهای صنایع غذایی و محصولات فرعی کشاورزی مانند پسماند مرکبات است که انرژی بالا و ارزش اقتصادی کمی دارند (سیاری، ۲۰۰۶). مرکبات از خانواده Rutaceae و زیرخانواده Aurantioideae که تنها ۳ جنس پونسیروس، فورچونلا و سیتروس آن جنبه اقتصادی داشته و در دسته نیمه گرمسیری‌ها طبقه‌بندی شده (دمای ۴۰ تا ۰ درجه سانتی‌گراد) و دارای محصولات متنوعی مانند پرتقال کامل، تفاله پرتقال، ضایعات پرتقال، پرتقال‌های انباری و حتی پرتقال‌های زیر درختی است که به‌طور عمده از آن‌ها می‌توانیم به‌عنوان ضایعات فرعی کشاورزی در انواعی از مصارف مثل کارخانه‌های تولید آبمیوه و تغذیه دام به کار برد. سطح زیر کشت مرکبات در ایران ۲۱۵۰۰۰ و در مازندران ۹۲۰۰۰ هکتار است (فیتچت و همکاران، ۲۰۱۴). پسماندهای مرکبات ارزش تغذیه‌ای بالایی دارند و دور ریختن آن‌ها آلودگی‌های زیست‌محیطی را در پی دارد و می‌توان از آن‌ها در تغذیه دام به‌عنوان یک ماده خوراکی با انرژی بالا و خوراک ارزان و با ارزش در صنعت دام و طیور استفاده کرد (علی‌پور و روزبهان، ۲۰۰۷).

تامین خوراک دام از راه خوراک‌های غیرمعمول مانند پسماندهای کشاورزی و تفاله مرکبات که دارای ترکیب و مواد مغذی بالایی هم هستند و حتی می‌توان با کاربرد روش‌های فرآوری مواد مغذی یا قابلیت دسترسی مواد مغذی آن‌ها را نیز افزایش داد، برای جلوگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی و کاهش هزینه‌های خوراک دام مناسب است. مقدار ماده خشک، پروتئین خام، چربی خام، کلسیم و فسفر در سیلاژ تفاله مرکبات به ترتیب ۲۱۰، ۷۳، ۹۷، ۲۰/۴، ۵/۱ گرم بر کیلوگرم است (بایدیدیس و رابینسون، ۲۰۰۶). مقدار انرژی قابل متابولیسم تفاله خشک و تفاله مرطوب آن به ترتیب برابر با ۳/۱۰ و ۲/۴ مگا کالری در کیلوگرم است (کایولی، ۲۰۰۰).

منجر به کاهش pH و اسیدوز می‌شود (آرتینگتون و همکاران، ۲۰۰۰).

مقادیر بالای انرژی سیلاژ مرکبات و پروتئین میکروبی حاصل از آن سبب تامین بخشی از احتیاجات رشد و شیرواری در نشخوارکنندگان می‌شود که می‌توان به‌عنوان یک منبع الیاف غیر علوفه‌ای کربوهیدرات سریع‌التخمیر در تغذیه شود. مقدار پروتئین میکروبی حاصل از مصرف و تخمیر در سیلاژ تفاله مرکبات در شکمبه از دانه جو و ذرت بیشتر است (پرنیان خواجه‌زاد و همکاران، ۲۰۱۱). کربوهیدرات‌ها با نرخ تخمیر بالا تولیدکننده مقدار بالاتری از پروپیونات هستند و نسبت استات به پروپیونات را کاهش می‌دهند. خوراک‌های همراه با تولید استات بیشتر در فرآیند تخمیر، مقدار گاز بالاتری تولید می‌کنند (گتاچی، ۱۹۹۸). سیلاژ مرکبات در هنگام تخمیر، در مقایسه با خوراک‌های غنی از نشاسته، مقدار کمتری از پروپیونات و لاکتات تولید می‌کند و مشکلات حاصل از خوراک‌های با نرخ بالای تجزیه‌پذیری را در بر ندارد (ساتون، ۱۹۸۷). در سیلاژ مرکبات، با وجود الگوی تخمیر بالا، مقدار بالاتری از استات در هنگام تخمیر تولید می‌شود که می‌تواند بر عملکرد دام‌های نشخوارکننده تاثیر مثبت داشته باشد.

با توجه به اینکه که مرکبات و از جمله میوه پرتقال که دارای ترکیب، مواد مغذی، الگوی تخمیر و قابلیت هضم بالا است که در اثر عمل‌آوری و فراوری‌های مختلف این مقدار را می‌توان افزایش داد و سیلاژ آن را به مدت طولانی می‌توان انبار کرد و برای جلوگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش هزینه‌های خوراک دام، جلوگیری از بیماری‌های متابولیک و بهبود عملکرد مناسب است و یکی از محصولات اصلی در باغ‌های استان مازندران است که در سال‌های اخیر به دلیل سرما با خسارت‌های اقتصادی جدی مواجه شده است. هدف از این مطالعه، استفاده از این پسماندهای باغی است تا از این راه بتوان این خسارت‌ها را جبران نمود و منابع جدیدی از خوراک با انرژی بالا برای دام‌های نشخوارکننده معرفی کرد.

کم بودن ماده خشک و پروتئین بنابراین، استفاده از مواد افزودنی جاذب رطوبت مانند کاه غلات، اوره و خوراک‌هایی که دارای قندهای محلول زیادی هستند برای حداقل سازی اثرات منفی آن بسیار مفید است. با سیلو کردن تفاله پرتقال و کاه گندم با افزودنی اوره می‌توان سیلوهای با کیفیتی تهیه کرد اما برای بهبود کیفیت سیلاژ با افزایش اوره، منبعی از کربوهیدرات محلول ضروری است (تیموری یانسری و همکاران، ۲۰۱۷).

سیلاژ مرکبات دارای میزان تجزیه‌پذیری و الگوی تخمیر بالا است که در اثر عمل‌آوری این مقدار افزایش می‌یابد. الگوی خاص تخمیر تفاله مرکبات می‌تواند سبب استفاده بهتر از ازت پروتئینی و غیرپروتئینی شود چون که در حین تخمیر تفاله مرکبات در شکمبه مقدار زیادی اسیداستیک تولید می‌شود که سبب کاهش احتمال مسمومیت با آمونیاک در جیره‌هایی می‌شود که دارای درصد بالایی از اوره هستند (ناظم، ۲۰۰۱). با توجه به مقادیر بالای تجزیه‌پذیری مشاهده شده، سیلاژ مرکبات می‌تواند به‌عنوان یکی از خوراک‌های جایگزین مناسب و همچنین تامین کننده الیاف غیر علوفه‌ای در تغذیه نشخوارکنندگان باشد (آرتینگتون و همکاران، ۲۰۰۲).

سیلاژ مرکبات را می‌توان بدون اثرات مضر بر تولید یا ترکیب شیر و سلامت دستگاه گوارش، جایگزین بخشی از دانه غلات در جیره نشخوارکنندگان کرد. در جیره نشخوارکنندگان به‌ویژه بره‌های پرورشی، تغذیه کنسانتره مخلوط با بیش از ۶۰ درصد سیلاژ تفاله‌ی مرکبات، منجر به پاراکتوزیس شکمبه می‌شود (آرتینگتون و همکاران، ۲۰۰۲). الیاف بالای سیلاژ مرکبات سبب افزایش مدت‌زمان نشخوار و تولید مقدار زیادی بزاق می‌شوند که اثر بافری بر pH شکمبه‌دار (مرتنز، ۲۰۰۰)؛ بنابراین در حیواناتی که با جیره حاوی علوفه کم و کنسانتره بالا تغذیه می‌شوند مانند بره‌های پرورشی به‌عنوان خوراک ایمن‌تر از غلات است (کایولی و لی، ۲۰۰۰). پکتین مرکبات به‌راحتی و به‌طور گسترده در شکمبه تخریب‌شده و تولید اسیدلاکتیک می‌کند که سبب حفظ تولید شیر و درصد چربی شیر شده و نسبت به اسیدلاکتیک کمتر

منابع

8. Kayouli, C., & Lee, S. (2000). Silage from by-products for smallholders. FAO Plant Production and Protection Paper (FAO).

9. Nazem, K. (2001). Study on the possibility of improving the nutritional value of citrus peppers by treating with *Neurospora sitophila*. Master Degree in Animal Nutrition. Tarbiat Modares University of Tehran.

10. Sayari, M., & Jacson, D., & Lony, N. (2006). Production of temperate and semi-tropical fruits. Ilam University Press.

11. Sutton, J. D., Bines, J. A., Morant, S. V., Napper, D. J., & Givens, D. J. (1987). A comparison of starchy and 57. fibrous concentrates for milk production, energy utilization and hay intake by Friesian cows. *J. of Agricultural Science*, 109(2), 375-386.

12. Teimouri Yansari, A. (2017). Chemical Composition, Physical Characteristics, Rumen Degradability of NDF and NDF Fractionation in Rice Straw as an Effective Fibre in Ruminants. *Iranian Journal of Applied Animal Science*, 7(2), 221-228.

1. Alipour, D., & Rouzbehan, Y., (2007). Effects of ensiling grape pomace and addition of polyethylene glycol on in vitro gas production and microbial biomass yield. *J. Animal feed science and technology*, 137(1), 138-149.

2. Arthington, J. D., Kunkle, W. E., & Martin, A. M., (2002). Citrus pulp for cattle. *J. Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 18(2), 317-326.

3. Bampidis, V. A., & Robinson, P. H., (2006). Citrus by-products as ruminant feeds: A review. *J. Animal Feed Science and Technology*, 128(3), 175-217.

4. D'Mello, J.F. and Devendra, C. (1995). Tropical legumes in animal nutrition. Cab International.

5. Fitchett, J. M., Grab, S. W., Thompson, D. I., & Roshan, G. (2014). Increasing frost risk associated with advanced citrus flowering dates in Kerman and Shiraz, Iran: 1960–2010. *International journal of biometeorology*, 58(8), 1811-1815.

6. Gabriel, A. Y., Mahmoud, R. M., Goma, M., & Abou-Zeid, M. (1981). Production of single cell protein from cereal by-products. *J. Agricultural Wastes*, 3(3), 229-240.

7. Getachew, G., Blümmel, M., Makkar, H. P. S., & Becker, K. (1998). In vitro gas measuring techniques for assessment of nutritional quality of feeds: a review. *J. Animal Feed Science and Technology*, 72(3), 261-281.

فنومیکس

محمد قادرزاده دانشجوی دکتری ژنتیک و اصلاح نژاد دام، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

چکیده مترجم

اساس اصلاح دام بر مبنای رکوردبرداری و ثبت داده‌های دقیق و کامل صفات مختلف دام و طیور است. در واقع تصور به کارگیری شیوه‌های کلاسیک در اصلاح دام و تکنولوژی‌های جدید بدون داشتن رکوردهای کامل موفقیت چندان حاصل نخواهد کرد. رکوردبرداری سنتی کاری پر زحمت، بسیار پرهزینه و وقت‌گیر بوده و در عین حال از دقت کافی برخوردار نیست. به علت وجود این چالش‌ها دانشمندان اصلاح نژاد در صدد رفع این مشکلات هستند و با استفاده از تکنولوژی‌های اومیکس زمینه جدید و نسل جدیدی از ثبت دیتاهای فنوتیپی به نام فنومیکس را پیشنهاد می‌دهند که در ادامه بیشتر به آن پرداخته خواهد شد. در همین راستا امروز داده‌های طیفی (Spectral) به کمک سنسورها و اشعه مادون قرمز از صفات مختلف مانند اجزای شیر در اختیار محققان قرار می‌گیرد و این داده‌ها به محقق کمک می‌کنند تا بتوانند خصوصیات مورد نظر مانند میزان تولید متان، ورم پستان، وضعیت آبستنی را پیش‌بینی کنند (Laine et al., 2014).

مقدمه

توسعه تکنولوژی‌های پربازده مولکولی، از توالی‌یابی DNA تا آنالیز متابولیت‌ها و پروتئومیکس، زمینه‌های جدیدی را پیش پای زیست‌شناسی باز کرده است. در گذشته اکثر مطالعات محدود چند فرد در جامعه می‌شد ولی با پیشرفت تکنولوژی‌های مدرن در حال حاضر امکان بررسی و مطالعه اکثر افراد یک جمعیت وجود دارد. تکنولوژی اجازه گرفتن نمونه کافی و مناسب از درخت زندگی را می‌دهد (Marcos Egea-Cortines, 2018). برخی از این تکنولوژی‌ها امکان

سنجش صفات فنوتیپی را در بازه‌ی زمانی طولانی، در جمعیت‌های بزرگ که تحت تاثیر عوامل محیطی و سایر عوامل ناشناخته هستند فراهم می‌سازد. فنوتیپ در مقایسه با ژنوتیپ (حتی پروتئوم) دارای ابعاد مختلف بوده لذا اندازه‌گیری کلیه‌ی ابعاد صفات فنوتیپی امکان‌پذیر نیست (Perez-Sanz et al., 2017). در حال مفهوم فنومیکس (Phenomics) اشاره به مجموعه تکنولوژی‌هایی دارد که با روش آنالوگ داده‌های فنوتیپی حاصل از تکنولوژی‌های مولکولی اومیکس را در اختیار قرار می‌دهد. بسیاری از رویکردهای سنجش فنومیکس بر اساس دستگاه‌های آنالیز تصویر و پروسه‌های بازسازی تصویر است (Houle, et al., 2010).

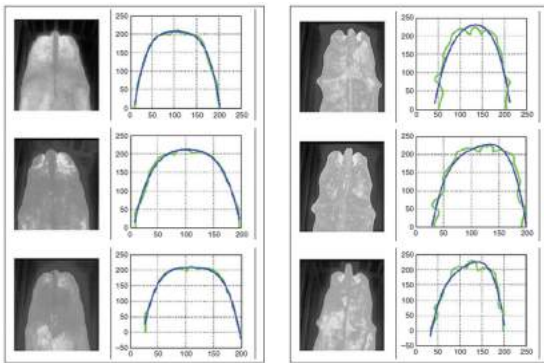


Fig. 5. Overhead thermal-image model inputs (left-side pictures) and their associated model outputs (right-side curves) for filter (left panel)

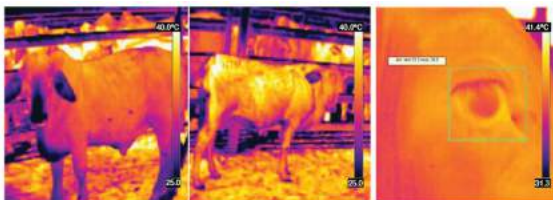


Fig. 6. Examples of infrared images from a Behman (left) and Belmont Rod (centre) sheep and the eye (from González et al., 2013) (see colour online version).

اهمیت فنومیکس دام و طیور چیست؟

در توجیه و پاسخ این سؤال، افرادی مانند Greenwood و Bell (۲۰۱۴) اعتقاد دارند فنومیکس دام و طیور اطلاعات زیادی با جزییات در دسترس قرار می‌دهد که به راحتی قابل دستیابی نیستند و همین امر باعث بهبود و کارایی سیستم‌های دام و طیور از طریق ژنتیک، ژنومیک و دیگر تکنولوژی‌های اومیکس می‌شود و کارایی دام در مرتع و مدیریت آن بهبود می‌یابد. تمرکز بر روی این مبحث موجب پیشرفت‌های بنیادی در سیستم‌های تولیدی دام و طیور می‌شود. اگر تکنولوژی‌های نسل جدید تعیین فنوتیپ در اختیار قرار گیرند و به‌طور ویژه می‌توان گفت برای صفات مهم اقتصادی مانند مصرف خوراک، مقاومت به بیماری و عملکرد تولیدمثلی که معمولاً اندازه‌گیری آن‌ها در مراتع سخت است، بسیار حائز اهمیت هستند (Paul et al, ۲۰۱۶).

Pollak و همکاران (۲۰۱۲) معتقدند که فنومیکس دام و طیور می‌تواند بخش عمده‌ای از وراثت‌پذیری گمشده‌ی صفات را با استفاده از جداسازی، اندازه‌گیری‌های مکرر و دقیق فنوتیپ‌ها و شاخصه‌های فیزیولوژیکی صفات به دام بیان‌دازد. در واقع یکی دیگر از مزایای مهم نسل جدید تعیین فنوتیپ ایجاد شمار زیادی از رکوردهای فنوتیپی با دقت و تکرار بالا است که باعث غلبه بر برخی محدودیت‌های پیش‌بینی‌های ژنومی می‌شود (Hocquette et al, ۲۰۱۲; Pollak et al, ۲۰۱۲; Coffey et al, ۲۰۱۱).

فنومیکس در چه سطوحی قابل انجام است؟

فنوتیپ‌ها در بسیاری از سطوح شامل: رفتاری، مورفولوژیکی، مورفومتریک، فیزیولوژیکی و مولفه‌های تحت سلولی مانند ترانسکریپت‌ها، پروتئین‌ها و متابولیت‌ها در سلول‌ها و بافت‌ها در پاسخ به

درحالی‌که فرآیند عکس‌برداری ساده به نظر می‌رسد ولی استخراج ویژگی‌های موردنظر، مانند شدت پیکسل تصویر، یا استخراج هندسه تصاویر به‌عنوان چالش‌های مهمی مطرح هستند. تنظیم کیفیت دوربین برای ثبت و ضبط اطلاعات موردنیاز بسیار مهم است، لذا همه این تنظیمات اثرات نهایی خود را بر آنالیز تصاویر خواهند گذاشت. استفاده هم‌زمان از چندین دوربین با خاصیت فلوتورسنت، امواج مادون قرمز و تصویربرداری سه‌بعدی در مجموع باعث می‌شود انبوه زیادی از صفات ثبت و ضبط شوند (Marcos Egea-Cortines et al, ۲۰۱۸).

به‌عنوان مثال در گیاه آرآبیدوپسیس غربالگری ترکیبی صفات، فنومیکس به‌وسیله‌ی استفاده از اسپکتروسکوپی مجهز به نور مادون قرمز برای آنالیز روغن، پروتئین، کربن و محتوای نیتروژن انجام می‌شود که در نتیجه مجموعه‌ای QTLs که صفات را کنترل می‌کنند، واریانس ژنتیکی، واریانس محیطی، اثرات متقابل این‌ها و اثرات ناشناخته نیز قابل تعیین هستند (Houle, et al, ۲۰۱۰).

تعریف فنومیکس دام و طیور

اندازه‌گیری دقیق و قابل تکرار یک صفت یا تعیین فنوتیپ هسته و مرکز راهبردی جهت دقت در بهبود مدیریت و پیشرفت ژنتیکی است. فنومیکس یک اصطلاح جدید است که در واقع بیانگر نسل جدید تعیین فنوتیپ صفات قابل اندازه‌گیری حیوانات با استفاده از روش‌شناسی ویژه که با تکیه بر تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‌ها انجام می‌شود (Paul et al, ۲۰۱۶).

Houle و همکاران (۲۰۱۰) تعریف فنومیکس حیوانی را دستیابی به داده‌های فنوتیپی در ابعاد بزرگ در یک جمعیت عظیم از حیوانات ذکر نموده‌اند. همچنین در نسل جدید تعیین فنوتیپ می‌توان به‌طور عمده واکنش‌های رفتاری و فیزیولوژیکی دام را در پاسخ به محرک‌های بیرونی و محیط ثبت و بررسی نمود.

برای اطلاعات بیشتر در این زمینه به مقالات زیر مراجعه کنید:

-Marcos Egea-Cortines and John H. Doonan. Editorial: Phenomics. *Frontiers in Plant Science*. published: 23 May 2018 doi: 10.3389/fpls.2018.00678.

-Houle, D., Govindaraju, D., and Omholt, S. (2010). Phenomics: the next challenge. *Nat. Rev. Genet.* 11, 855–866. doi: 10.1038/nrg2897.

-Perez-Sanz, F., Navarro, P. J., and Egea-Cortines, M. (2017). Plant phenomics: an overview of image acquisition technologies and image data analysis algorithms. *Gigascience* 6, 1–18. doi: 10.1093/gigascience/gix092.

-Lou, L., Liu, Y., Han, J., and Doonan, J. H. (2014). Accurate multi-view stereo 3D reconstruction for cost-effective plant phenotyping. *Lect. Notes Comput. Sci.* 8815, 349–356. doi: 10.1007/978-3-319-11755-3_39.

-Paul L. Greenwood, A, B, E, Gregory J. Bishop-Hurley, C, Luciano A. González, D and Aaron B. Ingham, C. Development and application of a livestock phenomics platform to enhance productivity and efficiency at pasture. *Animal Production Science*, 2016, 56, 1299–1311.

-Laine, Aurélie, Hana Bel Mabrouk, Laura-Monica Dale, Catherine Bastin, and Nicolas Gengler. "How to use mid-infrared spectral information from milk recording system to detect the pregnancy status of dairy cows." *Communication on Applied Biological Science* (2014).

محرك‌های بیرونی در بازه‌های زمانی مختلف قابل اندازه‌گیری هستند. به‌عنوان مثال (De Jager et al. ۲۰۱۳) جهت بررسی برنامه‌های بهبود ژنتیکی دام و طیور بر روی سطوح مورفولوژیکی و نیز سطوح رفتاری (خلق‌وخو، رفتار مهربانانه دام با دیگر هم‌نوعان یا سرعت پرواز به‌طور مثال) و نیز فنوتیپ‌های مربوط به سطوح کیفیت لاشه تمرکز نموده‌اند Paul et al. (۲۰۱۶).

حسگرهایی می‌توانند بر روی بدن دام‌ها نصب گردند که شتاب دام و موقعیت فیزیکی و جغرافیایی دام را به‌طور سمعی و بصری به همراه ابزارهای مانند GPS در هر زمان ثبت و ضبط نمایند Bishop-Hurley and Greenwood et al. (۲۰۱۴).

جمع‌بندی کلی و چشم‌اندازهای آینده

فنومیکس، شاخه‌ای از زیست‌شناسی بوده که در ارتباط با سنجش فنوم است، فنوم (مجموعه‌ای از صفات شیمیایی و فیزیکی که در یک ارگانیسم رخ می‌دهد) که در پاسخ به جهش‌های ژنتیکی و عوامل محیطی تغییر می‌یابند. فنومیکس امروزه یک شاخه مهم در حال توسعه است که هم‌زمان به سنجش کمی و کیفی فنوم‌ها می‌پردازد که این سنجش‌ها شامل استفاده از سیستم‌های اندازه‌گیری در مقیاس پربرون داد است (Lou, ۲۰۱۴). روش به دست آوردن داده‌های فنوتیپی با رویکردهای جدید و ایجاد پلت‌فرم‌های عملیاتی که دقیق میزان داده‌های زیادی از گله‌های بی‌شماری در سراسر جهان ثبت می‌نمایند. در نهایت با استفاده از این رویکرد جدید می‌توان دقت پیش‌بینی‌ها را جهت بهبود ژنتیکی گله‌ها بهبود داد. وراثت‌پذیری با صحت و دقت بیشتری انجام می‌شود. مدیریت دام و طیور در مراتع در سطح وسیع راحت‌تر انجام می‌گیرد و در نهایت بهره‌وری در زنجیره تولیدات دامی رخ خواهد داد.

افزودنی‌های طبیعی جایگزین داروهای آنتی‌بیوتیکی

محمد رضا بهرامی، امین میر جعفری دانشجویان کارشناسی ارشد و کارشناسی دانشگاه اراک

مقدمه

رشد در جهت افزایش تولید، استفاده شده است. اثر استفاده‌ی بی‌رویه از آنتی‌بیوتیک در صنعت دام و طیور، به دلیل افزایش مقاومت باکتریایی، ابقاء آن‌ها در بافت و بروز بیماری‌های خطرناکی مانند سرطان سبب نگرانی‌های زیادی در مصرف‌کنندگان شده است (افشار مازندران، ۱۳۸۱). اگرچه آنتی‌بیوتیک موجب بهبود راندمان تولید می‌شود، اما مصرف بیش از حد آن در خوراک طیور و انتقال سریع آن‌ها به بازار سبب بروز بیماری‌های خطرناکی مانند سرطان، حساسیت، عفونت‌های ثانویه و افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی میکروارگانیسم‌ها در مصرف‌کنندگان می‌شود؛ بنابراین پژوهشگران به دنبال یافتن شیوه‌های دیگری به جای استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در جیره‌ی طیور هستند، بخصوص که از سال ۱۹۹۷ اتحادیه اروپا مصرف آنتی‌بیوتیک را در این قاره ممنوع کرده است (Ahmadi and Rahimi, ۲۰۱۰).

از این رو دانشمندان به مواد دیگری جهت جایگزینی با این مواد آنتی‌بیوتیکی روی آورده‌اند که به اختصار به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

نانو ذرات

نانوفناوری به‌عنوان یکی از پیشرفته‌ترین علوم در عصر حاضر، در تمام زوایای حیات جانوری، گیاهی، زیست‌محیطی و صنعتی نفوذ نموده و افق جدیدی را در علوم طبیعی باز کرده است. یکی از کاربردهای فناوری نانو در صنایع غذایی تولید افزودنی‌های خوراک است (Fuller, ۱۹۸۹). بررسی‌ها نشان داده است که هر چه اندازه نانو ذرات کوچک‌تر باشد، خصوصیات و فعالیت‌های جدید و متفاوت‌تری از خود نشان می‌دهند. این ویژگی‌ها باعث شده است که امروزه سرعت استفاده از نانو مواد بسیار سریع‌ترش پیدا کند به طوری که در تمام ابعاد زندگی همچون سیستم‌های الکتریکی، مبارزه با میکروب‌ها، تشخیص و درمان بیماری‌ها کاربرد آن شناخته شود (Jamroz et al., ۲۰۰۵).

استفاده از افزودنی‌های غذایی در تغذیه طیور به‌عنوان یک راه حل در بهره‌وری بیشتر از خوراک توسط حیوان محسوب می‌شود. آنتی‌بیوتیک‌ها از جمله افزودنی‌های غذایی هستند که به‌منظور جلوگیری از رشد پاتوژن‌های روده‌ای، تحریک رشد و بهبود عملکرد در تغذیه طیور به کار می‌روند. ایجاد مقاومت در پاتوژن‌ها و امکان باقی ماندن آنتی‌بیوتیک‌ها در محصولات تولیدی، از معایبی است که استفاده از آن‌ها را در تغذیه دام و طیور به‌عنوان محرک رشد محدود کرده است. لذا در کشورهای اروپایی مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در پرورش طیور ممنوع شده و در سایر کشورها نیز مصرف آن‌ها محدود گردیده است. از پری‌بیوتیک‌ها و پروبیوتیک‌ها به‌عنوان افزودنی‌هایی که جایگزین مناسبی برای آنتی‌بیوتیک‌ها باشند می‌توان نام برد. همچنین این محدودیت تمایل به استفاده از متابولیت‌های ثانویه گیاهی واجد فعالیت زیستی را به‌عنوان راهکاری برای بهبود عملکرد دام و طیور افزایش داده است. پری‌بیوتیک‌ها، کربوهیدرات‌های غیرقابل هضم هستند که رشد را تحریک می‌کنند و روی باکتری‌های مفید فلور میکروبی اثر مطلوب دارند. پری‌بیوتیک‌ها شامل انواع مختلفی از قبیل فروکتو اولیگوساکاریدها، گلوکو اولیگوساکاریدها و مانان اولیگوساکاریدها می‌باشند (Spring et al., ۲۰۰۰). اخیراً افزودنی‌های خوراکی گیاهی مثل اسانس‌ها و یا عصاره‌های گیاه (ترکیبات فایتوژنیک) توجه زیادی را به‌عنوان جایگزین افزودنی‌های خوراکی ضد میکروبی به خود جلب کرده‌اند. شواهدی وجود دارد که اسانس‌های روغنی موجب تحریک ترشح آنزیم‌های هضمی، تعادل اکوسیستم میکروبی روده و در نتیجه بهبود عملکرد در جوجه‌ها می‌شوند (Williams and Losa, ۲۰۰۱).

در دهه‌های گذشته در صنعت طیور، از انواع آنتی‌بیوتیک‌ها به‌منظور پیشگیری، حفظ سلامت، جلوگیری از بیماری‌ها، ناهنجاری‌های ناشی از آلودگی‌های محیطی و همچنین به‌عنوان محرک

روی سیستم ایمنی انجام دادند بدین نتیجه رسیدند که افزایش در پاسخ‌های ایمنی با حضور مکمل کروم در جوجه‌های گوشتی مشاهده شده است (Luo et al., ۱۹۹۹). Ebrahimnezhad و همکاران (۲۰۱۳) به منظور بررسی اثرات اکسید روی نشان داد که نانوذرات (نانو اکسید روی) بر عملکرد رشد، کیفیت لاشه و شاخص رشد اندام ایمنی جوجه‌های گوشتی موثر بودند. همچنین در بررسی‌های صورت گرفته در خصوص سایر شاخص‌های مهم جهت ارزیابی، نتایج نشان داد که نانو اکسید روی به طور قابل توجهی، وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی را در مقایسه با گروه شاهد تحت تاثیر قرار داده بود و همچنین وزن قطعات مختلف خوراکی لاشه با افزایش سطح روی آلی در رژیم غذایی در جیره به طور معنی داری بهبود یافت و بالاترین سطح جذب شده‌ی نانو اکسید روی در پرندگان تغذیه شده با این رژیم غذایی سطح حدود ۹۰ ppm نانو اکسید روی در هر کیلوگرم گزارش شد.

همچنین نانوذرات با توجه به ابعاد بسیار کوچک دارای اثر بسیار بیشتری می‌باشند و در اعمال گوناگون رشد و نمو اعم از آنزیم‌ها، هورمون‌ها و متابولیسم سوخت‌وساز دخالت جدی دارند و عناصر به اشکال نانوذره مفیدتر در این فرایند عمل می‌کنند (خدایی مطلق و بهرامی، ۱۳۹۵b).

نقش مهم این تکنولوژی در زمینه‌ی تحقیقات علوم طیور به نمایش گذاشته می‌شود که بحث‌های آینده در زمینه‌ی تحقیقات طیور شامل: افزایش ضریب تبدیل خوراک، کنترل میزان جذب مواد غذایی ماکرو و میکرو، کنترل و حفظ بیماری‌ها، انتقال دارو به سلول‌های هدف، محرک‌های رشد بی‌خطر، اصلاح محتویات داخلی تخم‌ها شبیه تخم‌های کاملاً پروتئینه و تخم‌های عاری از کلاسترول، افزایش انرژی و کاهش پروتئین در بخش‌های فیزیولوژیکی حدوداً بی‌حاصل، افزایش ضریب تبدیل و کاهش قیمت گوشت طیور است (Kannaki and Verma, ۲۰۰۶)؛ بنابراین نانو مواد می‌توانند برای تحقیقات و استفاده‌های بیودارویی مفید باشند که از جمله‌ی آن‌ها کاربرد آن‌ها بر رقیق‌کننده‌های مایع منی است (Mritunjai and SHinjini, ۲۰۰۸).

در طی مطالعاتی در مورد اثر نانو ذرات نقره بر تولیدمثل در بلدرچین‌های تخم‌گذار از طریق آب آشامیدنی با سطوح ۲۰ ppm انجام گرفت و دریافت که اثر متقابل بین سن جفت‌گیری و میزان اثر نانوذرات

بر اساس تحقیقات نانوذرات نقره و برخی دیگر به دلیل دارا بودن خواص آنتی میکروبیال توانایی جایگزین شدن با مواد و داروهای آنتی بیوتیکی را دارا می‌باشند. همچنین این نانوذرات به دلیل عدم ذخیره شدن در بافت‌ها و همچنین بروز اثرات ثانویه به مراتب از داروهای آنتی بیوتیکی بهتر می‌باشند و مصرف این مواد در مایعات جنسی قابل توصیه است. همچنین نانوذرات سلنیوم نیز برای ممانعت از بروز اکسیداسیون در ساختار اسپرم‌ها توصیه می‌شود و نیز نانوذرات روی هم برای عملکرد طبیعی اسپرم‌ها و هم در مراحل مختلف تولیدمثل از جمله لقاح، لانه‌گزینی و بارداری موفق ضروری است (خدایی مطلق و بهرامی، ۱۳۹۵a).



در برخی تحقیقات دیگر مصرف مکمل آلی کروم، به خصوص در، ۲۰۰ PPB، افزایش معیارهای عملکرد، کیفیت تخم مرغ و غلظت انسولین سرم بلدرچین ژاپنی را به همراه داشت (Schneitz et al., ۱۹۹۸). مکمل کروم پیکولینات بر وزن بدن، مصرف غذا، یا ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های گوشتی در طول دوره‌ی ۱-۲۱ روزگی، از دوران پرورش تاثیر خاصی نداشت، اما میزان مرگ و میر جوجه‌ها به میزان قابل توجهی کاهش یافت و تولید گوشت سینه با مکمل کروم در هر دو سطح ۳۰۰ یا ۴۰۰ PPB به میزان موثر و معنی داری بهبود یافته بود (Hossain et al., ۱۹۹۸). با این حال، Ward و همکاران (۱۹۹۳) گزارش دادند که مکمل آلی کروم و محتوای کروم در سطوح ۲۰۰ و ۴۰۰ PPB بر میزان افزایش وزن، مقدار مصرف خوراک، سطح ضریب تبدیل غذایی، نگهداری نیتروژن، یا پروتئین خام عضلات و محتوای عصاره اتر جوجه‌ها در سن سه هفته‌گی تاثیر نمی‌گذارد. برخی نیز در تحقیقاتی که بر

به‌طور مثال این نقش توسط کربوهیدرات‌های قابل تخمیر و کم هضم در روده کوچک ایفا شده و موجب رشد بیفیدوباکتری‌ها و بعضی باکتری‌های گرم مثبت می‌گردد. در واقع کربوهیدرات‌ها از روده کوچک عبور کرده و به قسمت‌های پایین‌تر رفته و در دسترس باکتری‌های روده بزرگ قرار می‌گیرند.

از مکانیسم‌ها و اثرات مفید پری‌بیوتیک بر میزبان می‌توان به مواردی مانند افزایش جمعیت باکتری‌های مفید مثل لاکتوباسیلوس‌ها و بیفیدوباکتری‌ها و رقابت با میکروب‌های بیماری‌زا برای اتصال به سلول‌های روده‌ای، افزایش تولید اسیدهای چرب فرار و کاهش pH در دستگاه گوارش، تولید ترکیبات ضد میکروبی، بهبود سیستم ایمنی، فراهم نمودن آنزیم‌های گوارشی و بهبود شاخص‌های مورفولوژیکی در روده اشاره نمود (Fuller, ۱۹۸۹). بیفیدوباکتری‌ها و لاکتوباسیلوس‌ها اسیدهای چرب زنجیره کوتاه تولید کرده و شرایط اسیدی در روده ایجاد کرده و در نتیجه رشد باکتری‌های تجزیه‌کننده پروتئین متوقف می‌شود (Chen et al, ۲۰۰۳). افزودن الیگوساکاریدهای غیرقابل هضم، pH دستگاه گوارش را کاهش داده و محیط را برای فعالیت سالمونلا و کلی‌باسیل‌ها و انتروباکتریاسه که pH مطلوب برای فعالیت آن‌ها حدود ۷ است، نامناسب می‌کنند (Fuller, ۱۹۸۹). در نتیجه موجب کاهش وقوع اسهال شده و ضریب تبدیل غذایی و سرعت رشد در جوجه‌های گوشتی بهبود می‌یابد (Chen, Schneitz et al, ۱۹۹۸). همکاران (۲۰۰۳) افزایش وزن معنی‌داری را در هفته پنجم و ششم دوره پرورش در جوجه‌هایی که از ۱/۰ درصد الیگوفروکتوز استفاده کرده بودند در مقایسه با گروه شاهد مشاهده کردند. Pelicano و همکاران (۲۰۰۴) نیز گزارش کردند که در جوجه‌هایی که با مانان الیگوساکارید تغذیه شده بودند، بهبود معنی‌داری در افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل خوراک در ۴۲ روزگی مشاهده شد. در یکی از تحقیقات صورت گرفته افزودن محیط کشت *Bacillus subtilis* به جیره جوجه‌های گوشتی ضریب تبدیل غذائی را بهبود می‌بخشد (Panda et al, ۲۰۰۰). Panda و همکاران (۲۰۰۰) از فرآورده تجارتي پروبیولاک (حاوی ۶ سویه میکروارگانیزم) در جیره طیور استفاده کردند و مشاهده نمودند که تا سن ۴ هفته‌گی افزایش وزن بر اثر مصرف پروبیوتیک افزایش می‌یابد. Sims (۲۰۰۰) با خوراندن جیره شاهد، آنتی‌بیوتیک و پروبیوتیک مشاهده کرد که در جوجه‌های گوشتی پروبیوتیک خورده وزن بدن بیشتر و

نقره بر وزن زنده بلدرچین‌ها در تمامی دوره‌های رشد به‌طور مناسبی موجب بهبود وضع شده بود که این سبب شده است که بازدهی تولیدمثلی را افزایش دهد و همچنین در سایر تحقیقات گزارش شده است که نقره به شکل نانوذرات (۵، ۱۵ و ۲۵ ppm / کیلوگرم) هیچ تاثیری در افزایش وزن جوجه‌های مورد آزمایش قرار گرفته شده نداشت (Ahmadi and Kurdestani, ۲۰۱۰) ولی برخلاف این یافته‌ها Andi و همکاران (۲۰۱۱) گزارش داد که یک بهبود وضعیت معنی‌داری در خصوص افزایش وزن، خوراک دریافتی و ضریب تبدیل در جیره‌های طیور حاوی نانوذرات نقره در طی آزمایش‌های صورت گرفته به همراه بوده است؛ که در تحقیق دیگر سطح ۹۰۰ ppm نانو ذرات نقره اثر قابل توجهی بر وزن زنده بدن نسبت به سطوح ۳۰۰ و ۶۰۰ ppm نانو ذرات نقره / کیلوگرم رژیم غذایی جوجه‌های گوشتی داشته است.

تحقیقات بیشتر نشان داده است که نانوذرات نقره توانایی این را دارند که نرخ متابولیسم را در جنین‌های جوجه‌های تحت تزریق درون تخم‌مرگی بهبود دهند. همچنین گزارشی به دست نیامد که این نانومواد بر روی رشد و عملکرد جوجه‌ها تاثیر منفی وارد می‌آورند. نانوذرات سلنیوم نیز به دلیل تاثیرشان در مسیرهای مهم متابولیکی اثر منفی بر روی عملکردهای رشد و ضریب تبدیل جوجه‌ها نداشتند همچنین درصد جوجه درآوری را نیز بهبود بخشیدند؛ و نانوذرات روی نیز بر وضعیت احشاء داخلی موثر بودند. با توجه به اثرات و عملکردهای مناسب نانوذرات، این مواد قابل توصیه جهت مصارف صنعتی می‌باشند (خدایی مطلق و بهرامی، ۱۳۹۵).

پروبیوتیک و پری‌بیوتیک

ایده استفاده از پروبیوتیک‌ها در طیور، در سال ۱۹۷۳ و زمانی که جوجه‌های جوان را در معرض باکتری‌های روده پرنده بالغ قراردادند، شاهد جلوگیری از عفونت آن‌ها بودند شکل گرفت. Higgins و همکاران (۲۰۰۷) اثر مفید پروبیوتیک‌ها را از راه‌هایی چون تحریک سیستم ایمنی، رقابت با میکروب‌های بیماری‌زا در روده، تولید آنزیم‌های گوارشی و بهبود عملکرد طیور گزارش کردند. پری‌بیوتیک‌ها عناصر غذایی غیرقابل هضم یا کم هضم در دستگاه گوارش بوده و تاثیر مفید آن‌ها در سلامت میزبان از طریق تحریک رشد یا افزایش فعالیت تعداد محدودی از باکتری‌های پروبیوتیک در روده بزرگ است (Gibson and Roberfroid, ۱۹۹۵).

ضریب تبدیل غذایی بهتر دارند استفاده از پروبیوتیک در جیره خوراکی باعث بهبود نسبت خوراک مصرفی به افزایش وزن، کاهش جمعیت سالمونلا و بهبود عملکرد شد.

در بحث طیور استفاده از پروبیوتیک‌ها در صنعت طیور کاربرد و جایگاه خود را پیدا نموده است و در حال توسعه است. مصرف این مواد به عنوان جایگزینی برای آنتی‌بیوتیک‌ها از مهم‌ترین فواید و مزایای این ماده قابل ذکر است. همچنین بر اساس تحقیقات ذکر شده استفاده از این مواد با مکانیسم رقابت با باکتری‌های بیماری‌زا و جایگزین شدن در فلور میکروبی روده، سبب بهبود عملکرد در زمینه‌های رشد، ضریب تبدیل، سیستم ایمنی و ... شده است. استفاده از این محصول در صنعت طیور کاملاً تایید شده و قابل سفارش می‌باشد (سیرجانی و همکاران، ۱۳۹۵).

گیاهان دارویی

اخیراً، افزودنی‌های خوراکی گیاهی مثل روغن‌های ضروری و یا عصاره‌ی گیاهان معطر توجه زیادی را به عنوان جایگزین افزودنی‌های خوراکی ضد میکروبی به خود جلب کرده‌اند. امروزه از گیاهان دارویی زیادی به عنوان جایگزین مناسب آنتی‌بیوتیکی در جیره طیور استفاده می‌شود. از جمله گیاهان دارویی می‌توان به گیاه آویشن اشاره نمود. استفاده از روغن آویشن (۱ گرم در کیلوگرم) باعث بهبود ضریب تبدیل خوراک در جوجه‌های گوشتی می‌شود (Shariatmadari, ۲۰۰۸).

همچنین افزودن اسانس آویشن به جیره و یا آب آشامیدنی جوجه‌های گوشتی منجر به افزایش وزن و بهبود ضریب تبدیل خوراک شده است (Spring et al, ۲۰۰۰). مکمل سازی ۳۰۰ میلی‌گرم در کیلوگرم خوراک از یک ترکیب حاوی کپسایسین، سینامالدئید و کارواکرول باعث بهبود وزن‌گیری روزانه و ضریب تبدیل خوراک جوجه‌های گوشتی شده است. برخی دیگر از پژوهشگران نیز به این نتیجه رسیدند که جوجه‌های تغذیه‌شده با سطوح مختلف نعناع و آویشن خشک‌شده دارای عملکرد بهتری نسبت به

گروه شاهد بودند (Ocak, ۲۰۰۸). همچنین Canan and Kuddusi (۲۰۰۷) نشان دادند که افزودن گیاه آویشن با نسبت‌های ۱/۰ و ۰/۵ درصد به جیره مرغ تخمگذار میزان ضریب تبدیل خوراک و تولید تخم‌مرغ و همچنین محتوای باکتری E. colifecal نیز کاهش یافت. Garsia و همکاران (۲۰۰۶) اثرات مثبت مخلوط روغنی استخراجی از چند گیاه دارویی بر بهبود ضریب تبدیل غذایی در جوجه‌های گوشتی را مورد تاکید قرار داده‌اند. محدودیت کاربرد آنتی‌بیوتیک‌ها، تمایل به استفاده از متابولیت‌های ثانویه گیاهی واجد فعالیت زیستی را به عنوان راهگاری برای بهبود عملکرد دام و طیور افزایش داده است. در همین رابطه گیاهان زیادی با خواص ضد میکروبی شناسایی شده‌اند. گیاهان دارویی علاوه بر اثرات ضد میکروبی فواید دیگری نظیر کمک به هضم و جذب مواد مغذی، تحریک اشتها و همچنین کاهش لیپیدهای سرم دارند همچنین افزودن پودر گیاهان دارویی و یا مواد شیمیایی مستخرج از آن‌ها به خوراک، از طریق فعالیت ضد میکروبی انتخابی و یا ایجاد شرایط مطلوب برای بعضی گونه‌ها، طیف میکروبی روده را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این موضوع به بهره‌گیری بیشتر و جذب بهتر مواد مغذی و یا به تحریک سیستم ایمنی منجر می‌شود. بنابراین مشتقات گیاهی توانایی مشارکت در تأمین احتیاجات غذایی حیوانات را دارا می‌باشند.

منابع

-افشار مازندران، ن.، رجب، ۱۳۸۱. پروبیوتیک و کاربرد آن‌ها در تغذیه دام و طیور (ترجمه)، چاپ دوم. ناشر: انتشارات نوربخش

-محمدحسین سیرجانی، محمدرضا بهرامی، فرهنگ فاتحی، (پروبیوتیک‌ها در نشخوارکنندگان و طیور)، چهارمین همایش ملی انجمن‌های علمی دانشجویی رشته‌های مهندسی کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه تهران، ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ (۱۴۴_coi: CULTURAL_۰۴)

-خدایی مطلق مهدی و محمدرضا بهرامی، (نانوتکنولوژی در تولیدمثل)، اولین همایش ملی نانوفناوری و کاربردهای آن در علم و صنعت، ۴ آذر

imals: A review. *J. Appl. Bacteriol.* 66:365–378.

-Gibson, G. R. and Roberfroid, M. B. 1995. Dietary modulation of the human colonic microflora: introducing the concept of prebiotics. *J. Nutr.* 125: 1401-1412.

-Higgins, S.E., Erf, G. F., Higgins, J. P., Henderson, S. N., Wolfenden, A. D., Gao-Ramirez, G. and Hargis, B. M., (2007). Effect of probiotic treatment in broiler chicks on intestinal macrophage numbers and phagocytosis of *Salmonella enteritidis* by abdominal exudate Cells. *Poultry Science*, 86:2315-2321.

-Jamroz, D.; Wiliczekiewicz, A.; Wertelecki, T.; Orda, J. and Skorupinska, J. (2005). Use of active substances of plant origin in chicken diets based on maize and locally grown cereals. *British Poultry Science*, 46: 485-493

- Kannaki, T.R. and P.C. Verma, 2006. The Challenges of 2020 and the Role of Nanotechnology in Poultry Research (pp: 273-277), *Poultry Research Priorities to 2020. Proceedings of National Seminar (November 2-3)*, Central Avian Research Institute, Izatnagar-243 122 (India).

-Mritunjai S, Shinjini S. Nanotechnology in Medicine and Antibacterial Effect of Silver Nanoparticle. *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 2008 ; 3: 115 – 122.

-Ocak, N., Erener, G. Burak, F. Altop, A. and Ozmen, A. 2008. Performance of broilers fed diets with dry *Mentha piperita* L or *Thymus vulgaris* L. leaves as growth promoter source. *Czech. Journal of Animal Sci-*

a1395، صفحه ۴۲-۴۷.

-خدایی مطلق مهدی و محمدرضا بهرامی، (تأثیر نانوذرات بر فیزیولوژی کیفی و کمی رشد در طیور)، اولین همایش ملی نانوفناوری و کاربردهای آن در علم و صنعت، ۴ آذر ۱۳۹۵، صفحه ۴۸-۵۲.

-خدایی مطلق مهدی و محمدرضا بهرامی، (اثر تزریق درون تخم مرغی نانوذرات در بر عملکردهای رشد)، اولین همایش ملی نانوفناوری و کاربردهای آن در علم و صنعت، ۴ آذر ۱۳۹۵، صفحه ۵۳-۵۶.

-Ahmadi F. and Rahimi F. 2010. The effect of different levels of nanosilver on performance and retention silver in edible tissue of broilers. *World Applied Science Journal*, 12: 1-4.

-Ahmadi, F. and A.H. Kurdestani, 2010. The impact of silver nano particles on growth performance, lymphoid organs and oxidative stress indicators in broiler chicks. *Global Vet.*, 5: 366-370.

-Andi, M.A., H. Mohsen and A. Farhad, 2011. Effects of Feed Type with /without Nanosil on Cumulative Performance, Relative Organ Weight and Some Blood Parameters of Broilers. *Global Vet.*, 7: 605- 609.

-Canan Bolukbasi, S. and Kuddusi Erhan. M, 2007. Effect of dietary thyme (*Thymus vulgaris*) on laying hens performance and *escherichia coli* (*E. coli*) concentration in feces. *International Journal of Natural and Engineering Sciences* 2007; 1:55-58.

-Chen, C., Sander, J. E. and Dale, N. M. 2003. The effect of dietary lysine deficiency on the immune response to newcastle disease vaccination in chickens. *Avian Dis.* 47: 1346–1351.

-Fuller, R. 1989. Probiotics in man and an-

ters and the concentrations of enteric bacteria in the ceca of salmonella-challenged broiler chicks. *Poult. Sci.* 79: 205-211.

-T. L. Ward, L. L. Southern & S. L. Boleman. 1993. Effect of dietary chromium picolinate on growth, nitrogen balance and body composition of growing broiler chicks. *Poult. Sci.*, 72, 37-43.

-V. Garsia, P. Catalagregori, Z. Herrnand, MD .Megiase, J .Madrir,. 2007. Effect of formic acid and plant extract on growth, nutrient digestibility, intestine mucosa morphology and meat yield of broilers. *J. Apple. pultry.*; 16: 555-62.

-Williams, P. and Losa, R. 2001. The use of essential oils and their compounds in poultry nutrition. *World Poult. Sci. J.* 17: 14-15.

-X. Luo , Y. L. Guo, B. Liu, Z. L. Hao, J. L. Chen, F. S. Gao & S. X. Yu. 1999. Effect of dietary chromium on growth, serum biochemical traits and immune responses of broiler chicks during 0-3 weeks of age. *Acta veterin. Et Zootech. Sinica*, 30, 481-489.

-Y. Ebrahimnezhad, J. Gheiasi1, N. Maheri Sis, M. Mohammadi Khah, and F. Ahmadi. 2013. Influence of zinc oxide nanoparticles on growth performance, carcass quality and growth index of immune organs of broiler chickens. *Poultry science*.92(e-suppl.1).

ence. 53: 169-175.

-Panda, A. K. Reddy, M.R., RamaRao, S.V., Raju. M.V.L.N., and Paraharaj, N.K. 2000. Growth, carcass characteristics, immunocompetence and response to *Escherchia coli* on broiler fed diets with various level of probiotic. *Archive fur. Geflugelqunde* .64: 152-.651

-Pelicano, E. R. L., Souza, P. A., Leonel, F. R. and Boiago, M. M. 2004. Productive Traits of broiler chickens fed diets containing different growth promoters. *Brazillian J. Poul. Sci.* 3: 117-182.

-S. M. Hossain, S. L. Barreto, & C. G. Silva. 1998 . Growth performance and carcass composition of broilers fed supplemental chromium from chromium yeast. *Anim. Feed Sci. Technol.*, 71, 217-228. [http://dx.doi.org/10.1016/S0377-8401\(97\)00160-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0377-8401(97)00160-0).

-Schneitz, C., Kiskinen, T., Toivonen, V. and Nasi, M. 1998. Effect of ROILAC on the physiochemical conditions and nutrient digestibility in the gastrointestinaltract of broilers. *Poult. Sci.* 77: 426-432.

-Shariatmadari, F. and M. Mohiti Asli. 2008. *Feed Additives of Animal, Poultry and Aquatic*. Tarbiat Modares Publication, 229-230. (In Persian)

-Sims, M.D. 2000. Effect of two unique microbial addetives in feed on performance of broiler chickens. *Poult. Sci.*79:126.

-Spring, P., Wenk, C., Dawson, K. A. and Newman, K.E. 2000. The effects of dietary mannan oligosaccharides on cecal parame-

ارزیابی وضعیت پر به عنوان یک شاخص بصری در ارتباط با وضعیت سلامت، خوراک مصرفی و وضعیت مدیریتی در پرورش جوجه‌های گوشتی

سلیمان محمدی کارشناس ارشد تغذیه دام شهرستان سقز استان کردستان

چکیده

یکی از مهم‌ترین نکاتی که باید در نظر داشت توجه به وضعیت ظاهری و پر درآوری در گله است. منحصراً یک راه حل سریع و ساده جهت تغییر وضعیت پر در یک گله وجود ندارد. مکان استفاده از وضعیت پر به عنوان یک شاخص بصری در راستای ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای، وضعیت مدیریتی جوجه‌های گوشتی وجود دارد. با پیاده‌سازی استراتژی مدیریت و تغذیه این امکان فراهم است که اطمینان حاصل شود که توسعه پوشش پر جهت کنترل شرایط پرورش و رسیدن به هدف ایده‌آل پرورش مطلوب است. نمره دهی پر به عنوان یک ابزار می‌تواند جهت تخمین شرایط مفید واقع شود.

واژه‌های کلیدی: جوجه گوشتی، پر درآوری، وضعیت پر درآوری

مقدمه

سلامت ظاهری و عمومی نشانه تأمین مواد مغذی در جیره غذایی انسان و دام است. موجوداتی که دسترسی به تغذیه خوب ندارند دچار بیماری و سو تغذیه می‌شوند. سو تغذیه باعث بروز تغییرات در پوست، مو، بیماری مادرزادی قلبی، بیماری‌های عصبی، عوارض عضلانی و در مراحل پیشرفته منجر به تغییر رنگ مو، ضعف جسمانی و تلفات می‌شود [۱]. پوشش بدن طیور از پر، پوست و یک بافت پوششی فلسی شکل که تکامل یافته‌تر از پوست خزندگان است تشکیل شده است. پوشش پر در پرندگان را می‌توان عامل تمایز این گروه از سایر مهره‌داران دانست. سوء تغذیه یکی از مهم‌ترین فاکتورهای مؤثر بر پر درآوری ضعیف و پره‌ای غیرطبیعی در پرندگان نگهداری شده در قفس است که از جیره‌های به صورت دانه‌ای تغذیه می‌کنند که این جیره‌ها به لحاظ داشتن مواد مغذی از قبیل ویتامین‌ها (A, D, K, B12)، ریبوفلاوین،

پانتوتنیک اسید، کولین، نیاسین)، مواد معدنی پر نیاز (کلسیم، فسفر و سدیم) و کم‌نیاز (منگنز، روی، آهن، ید و سلنیوم)، اسیدآمینوهای ضروری (به‌ویژه لیزین و متیونین) و اسیدهای چرب (اسیدهای چرب امگا-۳) کمبود دارند [۲]. رابطه آنتاگونیستی بین مواد معدنی در جیره می‌تواند سبب بروز علائم کمبود در پر شوند. برای مثال، چون کلسیم مازاد بر نیاز مانع از جذب روی می‌شود، بنابراین در پرندگانی که از جیره فاقد روی حاوی کلسیم زیاد تغذیه کرده بودند، زیادی کلسیم از طریق ایجاد کمبود روی نرخ سنتز کراتین را کاهش داد و سبب پر درآوری ضعیف و پر ناقص شد [۳].

ارزیابی بصری و ظاهری پر بر اساس تعداد فلس‌ها و مقدار پوشش یکی از روش‌های متداول در شناسایی پرندگانی است که دارای پوشش پر کمتر یا پر از دست داده یا ناقص هستند. عواملی از قبیل، مدیریت پرورش، مدیریت تغذیه، شرایط محیطی و سلامت گله می‌تواند بر نحوه پر درآوری و پوشش پر تأثیرگذار باشد. هرچند که مشاهدات بصری پر درآوری و وضعیت پر یک روش قابل قبول برای آنچه در گله اتفاق می‌افتد است، ولی نمره‌دهی پر، روش مشاهدات بصری و مقایسه ظاهری را بهبود بخشیده و موجب ارتقا آن می‌شود. در روش نمره‌دهی، پوشش و آسیب‌دیدگی پره‌ای مناطق بال، دم، پشت، سینه و زیر سینه مدنظر قرار می‌گیرد. مثلاً در مرغان تخم‌گذار نمره بندی پرها معمولاً بر اساس ۶ نمره و اگر پر ران نظر گرفته شود بر اساس ۸ نمره صورت می‌گیرد که شامل: نمره صفر) پر کاملاً پوشیده، نمره ۱) پر زخم، نمره ۲) اندکی پر شکسته و همراه با اندکی طاسی، نمره ۳) پر شکسته زیاد و مقداری طاسی، نمره ۴) اکثراً طاسی یا طاسی زیاد، نمره ۵) طاسی بدون پر، نمره ۶) آسیب‌دیدگی بافت پوست به همراه اندکی ناچیز زخم، نمره ۷) زخمی بودن جزئی بافت پوست و نمره ۸) جراحات جدی، است [۲].



شکل ۵. نمره دهی ناحیه ران بر اساس جراحات

نمره دهی پر ممکن است بر اساس میزان آسیب دیدگی یا میزان پوشش پر در نواحی مختلف بدن صورت گیرد.

۱- بر اساس آسیب: نمره صفر) فاقد پره‌های شکسته، نمره (۱) ضایعه و پر پاره، نمره (۲) تاول روی ساقه پر توسعه یافته و پر شکسته و ساقه پر چوبی هستند.

۲- بر اساس پوشش پر: نمره (۵) پوشش کامل، نمره (۴) پوشش بیشتر از ۷۵ درصد، نمره (۳) پوشش ۵۰-۷۵ درصد، نمره (۲) پوشش ۲۵-۵۰ درصد و نمره (۱) پوشش کمتر از ۲۵ درصد [۴].

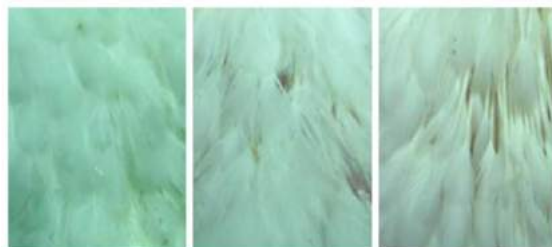
شکل زیر نمره دهی پر را در ناحیه دم و بال نشان می‌دهد.



نمره (۲) پوشش ۲۵-۵۰ درصد

نمره (۱) پوشش کمتر از ۲۵ درصد

شکل ۶. نمره دهی میزان پوشش پر در ناحیه دم



نمره (۵) پوشش کامل

نمره (۴) پوشش بیشتر از ۷۵ درصد

نمره (۳) پوشش ۵۰-۷۵ درصد

شکل ۷. نمره دهی میزان پر آسیب دیده در ناحیه دم



شکل ۱. نمره بندی پر ناحیه بال



شکل ۲. نمره بندی پر ناحیه پشت



شکل ۳. نمره دهی بر اساس پوشش ناحیه دم



شکل ۴. نمره بندی پر ناحیه دم

نتیجه گیری

نمره پر از نظر پوشش و سلامت می تواند ارتباط زیادی با مصرف خوراک داشته باشد. پر درآوری ضعیف توسط فاکتورهایی مثل کمبود مواد مغذی، سمیت، داروها و محدودیت مواد خوراکی و مدیریت نادرست تغذیه ای و بیماری های جانبی به وجود می آید. لذا می توان بیان کرد که امکان استفاده از وضعیت پر به عنوان یک شاخص تغذیه ای و مدیریتی وجود دارد.

منابع

1. Vanzeeland, Y. R. and N. J. Schoemaker. (2014). Plumage disorders in psittacine birds-part 1: feather abnormalities. European Journal of Companion Animal Practice 24: 34-47.

2. Kretzschmar-McCluskey, v. Fisher, C. Van Tuijl, O. 2014. A Practical Guide to Managing Feather Cover in Broiler Breeder Females. Aviagen.8.

3. Sahin, K., M. Smith, M. Onderci, N. Sahin, M. Gursu, and O. Kucuk. (2005). Supplementation of zinc from organic or inorganic source improves performance and antioxidant status of heat-distressed quail. Poultry Science 84:882-887.

4. Lai, P., J. Liang, L. Hsia, T. Loh, and Y. Ho. (2010). Effects of varying dietary zinc levels and environmental temperatures on the growth performance, feathering score and feather mineral concentrations of broiler chicks. Asian Australasian Journal of Animal Science. 23:937-945.

۵. محمدی، س. درمانی، ح. قوی حسین زاده، ن. (۱۳۹۵). «اثر سطوح مختلف پیش مخلوط مواد معدنی درجیره بر عملکرد و پر درآوری جوجه های گوشتی»، هفتمین کنگره علوم دامی ایران، دانشگاه تهران، ایران، ۱۷ و ۱۸ شهریور.



(نمره صفر) (نمره ۱) (نمره ۲)

شکل ۸. نمره دهی میزان پر آسیب دیده در ناحیه بال

نمره ۲) پرش شکسته و توسعه نیافته و ساقه پر چوبی شکل

نمره ۱) ضایعه و پر پاره

نمره صفر) فاقد پرهای شکسته

بر اساس تحقیق انجام شده [۵] در نمره دهی بر اساس پوشش پر (شکل ۹ و ۱۰) تفاوت معنی داری بین تیمارهای ۲، ۳، ۴ و ۵ با تیمار شاهد مشاهده شد ولی این تفاوت بین تیمارهای ۲، ۳، ۴ و ۵ معنی دار نبود ($P > 0.05$). مقایسه بین تیماری بر اساس پرهای آسیب دیده، تفاوت معنی داری را بین تیمارهای دریافت کننده سطوح مختلف مکمل مواد معدنی و همچنین این تیمارها با تیمار شاهد مشخص نمود.



T1 T2 T3 T4 T5

شکل ۹. اثرات سطوح مختلف مواد معدنی بر پر درآوری و میزان ضایعات پر در ناحیه بال



T1 T2 T3 T4 T5

شکل ۱۰. اثرات سطوح مختلف مواد معدنی بر پر درآوری و میزان ضایعات پر در ناحیه دم





وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اداره کل فرآیندی و اجتماعی

مناطق برگزیده اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی علوم دامی و صنایع غذایی کشور در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷



اتحادیه انجمن های علمی دانشجویی
علوم دامی و صنایع غذایی ایران

منطقه پنج

استان های زیرمجموعه: تهران، البرز، همدان،
کردستان، کرمانشاه
دبیرخانه: انجمن علمی دانشجویی صنایع غذایی
دانشگاه کردستان
دبیر منطقه: محدثه حیدری

انجمن های علمی دانشجویی همکار:



دانشگاه های همکار:
دانشگاه کردستان
دانشگاه ملایر
دانشگاه تهران
دانشگاه بوعلی سینا همدان

منطقه یک

استان های زیرمجموعه: گیلان، مازندران، گلستان
دبیرخانه: انجمن علمی دانشجویی علوم دامی
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
دبیر منطقه: مرضیه قفزی

انجمن های علمی دانشجویی همکار:



دانشگاه های همکار:
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
دانشگاه گنبد کاووس
دانشگاه گیلان
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

ملاک های موثر در رتبه بندی مناطق هشت گانه اتحادیه و انتخاب منطقه برگزیده:

- * برگزاری جلسات هیات رئیسه اتحادیه، نشست ها و هم اندیشی های علمی
- * برگزاری کارگاه توانمندسازی انجمن های علمی
- * حضور نماینده منطقه در جلسات هیات رئیسه اتحادیه
- * همکاری در نشریه اتحادیه و میزان مشارکت دانشجویان در برنامه ها
- * همکاری با انجمن های علمی دانشجویی زیرمجموعه
- * همکاری با دانشگاه ها، نهادها و سازمان ها و حمایت از اتحادیه
- * پوشش خبری فعالیت ها در سایت ها، خبرگزاری ها و صداوسیما
- * اجرای سیاست گذاری های اتحادیه و ارسال گزارش فعالیت ها

Be part of a safe food chain...

NatusolTM

A New Age Non-antibiotic Growth Promoter

Antibiotic growth promoters have been under scrutiny for many years and have been removed from the market in many countries. Antibiotic growth promoters and antibiotic resistance are closely related. The increased concern about the potential for antibiotic resistant strains of bacteria has compelled to explore the utility of other non antibiotic alternatives. Therefore, the current impetus is on antibiotic free feed and growth promoters. The animal food industry with its new and emerging role as a responsible partner in human health and well being, is taking up the challenge of antibiotic free feed management practices.

In the above context, the Research & Development team of Zeus Biotech Limited has developed a new age, environment friendly, Non anti-biotic growth promoter for Poultry.

**NATU
SOL**



ZEUS BIOTECH LIMITED (An

ISO 22000:2005, ISO 9001:2008 & HACCP Certified Company) Plot
No. 18 & 19, Belagola Food Industrial Area,
Metagalli, Mysore - 570 016, INDIA
Tel : +91-821-2540144, 4289609 Fax : 2516819, 4289609 E-
mail : zbl@zeusindia.net

تماس با نمایندگی ایران:

+ 98-9185030073

دکتر میلاد منافی

