

نشریه علمی

شوکا

فصلنامه علمی شوکا / سال سوم / شماره چهارم اردیبهشت ۹۷ / ۲۸ صفحه
انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان



پنج راز جیره
نویسی پیشرفته
درباره مواد معدنی

مصاحبه با
نوغاندار برتر
همایش ملی ابریشم
ایران

مصاحبه با
دبیر انجمن علمی
علوم دامی دانشگاه
گیلان

مصاحبه با
آقای دکتر محمد
روستایی

صاحب امتیاز : انجمن علمی دانشجویی مهندسی
علوم دامی دانشگاه گیلان
مدیر مسئول : رامین نجفی
سر دبیر : نیلوفر عاشوری
ویراستار علمی : دکتر مازیار محیطی اصلی
ویراستاران ادبی : علی داداشی، نیلوفر عاشوری،
ریحانه استاد، زهرا نوری، حمید نوروزی رنانی
عکاسان : زهرا نوری، عطیه بزرگپور
طراح جلد و صفحه آرا : ابوالقاسم دارابی
مدیریت کانال نشریه : علی داداشی، نیلوفر
عاشوری، معصومه قیامتین، فاطمه پروانه، رویا

رفیعی، الناز عابدینی، فاطمه پهلوانی، زهرا جلالی
همکاران این شماره : دکتر مازیار محیطی اصلی
، مهندس محمد علی نظری ، مهندس فروزان
سر رشته دار
نشانی ما : گیلان، رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر
پنج جاده رشت-قزوین، دانشگاه گیلان، دانشکده
علوم کشاورزی، دفتر انجمن علمی دانشجویی
مهندسی علوم دامی
ترتیب انتشار: فصل نامه
تیراژ : پنجاه نسخه
قیمت : پنج هزار تومان

سخن آغازین

بر سراپای هستی مگر هست جز
نو هستی که هستی دهد بر سر
تا پای هستی.

ورق به ورق مشق کردیم از علم
و عالم، غافل ز آنکه جمله عیان
است بر مصدر علم، لیکن این
علت و معلولی به درازای تاریخ
سقای چشمه ی همت بشری بوده،
پس باز هم باشد.

اختلاف آنچه بی نوشتن کوشیدیم
و آنچه مکتوب کردیم امروز،
معادله ای است بی مجهول، تا
شاید نظری افتد ز کردگار بر این

دفتر

انسان...



فهرست

کلستریدیوم

صفحه ۴



صفحه ۷

برآورد پارامترهای ژنتیکی صفت درصد چربی شیر گاومیش
های بومی ایران با استفاده از مدل روزآزمون رگرسیون تصادفی

صفحه ۹

مصاحبه با آقای دکتر محمد روستایی



صفحه ۱۱

مصاحبه با خانم مرضیه رسول نیا-از نوغانداران برگزیده در
نخستین همایش ملی ابریشم ایران

صفحه ۱۲

مصاحبه با دبیر انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی
دانشگاه گیلان



صفحه ۱۵

پنج راز جیره نویسی پیشرفته درباره مواد معدنی

صفحه ۱۷

سیستم بین المللی ارزیابی تیپ برای گاوهای شیری

صفحه ۲۲

فرصت ها و موانع حشرات خوراکی برای تغذیه



صفحه ۲۳

اختلال در خود ماندگی

صفحه ۲۶

جدول علمی تخصصی

کلستریدیوم

فروزان سر رشته دار کهنه سری / دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه گیلان



مقدمه

فاکتورهای مستعدکننده و پیشگیری کننده از آنتریت نکروتیک که توسط کلستریدیوم

پرفرینژنز ایجاد می شود:

عامل بیماری تورم روده ای نکروتیک باکتری کلستریدیوم پرفرینژنز است. این بیماری سبب کاهش رشد به دلیل کاهش هضم و جذب در روده، متورم و زخمی می شود.



الف- فاکتورهای مستعدکننده:

۱- آلودگی محیط:

اگرچه کلستریدیوم پرفرینژنز به طور معمول در روده ساکن است اما سویه های سمی آن در محیط، ممکن است که با سویه های موجود در دستگاه گوارش جابه جا شوند و یا اینکه پلازمید خود را که حاوی ژن کدکننده سم است، به سویه های موجود در روده انتقال داده و این سویه ها را به عوامل بیماری زای بالقوه تبدیل کند. بدین ترتیب جلوگیری از انتقال دهانی برای پیشگیری مفید است. فضولات حیوانات آلوده احتمالاً مهمترین منبع عفونت هستند. گرد و غبار هوا، سطوح ساکن و راکد می توانند سبب آلودگی شوند. در مزارع پرورشی کلستریدیوم پرفرینژنز در مدفوع تازه، قفس های حمل و نقل، آب آشامیدنی، بستر، چکمه ها، فن ها و مگس ها شناسایی شده است. دفع فضولات آلوده به کلستریدیوم پرفرینژنز توسط اسب در زمان زایش افزایش می یابد.

۲- pH معده و روده:

عفونتی که توسط کلستریدیوم پرفرینژنز از طریق خوراکی ایجاد شده است، در pH پایین کاهش یافته است. سلول های جداری معده، تولیدکننده اسیدهاییدروکلریک هستند. زمانی که pH معده در شرایط آزمایشگاهی بین ۶/۵ تا ۷/۵ تغییر کرد، منجر به رشد بهینه باکتری و تولید مطلوب سموم آلفا، بتا ۱ و اپسیلون توسط کلستریدیوم پرفرینژنز گردید. بنابراین pH داخل معده ممکن است روی رشد و تولید سموم توسط کلستریدیوم پرفرینژنز در روده تاثیر بگذارد. pH حفره روده توسط ترشح اسیدهاییدروکلریک از معده، ترشح بیکربنات از بافت پوششی روده، ترشحات قلیایی پانکراس، مخاط، تولید لاکتات باکتریایی، تولید اسیدهای چرب کوتاه زنجیر توسط تخمیرباکتریایی و جذب اسیدهای چرب کوتاه زنجیر توسط بافت پوششی کلون تحت تاثیر قرار می گیرد. عواملی که سبب افزایش pH

کلستریدیوم پرفرینژنز شکل اسپور یک باکتری گرم مثبت بی هوازی است که اغلب به عنوان عامل بیماری زای اصلی در توسعه اختلالات روده ای در انسان و حیوانات شناخته می شود. این باکتری فاقد توانایی لازم جهت تولید ۱۳ مورد از ۲۰ مورد اسیدآمینه ضروری است که آن ها را از طریق تخریب بافت میزبان با تولید سموم و آنزیم به دست می آورد. کلستریدیوم پرفرینژنز به ۵ نوع سم تقسیم می شود (A-E) که ۴ سم اصلی: آلفا، بتا، اپسیلون و آیوتاتوکسین تولید می کنند. علاوه بر این ۴ سموم اصلی، باکتری ممکن است سموم اضافی مانند: آنروتوکسین، بتا ۲ توکسین و نت بی توکسین را تولید کند. از ۵ نوع سم این باکتری، نوع A شایع ترین است که به طور گسترده در محیط روده حیوانات و انسان های سالم و بیمار وجود دارد. کلستریدیوم پرفرینژنز نوع A بخش طبیعی از فلور روده در دستگاه گوارش است که شامل ترکیب پیچیده از حداقل صدها گونه باکتریایی است. انواع دیگر آن کمتر وجود دارند و گاهی اوقات در محیطی که درگیر بیماری کلستریدی است، موجود می باشند. اسپور این باکتری مقاوم به حرارت بوده و می تواند سال ها در محیط باقی بماند. بیماری زایی کلستریدیوم پرفرینژنز مرتبط با آنتریت نکروتیک پیچیده بوده و هنوز تحت بررسی است. اهمیت برخی از سموم تولیدشده توسط کلستریدیوم پرفرینژنز در توسعه آنتریت شناسایی شده است. به عنوان مثال اهمیت سم نتبی در توسعه آنتریت نکروتیک در جوجه های گوشتی است. نقش برخی سموم مانند بتا ۲ در بروز اختلالات روده ای هنوز در حال بررسی است. کلستریدیوم پرفرینژنز در کنار تولید سم ممکن است برخی از اجزای فلورطبیعی روده را که سبب سلامتی میزبان می شوند، سرکوب کند.

معدده و روده می شوند، ممکن است سبب افزایش جمعیت روده ای، رشد و تولید سم توسط کلسترییدیوم پرفرینژنز شوند و بنابراین ممکن است از عوامل مستعدکننده برای توسعه آنتریت محسوب شوند.

۳- مواد مغذی:

تغییرات جیره ای ممکن است سبب عدم بالانس فلور طبیعی روده شده و سبب افزایش رشد کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده شود. کلسترییدیوم پرفرینژنز یکی از سویه های پروتئولیتیک اصلی در روده است و نمی تواند در محیطی که منبع اسید آمینه ای محدودی دارد رشد کند به دلیل اینکه قادر به تولید اسید آمینه های ضروری معینی نیست. علاوه بر این در شرایط آزمایشگاهی، برخی از اسیدهای آمینه زمانی که به محیط کشت افزوده شدند، تولید سم کلسترییدیوم پرفرینژنز را تحریک کردند. در حالی که بعضی از اسیدهای آمینه رشد باکتری را افزایش ندادند و یا حتی با آن آنتاگونیست داشتند. اثر افزودن بعضی از اسیدهای آمینه بر رشد و تولید سم بستگی به سویه مورد نظر کلسترییدیوم پرفرینژنز دارد. به نظر می رسد افزایش پروتئین در جیره طیور سبب افزایش تعداد کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده نسبت به جیره استاندارد شده است. در جوجه های تغذیه شده با جیره های بر پایه پودر ماهی که حاوی غلظت بالایی از گلیسین و متیونین بود، جمعیت کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده افزایش پیدا کرد. این مسئله می تواند سبب تلفات بالا به دلیل آنتریت نکروتیک در مقایسه با جیره بر پایه کنجاله سویا که از لحاظ این دو اسید آمینه محدودیت دارد، شود. پلی ساکاریدهای غیرنشاسته ای به دو نوع محلول و نامحلول در آب تقسیم می شوند. پلی ساکاریدهای محلول در آب توسط فلور کلون تخمیر می شوند اما پلی ساکاریدهای نامحلول در آب بدون تغییر از روده عبور می کند. در جوجه های گوشتی زمانی که با جیره ای بر پایه پلی ساکاریدهای غیرنشاسته ای بالا مانند: گندم، چاودار، جو و جودوسر بلغور شده تغذیه شدند، شمار کلسترییدیوم پرفرینژنز و آنتریت نکروتیک در روده آن ها در مقایسه با گروه کنترل با سطوح پایین پلی ساکاریدهای غیرنشاسته ای افزایش یافت. افزایش ویسکوزیته مواد هضمی در روده توسط پلی ساکاریدهای محلول در آب ممکن است عاملی مستعدکننده برای توسعه آنتریت نکروتیک باشد. ویسکوزیته محتویات گوارشی در جیره بر پایه گندم، با استفاده از آنزیم کربوهیدراز کاهش یافت. رشد، ضریب تبدیل غذایی، تعداد کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده، جراحات روده ای و زنده مانی بین جوجه ها بعد از اینکه با کلسترییدیوم پرفرینژنز به چالش کشیده شدند، با افزودن آنزیم کربوهیدراز تحت تاثیر قرار گرفت.

به نظر می رسد کاهش ذرات روشنی دیگر برای افزایش قابلیت هضم، کاهش ویسکوزیته مواد هضمی و کاهش تعداد کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده کوچک باشد. همچنین مکمل کردن جیره ای بر پایه ذرت با آنزیم در مقایسه با جیره شاهد توسعه آنتریت نکروتیک را کاهش داد. آنزیم ترپسین سبب تجزیه سموم آلفا، بتا و ۲

توکسین شده و منجر به کاهش فعالیت سمی آن ها می گردد. فعالیت ترپسین در دستگاه گوارش توسط عواملی مانند سوء تغذیه ممکن است کاهش یابد که سبب افزایش بروز آنتریت نکروتیک می گردد. خوراک هایی با داشتن مهارکننده های ترپسین یا مهارکننده های پروتئاز مانند کنجاله سویا و سیب زمینی شیرین، سبب افزایش بروز هموراژیک و آنتریتوکسمی توسط کلسترییدیوم پرفرینژنز در خوک، طیور و انسان شده اند.

۴- عفونت های همزمان:

وجود عفونت در دستگاه گوارش می تواند سبب تغییر شرایط روده به نفع کلسترییدیوم پرفرینژنز شود. به عنوان مثال کاهش ظرفیت هضم و جذب مخاط روده بعد از آتروپی و ویروسی روده منجر به افزایش مقدار کربوهیدرات و پروتئین های هضمی در روده شده و سبب افزایش تعداد کلسترییدیوم پرفرینژنز می شود. این مثال اثر افزایش عفونت ویروسی روی کلسترییدیوم پرفرینژنز بود. همچنین عفونت های انگلی مانند عفونت با ایمریا می تواند سبب افزایش تعداد و جمعیت کلسترییدیوم پرفرینژنز گردد. گونه های تریکوریس، آسکاریس و Ancylostoma قادر به تولید مهارکننده های پروتئاز برای محافظت از خود در مقابل آنزیم های گوارشی هستند که می تواند عاملی مستعدکننده برای رشد کلسترییدیوم پرفرینژنز و تولید سم باشند.

۵- آنتی بیوتیک:

آنتی بیوتیک ها در کنترل بیماری هایی که توسط باکتری های بیماری زا ایجاد می شود، با ارزش هستند و اثرات باکتری کشی دارند اما ممکن است اثرات آن ها فقط بر روی عوامل بیماری زا نباشد. آنتی بیوتیک ها به صورت خوراکی مصرف می شوند و با دفع روده ای همراه هستند که می تواند سبب تغییرات در تعادل فلور طبیعی روده گردند. عمل ضد میکروبی آنتی بیوتیک ها روی جمعیت و تولید سم توسط کلسترییدیوم پرفرینژنز توسط چندین مطالعه بررسی شد. در مطالعه ای کلسترییدیوم پرفرینژنز، از مدفوع خونی سگ بعد از مصرف سفالکسین جدا گردید و همچنین کلوتیسی ایجاد شده توسط کلسترییدیوم پرفرینژنز در اسب، بعد از مصرف خوراکی تتراسایکلین و اریتروماکسین مشخص گردید. حضور سم بتاتوکسین ۲ توسط کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده نشان داده شد. بنابراین استفاده از آنتی بیوتیک ها ممکن است منجر به رشد بیش از حد کلسترییدیوم پرفرینژنز در روده شود که در نتیجه سبب افزایش تولید سم توسط آن ها شده و ممکن است یک عامل مستعدکننده باشند.

ب- فاکتورهای پیشگیری کننده:

۱- پروبیوتیک ها:

گونه های باکتریایی که برای سلامتی میزبان مفید بوده، به صورت خوراکی مصرف می شوند و قادر به مهار

باکتری های مضر هستند، پروبیوتیک نامیده می شوند

برخی از گونه ها اثر مهارى بر رشد کلستری دیوم پرفرینژنز دارند و برخی دیگر اثر مهارى بر تولید سم دارند. اثر مهارى و مضر این باکتری ها رقابت برای مواد مغذی، تولید مواد خاص ضد باکتریایی و PH پایین می باشد. پروبیوتیک ها باید برای میزبان بی ضرر باشند و در برابر اسید و نمک های صفراوی مقاوم بوده و قادر به بقا و تکثیر در روده باشند.

۲- پریبیوتیک ها:

تحریک رشد گونه های باکتریایی که سبب کاهش رشد و تولید سم از کلستری دیوم پرفرینژنز می شوند، روش دیگری جهت جلوگیری از رشد بیش از حد کلستری دیوم پرفرینژنز می باشد. پریبیوتیک ها به طور عمده کربوهیدرات های غیر قابل هضمی هستند که به صورت مثبتی بر دستگاه گوارش میزبان اثر گذاشته و به صورت انتخابی سبب تحریک رشد و فعالیت باکتری های بی ضرر در روده شده و میکروفلور روده را به صورت مطلوبی تغییر می دهند. کربوهیدرات های غیر قابل هضم توسط میزبان، از طریق باکتری هایی مانند بیفیدوباکتریوم و لاکتوباسیلوس ها به اسیدچرب کوتاه زنجیر تبدیل شده که PH روده را کاهش داده و باعث سرکوب پاتوژن ها می گردد. برخی از این پلی ساکاریدهای غیرنشاسته ای شامل: فروکتوالیگوساکارید و اینولین در گندم و چاودار، پکتین و آرابینوگالاکتان در سیب و چغندر قند می باشند. اینولین، پکتین و آرابینوگالاکتان ها توسط بیفیدوباکتری و لاکتوباسیل ها تخمیر شده اما توسط کلستری دیوم پرفرینژنز تخمیر نمی شوند. مانانالیگوساکاریدها (MOS) در قسمت بیرونی دیواره سلولی مخمر قرار دارند که قادر به تولید زیاد ایمونوگلوبولین A هستند که می تواند به کنترل پاتوژن ها کمک کنند. افزودن MOS به جیره جوجه ها به مدت ۱۰ روز جمعیت کلستری دیوم پرفرینژنز و تورم روده ای را کاهش نداد. اما از طرفی مطالعه دیگری نشان داد که تغذیه طولانی مدت جوجه ها با MOS می تواند آسیب روده ای ناشی از آنتریت نکروتیک را کاهش دهد. لاکتولوز، لاکتوساکاروز و گالاکتوالیگوساکارید اشکال سنتتیک پریبیوتیک ها هستند که در قسمت های بالای روده هضم شده و توسط بیفیدوباکتری و لاکتوباسیل ها در کلون تخمیر می شوند.

۳- عصاره های گیاهی و روغن های ضروری:

بسیاری از عصاره ها و روغن های گیاهی در شرایط آزمایشگاهی اثر مهارى را بر رشد کلستری دیوم پرفرینژنز نشان داده اند. اثر مهارى عصاره و روغن های گیاهی تحت تاثیر ژنوتیپ، موقعیت جغرافیایی، شرایط و مرحله رشد، روش خشک کردن، تقطیر و استخراج ممکن است متفاوت باشد. در جوجه ها تیمول و مخلوط تیمول و کارواکول اثر مهارکنندگی را بر جمعیت و تکثیر کلستری دیوم پرفرینژنز داشتند. افزودن تیمول در خوراک جوجه های گوشتی اثر معناداری بر کاهش تعداد کلستری دیوم پرفرینژنز در روده

نداشت اما افزایش وزن روزانه را بالا برد.

۴- اسیدهای آلی:

اسیدهای آلی اسیدهایی با خواص اسیدی ضعیفی هستند که اثر مهارى آن ها بر عوامل بیماری زا به دلیل کاهش PH و ایجاد شرایط زیستی نامناسب برای عوامل بیماری زا است. یک پریبیوتیک بر روی میکروفلور روده تاثیر می گذارد و یا اینکه اثر مستقیمی روی سلول باکتری دارد. اسیدهای آلی ممکن است از غشا سلول باکتری عبور کنند و در داخل سلول رها شده و PH را کاهش داده که سبب رهاسازی آنیون ها و پروتون ها شده که قادر به خروج از سلول نیستند و درون سلول تجمع می یابند. این کاهش PH در درون سلول و مهار واکنش های متابولیکی ضروری سبب کاهش رشد باکتری می گردد. اسیدکاپریلیک، اسیدکاپریک، اسیدلایوریک، اسیدمیریستیکو اسیداولئیک سبب کاهش رشد تعداد کلستری دیوم پرفرینژنز در شرایط آزمایشگاهی (invitro) شدند. اما در مطالعات درون بدن (invivo) اسیدهای آلی سبب کاهش تعداد کلستری دیوم پرفرینژنز شدند اما در این مطالعات همچنین تعداد لاکتوباسیلوس ها و بیفیدوباکتری ها در روده کاهش یافت. شدت ضایعات روده و تلفات ناشی از آنتریت نکروتیک در اثر تغذیه با اسیدهای آلی کاهش نمی یابد به جز در مطالعه ای که از اسیدلوریک استفاده شد و آسیب های ناشی از این بیماری کاهش یافت. بنابراین می توان از این مطالعات نتیجه گرفت که اسیدهای آلی دارای اثر ضدباکتریایی بر روی کلستری دیوم پرفرینژنز در شرایط آزمایشگاهی هستند. در بدن جوجه ها استفاده و انتخاب مناسب اسیدهای آلی ممکن است جمعیت کلستری دیوم پرفرینژنز روده ای را کاهش دهد.

۵- باکتریوفاژها، لیزوزیم و پپتیدهای ضدباکتریایی:

باکتریوفاژها ویروس هایی هستند که قادر به آلوده کردن باکتری ها و تکثیر در آن ها می باشند و با تولید آنزیم های لیتیک سبب لیز شدن باکتری ها شده و دوباره وارد محیط می گردند. باکتریوفاژها با تولید آنزیم فاولیتیک برای درمان عفونت های باکتریایی ناشی از کلستری دیوم پرفرینژنز، مفید هستند.

لیزوزیم ها پپتیدهای ساده ای هستند که گلیکوزیدیک را در لایه پپتیدوگلیکان دیواره سلولی باکتری ها را تجزیه می کنند و باعث جلوگیری از رشد باکتری می شوند. لیزوزیم در محصولات حیوانی مانند تخم مرغ و شیر وجود دارد. لیزوزیم سفیده تخم مرغ در شرایط آزمایشگاهی رشد سه گونه از کلستری دیوم پرفرینژنز جدا شده از دستگاه گوارش جوجه های گوشتی مبتلا به آنتریت نکروتیک را کاهش داد.

پپتیدهای ضد میکروبی تولید شده توسط باکتری Fusari-um spp ممکن است نقش مهمی در کنترل بیماری روده ای مرتبط با کلستری دیوم پرفرینژنز را داشته باشند که نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه دارد.

برآورد پارامترهای ژنتیکی صفت درصد چربی شیر گاومیش های بومی ایران با

استفاده از مدل روزآزمون رگرسیون تصادفی

محمد علی نظری کیاسرای / کارشناس ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه گیلان



چکیده

در این تحقیق از تعداد ۵۷۸۴ رکورد متعلق به ۱۱۵۲ رأس گاومیش شکم زایش اول از ۳۳۲ گله در سراسر کشور به منظور بررسی اثر عوامل محیطی و ژنتیکی صفات تولیدی استفاده شد. این اطلاعات طی ۲۰ سال (۱۳۷۲-۱۳۹۱) به وسیله مرکز اصلاح نژاد کشور جمع آوری شد. با استفاده از رویه GLM نرم افزار SAS عوامل ثابت مؤثر بر درصد چربی شیر شناسایی شدند. با استفاده از مدل خطی عوامل محیطی مؤثر بر درصد چربی شیر شامل اثرات ثابت گله-تاریخ روزآزمون، سال-فصل، سن زایش اول و روزهای شیردهی بودند. پارامترهای ژنتیکی برای درصد چربی شیر در روزهای مختلف شیردهی با استفاده از مدل رگرسیون تصادفی تک صفتی نرم افزار Wom-bat برآورد شدند. وراثت پذیری برای روزهای مختلف تولید شیر در محدوده ی ۰ تا ۰/۲ برآورد شد و بالاترین مقدار وراثت پذیری برای درصد چربی شیر برای روز ۵ شیردهی و به میزان ۰/۲ برآورد شد. وراثت پذیری اثر محیطی دائم برای روزهای مختلف در محدوده ی ۰/۱ تا ۰/۳ قرار گرفت. همبستگی ژنتیکی و محیطی دائم برای درصد چربی شیر در روزهای مختلف شیردهی به ترتیب در محدوده ۰/۹۹- تا ۱ و ۰/۹۶- تا ۱ بدست آمد.

مقدمه

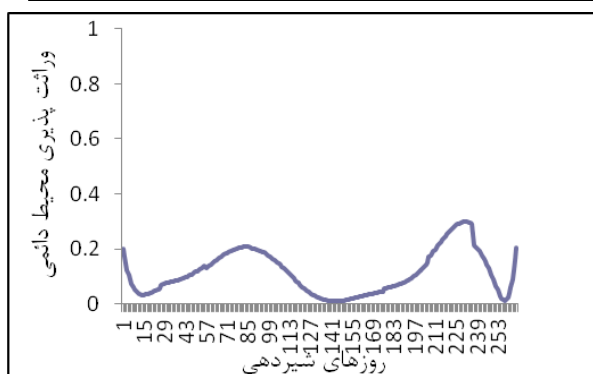
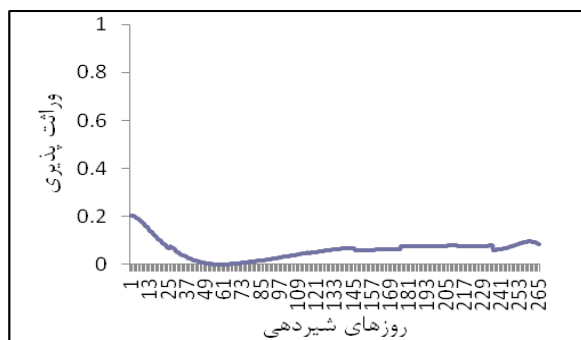
گاومیش از نظر تولید شیر و فرآورده های لبنی یکی از مهم ترین دام های اهلی در اکثر کشورهای قاره آسیا، به خصوص شبه قاره هند است. در بین تمام حیوانات اهلی، گاومیش بیشترین توانایی تولید شیر را در شرایط نامطلوب محیطی، دارا می باشد. انتخاب طبیعی و مصنوعی در طی قرن ها، حیوانات مقاومی را ایجاد کرده که قادر به مصرف خوراک و علوفه کم کیفیت می باشند. قابلیت هضم عالی و استفاده بهینه از علوفه خشبی کم ارزش مانند سبوس برنج و تبدیل آن ها به شیر با چربی زیاد

از خصوصیات بارز این دام است. فرآورده هایی از قبیل سر شیر، کره، ماست و خامه از محصولات مهم این دام به شمار می آیند. شیر گاومیش غنی تر از شیر گاو است و درصد چربی آن تحت شرایط تغذیه و مدیریت خوب ممکن است تا ۱۵ درصد برسد. متوسط چربی شیر گاومیش رودخانه ای ۷ درصد است. شیر گاومیش باتلاقی نیز دارای چربی ۹ تا ۱۵ درصد می باشد. شیر گاومیش بیش از ۵۰ درصد شیر مصرفی را در کشورهای در حال توسعه مانند هند، پاکستان، مصر و نپال به خود اختصاص می دهد، در حالی که در ایتالیا و برزیل شیر گاومیش به طور عمده برای تولید پنیر موزارلا مورد استفاده قرار می گیرد. طبق آمار سال ۱۳۸۸ جمعیت گاومیش در ایران ۴۵۹ هزار رأس بوده است. یکی از صفات مهم اقتصادی در گاومیش میزان تولید چربی شیر آن در هر دوره شیردهی می باشد. برآورد وراثت پذیری و همبستگی صفت چربی شیر برای پیش بینی ارزش ارثی حیوانات ضرورت دارد و در بسیاری از تحقیقات در اکثر کشورها مؤلفه های واریانس از طریق مدل حیوان با روش حداکثر درست نمایی محدود شده برآورد می شوند. در مطالعه ای که تولید شیر روزآزمون را به عنوان معیار انتخاب گاومیش ها در نظر گرفت، رشد ژنتیکی بیشتری در کل تولید شیر به دست آمد. همچنین، مدل رگرسیون تصادفی ارزش ارثی را با صحت بیشتری نسبت به مدل های رایج به دست می آورد؛ چون تمام رکوردهای در دسترس برای شیردهی و رکوردهای با دوره ی شیردهی کوتاه می توانند برای ارزیابی ژنتیکی مورد استفاده قرار گیرند. هدف از تحقیق حاضر برآورد پارامترهای ژنتیکی صفت چربی شیر در گاومیش های بومی ایران در شکم اول زایش با استفاده از مدل روزآزمون رگرسیون تصادفی بود.

مواد و روش ها

در این تحقیق از تعداد ۵۷۸۴ رکورد متعلق به ۱۱۵۲ رأس گاومیش بومی کشور در شکم زایش اول خود از ۳۳۲ گله

میزان ۳/۰ به دست آمد. همبستگی ژنتیکی و محیط دائمی برای تولید شیر روزهای مختلف به ترتیب در محدوده ۹۹/۰ تا ۱ و ۹۶/۰ تا ۱ برآورد گردید (نمودار ۲). در تحقیقی دیگر همبستگی ژنتیکی و محیطی دائم به ترتیب در محدوده ۶/۰ تا ۱ و ۸۳/۰ تا ۷۹/۰ قرار گرفت که هر دو در حد بالاتری نسبت به مقادیر محاسبه شده در این مطالعه می باشند. مطالعات دیگر نیز با استفاده از مدل رگرسیون تصادفی همبستگی ژنتیکی منفی را برای صفت چربی شیر در گاوهای شیری نشان دادند. برآورد همبستگی ژنتیکی برای صفت تولید شیر در این مطالعه عدم ثبات بین برآوردها در ابتدا و انتهای دوره شیردهی را نشان می دهد. بنابراین انتخاب براساس همبستگی بین روزهای ابتدایی و انتهایی دوره شیردهی معیار مناسبی برای به دست آوردن درصد چربی شیر مطلوب نمی باشد. وراثت پذیری برای صفت درصد چربی شیر در حد نسبتاً بالایی به دست آمد؛ بالاترین مقدار وراثت پذیری برای روز ۵ شیردهی برآورد شد؛ بنابراین انتخاب براساس روز ۵ شیردهی می تواند روش مناسبی برای بهبود عملکرد صفت چربی شیر در نسل های آینده باشد.



نمودار ۱- وراثت پذیری صفت چربی شیر نمودار ۲- وراثت پذیری صفت چربی برای اثر محیط دائمی شیر برای اثر ژنتیکی افزایشی

که طی ۲۰ سال (۱۳۷۲-۱۳۹۱) به وسیله مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور جمع آوری شده بود استفاده شد. حداقل تعداد رکوردهای روزآزمون متعلق به هر حیوان ۴ و حداکثر آن ۱۱ منظور گردید. مقدار چربی شیر در هر روزآزمون حداقل ۱ و حداکثر ۱۰ در نظر گرفته شد. داده ها در نرم افزار بانک اطلاعاتی فاکسپرو ذخیره شد و سن زایش اول و روز شیردهی محاسبه گردید و بعضی از داده ها شامل سن زایش اول کمتر از ۲۴ و بیشتر از ۶۰ ماه و روزهای شیردهی قبل از روز ۵ و بعد از روز ۲۷۰ حذف شدند. با استفاده از رویه GLM نرم افزار SAS عوامل ثابت موثر بر میزان چربی شیر شناسایی شد. تعیین مدل و انتخاب اثرات ثابت برای قرار گرفتن در مدل بر پایه متغیرهایی بود که در سطح ($P < 0.05$) معنی دار بودند. اثر عامل گله- تاریخ روزآزمون بر میزان چربی شیر معنی دار بود ($P < 0.05$)، اثر عامل سال- فصل بر میزان چربی شیر معنی دار بود ($P < 0.05$) و اثر عامل سن زایش بر میزان چربی شیر معنی دار بود ($P < 0.05$) در مطالعه حاضر از توابع چند جمله ای لژاندر برای برازش منحنی شیردهی در قالب مدل روزآزمون رگرسیون تصادفی برای برآورد اجزای کوواریانس استفاده شد. اثرات تصادفی ژنتیکی افزایشی و محیط دائمی به وسیله توابع چند جمله ای روزهای شیردهی برای درجات برازش مختلف مدل سازی شدند. با استفاده از شاخص AIC بهترین درجه برازش انتخاب شد. در مورد صفت چربی شیر، توابع چند جمله ای لژاندر با درجه برازش ۴ و ۶ به ترتیب برای مدل سازی اثرات ژنتیکی افزایشی و اثرات محیط دائمی استفاده شدند.

نتایج

میانگین و انحراف معیار چربی شیر روزانه $0.84/1 \pm 0.08/6$ درصد به دست آمد. وراثت پذیری برای روزهای مختلف شیردهی برای صفت چربی شیر محاسبه شد. وراثت پذیری برای روزهای مختلف تولید شیر در محدوده ۰ تا ۲/۰ برآورد شد که مطابق با مطالعه ای است که وراثت پذیری را در محدوده ۰/۸ تا ۲۴/۰ برآورد کرده بود. بالاترین میزان وراثت پذیری در تحقیق حاضر برای روز ۵ شیردهی و به میزان ۲/۰ برآورد گردید (نمودار ۱). وراثت پذیری اثر محیطی دائمی برای روزهای مختلف در محدوده ۰/۱ تا ۳/۰ قرار گرفت. بالاترین وراثت پذیری اثر محیط دائمی برای روز ۲۳۰ تولید شیر به

و وقتی شروع به خواندن در این رشته کردم خوشم آمد و رشته پر چالشی است و من هم تمایل زیادی به چالش و سختی ها دارم. دوره خوبی بود و در حین تحصیل علاقه ام بیشتر می شد.

اگر قرار بود از مسیر تحصیلتان را مجددا عبور کنید چه کار متفاوتی انجام می دادید؟

به این موضوع قبلا هم فکر کرده ام. الان که در پنجمین دهه از عمرم هستم، اگر وضعیت فیزیکی بدنم آمادگی داشت به رشته تربیت بدنی می رفتم چون فکر می کنم آن موقع روحیه ی بهتر و شادتری داشتم و فکر می کنم مهم ترین چیزی که در زندگی باید داشته باشیم شادی است. یک بخش هم فعالیت بدنی می تواند کمک کند و صبوری انسان را بالاتر ببرد.

اگر در کلاس از دانشجویی عصبانی شوید، چه واکنشی نشان می دهید؟

من کلا آدم زود جوش و زود رنجی در زندگی هستم و زود عصبانی می شوم و البته سعی کرده ام آن را کنترل کنم و وقتی سن که بالاتر می رود شدت برخوردها کم می شود ولی چون خیلی دانشجویها را دوست دارم و احترام زیادی برایشان قائل می شوم و زمانی هم که اتفاق بیوفتد زود عصبانیتم فروکش می کند و در این چند سال اخیر خیلی کم پیش آمده و حداقل ندیده ام دانشجویی مرا عصبانی کند. سعی می کنم با دانشجویها ارتباط دوستانه ای برقرار کنم.

دوره ای را در ایتالیا گذراندید، تفاوت دانشگاه های آنجا با دانشگاه های ما در چیست؟

رفتارهایی که من آنجا دیدم از نظر قوانینی که حاکم بود و دانشجویانی که آنجا بودند بسیار منطقی بود. احساس می کنم نخبه های آن ها مشکلاتشان را به طور هوشمندانه ای حل می کنند ولی ما متاسفانه تنها راهمان برخورد های منفی و تنبیهی است. کلا نه در دانشگاه بلکه در کل جامعه ما اینطور است. چیز دیگری که وجود داشت دانشجویایی که وارد دانشگاه می شدند هدفشان مشخص بود و خیلی مجبور بودند در بخش های زندگی شان خودشان تصمیم بگیرند و از تمام قوانین مطلع بودند. از نظر کمیت و کیفیت هم بسیار متفاوت بود.



دکتر محمد روستایی علی مهر. متولد سال ۱۳۴۵ در شهرستان اصفهان

دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

دکترای تخصصی فیزیولوژی دامپزشکی از دانشگاه تهران

دوره شش ماهه تحقیقاتی در دانشکده دامپزشکی دانشگاه بلونیا ایتالیا

در چه سالی و با چه رتبه ای وارد دانشگاه شدید؟

در سال ۱۳۶۴ دامپزشکی دانشگاه تهران قبول شدم و رتبه ام ۶۲۸ بود.

در کودکی شغل رویایی تان چه بود و در ادامه چه شد که دامپزشک شدید؟

در کودکی و نوجوانی به رشته بیولوژی و پزشکی این علاقه را داشتم. ولی از رشته دامپزشکی اطلاعات چندانی نداشتم در زمان انتخاب رشته با آن آشنا شدم. در آن زمان رتبه بندی دانشگاه ها اینطور بود که اول دندانپزشکی و بعد پزشکی و داروسازی و دامپزشکی بود. من می توانستم در رشته داروسازی قبول شوم ولی به دامپزشکی علاقه داشتم و نزدیکی بیشتری به پزشکی داشت انتخاب کردم

سبک و روش تدریس‌تان بر چه اساس بنا نهاده شده است؟

از نظر محتوی علمی از دو یا چند منبع اصلی استفاده می‌شود. ممکن است برای برخی از درس‌ها منبع خاصی نداشته باشند اما از منبعی که اصلی‌تر است استفاده می‌شود.

به طور متوسط، در روز چقدر مطالعه می‌کنید؟

مطالعه یک بخش آن وظیفه است و یه یک بخش آن آزاد. عدد و رقمی برای مطالعه ندارم ولی در وقت‌های آزادمانند عید و تعطیلات و... مطالعه می‌کنم. متأسفانه بخشی از آموزش و تحصیلات تکمیلی وقت زیادی از فراغت را گرفته و به عهده استاد است.

از شکست می‌ترسید؟

وقتی اتفاقی باب میل نباشد قطعاً ناراحت کننده است. ولی موفقیت‌های بزرگ من پشت شکست‌های من بوده و یکی از تفاوت‌هایی که در اینجا و ایتالیا مشاهده کردم، آن‌ها شکست را به عنوان یک نقطه مثبت تلقی می‌کنند. انسان وقتی یک راه برود و موفق شود همان یک دیدگاه را دارد اما وقتی شکست می‌خورد می‌داند راهی که رفته درست نبوده و ممکن است چند راه دیگری را برای موفقیت پیدا کند. بنابراین نه تنها چیز بدی نیست بلکه می‌تواند برای جلو بردن انسان در زندگی مفید باشد.

بزرگترین دغدغه زندگیتان؟ و شعارتان در زندگی چیست؟

بزرگترین دغدغه و چیزی که خیلی برایم اهمیت دارد، این است که یک شرایطی فراهم شود که سطح آگاهی دانشجویها و هم جامعه بالاتر رود و اطلاع‌رسانی بیشتری صورت گیرد. لازم نیست خیلی فرامادی باشد، بلکه کاری که می‌خواهیم انجام دهیم اطلاعات کافی در رابطه با آن وجود داشته باشد.

از نظر شما بارزترین خاصه اخلاقیاتان چیست؟ از دید دیگران چگونه؟ اصلاً تا چه حد نظر دیگران برایتان مهم است؟

صداقت. البته از دیدگاه من اینطور است چون سعی کرده‌ام اینگونه باشم.

بله نظر دیگران هم برایم اهمیت دارد و دیگران به خصوص دانشجویها و همکاران فکر می‌کنند آدم سختگیری هستم ولی واقعیت قضیه این است که درست انجام دادن یک کار برایم خیلی اهمیت دارد و و صفر تا صد کار را خودم باید انجام دهم. در همه‌ی زمینه‌ها نه تنها علمی بلکه در تمام امور.

اولین جمله یا اولین تعریفی که درباره‌ی کلمات و ترکیبات زیر به ذهنتان می‌رسد را بفرمایید:

دانشجو: کوشا، تلاش، جستجو

زندگی: شادی

تلاش کم نتیجه: بیهودگی

استاد: الگو

عشق: امید

عجله: بی‌نتیجگی، کم‌نتیجگی

تست بی‌رحم: چالش، ارزیابی

توضیح گوارش اسب: کلون

سوالی که دوست داشتین از تون پرسیم؟

در کل خوب بود و یکسری اطلاعات هم در این مصاحبه به من منتقل شد و قطعاً در آینده کاری هم تأثیر خواهد گذاشت. کمی ارتباط بین استاد و دانشجو متأسفانه کم شده و این زیاد خوب نیست.

فعالیت انجمن علمی ۹۶-۹۷ را در طول تقریباً یک سال فعالیتش چگونه دیدید؟

خیلی خوب بوده و بچه‌ها فعال شده‌اند و خیلی کارهای مثبتی انجام شد و خیلی کمک کردند.

من شاهد فعالیت‌های اجرایی بودم هر اتفاقی توسط گروه صورت می‌گرفت کمک می‌کردند مانند جشنواره گاو بومی و خیلی فعالیت‌های دیگر و خیلی از مشکلات را حل کرده‌اید. و آن آرامشی که الان هست ممکن بود نباشد و امیدوارم که ادامه پیدا کند و پایدار بماند.

در نهایت آرزویتان در زندگی...؟

شادی و سلامتی برای همه. مابقی چیزها درست درست می‌شود. اما سلامتی مهم‌ترین چیز است هم عقلی هم جسمی.

مصاحبه با خانم مرضیه رسول نیا (نوغاندار)



لطفا خودتان را معرفی کنید و بفرمایید که به چه فعالیتی مشغول هستید؟

مرضیه رسول نیا هستم، از حومه شفت، چوماچای تالش محله. شغل اصلی بنده از دسته فعالیت های خدماتی است اما به صورت جانبی به پرورش کرم ابریشم با هدف فروش پيله ابریشم نیز می پردازم.

نوغانداری را چگونه فرا گرفتید؟ چند سال است که به این کار مشغول هستید؟ و آیا کار سختیست؟

پدر بنده از زمان قدیم به نوغانداری اشتغال داشتن و از همان کودکی در کنار ایشان بودم و در نتیجه با زیر و بم این کار آشنا شدم. الان حدودا سی سال هست که به تنهایی و به صورت جدی مشغول پرورش هستم. سختی های خاص خودش را دارد اما برای ما که با این کار بزرگ شدیم اصلا دشوار نیست.

حجم کارتان در چه حد است؟ اصلا این فعالیت واحد اندازگیری خاصی دارد؟

حجم کار بنده به این خاطر که خب نوغانداری شغل دومم می باشد طبعاً زیاد نیست. واحدی که معمولا استفاده می شود جعبه است و من در کل هر دوره دو جعبه پرورش می دهم.

نوغانداری سرمایه اولیه فراوانی می خواهد؟ از نظر درآمد تاچه حد سود ده است؟

نه سرمایه اولیه خیلی زیادی نیاز ندارد و می شود با امکانات اولیه نسبتاً کمی که در اختیار اکثر خانواده ها هست اقدام به پرورش کرد. مثلاً بنده در انبار خودمان و خانه پدریمان کار پرورش را انجام می دهم و عملاً هزینه ای برایم ندارد. از نظر درآمد هم شکر خدا راضی کننده است.

چطور با همایش ملی ابریشم ایران آشنا شدید؟

از طریق اطلاع رسانی که توسط اداره نوغانداری انجام شد در جریان برگزاری چنین مراسمی قرار گرفتیم.

هدف همایش چه چیزهایی بود؟ نقاط قوت و ضعف آن را در چه دیدید؟

به نظرم بیشتر به دنبال احیای این پیشه در جامعه بودند به ویژه که در نمایشگاه کوشش شده بود داشته

ها و توانایی این صنعت در کنار پیشینه ی آن به جامعه نشان داده شود. حقیقتاً از اینکه در این زمینه گامی برداشته شد و هرچند اولین مراسم کشوری در این زمینه بود اما با قدرت و به صورت مناسبی اجرا شد خوشحالم. به نظر شما چنین برنامه هایی در آینده ی نوغانداری چه تاثیراتی خواهد گذاشت؟

به نظرم آینده خوبی خواهد داشت چنانچه حرکت های مثبت این چینی و البته پشتکار پرورش دهنده ها هم بیشتر باشد.

همه شنیده ایم و می دانیم که نوغانداری فعالیتی کهن، به ویژه در ایران است، به نظر شما چنین پیشینه ای در پیشرفت های آینده نقش خواهد داشت یا خیر؟

اینکه بنده دو جعبه نوغان پرورش می دهم و حالا یک میلیون یا هشت صد هزار تومان برایم درآمد دارد و زندگی را کمی جلو می اندازد یک بخش از سودی است که من از این کار می برم و بخش دیگری که هست لذتی است که از ادامه راه پدر و پدرانم می برم و به نظرم این می تواند برای هر کسی یک انگیزه بزرگ برای ادامه راه و نا امید نشدن باشد. یاد زحماتی که پدرم می کشید و لحظاتی که همه در کنار هم بودیم واقعا برایم زنده می شود.

طی مدت زمان فعالیت خود، حمایت های صنعت نوغانداری را چگونه دیده اید؟ انتظاراتی اگر دارید بفرمایید.

بله خوشبختانه امیدوار کننده هست و راضی هستیم. انتظارمان هم این است که با دادن وام و یا حمایت های این چینی شرایط را برای گسترش و حتی انتقال این حرفه به نسل بعد فراهم کنند.

احساسات از اینکه پس از گذشت حدود شش ماه از همایش، برای مصاحبه خدمتتان رسیدیم چیست؟

واقعا خوشحال شدم چون حس می کنم به کسانی که برای کسب درآمد حلال تلاش می کنند بها داده شده و این را یک حمایت از طرف شما می دانم و به شخصه از شما سپاسگزارم.

در پایان اگر بخواهید برای کسانی که برای نشریه شوکا زحمت می کشند یک دعا کنید، چه می گوئید؟

من برایتان آرزوی موفقیت دارم چون آمیدم و در کنار ما بودید. ان شاءالله پیروز باشید.

مصاحبه با دبیر انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان

رامین نجفی - دانشجوی کارشناسی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان
متولد: شهریور ۱۳۷۴، کرمانشاه - دالاهو



چند سال است
که در انجمن علمی
فعالیت می کنید؟

توضیحش کمی
طولانیست اما اگر
بخواهم خلاصه بگویم؛
بنده از ترم دوم دوره
کارشناسی علاقمند
به همکاری داوطلبانه
با انجمن علمی بودم
و با دبیر وقت هم در

این زمینه صحبت هایی انجام دادم و اعلام آمادگی کردم،
اما برعکس الان که ما به دنبال دانشجو ها می رویم
متأسفانه ایشان به هر دلیل علاقمند به چنین همکاری
نبودند. تا اینکه در دوره های بعد با حضور تیمی با
تجربه تر و البته فعال تر در انجمن علمی علوم دامی،
مقدمات آشنایی بنده با انجمن های علمی فراهم شد
و مقطعی را هم با افتخار به عنوان عضو همکار انجمن
علمی فعالیت کردم.

هدفتان از فعالیت در انجمن علمی چه چیز بوده
است؟

پاسخ این سوال برای بنده دو بخش دارد؛ بخش اول
زمانی بود که صرفاً به عنوان عضو یا عضو همکار فعال
بودم که در این مقطع تمام تلاشم این بود که تجربیات
عملی و قدرت کار تیمی ام را بیشتر کنم و از طرفی برنامه
های تعیین شده ای که بنده هم جزئی از آن ها بودم را
به بهترین نحو انجام دهم. در بخش دوم چون به عنوان
دبیر انجمن علمی فعالیت داشتم، به شدت احساس
مسئولیت می کردم و ناگزیر بودم تا برنامه های پیشرو
را در کنار اعضای انجمن تبیین و برنامه ریزی کنم که
در این مقطع تمام تلاشم بر تنظیم کردن فعالیت های
انجمن علمی در راستای دو ویژگی عمده ی آن یعنی «
علمی» و «دانشجویی» بود که امیدوارم موفق بوده باشم.
آیا در ابتدای فعالیت خود، آگاهی کامل از انجمن
های علمی و کارهایی که می توانند انجام بدهند
داشتید؟

کاملاً بی اطلاع نبودم اما مطمئناً دانسته هایم در این
زمینه از امروز کمتر بود.

تقریباً در انتهای دوره ی انجمن علمی ۹۷-۱۳۹۶
هستیم، در طول این یک سال انجمن علمی

مهندسی علوم دامی چه فعالیت هایی داشته
است؟

در آغاز چند جلسه تئوری برای هماهنگی و هدف گذاری
های بلند مدت انجمن با اعضای انجمن داشتیم و به
عنوان اولین قدم ها تصمیم بر تعیین تکلیف دائمی
«کانال علمی» انجمن علمی گرفتیم که خوشبختانه
فعالیت راضی کننده ای از خود نشان داد و با درصد بالایی
از رضایتمندی مخاطبین خویش روبه رو شد. در ادامه
مقدمات انتشار شماره های بعدی نشریه علمی شوکا را
فراهم نمودیم و همزمان با آن «کانال علمی نشریه
شوکا» را افتتاح نمودیم که امروز هم با کیفیت بالایی
فعال است. در انتهای تابستان سال ۱۳۹۶، «نخستین
جشنواره گاو بومی گیلان» برگزار شد که خوشبختانه
اعضای انجمن علمی در این جشنواره حضوری پررنگ و
تاثیر گذار مخصوص در بخش اجرایی داشتند. در آغاز
سال تحصیلی مراسم استقبال و «ثبت نام دانشجویان
جدید الورود» توسط انجمن علمی انجام شد. در ادامه
با همکار گروه علوم دامی «جلسات معارفه» جداگانه
ای برای دانشجویان کارشناسی و دانشجویان تحصیلات
تکمیلی برگزار کردیم که مقدمات همکاری انجمن علمی
با دانشجویان جدید الورود و زمینه ی آشنایی ایشان با
انجمن های علمی فراهم شد. در همام اوان آغاز سال
تحصیلی، با رایزنی ای که با یکی از موسسات بزرگ
مشاوره و برگزاری آزمون های کارشناسی ارشد داشتیم، از
ایشان تخفیف هزینه ی ثبت نام مناسبی برای دانشجویان
رشته ی خود گرفتیم. به دنبال اعلام نیاز چند تن از
دانشجویان تحصیلات تکمیلی و بر حسب شرایط موجود،
«کارگاه جیره نویسی» نوین با برنامه ای به روز به
صورت رایگان برای دانشجویان این رشته برگزار کردیم و
جالب بود که از چند رشته ی دیگر حوزه علوم کشاورزی
نیز شرکت کننده داشتیم، علاوه بر این کارگاه، در برگزاری
چند کارگاه مختلف در طول سالی که گذشت همکاری
نموده و به طبع آن برای دانشجویان رشته ی خود که
علاقمند به شرکت در این کارگاه ها بودند، تخفیف های
بزرگی گرفتیم، از جمله می توان به «کارگاه حرفه ای
پرورش زالو» که در اسفند ماه سال پیش برگزار شد
اشاره کرد. در فضای مجازی که امروز اهمیت و کارکرد
هایش بر کسی پوشیده نیست، علاوه بر کانال انجمن و
کانال نشریه شوکا، اقدام به فعال سازی مجدد «وبلاگ
انجمن علمی» و ایجاد «پیج دانشجو محور» انجمن

علمی کردیم که خوشبختانه پیشرفت چشمگیری در این زمینه حاصل آمد. بی شک یکی از مهمترین چالش های اجرایی که گروه انجمن علمی سپری کرد، «نخستین همایش ملی ابریشم ایران» بود که علاوه بر برگزاری خود همایش، اعضای انجمن علمی در برپایی هرچه بهتر و مدیریت «نمایشگاه توانمندی های ابریشم ایران» که زیر مجموعه مراسم مذکور بود، در کنار دبیر محترم اجرایی این همایش تلاش فراوان داشتند. برای پیش برد حوزه ی دانشجویی انجمن نیز، اقدام به تهیه «مصاحبه های دانشجویی» از دانشجویان مقاطع مختلف رشته علوم دامی کرده، پیشنهادات و انتقادات ایشان را در حد امکان پیگیری کرده و کوشیدیم صدا و دیدگاه های ایشان شنیده و دیده شوند و عاملی باشیم برای پویا شدن حضور دانشجو در دانشگاه. همچنین برای هماهنگ کردن دانشجویان مقاطع مختلف در زمینه های علمی و عملی و همچنین تقسیم صحیح فعالیت های انجمن علمی بین علاقمندان، اقدام به ایجاد «گروه اعضای همکار انجمن علمی» کردیم که خوشبختانه کمک بسزایی نیز در پاسخگویی سوالات متداول دانشجو توسط دانشجو کرد و اهدافمان از ایجاد چنین گروهی را میسر کرده است. از مهمترین فعالیت های انجمن علمی تهیه و انتشار رایگان «راهنمای منابع کنکور کارشناسی ارشد» بود که این فعالیت پس از چهارده سال مجدداً برای گروه علوم دامی توسط انجمن علمی امسال و به کوشش مسئول امور نشریاتمان انجام شد. از دیگر فعالیت های مهم انجمن علمی در سالی که گذشت راه اندازی مجدد نشریه علمی شوکا بود که نخستین شماره ی آن سه سال پیش منتشر و سپس فعالیتش متوقف شده بود، اما امسال با گرفتن مجوز فعالیت این نشریه تحت عنوان «فصل نامه علمی شوکا»، عملکردی فوق العاده ای در این زمینه داشته و شماره های فصول مختلف نشریه را با کیفیت محتوایی و چاپی بالایی منتشر کردیم. نهایتاً برگزاری «کنکور آزمایشی کارشناسی ارشد» توسط انجمن علمی را می توان حسن ختامی باشکوه برای فعالیت گروه انجمن علمی ۹۶-۹۷ دانست چون در راستای کمک به دانشجویان مشتاق به ادامه تحصیل گام بزرگی بود. در پایان این مطلب را هم باید عرض کنم که چند برنامه بزرگ دیگر هم مدنظر داشته و داریم اما با توجه به توان و قدرت مانور انجمن های علمی و محدودیت های موجود در زمینه کار های اجرایی، فعلاً موفق به اجرایی کردن آن ها نشده ایم.

بی شک اساسی ترین نکته ای که باید اضافه کرد و از افعال جمع به کار رفته توسط بنده هم مشخص بود، این است که در پشت صحنه ی تمامی فعالیت هایی که عرض کردم یک تیم متحد و بزرگ بوده و بی شک

هیچکدام به تنهایی قادر به اجرایی کردن چنین برنامه هایی نبودیم.

اساتید گروه علوم دامی در طول یک سالی که گذشت تا چه حد از انجمن و فعالیت های آن پشتیبانی و حمایت کردند؟

در این زمینه ما در عمل شاهد دو سبک برخورد بودیم، یکی اینکه اکثر این بزرگواران به روال و منش استادی خویش هر آنچه در توان داشتند و تاجایی که از ایشان کمک خواستیم کوتاهی نکردند و به جاست که همینجا از ایشان تشکر فراوان داشته باشم. اما گاهی هم پیش می آمد که برخی کم لطفی ها موجب دلسردی و ناراحتی اعضای جوانتر انجمن علمی می شد که فقط می توانم ابراز امیدواری کنم که برخورد ها مخصوص در قبال انجمن علمی که نه تنها در سطح انجمن های علمی دانشگاه درخشیده، بلکه در سطح کشور هم تمجید و تحسین فعالین و دانشگاهیان این حوزه را برانگیخته، دلسوزانه و با دید مثبت باشد.

عکس العمل دانشجویان به فعالیت های انجمن علمی چه بوده است؟

ما بهترین بازخورد را از دانشجویان ترم های بالاتر و تحصیلات تکمیلی دریافت کردیم زیرا این عزیزان شاهد تغییراتی که تیم حاضر ایجاد کرده است بودند، حتی مواردی از دانشجویان فارغ التحصیل را داریم که با بنده تماس گرفته و بابت فعالیت های انجام شده که دورادور در رسد ایشان بود تبریک گفتند، قطعاً این موضوع برای انجمن علمی جای افتخار است. هرچند کوشش بسیاری هم برای آشنایی دوستان جدید الوردتر با انجمن علمی داشتیم و هرچند بخش زیادی از اعضای همکار ما هم اکنون از جمع این عزیزان است اما با مدنظر قرار دادن ارتباطات نزدیکی که انجمن کوشید با این دوستان برقرار کند، به شخصه معتقدم گرایش به همکاری ایشان کمتر از حد انتظار بود که می تواند دلایل خاص خود را داشته باشد.

شما قبلاً در پاسخ به انتقاد یکی از دانشجویان در زمینه انجمن های علمی، انجمن علمی را به دیوار تشبیه کرده بودید، کمی در این زمینه توضیح می دهید؟

خواهش میکنم. عرض بنده عیناً این بوده و هست که: دیواری می تواند مطمئن بایستد که زیر بنای خوبی داشته باشد، انجمن ما هم از این قضیه مستثنی نیست. اگر امروز عمده ی صاحب نظران و فعالین انجمن های علمی معتقد اند انجمن ما موفق بوده، حاصل زحمات و زیر ساخت هایی است که از انجمن های پیشین به ما رسیده است. به شخصه خود را همیشه مدیون انتقال تجربیات این عزیزان میدانم و از ایشان سپاسگزارم.

لطفا کمی از نشریه شوکا بگویید، چه فعالیت هایی صورت گرفته و چه برنامه هایی دارید؟ در کنار دنبال کردن برنامه هایی مانند ارائه ی متون علمی معتبر و به روز علوم دامی، انتشار مصاحبه های اختصاصی و جذاب با اساتید گرانقدر گروه و...، از مهمترین هدف های این نشریه همانطور که از اسمش بر می آید کمک به حفظ و شناساندن گونه ای در خطر انقراض از نشخوارکنندگان وحشی و بومی ایران و مشخصا شمال کشور به نام «شوکا» که به گوزن مینیاتور ایرانی هم معروف است، بوده و هست، امیدوارم در این زمینه موفق بوده باشیم.

در بیان زحماتی که تیم تحریریه نشریه شوکا للخصوص سردبیر محترم و مسئول امور نشریات گرانقدر انجمن علمی برای انتشار مناسب و به موقع آن می کشیدند، اشاره به همین یک نکته بس که این گروه واژه به واژه ی متونی را که گاهی عوام از یکبار روخوانی آن هم سر باز می زنند باید چندین و چند بار با دقت مطالعه نمایند و بسیاری فعالیت های ریز و درشت دیگر که مجال برای بحث درباره ی آن ها نیست. از همه زحماتی که تیم برای انتشار هر شماره کشیده نمی توان گذشت اما زمانی که مخاطبی یک نسخه از نشریه را در دست می گیرد، تمامی خستگی ها فراموش خواهد شد و حسی دارد بس زیبا. فصل نامه علمی شوکا از جمله نشریات انگشت شمار فعال در سطح دانشگاه می باشد که جای افتخار است اما ای کاش این ارزش توسط همه ی اعضای خانواده علوم دامی دانشگاه گیلان گرامی داشته شود و برخی نامهربانی ها کم رنگ تر شود.

درباره برنامه برای آینده هم فقط می توانم امیدوار باشم که تیم بعدی انجمن علمی، روال منظم کنونی انتشار نشریه را ادامه دهد.

از همبستگی گروه انجمن علمی شما خبر های زیادی می رسد، در این زمینه چه نظری دارید؟ آیا از فعالیت های انجام شده راضی بودید؟ حقیقتا ما گروهی داشتیم به غایت کم تجربه، در حدی که همگی اولین برخوردشان با انجمن های علمی بود، اما در سایه همدلی، کوشش و احترام متقابل، توانستیم در کنار هم کارها را به شکل قابل قبولی پیش ببریم. اما اگر بخواهم تنها یک عامل را به عنوان عامل همبستگی تیممان خدمتتان عرض کنم باید بگویم که به نظر بنده اعتمادی بود که اعضای انجمن به برنامه ریزی و هدف گذاری های بنده داشتند و این برای من بسیار ارزشمند است و چه بسیار موانع و مشکلات کوچک و بزرگی که به لطف این خاصه، بر آن ها فائق آمدیم.

در این زمینه هم که می فرمایید راضی بودید یا نه، هرچند به شدت از این عزیزان راضی ام اما همانطور که

عرض کردم باتوجه به لطفی که این عزیزان به بنده و برنامه هایم داشتند، بنظرم باید این سوال از ایشان پرسیده شود و امیدوارم که هم ایشان و هم دانشجویان این رشته از بنده راضی باشند.

لطفا نسبت به هریک از کلمات یا ترکیب هایی که عرض میکنم اولین چیزی که به ذهنتان می رسد را بفرمایید:

دانشگاه: محلی برای تلاش، تلاش و پرگشودن.
شوکا: کلکسیون از تلاش ها و همکاری های صادقانه به ذهنم می رسد و متأسفانه برخی کم لطفی ها.
گیلان: مهربانی و باران.

انجمن های علمی: مجموعه ای مقدس، برای یادگیریمدیریت و کار تیمی.
ژنتیک: زندگی

دبیر انجمن علمی بودن سخت است؟

به خود فرد بستگی دارد، اگر دبیر فعالی نباشد، اصلا کاری انجام نمی دهد و طبعاً سختی ای هم در پیش نخواهد داشت اما اگر علاقمند به فعالیت، پیشرفت مجموعه و در یک کلام مفید بودن باشد، بله واقعاً سخت و پرافت و خیز است و کسی تا در این شرایط قرار نگیرد، سخت بتواند ترکیبی از قوانین، جوابگویی به همه، دوندگی ها، حفظ وحدت گروه و... را درک کند. اگر بخواهم بی تعارف عرض کنم، دبیر انجمن علمی بودن انسان را برای حضور و ایفای نقشی موفق در جامعه کاملاً محیا می کند.

فعالیت انجمن علمی ۹۶-۹۷ را چگونه ارزیابی می کنید؟

ما این سوال را معمولاً از اساتید و دوستان دانشجو می پرسیم و درستش هم همین است، اما اگر بخواهم از دید کسی که عمده ی ناهمواری های مسیر را دیده قضاوت کنم، با پذیرش اینکه ممکن است اشتباهاتی را هم مرتکب شده باشیم، معتقدم سطح فعالیت انجمن علمی امسال را می توان خوب و درآستانه کسب نمره ی کامل ارزیابی کرد.

و نهایتاً آرزویتان برای انجمن علمی؟

شکی ندارم هر آنکس که روزی خود را به هر نحو دانشگاهی دانسته، به انجمن های علمی مدیون است، لذا امیدوارم روزی برسد که ارزش واقعی انجمن های علمی و تلاش هایی که برای این مجموعه انجام می شود، آنگونه که استحقاق آن را دارد و شایسته است توسط سیستم اداری، دانشجویان و حتی خود اعضای انجمن های علمی دیده شده و جایگاهش به همان اندازه محترم شمرده شود.

پنج راز جیره نویسی پیشرفته درباره مواد معدنی



نگارش: دکتر ایانیس ماورومیخالیس (silahcimorvaM sinnaol) ترجمه: دکتر مازیار محیطی اصلی

در اکثر فرمول های جیره حیوانات تک معده ای مقدار ۱۰۰ ppm آهن معمولاً از نمک های آهن مانند سولفات آهن تأمین می شوند. این مقدار معمولاً بیش از اندازه کافی است که نیازهای حیوان را پوشش می دهد و سهم آهن از مواد خوراکی مانند ذرت، گندم و سویا نادیده گرفته می شود. این اقدام در مورد تمام مواد معدنی کم نیاز مانند آهن طبیعی است. با این حال، در مورد آهن، اغلب منبع آهن بیشتری وجود دارد که از دی کلسیم یا مونوکلسیم فسفات می آید. این منابع کلسیم و فسفر (عمدتاً) می توانند تا ۸۰۰۰ ppm آهن را در بر داشته باشند، در حالی که منابع فسفر مانند سنگ فسفات حاوی ۱۹۰۰۰ میلیگرم در کیلوگرم آهن هستند (NRC, ۲۰۱۲). اضافه کردن ۱۰ کیلوگرم دی کلسیم فسفات (۸۰۰۰ ppm آهن) در تن سبب تأمین ۸۰ میلی گرم آهن بیشتر در هر کیلوگرم جیره نهایی می شود. اگر به جای آن از سنگ فسفات استفاده شود، این مقدار ۱۹۰ ppm آهن اضافی خواهد بود.

علاوه بر این، بعضی از خوراک های حیوانات جوان با رنگ زردی تولید می شوند که معمولاً اکسید آهن است و دز معمول آن یک کیلوگرم در تن است. این مقدار برابر است با ۷۰۰ ppm دیگر (اکسید آهن حاوی حدود ۷۰ درصد یا ۷۰۰۰ ppm آهن). این به لحاظ سمیت برای

سال ها طول می کشد تا بتوان به طور کامل درک کرد که چرا بعضی فرمول های جیره کاربردی هستند و باقی نتیجه نخواهند داد. هنوز هم جیره نویسی ۱۰ درصد علم و ۹۰ درصد تجربه است، نه به خاطر اینکه زمینه علمی کافی برای این کار وجود ندارد، بلکه به این دلیل که کاری است که در تمام دنیا بعد از اتمام تحصیل در دانشگاه فرا گرفته می شود. بیشتر دانشگاه های دنیا جیره نویسی کاربردی را آموزش نمی دهند، حتی در دوران تحصیلات تکمیلی، و حتی کمتر یا شاید هیچ آموزشی در مقاطع علمی بالاتر وجود ندارد.

بعضی از فارغ التحصیلان تغذیه در رزومه خود دوره های آموزشی گذرانده شده در کارگاه های آموزشی را ذکر می کنند که در آنجا روش های جیره نویسی را یاد گرفته اند. بعضی از آن هایی که خوش شانس بودند، تجربه فرموله کردن یک جیره واقعی را با استفاده از یک برنامه جیره نویسی کامپیوتری داشتند. حتی پس از آن، سال ها آزمون و خطا لازم است تا درک کاملی از اینکه چرا بعضی فرمول ها کاربردی هستند، در حالی که بقیه در این عمل کاربردی نخواهند بود، به دست آید. در ادامه اسراری که اغلب نادیده گرفته می شوند و حاصل تجربیات شخصی نویسنده است ذکر می شوند. آهن بیشتری از آنچه روی کاغذ مشاهده می شود وجود ندارد

حیوانات یا آلودگی محیط زیست مشکل زیادی نیست، اما واقعیت این است که تکثیر اشریشیا کولای که از باکتری های بیماری زای انتهای دستگاه گوارش است، به هنگام وجود مقادیر زیاد آهن (و پروتئین) افزایش می یابد. کنترل کردن میزان کل آهن در جیره های حساس چیزی بیش از بررسی مقادیر درج شده روی لیبل پیش مخلوط مواد معدنی است!

سنگ آهک فقط کربنات کلسیم نیست

این یک تصور غلط رایج است که گاهی درست بعد از فارغ التحصیلی متوجه آن می شوید. کربنات کلسیم خالص (شیمیایی) همان سنگ آهک نیست. کربنات کلسیم خالص حاوی ۳۸ درصد کلسیم است، اما سنگ آهک می تواند از ۲۲ تا ۳۸ درصد کلسیم (در بیشترین خلوص) داشته باشد. تفاوت در غلظت کلسیم از آلایندگی های طبیعی است که در فرآیند استخراج سنگ آهک از معدن ناشی می شود. غلظت کلسیم بسته به منبع، محل و نحوه تولید می تواند کاملاً متفاوت از آنچه پیش بینی می شود، باشد.

استفاده از کربنات کلسیم به عنوان یک ماده حامل و سیال، اغلب توضیحی برای این است که چرا در آنالیز نمونه های خوراک همیشه کلسیم بیشتری نسبت به مشخصات خوراک مشاهده می کنیم.

باز هم این مسأله برای اکثر حیوانات مشکلی نخواهد بود، اما در مورد مرغ های تخمگذار و گاوهای شیری، نیاز به دقت بیشتری در میزان دریافت کلسیم است. کلسیم بیش از حد سبب مشکلاتی برای آن ها می شود و مقادیر ناکافی نیز مانع عملکرد خوب آن ها می شود. به همین دلیل است که بسیاری استفاده از سنگ آهک را کنار گذاشته اند و یا فقط در فرمول های غذایی غیرحساس استفاده می کنند، لذا ترجیح می دهند که فرم استانداردتر را که کربنات کلسیم فیدگراید است به کار ببرند.

کلسیم در همه جا وجود دارد

کربنات کلسیم، حتی در شکل شیمیایی آن، یک ماده بسیار ارزان قیمت است و اغلب به عنوان ماده حامل در بسیاری از مواد افزودنی و اکثر پیش مخلوط ها و کنسانتره های حاوی مقدار زیادی مواد معدنی استفاده می شود. علاوه بر این، اغلب به شکل سنگ آهک، به عنوان ماده سیال به کنجاله سویا و سایر منابع پروتئین گیاهی روغنی اضافه می شود. میزان افزودن آن حدود ۰/۵ درصد است که معادل یک کیلوگرم سنگ آهک اضافی در هر تن خوراک آماده است و میانگین افزودن آن ۲۰ درصد برای کنجاله سویا است. شاید استفاده از کربنات

کلسیم به عنوان ماده حامل و سیال اغلب توضیح بدهد که چرا آنالیز نمونه های خوراک همیشه کلسیم بالاتری را نسبت به مشخصات ذکر شده برای خوراک نشان می دهد. کمی کلسیم اضافی لزوماً زیان آور نیست، اما برخی از گونه های دام و طیور از کلسیم اضافی در خوراک خود رنج می برند.

آیا مواد معدنی غیرآلی می توانند به اندازه مواد معدنی آلی زیست فراهمی باشند؟

در واقع، بسیاری از مراجع مسئول بر اساس آزمایشات متعدد انجام شده نتیجه گرفته اند که همه اشکال آلی مواد معدنی در مقایسه با اشکال غیرآلی زیست فراهمی بهتری ندارند. به عبارت دیگر، این تصور که همیشه مواد معدنی آلی بیشتر از مواد معدنی غیرآلی زیست فراهمی دارند، اشتباه است. بعضی فرم های مواد معدنی غیرآلی به اندازه یا حتی بیشتر از مواد معدنی آلی زیست فراهمی دارند. در نهایت، هر محصول به طور جداگانه، نه تنها در شکل شیمیایی خالص بلکه در حضور آلایندگی ها باید مورد بررسی قرار بگیرد. برای مثال، حضور آلودگی MnO_2 در سنگ معدن اکسید منگنز سبب کاهش زیست فراهمی منگنز می شود، حتی اگر مقدار کل منگنز مشابه یا بالاتر باشد.

یک کلمه در مورد فیتاز

همه برندهای فیتاز موجود در بازار مشابه نیستند. تمام آن ها به لحاظ فنی و به خصوص به لحاظ بازده زیستی متفاوتند. اما هنگامی که یک برند خاص انتخاب می شود، توصیه های سازنده باید در مورد میزان آزادسازی فسفر مورد توجه قرار بگیرد. به طور کلی، یک دز فیتاز ۰/۰۸ تا ۰/۱۰ درصد فسفر قابل دسترس (طیور) یا قابل هضم (خوک) آزاد می کند. فیتازهای نسل جدید می توانند فسفر بیشتری آزاد کنند و اگر مقدار بیش از حد معمول فیتاز به جیره اضافه شود، فسفر بیشتری آزاد می شود.

جالب است که بسیاری از تولیدکنندگان از پتانسیل بالاتر نسبت به آنچه برای هر دز اعلام کرده اند، اطمینان دارند که برای جلوگیری از اتلاف بالقوه لحاظ شده است، اما این داستان دیگری است. زمانی که قیمت فسفات بالاست، پتانسیل دز دوم فیتاز می تواند به اندازه ۵۰ درصد اولین دز در نظر گرفته شود، وقتی داده های دقیق تر از تولید کننده در دسترس نباشد، به عبارت دیگر، دز دوم فیتاز ۰/۰۴ تا ۰/۰۵ درصد فسفر زیست فراهم یا قابل هضم را آزاد می کند.

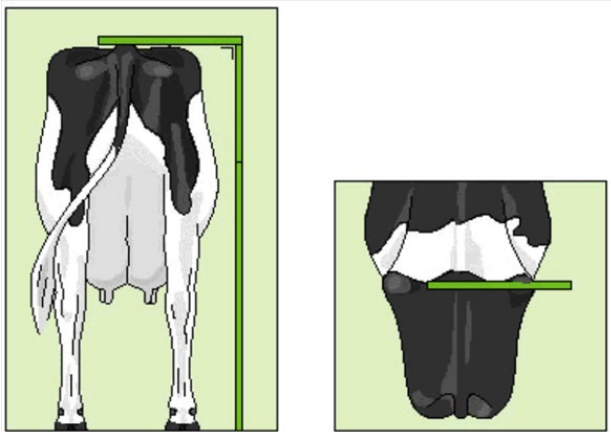
سیستم بین المللی ارزیابی تیپ برای گاو های شیری

برای اطلاعات خاص صورت گیرد.

- ۱- قد و قامت (اندازه گیری از بالای استخوان پین، بین دو استخوان لگن تا پایین)
(اندازه گیری ها دقیق و بر حسب سانتی متر، اینچ یا مقیاس خطی باشد)

اندازه (سانتی متر)	کیفیت	امتیاز
۱۳۰	کوتاه	۱
۱۴۲	متوسط	۵
۱۵۴	بلند	۹

مقیاس مرجع: از ۱۳۰ تا ۱۵۴ سانتی متر (به ازای هر ۳ سانتی متر ۱ امتیاز)



- ۲- پهنای سینه (اندازه گیری سطح داخلی بین قسمت بالایی پای جلویی)

کیفیت	امتیاز
باریک	۱-۳
متوسط	۴-۶
پهن	۷-۹

مقیاس مرجع: ۱۳ تا ۲۹ سانتی متر (به ازای هر سانتی متر یک نمره)



- ۳- عمق بدن (فاصله بین بالای ستون فقرات تا زیر شکم در دنده آخر- به قد و قامت بستگی دارد)

صفات تیپ خطی اساس همه ی سیستم های طبقه بندی تیپ مدرن و اساس همه ی سیستم های توصیفی گاو شیری است. طبقه بندی خطی که براساس اندازه گیری صفات تیپ فرد است، جایگزین مناسبی برای عقیده ورزی های شخصی است چون با درجه (عدد) صفت را توصیف می کند و نه مطلوبیت آن.

از جمله مزایای امتیازدهی خطی می توان به این موارد اشاره کرد:

- ۱) صفات به صورت انفرادی امتیازدهی می شوند،
- ۲) امتیازات محدوده بیولوژیکی را پوشش می دهند،
- ۳) تنوع در صفات قابل شناسایی است،
- ۴) درجه (عدد)، به جای مطلوبیت ثبت می شود.

این سیستم بین المللی، صفات زیر و ویژگی های استاندارد آن ها را بررسی می کند:

قد و قامت، پهنای سینه، عمق بدن، زاویه دار بودن، زاویه کپل، عرض کپل، پاهای عقب از نمای پشتی، نحوه قرار گرفتن پاهای عقبی، زاویه سم، اتصال جلویی پستان، نحوه قرار گرفتن سرپستانک جلویی، طول سرپستانک، عمق پستان، ارتفاع پستان عقبی، لیگامنت مرکزی، وضعیت سرپستانک عقبی

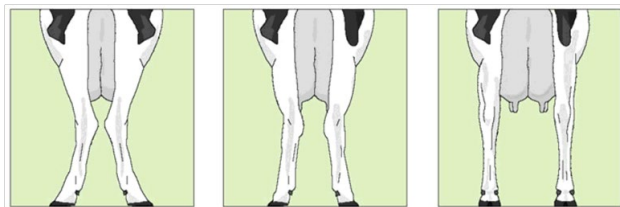
توصیه ها: همه کشورها باید از صفات استاندارد در سیستم طبقه بندی خطی با تعریف دقیقی که توصیه می شود استفاده کنند. صفات اختیاری، صفات اضافی هستند که ممکن است در گزارش های طبقه بندی کشورهای مختلف وجود داشته باشد..

تعریف صفات استاندارد: جزئیات دقیق هر صفت به خوبی تعریف شده است و ضروری است که از طیف گسترده ای از امتیازات خطی برای شناسایی متوسط و حداکثر هر صفت در جمعیت استفاده شود. پارامترهای ارزیابی برای محاسبات باید براساس شدت بیولوژیکی مورد انتظار گوساله های دو ساله باشد.

در سیدنی تصویب کرده و موافقت کردند که از صفات خطی استاندارد توصیه شده WHFF همه کشورها در کنفرانس استفاده کنند، هرچند بعضی کشورها در نظر نگرفتند که همه صفات ضروری هستند یا در برنامه پرورش آن ها ارزش اقتصادی دارند. تغییرات در صفات استاندارد ممکن است براساس شواهد علمی یا نیازهای بازار بین المللی

۷- نمای پشتی پاهای عقبی (جهت پاها هنگام مشاهده از عقب)

امتیاز	کیفیت
۱	مفصل خرگوشی نزدیک هم و سم ها رو به بیرون
۵	سم ها رو به بیرون-متوسط
۹	پاهای موازی



۸- چگونگی قرار گیری پاهای عقب (از زاویه جلویی اندازه گیری می شود):

امتیاز	زاویه پا
۱ تا ۳	۱۶۰
۴ تا ۶	۱۴۷
۷ تا ۹	۱۳۴



۹- زاویه پا (زاویه جلویی پای عقب اندازه گرفته می شود):

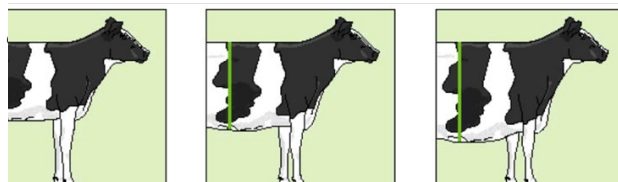
امتیاز	کیفیت
۱ تا ۳	زاویه بسته
۴ تا ۶	زاویه حد وسط
۷ تا ۹	زاویه باز

مقیاس مرجع: زاویه ۱۵ = امتیاز ۱، زاویه ۴۵ = امتیاز ۵ و زاویه ۶۵ = امتیاز ۹



۱۰- اتصال جلویی پستان (قدرت اتصال جلویی پستان به دیواره شکم):

امتیاز	کیفیت
۱ تا ۳	ضعیف و شل

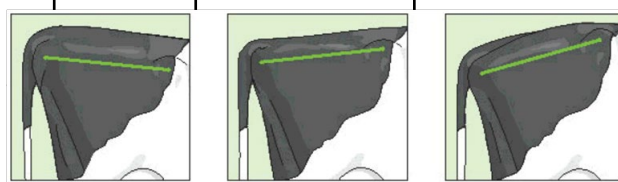


۴- زاویه دار بودن (زاویه دنده ها و باز بودن ما بین دنده ها، همراه با مسطح بودن استخوان (یک صف خطی واقعی و صحیح نیست):

امتیاز	کیفیت
۱-۳	فاقد زاویه و دنده های بسته
۴-۶	زاویه متوسط با دنده های باز و کیفیت استخوان معمولی
۷-۹	زاویه زیاد و دنده های باز

مقیاس مرجع: ۸۰ درصد امتیاز برای زاویه دنده ها و باز بودن بین دنده ها و ۲۰ درصد امتیاز برای کیفیت و جنس استخوان می باشد.

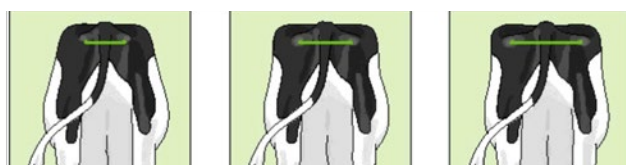
امتیاز	کیفیت	اندازه (سانتی متر)
۱	پین بالاتر از هیپ	۴+
۲	-	۲+
۳	هم سطح	۰
۴	شیب ملایم	۲-
۵	متوسط	۴-
۶	-	۶-
۷	-	۸-
۸	-	۱۰-

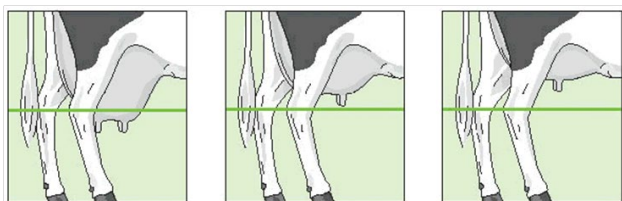


۶- پهنای کپل (فاصله بین دو استخوان کپل می باشد):

امتیاز	کیفیت
۱-۳	باریک
۴-۶	متوسط
۷-۹	عریض

مقیاس مرجع: ۱۰ تا ۲۶ سانتی متر (به ازای هر ۲ سانتی متر یک امتیاز)

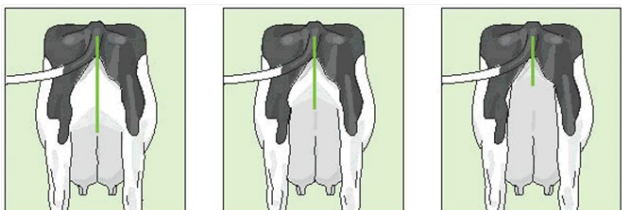




۱۴) ارتفاع پشتی پستان (فاصله بین زیر فرج تا بافت پستانی):

امتیاز	کیفیت
۱ تا ۳	خیلی پایین
۴ تا ۶	حد وسط
۷ تا ۹	بالا

مقیاس مرجع: فاصله ۲۹ سانتی متری معادل امتیاز ۴ و به ازای هر ۲ سانتی متر افزایش، یک امتیاز بیشتر.



۱۵) رباط مرکزی یا میانی (عمق شکاف پستان - اندازه گیری در بخش پستی پستان):

امتیاز	اندازه (سانتی متر)
۱	+۱
۲	+۰,۵
۳	۰
۴	-۱
۵	-۲
۶	-۳
۷	-۴
۸	-۵
۹	-۶

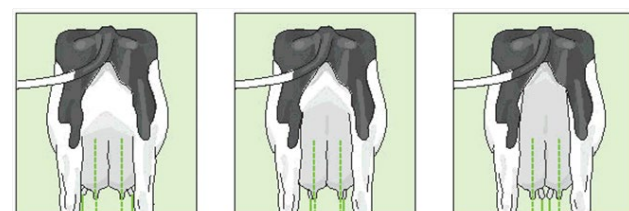
۱۶) موقعیت نوک پستان عقب (موقعیت قرار گیری پستان عقبی از مرکز نسبت به زاویه ربع):

امتیاز	موقعیت
۱ تا ۲	بیرون
۴	حد وسط
۷ تا ۹	درون زاویه ربع



۱۱) نحوه قرار گیری نوک پستان جلویی (موقعیت قرار گیری نوک پستان جلویی از مرکز نسبت به زاویه ربع):

امتیاز	نحوه قرار گیری
۱ تا ۳	خارج از زاویه ربع
۴ تا ۶	وسط زاویه ربع
۷ تا ۹	داخل زاویه ربع



۱۲) طول نوک پستان جلویی :

امتیاز	کیفیت
۱ تا ۳	کوتاه
۴ تا ۶	متوسط
۷ تا ۹	بلند

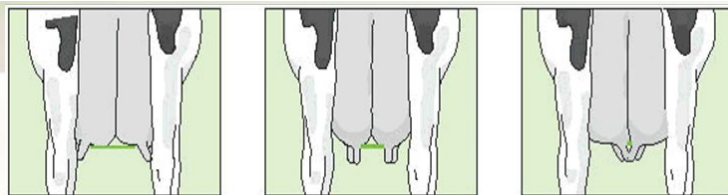
مقیاس مرجع: از ۱ تا ۹ سانتی متر، هر سانتی متر یک امتیاز



۱۳) عمق پستان (فاصله بین پایین ترین قسمت پستان با مفصل خرگوشی):

امتیاز	نحوه قرار گیری
۱	پایین مفصل
۲	هم سطح مفصل
۵	متوسط
۹	کم عمق

مقیاس مرجع: بالاتر از سطح ۲ (۰ سانتی متر)، به ازای هر ۳ سانتی متر، یک امتیاز.



مقیاس مرجع: پیشنهاد می شود سطح ۴ (حد وسط) به عنوان حالت میانه زاویه ربع در نظر گرفته شود.

جمع بندی: در نهایت حاصل جمع اعداد به دست آمده از هر بخش، نمره (امتیاز) تیپ حیوان تحت ارزیابی را نشان می دهد که نه تنها قابل مقایسه با سایر گاو های شیری می باشد، بلکه مولفه ای برای ارزش اقتصادی و اصلاحی دام نیز می باشد.

مثال :

ردیف	صفت تحت ارزیابی	امتیاز کسب شده توسط دام
۱	قد و قامت	۸
۲	پهنای سینه	۶
۳	عمق بدن	۸
۴	زاویه دار بودن	۸
۵	زاویه کپل	۹
۶	عرض کپل	۷
۷	پاهای عقب از نمای پشتی	۶
۸	نحوه قرار گرفتن پاهای عقبی	۶
۹	زاویه سم	۸
۱۰	اتصال جلویی پستان	۸
۱۱	نحوه قرار گرفتن سرپستانک جلویی	۹
۱۲	طول سرپستانک	۸
۱۳	عمق پستان	۵
۱۴	ارتفاع پستان عقبی	۹
۱۵	لیگامنت مرکزی	۸
۱۶	وضعیت سرپستانک عقبی	۸
کل	امتیاز نهایی تیپ برای دام	۱۲۱



فرصت ها و موانع حشرات خوراکی برای تغذیه

- حشره خواری و مصرف حشرات به عنوان یک منبع متناوب از پروتئین برای بشر و حیوانات ترویج یافته است .

- علوم نوین مشروط بر ارزیابی های تجربی به طور برجسته ای به مزایای حشره خواری تأکید کرده اند .

- حشرات به عنوان یک فرصت غذایی شناخته شده اند و دارای مقادیر زیادی از پروتئین های حیوانی و ریز مغذی ها هستند. اما اینکه کیفیت تغذیه ای آن ها می تواند تحت تأثیر نوع تغذیه قرار گیرد یا خیر، هنوز مشخص نشده است .

- تحقیقات نشان می دهد که حشرات به نسبت غذاهای سنتی کمتر تأثیر محیط قرار می گیرند و امکان پرورش آن ها از طریق پسماندها نیز وجود دارد. همچنین حشرات کمک های با ارزش اقتصادی و تغذیه ای برای سیستم های غذایی هستند اما موانع اقتصادی ، فرهنگی و اجتماعی زیادی در راه استفاده از آن ها به عنوان یک منبع غذایی وجود دارد و اینکه چطور در آینده ارزش غذایی حشرات به طور اصولی مدیریت شود نیاز به آزمون دارد.

- حشرات در شرایط ایده آل تأثیر محیطی کمتری نسبت به اشکال سنتی پروتئینی حیوانی دارند اما اینکه چطور می توان تولید حشرات را بدون از دست دادن مزایای زیستی آن ها افزایش داد، کمتر شناخته شده است.

تخمین زده شده است که حشره خواری در ۱۳ کشور جهان برای صدها سال انجام می شده است که بیش از ۲۰۰۰ گونه خوراکی حشرات مورد استفاده قرار گرفته است. که به طور طبیعی سرشار از پروتئین و ریز مغذی ها می باشند. در آفریقای مرکزی بیش از ۵۰٪ از پروتئین های مصرفی در رژیم های غذایی انسان ها از حشرات تأمین می شوند که تقریباً قیمت بالاتری از جایگزین های حیوانی خود دارند اما این حشرات خوراکی یک سری ویژگی هایی دارند مثلاً اینکه باید به اندازه ی کافی بزرگ باشند که تلاش برای جستجو آن ها به صرفه باشد و می توان از آن ها در مراحل مختلف رشد به صورت های مختلف مثل خام یا سرخ استفاده کرد. تا کنون قوانین خاصی برای ورود حشرات به سیستم های غذایی بدون تبدیل آن ها به نسخه گران تر از پرورش ماکیان برای تغذیه و تولید سویا وجود نداشته است.

photo-aka.com



اختلال در خود ماندگی (اوتیسم)

گردآورنده: نیلوفر عاشوری

اوتیسم اختلال در برقراری ارتباط، تعاملات اجتماعی، بازی های تخیلی و رفتارهای کلیشه ای، علائق و فعالیت های قبل از سه سالگی، اختلال رشدی گسترده. معمولاً به اوتیسم غیر عادی یا ناهنجار برای تشخیص PDD اشاره می شود که شاید کودک با معیارهای تشخیص خاصی روبه رو نشود، اما اختلالات ناهنجار در رفتارهای او به طور چشمگیری وجود دارد. سندرم آسپرگر (-Asperger's Syndrome) اختلال در تعاملات اجتماعی، علائق و فعالیت های محدود تکراری، بدون تاخیر قابل توجه در زبان بیانی. آزمایش هوش این دسته معمولاً در حد هوشی متوسط تا بالاتر از متوسط می باشد. اختلال از هم گسیختگی کودکی (-Childhood Disintegrative Disorder) این دسته از مبتلایان رشد عادی در دو سال اول زندگی نشان می دهند. اما بعد از دو سال به طور ناگهانی اختلال در رشد ذهنی نمایان شده و حتی در مهارت های اکتسابی قبلی نقص قابل توجه مشخص می شود.

اگرچه علت واحد و مشخصی از اوتیسم شناخته نشده است، اما تحقیقات فعلی، اوتیسم را به اختلافات بیولوژیکی و یا عصبی در مغز ارتباط می دهد. در بسیاری از خانواده ها نشانه هایی از علائم اوتیسم یا نشانه های شبیه به آن در دیگر افراد خانواده به چشم می خورد. مطالعات امکان تاثیر ژن برای مبتلا شدن به اوتیسم را ممکن می داند. اگرچه محققین هنوز هیچ ژنی را به طور مستقیم به اوتیسم ارتباط نداده اند. پژوهشگران بر این باورند که شالوده ژنتیکی بسیار پیچیده است و

در حال حاضر این طبقه بندی اختلالات به عنوان Pervasive Developmental Disorders یا PDD به منظور تشخیص بیماری در امریکای شمالی شناخته شده است. PDD اخیراً تحت اصطلاح اختلال طیف اوتیسم (Autism Spectrum Disorder) یا ASD قرار گرفته است. بنابراین، وقتی متخصصین یا والدین به انواع مختلف اوتیسم اشاره می کنند، اغلب آن ها اوتیسم را از یکی از اختلالات طیفی تمیز می دهند که PDD نیز شامل آن می شود.

هیچ "نوع" استاندارد یا فرد "مشخصی" مبتلا به ASD وجود ندارد. شاید والدین اصطلاحات مختلف در مورد توصیف کودکان مبتلا به این طیف، از قبیل شبه اوتیستیک، گرایش های اوتیستیکی، طیف اوتیسم و اوتیسم بیش فعال یا کم فعال را بشنوند، با این حال، اشخاص تحت طیف اوتیسم در برقراری ارتباط، کمبودهای اجتماعی و حسی دارای وجه اشتراک می باشند که در عین حال در خصوص شدت، تعداد علائم یا سن شروع آن متفاوت هستند.

این اختلال روانی شامل تشخیص های زیر می باشد:



احتمالاً تنها یک ژن معلولیت ایجاد نمی کند و اوتیسم شامل ترکیب چند ژن حامل بیماری می باشد.

علائم اوتیسم چگونه آشکار می شود؟

اوتیسم ناشی از اختلال عصبی است که بر رشد و عملکرد مغز تاثیر می گذارد. اوتیسم یک اختلال طیفی به شمار می رود. به عبارت دیگر، علائم و ویژگی های آن می توانند در طیف گسترده ای از ترکیبات یعنی از خفیف تا شدید نمایان شوند. دو کودک با تشخیص مشابه می توانند بسیار متفاوت از یکدیگر عمل کنند و دارای مهارت های مختلف باشند.

کودکان مبتلا به ASD تا سن ۲۴ تا ۳۰ ماهگی اغلب در رشد و نمو خود نسبتاً عادی به نظر می رسند. در این سن است که والدین متوجه تاخیر در زبان و گفتار، بازی یا تعاملات اجتماعی کودک خود می شوند. البته اختلال در هر کدام از موارد ذکر شده بالا به خودی خود نشانه تشخیص قاطع ASD نخواهد بود، اوتیسم آمیزه ای از چندین چالش رشدی و تکاملی است.

چند ویژگی مشترک در رابطه با تمام ASD ها :

الف) اختلال ارتباطی

پیشرفت زبان و تکلم به کندی صورت می گیرد و یا اصلاً صورت نمی گیرد؛ کلمات بدون اتصال به معنای عادی استفاده می شوند؛ به جای کلمات از حرکات و اشارات استفاده می شوند؛ تکرار حرف های دیگران زبان کلامی نا مفهوم یا تکراری که بیشتر شبیه به خواندن از روی متنی است به وضوح نمایان است.

ب) مشکل در روابط اجتماعی و مهارت های بازی

تنها بودن را با دیگران ترجیح دادن؛ بی علاقه ای در دوست شدن با دیگران؛ واکنش نشان ندادن به لبخند و نگاه نکردن به چشم های دیگران در حد محدود و یا عدم آن نمایان می شود؛ تماس های فیزیکی اجتماعی (مثل بغل کردن، گرفتن دست و غیره) در حد زیاد درخواست و یا به طور کلی اجتناب می شود؛ شرکت نکردن در بازی های تخیلی؛ توانایی ضعیف در استفاده مهارت های حرکتی؛ ناتوانی در تمرکز.

ج) رفتارهای کلیشه ای یا تکراری

ردیف کردن اسباب بازی در یک مسیر مشخص؛ چرخش و تکان دادن بدن؛ به هم زدن دست مثل حرکات پر زدن پرنده؛ حرکات بدنی تکراری به طور مفرط؛ بیش فعال یا بسیار غیر فعال؛ کج خلقی و بهانه گیری بدون هیچ دلیل آشکار؛ ابراز علاقه شدید به یک شیء، ایده، فعالیت و یا شخص خاص؛ مشکل داشتن با تغییر روال عادی.

د) اختلال حسی

حساسیت های غیر معمول نشان دادن به صورت زیاد یا کم در زمینه حس بینایی، شنوایی، بساوایی، بویایی و چشایی.

برخلاف درک عمومی، بسیاری از کودکان مبتلا به ASD ممکن است تماس چشمی برقرار کنند، به محبت واکنش نشان دهند، لبخند بزنند و بخندند و انواع دیگر احساسات مناسب را به میزان متفاوت نشان دهند. همین طور مثل کودکان دیگر به محیط اطراف خود به روش مثبت و منفی پاسخ دهند. ممکن است ASD به میزان پاسخ و عکس العمل آن ها تاثیر بگذارد به این طریق که نحوه کنترل واکنش بدن و ذهن نسبت به محرک بیرونی دشوارتر می شود. گاهی اوقات مشکل دیدمحیطی (نه بینایی) و ساختار ماهیچه ای چشم ها امکان برقراری تماس چشمی را مشکل می کند. (برخی از افراد مبتلا به ASD به جای نگاه کردن مستقیم به دیگران از دید محیطی استفاده می کنند). گاهی اوقات افراد مبتلا به ASD از اعضای خانواده و جمع دوستان کناره گیری می کنند، زیرا تصور لمس شدن به وسیله کسی و یا حتی نزدیک شدن بیش از اندازه فیزیکی برای آن ها غیر قابل تحمل است. اضطراب، ترس و سردرگمی ممکن است منجر به ناتوانی در فهم محیط اطراف در یک روال عادی شود.

هر شخص مبتلا به ASD منحصر به فرد بوده و همانند همه افراد دیگر دارای شخصیت مختص به خود و آمیزه ای از ویژگی های خود است. تفاوت های زیادی بین افراد مبتلا به ASD وجود دارد. برخی از افراد با ابتلای خفیف ممکن است تاخیر اندکی در گفتار و زبان داشته باشند، اما در تعاملات اجتماعی و برقراری ارتباط با دیگران بیشتر با اشکال رو به رو شوند. آن ها ممکن است در شروع محاوره

و همچنین سابقه صحت روانی افراد خانواده و تاثیر زن به متخصصین کمک شایان توجه ای می کند. نظر والدین و سایر مراقبین و سابقه رشد و تکامل افراد بسیار حائز اهمیت است. برخی از افراد مبتلا به ASD ممکن است با اختلال شناختی، رفتاری، اشکال شنوایی یا حتی رفتار عجیب و غریب و غیر عادی رو به رو شوند.

تشخیص دقیق و شناسایی زودهنگام می تواند شالوده ایجاد برنامه آموزشی و درمانی مناسب و موثر باشد. متأسفانه، برخی از متخصصین که از نیازها و تاثیر بسیار مهم تشخیص زود هنگام در ASD مطلع نیستند در ارائه تشخیص نهایی درنگ می کنند. این تردید و تأمل می تواند باعث تعلل در فراهم آوردن کمک های مالی و خدمات درمانی مناسب برای افراد واجد شرایط شود.



برای برقراری ارتباط و ادامه صحبت با دیگران ناتوانی نشان دهند (به عنوان مثال صحبت تک نفری در مورد موضوع مورد علاقه آن ها که دیگران رغبتی به ادامه آن ندارند، اما با وجود تلاش دیگران در قطع کردن آن ادامه می یابد). افراد مبتلا به ASD به اطلاعات برونی و درونی به طرق منحصر به فرد و مخصوص به خود کنترل و واکنش نشان می دهند.

چه کسانی تحت تاثیر قرار می گیرند؟

ASD در پسران چهار برابر بیش از دختران شایع است و شامل تمام افراد از هر نژاد، قومیت، جامعه، درآمد خانوادگی، سبک زندگی و سطح تحصیلات می شود. از هر ۵۰۰ نفر یک نفر مبتلا به ASD و یا یکی از زیر مجموعه های آن می شود.

ASD چگونه تشخیص داده می شود؟

هیچگونه آزمایش پزشکی برای تشخیص اوتیسم وجود ندارد. تشخیص دقیق و درست باید بر اساس مشاهده طرز برقراری ارتباطات، وجود رفتارهای ناخواسته و نمودارهای رشد و تکامل افراد تعیین شود. برای تشخیص نهایی ناهنجاری، آزمایشات بسیاری باید انجام گیرد، زیرا بسیاری از رفتارهای مرتبط با اوتیسم با دیگر ناهنجاری های ذهنی و جسمی مشترک است.

از آنجا که مشخصات و ویژگی های ناهنجاری ها متفاوت است کودکان باید توسط تیم چند رشته ای متشکل از متخصص مغز و اعصاب، روانشناس، پزشک متخصص رشد کودکان، آسیب شناس گفتار و زبان، مشاور آموزشی و یا سایر متخصصین آگاه از ASD ارزیابی شوند. تشخیص ASD برای پزشکانی که تجربه و آموزش کافی ندارند بسیار دشوار است و حتی گاهی توسط متخصصین با نیت کمک هم تشخیص داده نمی شود. مشکل در تشخیص و تایید ASD اغلب منجر به ارائه ندادن خدمات درمانی مناسب می شود که پاسخگوی نیازهای پیچیده افراد مبتلا به این اختلالات نمی باشد.

هیچ "الگویی" برای تشخیص سریع این عارضه وجود ندارد. تشخیص بهتر از توانایی ها و رفتارها خواسته و نا خواسته افراد توسط اطلاعاتی که والدین، مربیان مهد کودک و دیگر اشخاصی که از بچه ها نگهداری می کنند

جدول شماره چهار

۱- ترکیب شیمیایی واحد های ساختمانی ریبوزوم از نوع هستند.

۲- در شماره گذاری با روش داغ سرد ، مایع استفاده می شود - ارتفاع دانخوری باید هم سطح با جوجه باشد - عناصر سدیم ، پتاسیم و مواد غیر آلی مایعات بدن را تشکیل می دهند .

۳- ایجاد مزه شوری در شیر تازه گاو می تواند ناشی از باشد - حد واسط بین تغذیه جنین و تغذیه معمول گوساله است.

۴- جفت شدن باز های مکمل ، اصل را توجیه می کند - مقدار تولید شیر گاو ، حداقل هفته پس از زایش به بیشترین مقدار خود می رسد - برای نمره دهی بدن گوسفندان زائده های عرضی و زائده ی با دست لمس می شوند .

۵- در کروموزوم های سانترومر در نقطه ی انتهایی کروموزوم قرار دارد - کیفیت آلبومین توسط واحد بیان می شود .

۶- فصل طبیعی جفت گیری بز های شیری تا ابتدای ادامه دارد - بو و طعم تند دارند و بخشی از اسانس

روغن لیمو و کافور اند.

۷- از نظر جثه، کوچکترین نژاد گاو شیری است - پرورش دهندگان حیوانات ممتاز، مجبورند از آمیزش استفاده کنند - در وزن برابر چربی برابر کارآمد تر از گلیکوژن است .

۸- طولانی ترین بخش اویداکت است - موجب افزایش استحکام درشت نی در جوجه های گوشتی می شود - در مرغ تخمگذار ، تخمک روز قبل از آزاد شدن از تخمدان ، رشد سریع را آغاز می کند.

۹- در سطح گله های پرندگان صرفاً بر اساس صفات ظاهری و ساختاری انتخاب می کنند - کاهش ترشح صفرا باعث کاهش جذب می شود .

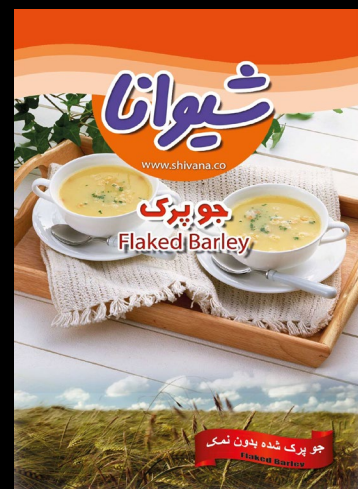
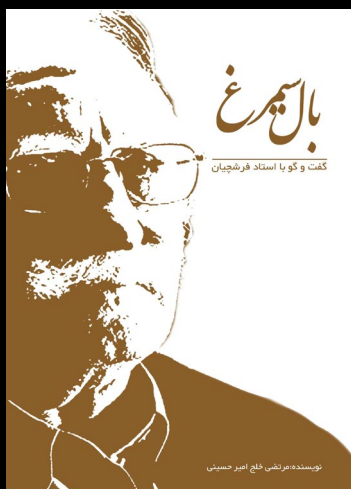
۱۰- آلوده ترین بخش در یک هچری ، اتاق می باشد - برای جوجه های کبابی نور وات برای هر هجده متر مربع بستر کافی است .

۱۱- در زمان پستان سفت شده و حدود ۴۰ درصد شیر در مخزن شیر و ۶۰ درصد دیگر در سایر بخش های پستان قرار می گیرد - نوعی تقسیم هسته است که یوکاریوت ها برای تولید مثل غیر جنسی انجام می دهند

افقی ←											
											1
											2
											3
											4
											5
											6
											7
											8
											9
											10
											11

مرجع صفحه آرایی در ایران

صفحه آرایی : مقاله، پایان نامه، نشریه، کتاب، مجله و



WWW.SAFHEARAE.IR

WWW.DARABI.NET

۰۹۱۲۷۳۹۵۷۴۷

تحریریه فصل نامه علمی شوکا (۹۷-۱۳۹۶)

رامین نجفی
مدیر مسئول نشریه

یک سال مدیر مسئول فصل نامه علمی شوکا
یک سال دبیر انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان
دو سال عضو همکار انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان
یک سال سخنگوی شورای دانش آموزان مقاطع متوسطه منطقه محل تحصیل
دو سال عضو اصلی شورای دانش آموزان محل تحصیل - مقطع متوسطه دوم
دو سال عضو اصلی شورای دانش آموزان محل تحصیل - مقطع متوسطه اول



نیلوفر عاشوری
سر دبیر نشریه

یک سال سردبیر فصل نامه علمی شوکا
یک سال نائب دبیر انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان
یک سال رئیس شورای دانش آموزان محل تحصیل - مقطع متوسطه اول
یک سال عضو اصلی شورای دانش آموزان محل تحصیل - مقطع متوسطه اول



علی داداشی
مسئول امور نشریات

یک سال مسئول امور نشریات انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان
یک سال عضو اصلی شورای دانش آموزان محل تحصیل - مقطع متوسطه دوم
یک سال عضو اصلی شورای دانش آموزان محل تحصیل - مقطع متوسطه اول

