



دانشگاه گیلان



نشریه علمی

شوکا



شوکا

مهمان ویژه با آقای دکتر مجید متقی طلب
شوکا کوچکترین گنجینه گیلان
مرغ، بیا با بدون هورمون بیا
با طبیعت زندگی
شوکا کوچکترین گنجینه گیلان
مرغ، بیا با بدون هورمون بیا



فصل نامه علمی شوکا . سال سوم . شماره پنجم .
پاییز ۱۳۹۷ . ۲۸ صفحه



هیئت تحریریه

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی دانشگاه گیلان

مدیر مسئول: زهرا نوری سیگارودی

سردبیر: مهندس معصومه قیامتیون

مشاور تحریریه: مهندس رامین نجفی

ویراستار علمی: دکتر مازیار محیطی اصلی

ویراستار ادبی: مهندس معصومه قیامتیون

عکاس: زهرا نوری سیگارودی

طراح جلد و صفحه آرا: ارسلان آریان مهر

همکاران این شماره: مهندس نسترن زیرانی، آناهیتا قربان زاده، نیلوفر عاشوری، مهندس بهاره کریمی، مهندس

راضیه فلاح، علی اکبری، مهندس زهرا جلالی، محدثه آزرمند

با تشکر از همکاری: دکتر مجید متقی طلب، دکتر سیدحسین حسینی مقدم و دکتر نوید قوی حسین زاده.

نشانی ما: گیلان، رشت، کیلومتر پنج بزرگراه رشت-قزوین، دانشگاه گیلان، دانشکده علوم کشاورزی، دفتر انجمن

علمی دانشجویی مهندسی علوم دامی

ترتیب انتشار: فصل نامه

تیراژ: پنجاه نسخه

قیمت: شش هزار تومان



فهرست

۶	با طبیعت زندگی کنیم، که بی او بی خود می مانیم
۷	شوکا کوچک ترین گوزن ایران
۹	مرغ، با یا بدون هورمون؟!
۱۱	تب خونریزی دهنده کریمه کنگو
۱۲	نیش زنبور بخوریم!
۱۴	مسمومیت های ویتامینی
۱۵	اثر اندازه قطعات خوراک بر ساختار دستگاه گوارش
۱۷	شاخص تولید چیست؟
۱۹	بزرگ شدن ماهیچه قلبی در گربه
۲۰	تب برفکی
۲۲	مصاحبه با آقای دکتر مجید متقی طلب
۲۵	دانستنی ها
۲۶	جدول علمی تخصصی



سخن آغازین

در پرتو عنایات مصدر علم و کوشش تحریریه ای صادق، فصل نامه علمی شوکا در سال گذشته که مصادف با اولین سال فعالیت مستمرش بود، در جشنواره حرکت داخلی به عنوان نشریه برتر دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان انتخاب شد و هم چنین دائماً مورد تشویق فعالین دانشگاهی و کشوری این حوزه بوده است. اما افتخار بالاتر آن است که این موفقیت ها نه تنها پله ی آخر ما نبود، که امسال با تشکیل تیم تحریریه ای قوی تر و هدف گذاری های بزرگ تر، برآنیم که در کنار ارائه خدمت به حوزه ی تخصصی خویش، حوزه های کاربردی جدیدی از جمله محیط زیست (مشخصاً بازشناساندن و پرداختن به گونه های حیوانی در خطر انقراض)، نزدیک کردن صدای منطق دانشجو به گوش های شنوا، جهت دهی علم به عمل و آن چه نیکو است کوشا و با امید به ادامه گسیل الطاف ایزد، دست حمایت مسئولین و چشمان منتقد و کلام راهنمای اساتید و دانشجویان افتخار آفرین باشیم انشا... .

و چه زیباتر از آن که جمله را به تقدیر مهر زنیم :

«همی گفت هر کس که یزدان سپاس، که رستی تو از رنج و ما از هراس» و از زحمات و پشتیبانی های آقای دکتر «مازیار محیطی اصلی» ویراستار علمی سه شماره ی اخیر نشریه، خانم «نیلوفر عاشوری» سردبیر پیشین نشریه، آقای «علی داداشی» مسئول امور نشریات پیشین انجمن علمی، خانم مهندس «پریا مسکن» مشاور تیم تحریریه، خانم ها «نوری»، «قربان زاده» و «بزرگپور» عکاسان تحریریه، آقای «نوروزی رنانی» و خانم «عاشوری» گزارشگران تحریریه، آقای «داداشی» و خانم ها «عاشوری»، «قیامتیون»، «پروانه»، «رفیعی»، «پهلوانی»، «عابدینی» و «جلالی» در مدیریت کانال و بخش روابط عمومی نشریه و هرآن کس که در جمع ما نفسی کشید یا قدمی را با ما سپری کرد نهایت سپاس و قدردانی را داریم.





شیوه نامه تدوین مقالات فصل نامه علمی شوکا

نشریه برگزیده دانشکده علوم کشاورزی در جشنواره حرکت

انتشار فصل نامه علمی شوکا که در سال ۹۶-۹۷ به عنوان نشریه برتر دانشکده ی علوم کشاورزی دانشگاه گیلان انتخاب گردید، با هدف اشتراک گذاری تجربیات علمی و فنی دانشجویان و فعالین حوزه ی علوم دام و طیور، ایجاد ارتباط نزدیک تر میان دانشجویان و اساتید از طریق تهیه ی مصاحبه های خودمانی و به نمایش گذاشتن دستاوردهای دانشجویان رشته ی مهندسی علوم دامی بوده است که در ادامه و با افزایش تعداد دنبال کنندگانش، به آگاهی بخشی در زمینه ی حفاظت از محیط زیست و مشخصاً تلاش برای شناساندن گونه های جانوری درحال انقراض کشور و با تأکید بیش تر استان گیلان با هدف کمک به حفظ این گونه ها پرداخته است.

این فصل نامه رسالت خویش را مطرح کردن ایده های دانشجویان و دیدگاه های ایشان در مجامع علمی می داند و در این راستا همانند گذشته، آماده ی پذیرش متون علمی، تحلیلی، گزارشی کاربردی و آن چه در حوزه علوم دام و طیور جای بحث است می باشد.

ارسال مقالات و مطالب معتبر به تحریریه:

Shookamagazine@gmail.com

مراحل داوری مطالب برای انتشار:

دریافت فایل - بررسی توسط سردبیر - بررسی توسط کمیته سه نفره داوری مقالات - ارجاع به ویراستار علمی - بازبینی توسط کمیته سه نفره داوری مقالات





«با طبیعت زندگی کنیم، که بی او بی خود می مانیم»

شاید تشبیه زمین امروزمان به یک مهب ساعتی، غم انگیز و به دور از باور عوام باشد و حتی کوشش هایی برای ارائه براهینی محل این عنوان انجام شود. اما واقعیت این است که حتی اگر مهب ساعتی نباشیم، می توان با اطمینان گفت که در مسیری مشابه آئیم.

در شرایطی که هشدارها، اخطارها و ابراز نگرانی ها کم رنگ تکرار به خود می گیرند، این واقعیت که تدبیری عاجل باید، بلاانکار است. زیرا حتی اگر ما مستحق پرداخت تاوان اشتباهات خود و پدرانمان باشیم، آن چه از نبات و حیات بر زمین نفس می کشند نباید با خشک ما بسوزند. صنعتی سازی، اقتصادی گرایی، سودجویی و آن چه در اهداف و موجبات ادامه حیات جمعیت امروز بشر می گنجد، همگی زخم های کهنی بر پیکر این کره ی خاکی مهربان بوده اند، اما احتمال خود زمین هم انتظار ضربه خوردن از حوزه ی کشاورزی را نداشته، مجموعه فعالیت هایی که هرآنچه دارد از زمین، در زمین و بر زمین دارد. این که چه گذشت تا غذایی بیش تر بخواهیم و چنین ظالم گردیم نقداً جای سکوت است، اما یقیناً این دستی که بر روی دست گذاشته شده باید هرچه زودتر بجنید برای تصحیح.

در حوزه ی علوم کشاورزی و مشخصاً بخش علوم دام و طیور که مرکز بحث است، متأسفانه شاهد حضور غایبندگان توانایی در میان آلاینده های طبیعت هستیم که یاری رسانند تا هر روز دشنه ی آدمی در تن حیات زمینی بیش تر و بیش تر فرو برود. امروز فرسنگ ها از روزی که مکدونالد «ناآشنایی و نبود اطلاعات کافی» را عامل ناتوانی دامپروری در حراست از محیط زیست دانست فاصله گرفته ایم و دانشی نه بی نهایت اما قابل تکیه داریم تا شاید تاریخ را کمی سربلندتر رقم بزنیم. ایده آل گرایانه به نظر می رسد که اعتقاد بروچم و همکارانش که در آخرین روزهای هزاره دوم میلادی به رشته ی تحریر در آمد را مبنای هدف گذاری های خود قرار دهیم اما با ایجاد ذهنیتی محترم درباره محیط زیست و اعمال این احترام، می توان امثال نیتروژن ها، آمونیاک ها و متان ها را کم تر در شریان های زمینی تزریق کرد که سرفه هایش روز به روز شدیدتر می شود.

نیترات ها به سرعت به آب های زیرزمینی راه می یابند! در خاک های اشیاع، موادی مانند فسفات و پتاسیم به آب های زیرزمینی می رسند! افزایش مواد معدنی به ویژه نیترات و فسفات، باعث کاهش شمار گونه های گیاهی می شود! غلظت های بالای هر یک از مواد مذکور در آب آشامیدنی آثار بدی بر سلامت موجودات زنده می گذارند! دفع ترکیبات آمونیومی از دام، همانند باران اسیدی عمل می کند! دفع متان اثر گلخانه ای را تشدید می کند! هر یک از جملات به ظاهر کوتاه اخیر می توانند اولین سرخ های تصحیح باشند. با مدیریت و تغذیه بهتر، بدون کاهش کارایی تولید، می توان ورود نیتروژن به سطح مزرعه را کاهش داد! اگر تغذیه گاوها به گونه ای باشد که مواد غذایی به شیوه ی مؤثری برای تولید به کار برده نشوند، بخش زیادی از مواد غذایی در مدفوع و ادرار دفع می شود که آلودگی محیط و افزایش هزینه های تولید را در پی خواهد داشت! دام هایی که با جیره های دارای سیلاژ ذرت بالا تغذیه شوند نسبت به علوفه خشک، نیتروژن کم تري دفع می کنند! مصرف کنسانتره به جای خوراک آردی بر بهره وری گاوهاي شیری تأثیر مثبت خواهد داشت که می تواند موجب کاهش هزینه های زیست محیطی شود! این جملات و امثالهم، هر کدام راه حل هایی ساده اما فعلاً به دور مانده از حوزه ی دقت مای امروز اند، مایی که قطعاً فرداها گذشته ی خویش را منتقد خواهد بود.

شاید ارائه و دریافت راه حل های تخصصی تر در ظرف عمل نگارنده یا حتی مخاطبی نگنجد، اما همه این را خوب می دانیم که ایجاد اندک تغییراتی هم خوان با داشته هایمان و با به کارگیری راه حل های عمومی هم می توان تا حدی تصحیح کرد آن چه را که می گذرد و آن گاه در انتظار تصمیمات عملی و بزرگ برای نجات زندگی از سوی دولت ها ماند، که سرچشمه ی تغییر خودمان هستیم.

امید است در پناه مرحمت خالق، مرهمی باشیم. رامین نجفی (دانشجوی کارشناسی ارشد علوم دامی_اصلاح و ژنتیک)



شوکا کوچکترین گوزن ایران

نام فارسی: شوکا

(ترکمنی: شوکِه) (ترکی: اِلِیک) (کردی: فِله گَجه، فیل گا)

نام انگلیسی: Roe deer

نام علمی: *Capreolus capreolus*

شوکا، نوعی گوزن بومی اورآسیا به رنگ سربی یا سرخ است که روزگاری در تمام نواحی جنگلی کشور می زیست، اما اکنون تقریباً فقط در نوار شمالی کشور وجود دارد. شوکا از خانواده آهوها نیست و کوچکترین عضو خانواده گوزن ها در ایران محسوب می گردد و جثه آن به مراتب کوچکتر از مرال و تقریباً به اندازه آهو است. در حالی که وزن «مرال» به عنوان بزرگترین گونه گوزن در ایران، به ۲۵۰ کیلو می رسد، شوکا، ۱۵ تا ۳۰ کیلوگرم وزن دارد. از خانواده پرجمعیت گوزن ها، تنها سه گونه هنوز در ایران یافت می شود. یکی، گوزن معمولی یا «مرال» که تنها در محدوده های جنگلی شمال کشور زندگی می کند که بزرگترین و سنگین ترین گوزن ایرانی است. دیگری، گوزن زرد که به طور طبیعی فقط در جنوب غرب ایران می زیست، ولی اکنون در چند نقطه از کشور مانند دشت ناز ساری، جزیره اشک در دریاچه ارومیه و... وجود دارد. و سرانجام شوکا که افزون بر مناطق زیستی گوزن معمولی، در پاره ای از نقاط جنگل های غرب کشور می زیست و هنوز جمعیت اندکی از آن، در آن مناطق باقی است. به علت بلندتر بودن پاها از دست ها، شوکا کمی قوزدار به نظر می رسد. دارای دم بسیار کوتاه و نامشخص است. موهای تابستانی کوتاه و نرم به رنگ





قهوه‌ای متمایل به قرمز، موهای زمستانی نسبتاً بلند و کلفت، به رنگ خاکستری‌اند. نرها شاخ دارند و ماده‌ها بدون شاخ‌اند. شاخ‌ها در اواسط پاییز می‌افتند و شاخ جدید که کرکدار است در طول زمستان رشد می‌کند و در فصل بهار کامل می‌شود. در نرهای یک ساله شاخ‌ها شاخک ندارد ولی در برخی یک شاخک مشاهده می‌شود. بیشترین رشد شاخ در سنین بین چهار تا هفت سالگی است.

اندازه‌ها: طول سر و تنه ۹۵ تا ۱۳۵ سانتی‌متر، دم ۲ تا ۳ سانتی‌متر، ارتفاع ۶۵ تا ۷۵ سانتی‌متر و وزن ۱۵ تا ۳۰ کیلوگرم می‌باشد.

زیستگاه: شوکا، برخلاف مرال از جنگل‌های مناطق کوهستانی مرتفع دوری می‌کند. زیستگاه شوکا، مناطق جنگلی با پوشش زیرین نسبتاً متراکم، جنگل‌های جوان، جنگل‌هایی بین دشت و مناطق کوهستانی است. در ایران، تمام مناطق جنگلی خزری، جنگل‌های ارسباران در آذربایجان شرقی، جنگل‌های بلوط مناطق جواهرود و اورامانات واقع در غرب کشور، زیستگاه شوکا است؛ هرچند اکنون در بسیاری از این زیستگاه‌ها، جمعیت این گونه جانوری به شدت کاهش یافته است.

شوکا تنها بومی ایران نیست، این حیوان جمعیت بسیار خوبی در اروپا دارد و در نیم قرن اخیر افزایش چشمگیری نیز یافته است، در حالیکه هیچ آمار امیدوارکننده‌ای از جمعیت آن در ایران وجود ندارد، جمعیت شوکا تنها در اروپای مرکزی به ۱۵ میلیون رأس رسیده است، اما در خاورمیانه وضعیت نامناسبی دارد و در اسرائیل، فلسطین و لبنان منقرض شده است. البته طرحی برای احیای نسل آن در اسرائیل در حال اجراست.

عادات: این حیوان هم در روز و هم شب فعال است. چرای اصلی اوایل صبح و غروب در فضای باز انجام می‌گیرد. معمولاً در بهار و تابستان به صورت انفرادی زندگی می‌کنند. در این زمان هم نر و هم ماده برای خود قلمرویی ایجاد نموده و از آن دفاع می‌کنند. قلمرو حیوان به وسیله ادرار، مالیدن غده‌های صورت و شاخ زدن به گیاهان ایجاد می‌گردد. شوکا گاهی نیز به صورت زوج یا دسته‌های کوچک (در فصل زمستان) مشاهده می‌شود. حس بویایی، شنوایی و بینایی در آن‌ها بسیار قوی است. آن‌ها به خوبی شنا می‌کنند. در محل زندگی خود اغلب بی‌حرکت هستند و به محض احساس خطر به صورت مخفی و با پرش‌های بلند فرار می‌کنند. **غذا:** شوکا اغلب از علوفه، برگ‌ها، جوانه‌ها و سرشاخه‌های درختان و نیز قارچ و میوه‌ها تغذیه می‌کند. در هنگام نوشیدن آب برخلاف سایر سم‌داران که لب‌ها را روی آب قرار می‌دهند، شوکا آب را مانند سگ، به وسیله زبان می‌نوشد.

آن‌ها چند نوع صدا دارند و در هنگام احساس خطر صدایی شبیه پارس سگ می‌دهند. در فصل جفت‌گیری و در زمانی که بچه‌دار هستند نیز صدای خاصی دارند.

تولید مثل: مستی شوکا اغلب در اواخر تیرماه شروع می‌شود و حدود یک ماه ادامه دارد. شوکای نر برخلاف مرال حرمسرا ندارد و به نظر می‌رسد فقط با یک ماده جفت‌گیری می‌کند. در زمان جفت‌گیری شوکای نر برای مدتی طولانی ماده را تعقیب می‌کند.

شوکا تأخیر باروری دارد، زیرا پس از جفت‌گیری، رشد سلول تخم حدود چهار ماه و نیم متوقف می‌ماند، بنابراین آبستنی حدود ۱۰ ماه طول می‌کشد. برخی از آن‌ها نیز ممکن است در پاییز جفت‌گیری کنند که در این صورت تأخیر باروری ندارند و مجموع آبستنی آن‌ها پنج ماه و نیم است.

زایمان در اوایل بهار صورت می‌گیرد. مادر، بره‌هایی را که سال قبل متولد شده‌اند تعقیب نموده و آنها را از خانواده جدید می‌راند. تعداد دو و به ندرت سه بره می‌زاید. بره‌ها دارای سه ردیف طولی خال‌های سفیدند و در زمان تولد حدود یک و نیم کیلوگرم وزن دارند. مادر، بره‌ها را به مدت سه تا هفت روز در میان غلف‌ها مخفی می‌کند. حدود سه ماه شیر می‌خورند و در ۱۴ ماهگی به سن بلوغ می‌رسند. شوکاها در عین خجالتی بودن و دوری از انسان‌ها، حیواناتی بسیار حساس و مهاجم هستند. برخلاف اکثر جانوران در حالت اسارت عمر طولانی ندارند و معمولاً بیش از سه سال قادر به زندگی در باغ وحش نیستند، ولی در طبیعت حدود ۱۰ سال عمر می‌کنند.

وضعیت فعلی: مهم‌ترین دشمنان طبیعی شوکا پلنگ، گرگ، شغال، گربه جنگلی و پرندگان شکاری است. به علت جثه کوچک شان در مناطق برف گیر آسیب پذیرند. شکارچیان از طریق تقلید صدای شوکا، (صدایی شبیه سوت، که با گذاشتن دو برگ روی هم ایجاد می‌کنند) سبب آمدن آن‌ها به سوی صدا می‌گردند و یا با ساختن کومه در محل آبشخورها آن‌ها را شکار می‌کنند.

با توجه به قطع بی‌رویه درختان جنگلی و تخریب زیستگاه، احتمال دارد در آینده‌ای نه چندان دور نسل شوکا در معرض خطر انقراض قرار گیرد. تا سال ۱۳۸۷ چنین تصور می‌شد که نسل شوکا در جنگل‌های ارسباران در پنجاه سال پیش منقرض گردیده است. ولی مشاهده‌ی یک رأس نوزاد شوکا و یک رأس شوکای نر بالغ در منطقه، ثابت نمود که هنوز این حیوان خجالتی در این ناحیه از کشورمان به بقای خود ادامه می‌دهد.

نسل مرال و شوکا به دلیل تخریب زیستگاه، آتش سوزی و شکار بی‌رویه در حال انقراض است که اگر با مدیریت صحیح حمایت نشوند و جلوی تخلفات غیرمجاز گرفته نشود، در آینده این گونه‌ها در معرض خطر انقراض قرار می‌گیرند. اما خطر انقراض و نابودی این گونه گوزن مینیاتوری، مدیر موسسه یاران سبز زینکه را بر آن داشت تا با طراحی تندیس شوکا، قدمی در جهت معرفی و مطرح نمودن این گونه گوزن‌سان در کشور و جهان بر دارد.

به طور کلی یکی از راه‌کارهای جلوگیری از انقراض این گونه‌ها آگاه‌سازی مردم، به خصوص آگاه‌سازی جوامع محلی است که باید در دستور کار قرار گیرد، چرا که بیشترین شکار از سوی بومی‌های منطقه صورت می‌گیرد. همچنین با توجه به محدودیت‌های اعتباری و با وجود وسعت زیاد مناطق و پرسنل اجرایی این امکان وجود ندارد که سازمان محیط‌زیست تمامی کارها را به تنهایی انجام دهد. به همین دلیل مشارکت محلی و استفاده از توان مردم منطقه برای جلوگیری از انقراض نسل گوزن مینیاتوری، راه حلی مناسب و عملی است که نیاز به مساعدت مسئولان دولتی و همراهی سازمان‌های مردم نهاد دارد. دولت نیز با اعلام برخی از مناطق به عنوان منطقه «شکار ممنوع» توانسته تا حدودی از انقراض گونه‌های کمیاب جلوگیری کند.

همچنین بسیاری از فعالان محیط زیست و حامیان حقوق حیوانات در تلاش اند تا این گوزن مینیاتوری را به ثبت جهانی رسانده و زیبایی منحصر به فردش را به رخ تمام دنیا بکشانند.

گردآورنده: معصومه قیامت‌یون

دانشجوی کارشناسی ارشد علوم دامی-تغذیه طیور



مرغ، با یا بدون هورمون؟!

احتمالاً برای شما هم پیش آمده است که در جمع‌های دوستانه، در تاکسی یا مهمانی، حرف و حدیث‌هایی از مرغ‌های هورمونی شنیده باشید. این شایعه در فضای مجازی بسیار دیده می‌شود. متن شایعه از این قرار است: "دانشمندان در جدیدترین تحقیقات خود دریافته‌اند که زیاده‌روی در مصرف مرغ منجر به بروز سرطان می‌شود."

در تحقیقات جدید پزشکان دریافته‌اند بال مرغ به تنهایی تهدیدکننده سلامت نیست، اما به دلیل تزریق آمپول‌های استروئیدی که محرک رشد هستند، مصرف آن برای سلامت انسان مضر است. از عوارض تزریق این هورمون می‌توان به اختلالات هورمونی، کیست رحمی و سرطان سینه اشاره کرد و زیاده‌روی در مصرف مرغ می‌تواند تبعات جبران‌ناپذیری بخصوص برای خانم‌ها داشته باشد. از طرف دیگر مسئولان سازمان دامپزشکی و وزارت بهداشت به طور کل وجود هورمون در مرغ‌ها و تزریق هورمون به جوجه‌ها را تکذیب می‌کنند. اما به راستی تکلیف مصرف کنندگان مرغ در مقابل این گفته‌ها و شنیده‌های ضد و نقیض چیست؟

واقعیت این است که با رشد جمعیت جهان دیگر تولید غذاهای طبیعی و ارگانیک عملاً ممکن نیست، اما استفاده از هورمون هم توجیه منطقی ندارد چرا که تهیه هورمون در سطح گسترده هزینه گزافی برای تولیدکننده دارد. یکی از موضوعاتی که اغلب برای همه جای سوال دارد، ولی هنوز علت مشخصی برای آن پیدا نکرده‌اند، رشد مرغ‌ها در مرغداری‌ها در زمانی کوتاه است. اغلب اوقات در خصوص مرغ‌های هورمونی و عوارض ناشی از مصرف این مرغ بر روی بدن شنیده‌اید. ولی تا چه اندازه این موضوع صحت دارد؟ چگونه می‌توان مرغ سالم‌تری از فروشگاه‌ها خریداری کرد؟

اصل ماجرا چیست؟

ماجرای مرغ‌های هورمونی کمی متفاوت از چیزی است که در خبر مربوط به سرطان زا بودن مرغ‌ها آمده است. حدود ۶۰ سال است از فرآورده‌های مؤثر در افزایش سرعت رشد دام‌های اهلی استفاده می‌شود. این فرآورده‌ها به دو دسته عوامل محرک ضدباکتریایی (آنتی‌بیوتیک‌ها و پروبیوتیک‌ها) و مواد آنابولیک (استروژن، اندروژن و هورمون رشد) تقسیم می‌شوند. از دهه ۴۰ میلادی افزودن این ترکیبات مصنوعی به دام و طیور آغاز شد تا زمان رشد آنها کوتاه تر شود، اما این ترکیبات هورمون‌های رشد نیستند، بلکه مواد افزودنی و مکمل‌هایی است که برای تغذیه دام و طیور از آن‌ها استفاده می‌شود. استفاده از هورمون‌های پروتئینی به صورت خوراکی باعث تجزیه آن در دستگاه گوارش می‌شود و به همین دلیل این هورمون‌ها به دام تزریق می‌شوند و بیش‌ترین میزان آنها زیر پوست حیوان انباشته می‌شود، اما این هورمون‌ها در حالت عادی به دام تزریق نمی‌شوند و گاهی در تحقیقات و آزمایش‌های





را بهتر می‌کنند.

خیالتان از بابت مرغ‌ها آسوده باشد!

دکتر فرهنگ صالحمند افزود: میزان آنتی بیوتیک موجود در فرآورده‌های خام دامی در تمام نقاط کشور سنجش شده است و این میزان از سطح مجاز کم تر بوده و تهدیدی برای مصرف کننده به شمار نمی‌رود. آزمایشگاه‌های مرجع دامپزشکی این روزها مرغ‌ها را در تمام مراحل به ویژه قبل از عرضه به بازار میزان باقی مانده دارویی و آنتی بیوتیک‌های مصرف شده در دوره رشد مرغ‌ها را با انجام آزمایش‌های متعدد بررسی می‌کنند و اگر میزان باقی مانده دارویی و آنتی بیوتیک موجود در مرغ‌ها از حد مجاز بیش تر باشد اجازه ورود به بازار داده نمی‌شود.

به دنبال مرغ درشت نباشید!

متأسفانه فرهنگ مصرف مردم کشورمان به این شکل است که مرغ‌های درشت‌تر را می‌پسندند و این امر باعث طولانی شدن دوره ی پرورش مرغ می‌شود. طولانی شدن دوره ی پرورش مرغ، میزان آنتی بیوتیک مصرفی را افزایش می‌دهد. مرغ‌هایی با وزن ۱۶۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم در بهترین شرایط سلامت هستند و طول دوره ی پرورش هم بایستی ۴۵ روز باشد. مرغ‌هایی که بیش از این مدت پرورش می‌یابند و درشت‌تر می‌شوند احتمال وجود مقادیر بالاتر آنتی بیوتیک در گوشت آن‌ها بیش تر است.

تزریق هورمون؛ اشتباهترین باور عامیانه!

دکتر مهدی خلج رئیس سازمان دامپزشکی کشور در خصوص مرغ‌های هورمونی و تزریق هورمون به آن‌ها گفت: از نظر علمی و عملی، مصرف هورمون در پرورش مرغ امکان پذیر نیست و تنها تزریقی که به مرغ انجام می‌شود واکسنی است که به جوجه‌های یک روزه در محل جوجه‌کشی تزریق می‌شود که روشی معمول در پیشگیری و کنترل بیماری‌هاست. در تولید مرغ، چیزی به عنوان هورمون نه مصرف و نه تزریق می‌شود. مردم بدون هیچ گونه نگرانی می‌توانند مرغ‌های عرضه شده در مراکز مجاز عرضه و فروش را مصرف کنند. کارشناسان سازمان دامپزشکی و کادرهای فنی غیر دولتی بر همه ی مراحل تولید مرغ نظارت دارند و این مراحل توسط این کارشناسان مورد ارزیابی و پایش قرار می‌گیرند تا غذایی سالم و بهداشتی به دست مصرف کنندگان برسد.

منابع:

جعفری، ا.، ع. پاکدل، س. اسماعیل خانیان. ۱۳۸۸. بررسی چند شکلی نواحی اینترون ۱ و ۴ ژن هورمون رشد در مرغ‌های بومی اصفهان و مازندران. نشریه ژنتیک نوین، ۴(۳): ۴۳-۳۷.

www.yjc.ir

www.tabnak.ir

www.salamaty.ir

www.fardanews.com

گردآورنده: زهرا جلالی

(دانشجوی کارشناسی ارشد علوم دامی-تغذیه طیور)

اثرات فیزیولوژیک از آن‌ها استفاده می‌شود. تزریق هورمون در بافت‌های خوراکی دام‌ها بسیار ناچیز است و بسیار کم تر از مقداری است که روزانه در بدن انسان تولید می‌شود. یکی از مهم‌ترین دلایل این موضوع هزینه بسیار بالای هورمون‌های رشد است و در صورت استفاده از این هورمون‌های گران قیمت، گوشت مرغ‌ها بسیار قیمت بالایی خواهد داشت که در این صورت تولیدشان اقتصادی نخواهد بود. در واقع استفاده از هورمون‌های رشد فقط به مواقعی مثل زمان زایمان گاوها و دوران شیردهی محدود می‌شود و هورمونی در حالت عادی به مرغ و سایر دام‌ها و طیور تزریق نمی‌شود.

اتفاقی که در رشد سریع دام و طیور رخ می‌دهد، اجرای برنامه‌های اصلاح نژادی و استفاده از مواد افزودنی مجاز تغذیه‌ای برای پرورش آنهاست. در روش‌های به‌گزینی مولدان، حیواناتی که زودتر از بقیه به مرحله رشد می‌رسند در چند مرحله گزیده می‌شوند و بعد از چند نسل با اعمال اصول مهندسی ژنتیک رشد دام‌ها سریع‌تر می‌شود.

در این میان موضوعی که باید به آن توجه شود تزریق آنتی‌بیوتیک‌ها به این حیوانات است. مرغ‌ها و سایر حیوانات پرورشی بعضاً در شرایط نامناسب و در فضایی متراکم نگهداری می‌شوند و امکان شیوع بیماری میان آنها بسیار زیاد است. استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها برای مقاوم‌سازی مرغ‌ها و جلوگیری از بیماری آن‌ها در برخی مرغداری‌ها گاهی دیده می‌شود. در این شرایط گاهی فاصله میان مصرف آنتی‌بیوتیک و ورود آن‌ها به بازار به قدری کم است که گفته می‌شود به علت تجمع آنتی‌بیوتیک‌ها زیر پوست، بهتر است پوست مرغ مصرف نشود.

آنتی بیوتیک و هورمون؛ آری یا خیر؟

دکتر عادل حقیقی، رئیس مرکز ملی تشخیص آزمایشگاه‌های مرجع سازمان دامپزشکی کشور در پاسخ به این سوال که آیا مرغ‌های موجود در بازار هورمونی هستند، پاسخ داد: مرغ‌های بسته بندی شده‌ای که در دسترس مردم قرار دارد قبل از توزیع، از نظر میزان دوز مصرفی داروهای آنتی بیوتیک بررسی می‌شود تا این که سلامت مصرف کنندگان مورد تهدید قرار نگیرد. هم چنین از مرغ‌های تولید شده در مرغداری در ۳ نوبت نمونه گیری انجام می‌شود، که روزهای پانزدهم، بیست و پنجم و موقع کشتار مرغ است. این نمونه گیری‌ها در مرکز تشخیص ملی با دستگاه‌های پیشرفته و امروزی و نیروی کار متخصص مورد بررسی قرار می‌گیرد و با مشاهده هر گونه تخلف موضوع مراجع و مراکز دامپزشکی و از مورد مرغ‌ها به بازار به طور جدی جلوگیری می‌کنیم.

دکتر فرهنگ صالحمند، معاون بهداشت عمومی و مواد غذایی سازمان دامپزشکی کشور در خصوص هورمونی بودن مرغ‌ها، می‌گوید: در حال حاضر تمام فرآورده‌های خام دامی در کشور از نظر آنتی بیوتیک باقی مانده در آن تحت نظارت و کنترل است. پاسخ سوال این که مرغ‌های تولید داخل هورمون دارند یا خیر؟ ساده است. به دلیل گران بودن هورمون‌ها و پروتئین‌ها و هم چنین وارداتی بودن آن‌ها، مرغداران و فعالان حوزه دام و طیور از خرید آن صرف نظر می‌کنند و در بهترین حالت از آنتی بیوتیک‌ها استفاده می‌کنند، البته این آنتی بیوتیک‌ها محرک رشد مرغ‌ها نیستند بلکه از بیماری‌های باکتریایی و بیمار شدن مرغ‌ها جلوگیری می‌کنند و تا حد کمی به طور مستقیم رشد مرغ‌ها



(CCHF) تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

درصد بیماران، یک دوره کوتاه بدون تب را (۱۲ تا ۴۸ ساعت) بین روزهای ۲-۶ سپری می کنند. مرحله خونریزی دهنده، ۵-۳ روز پس از شروع بیماری نمایان می شود و ۴ روز طول می کشد. خونریزی در مخاط ها، و پتشی در پوست، به خصوص در قسمت بالای بدن و در طول خط زیر بغلی و زیر پستان در خانم ها دیده می شود. به دنبال پتشی ممکن است همتوم و انواع پدیده های خونریزی دهنده مانند ملنا، همتوشزی، اپیستاکسی، خونریزی از دهان، ملتحمه، گوش ها، رحم و حتی خلط خونی نمایان شود. گاهی خونریزی ها آنقدر شدید است که بیمار نیاز به ترانسفوزیون خون پیدا می کند. گاهی نیز فقط پتشی ظاهر می شود (حدود ۱۵ درصد). مرحله نقاهت، که بهبودی بیماران با کم رنگ شدن ضایعات پوستی آغاز می گردد. اغلب بیماران از هفته سوم به بعد با طبیعی شدن شاخص های خونی و آزمایش ادرار از بیمارستان مرخص می شوند. دوره نقاهت خصوصاً ضعف طولانی برای ۱ ماه یا حتی بیش تر باقی می ماند. گاهی موها به طور کامل و پس از ۵-۴ ماه ترمیم می شود. بهبودی معمولاً بدون عارضه ماندگار است.

درمان:

- ۱- **درمان های حمایتی:** اصلاح آب و الکترولیت، اصلاح حجم داخل عروقی، تجویز پلاکت در موارد خونریزی فعال، استفاده از تب بر و ضد استفراغ در صورت نیاز.
- ۲- **درمان ضد ویروس:** ریبویرین تا حد زیادی مؤثر است و طول دوره درمان ۱۰ روز است.
- تجویز دارو در اسرع وقت (۶ روز اول) با بهبودی بیش تری همراه بوده است. اشکال دارویی موجود، شامل قرص ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرمی و انواع تزریقی و استنشاقی است.
- پیشگیری:

- ۱- **حذف ناقل:** کنه زدایی دام ها و کاهش جمعیت ناقل در دامپروری های صنعتی
 - ۲- **محافظت شخصی از گزش توسط ناقل:** (از له کردن کنه بر روی پوست بدن به شدت پرهیز شود).
 - ۳- **پرهیز از تماس با منبع بیماری** (از خرید گوشت های بازرسی نشده و بدون مهر دامپزشکی خودداری شود).
 - ۴- **بیماریابی و درمان به موقع**
 - ۵- **مراقبت از موارد تماس**
- وایتکس ساده ترین ضدعفونی مؤثر در پاکسازی محیط و وسایل آلوده و مشکوک درگیر با بیمار مبتلا به تب کریمه کنگو در دامداری است و بهترین نسبت آن ۱ به ۱۰ می باشد.

منابع:

Fatal. ۲۰۱۳. Naderi HR, Sheybani F, Bojdi A, Khosravi N, Mostafavi I nosocomial spread of Crimean-Congo hemorrhagic fever with very short incubation period. Am J Trop Med Hyg ۸۸(۳): ۴۶۹-۴۷۱. ۲۰۱۳. Mostafavi E, Haghdoost A, Khakifrouz S, Chinikar S analysis of Crimean-Congo hemorrhagic fever in iran. Am J Trop Med Hyg ۸۹(۶): ۱۱۳۵-۱۱۴۱. گرد آورنده: راضیه فلاح (دانشجوی کارشناسی ارشد_تغذیه طیور)

تب هموراژیک کریمه کنگو نوعی بیماری ویروسی مشترک انسان و دام است که از سال ۱۹۴۴ در برخی از نقاط دنیا گزارش گردیده است و یک بیماری ویروسی حاد تب دار خونریزی دهنده محسوب می شود. در سال ۱۹۶۹ یک بیماری دیگری در کنگو مشاهده شد که آن نیز جز بیماری های خونریزی دهنده بود. بنابراین نام این بیماری از تلفیق دو بیماری مشاهده شده، گرفته شده است. با شروع فصل گرما و فعالیت کنه ها، احتمال شیوع بیماری بیش تر می شود. بیش ترین گزارش نیز در سیستان و بلوچستان و خراسان مشاهده شده است.

یک شپش یا کنه عامل این بیماری است. این ویروس در گروه آربوویروس ها، از خانواده بونیایوریده و جنس نایروویروس طبقه بندی می شود. این ویروس ها قابل انتقال توسط بندپایان هستند. مقاومت ویروس کم بوده و در دمای ۵۶ درجه سانتی گراد در عرض ۳ دقیقه از بین می رود. پاستوریزه کردن شیر و پختن گوشت سبب از بین رفتن این ویروس می شود. در محیط اسیدی اسید استیک به سرعت از بین می رود. به همین خاطر توصیه می شود که گوشت جمود نعشی را طی نماید. پس از سر بردن حیوان و قطع تنفس، سیکل انرژی زایی سلولی از چرخه کربس و مصرف اکسیژن خارج می شود و تا حدود چند ساعت در دمای یخچال در سیکل گلیکولیز و چرخه اسید لاکتیک می ماند. این چرخه زیستی نیاز به آنزیم دارد و اسید لاکتیک تولید می کند که گوشت را ترد و لذیذ می نماید و عوامل بیماری زایی چون تب کریمه کنگو را از بین می برد. اگر گوشت وارد فریزر شود دمای زیر صفر، آن آنزیم ها را غیرفعال کرده و دیگر اسیدلاکتیکی تولید نمی شود و عامل بیماری را باقی خواهد ماند. بنابراین توصیه می شود که حتماً به مدت ۲۴ ساعت گوشت قرمز و ۴۸ ساعت جگر در یخچال نگهداری شود.

راه های انتقال بیماری:

گزش کنه یکی از راه های مهم انتقال و ابتلا محسوب می شود. کنه از طریق تخمدان آلوده شده و در تمام مراحل رشد عفونت را می باشد. کنه ها از طریق گزش، حیوانات مختلف از جمله گاو، گوسفند، بز و پرندگان (به خصوص شترمرغ) و جوندگان (حتی جوجه تیغی) را مبتلا می سازند. انسان در اثر تماس مستقیم با دام های آلوده، خون، ترشحات و یا بافت های آن ها مبتلا می شود. خطر آلودگی در افرادی که در صنعت دام اشتغال دارند از جمله دامپزشکان، دامپروران و کارکنان کشتارگاه بیش تر است.

علائم بالینی:

شامل چهار مرحله است: دوره کمون، که به دنبال گزش کنه و پس از تماس با بافت یا خون آلوده رخ می دهد. دوره مقدماتی (یا قبل از خونریزی)، که شروع علائم ناگهانی است و بیمار دچار سردرد شدید، تب و لرز، درد عضلانی خصوصاً در ناحیه پشت و پاها، گیجی، درد و سفتی گردن، درد و قرمزی چشم، ترس از نور و علائم مشابه می شود. ممکن است حالت تهوع، استفراغ و یا گلودرد نیز مشاهده شود و گاهی با اسهال و درد منتشر شکمی همراه است. تب معمولاً ۱۶-۳ روز طول می کشد و دائمی است ولی ممکن است رمیتانت یا دوقله ای نیز باشد. متوسط زمان علائم اولیه ۳ روز است. مرحله خونریزی دهنده، که قبل از ورود به این مرحله، حدود ۵۰



نیش زنبور بخوریم!

انسان در طول تاریخ همواره در معرض عوامل تهدیدکننده متعدد بیماری‌زا و بیماری‌زا قرار داشته و از راه‌ها و عوامل مختلفی جهت درمان و کنترل آن‌ها استفاده نموده است. یکی از این روش‌ها استفاده از زنبور عسل و محصولات آن است. سابقه استفاده از زنبور عسل و محصولات آن در درمان انواع بیماری‌ها، به شناخت انسان از مزایای این حشره بر می‌گردد. زنبورها از جمله حشرات مفیدی هستند که از بدو شناسایی نقش مهمی در زندگی انسان داشته‌اند.

براساس مجموعه‌ای از یافته‌های علمی، محصولات متنوعی نظیر عسل، موم، نیش، گرده، ژل رویال (سلطنتی)، بره موم و آپیلارنیل از جمله موادی هستند که در درمان بیماری‌های مختلفی مانند آلرژی‌ها، بیماری‌های خونی، گوارشی، قلبی، ریوی، متابولیکی، مفاصل، کلیوی، عصبی، داخلی، گوش، حلق، بینی و چشم، مقاربتی، نقص ایمنی، ایدز، سرطان، روانی، پوستی، استخوانی و بیماری‌های حاصل از عوامل بیماری‌زا مانند ویروس‌ها و ژیا‌ردی‌ها، تریکوموناس‌ها، شاگاس و مالاریا استفاده می‌شوند.

خصوصیات نیش زنبور:

نیش زنبور دارای ترکیبات مختلفی از قبیل: آنزیم‌ها، پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه است. این ماده بدون رنگ، دارای مزه شیرین و کمی تلخ و محلول در آب می‌باشد و اگر با هوا برخورد کند، تبدیل به کریستال سفید متمایل به خاکستری می‌شود. تعداد نیش‌ها نیز از چند دانه تا صدها عدد متغیر است که ممکن است توسط زنبور زنده و یا به وسیله تزریق وارد شوند. این درمان می‌تواند دردناک باشد و حتی در صورتی که بیمار به زهر زنبور حساسیت داشته باشد می‌تواند ایجاد شوک آنافیلاکسی کند و حتی موجب مرگ شود.





با نیش زنبور درمان شوید!

متخصصین زنبوردرمانی (آپیتراپی)، متناسب با نوع بیماری افراد از نیش زنبور، زهر زنبور یا دیگر فرآورده‌های زنبور عسل استفاده می‌کنند. این درمانگران تحت شرایطی خاص و کنترل شده با کمک نیش طبیعی زنبور عسل یا سم آن، که با تزریق سطحی وارد بدن می‌شود، برای درمان بیماران اقدام می‌کنند و سیستم ایمنی بدن او را تحریک کرده و به تنظیم و متعادل سازی عملکرد این سیستم کمک می‌کنند.

بازسازی اعصاب آسیب دیده با سم درمانی:

در شیوه زنبوردرمانی، درمانگر با کمک زهر نیش زنبور که در جلسات درمانی از طریق نیش طبیعی زنبور یا تزریق سطحی به بیمار ارائه می‌دهد، به ترمیم و بازسازی غلاف‌های میانی اعصاب که به دلیل بیماری دچار اختلال و اشکال شده، کمک می‌کند. در این حالت زهر وارد شده به بدن با تحریک سیستم دفاعی و عصبی بدن سبب تسریع روند درمانی بیمار می‌شود. در حقیقت آن‌ها با کمک زهر نیش زنبور به تولید آنتی‌بادی‌هایی در بدن اقدام می‌کنند که می‌تواند توانایی سیستم ایمنی بدن را بالا ببرد. به این ترتیب، سیستم ایمنی برای مبارزه با زهر نیش زنبور و پیشگیری از نفوذ آن در بدن اقدام به مقابله می‌کند و با تحریک این سیستم، مقابله با دیگر بیماری‌ها و اختلالات موجود در بدن از قبیل ام.اس قوت می‌گیرد.

توقف رشد سلول‌های سرطانی:

در تمام سلول‌های زنده سیستمی وجود دارد که از آن با عنوان «مرگ برنامه ریزی شده سلولی» یاد می‌کنیم. به این ترتیب که سلول‌های بدن بعد از مدت زمانی مشخص، به مرور ضعیف شده و از بین می‌روند و براساس برنامه ای خاص، از بدن دفع می‌شوند. اما اگر روند مرگ برنامه ریزی شده سلول‌ها دچار اختلال یا کندی شود این مسئله موجب ابتلا به سرطان می‌گردد. تحقیقات جدیدی که در این زمینه انجام شد نشان می‌دهد که زهر نیش زنبور با تحریک روند مرگ سلول‌ها و حذف به موقع آن‌ها از بدن، می‌تواند سبب پیشگیری از ابتلا به انواع سرطان‌ها در انسان گردد. به این ترتیب با دریافت این زهر می‌توان از حذف به موقع سلول‌ها مطمئن شد و احتمال ابتلا به سرطان را به صفر رساند.

تسریع روند درمان سرطان سینه با زنبوردرمانی:

مطالعات مختلفی وجود دارد که در آن به تأثیر زنبوردرمانی در تسریع روند درمان سرطان مجاری سینه اشاره شده است. در این تحقیقات ذکر شده که زنبوردرمانی شیوه‌ای موفق است و می‌تواند مانع از تکثیر سلول‌های سرطانی در این مجاری شود و به عنوان یک عامل شیمی‌درمانی به بهبود روند درمان در بیمار کمک کند. این در حالی است که دریافت زهر زنبور از طریق نیش زنبور یا تزریق سم این حشره، می‌تواند طول عمر برخی از مبتلایان به سرطان به ویژه سرطان لنفوسیت‌های خونی را افزایش دهد و کیفیت زندگی این افراد را بهبود بخشد.

تأثیر نیش زنبور در درمان نازایی:

در جهان، متخصصین و محققان زیادی درباره تأثیر زنبوردرمانی برای تسکین و بهبود دردهای قاعدگی و درمان نازایی مطالبی را به رشته تحریر در آورده‌اند و از تأثیر زنبوردرمانی برای بهبود دردهای دوران قاعدگی، درمان نازایی و پیشگیری از بروز یائسگی زودرس صحبت کرده‌اند و در پروژه‌های درمانی خود به طور تجربی موفق به درمان و بهبود روند زندگی تعداد زیادی از مبتلایان به ام.اس و نازایی شده‌اند. بسیاری از این متخصصین بر این باورند که تزریق زیرپوستی زهر زنبور علاوه بر آن که می‌تواند دردهای ناشی از دوران قاعدگی را تسکین بخشد، می‌تواند برخی از نازایی‌هایی که به دلیل عدم تخمک‌گذاری یا اختلال در تخمک‌گذاری زنان به وجود می‌آید را نیز درمان کند.

خواص درمانی زهر نیش:

زهر زنبور عسل با کاهش حساسیت لکوسیت‌ها به آلرژن‌ها و افزایش تعداد سلول‌های حمایت‌کننده، سبب درمان بیماری‌ها می‌شود و به دو صورت طبیعی و مصنوعی به کار می‌رود.

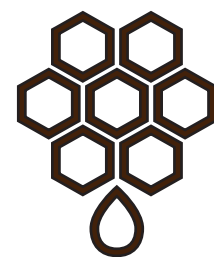
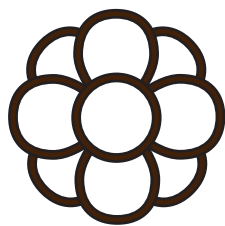
برای استفاده مصنوعی، زهر به صورت کاملاً علمی از زنبور گرفته شده و توسط افراد آموزش دیده به صورت زیر جلدی تجویز می‌گردد. در حالی که در مصارف طبیعی مستقیماً از نیش زنبور استفاده می‌شود در این روش افراد ماهر و دوره دیده از زنبور زنده استفاده کرده و بیماران را مستقیماً با نیش درمان می‌کنند. بدین منظور بسته به نوع مشکل، سن بیمار و میزان تحمل، ۲۰ زنبور در سه نوبت در هفته و به مدت ۴ هفته به صورت تزریق زیرجلدی استفاده می‌شود.

نتیجه‌گیری:

با توجه به توضیحات ارائه شده، از جمله مزایای زنبور درمانی را می‌توان هزینه بسیار ناچیز آن در مقایسه با هزینه داروهای شیمیایی نام برد و مزیت دیگر آن این است که عاری بودن از هر گونه عوارض جانبی است. همچنین مصرف بالای داروهای شیمیایی، آسیب‌های جبران‌ناپذیری به روح، روان و جسم بیماران وارد می‌سازد که در بسیاری موارد بیماران از ادامه درمان منصرف می‌شوند. زهر زنبور عسل با دوز کنترل شده و رعایت کلیه جوانب درمانی، دارویی فوق‌العاده مؤثر برای درمان بسیاری از بیماری‌هاست.

منابع:

- Burdock GA. ۱۹۹۸. Review of the biological properties and toxicity of bee propolis. Food. Chem. Toxicol; ۳۶(۴): ۳۶۳-۳۷۳.
- Koo H, Gomes BPFA, Rosalen P, et al. ۲۰۰۰. In vitro antimicrobial activity of propolis and arnica Montana against oral pathogens. Arch. Oral. Boil. ۴۵: ۱۴۱-۱۴۸.
- گرددآورنده: نیلوفر عاشوری
(دانشجوی کارشناسی علوم دامی)





مسمومیت های ویتامینی (Hypervitaminosis)

تعریف ویتامین:

به طور کلی ویتامین به یک ترکیب آلی اطلاق می شود که جزیی از غذای طبیعی بوده اما با کربوهیدرات، پروتئین، چربی و یا آب فرق دارد، به مقدار جزیی در غذاها وجود دارد، برای رشد، نگهداری و سلامتی دام ضروری است، فقدان و یا جذب و استفاده کم آن در جیره سبب بیماری ویژ و یا سندرم ناشی از کمبود می شود. ویتامین ها نمی توانند توسط دام ساخته شوند، بنابراین باید از جیره تأمین گردند. برخی استثنائات در میان ویتامین ها وجود دارند، برای مثال ویتامین دی توسط اشعه فرابنفش در سطح پوست ساخته شده و اسید نیکوتیک تا حدودی می تواند از تریتوفان ساخته شود. در بدن ویتامین ها به عنوان تسریع کننده اکثر واکنش ها عمل کرده و بنابراین در مقادیر بسیار اندکی لازم هستند. این ترکیبات می-توانند یا به صورت ویتامین و یا پیش سازهای ویتامینی پروویتامین وجود داشته باشند. ویتامین ها گروهی از اجزای غذا می باشند که کمبود آن ها عامل بیماری است، اما مقدار بیش از حد مجاز آن ها باعث مسمومیت می شوند.

مسمومیت ویتامینی:

مصرف سطوح بسیار بالای ویتامین ها می تواند سمی باشد. به عنوان یک اصل کلی ویتامین های محلول در چربی احتمالاً بسیار سمی ترند، زیرا اثرات منفی آن ها در ۳ تا ۳۰ برابر سطوح طبیعی دیده می شوند. برای ویتامین های B کمپلکس حداقل در ۱۰۰ برابر سطوح طبیعی تغذیه ای مسمومیت اتفاق می افتد. در شرایط ویژ و ای، مسمومیت می تواند مربوط به شکل ویتامین باشد، برای مثال مشکلات ناشی از سطوح بالای کولین ممکن است به دلیل مولکول کلر همراه با آن باشد. پیریدوکسین (ویتامین B۶) و تیامین (ویتامین B۱) نیز معمولاً به صورت نمک های کلراید استفاده می شوند. تحت شرایط تغذیه ای کنترل شده ویتامین های A، D، و کولین بیش ترین توان مسمومیت زایی را دارند. ویتامین های C، E و بیوتین سمیت متوسطی دارند.

مسمومیت با ویتامین A: می تواند موجب کاهش مصرف غذا، کاهش وزن، اختلال در فعالیت عصبی و حتی مرگ شود. مسمومیت با ویتامین تیامین (B۱): سطوح بسیار بالای تیامین بدون ایجاد مسمومیت مصرف می شود اما در مرغ حدود ۷۰۰ برابر سطح نیاز برای القاء مسمومیت لازم است. علائم مسمومیت شامل: متوقف شدن انتقالات عصبی و تنفس سخت بوده و معمولاً به واسطه ناتوانی تنفسی، مرگ رخ می دهد.

مسمومیت با ویتامین ریبوفلاوین (B۲): مسمومیت بسیار نادر و با حدود ۲۰۰ برابر حد احتیاجات به دست می آید.

مسمومیت با نیاسین (B۳): مسمومیت بسیار نادر است و در سطح مصرف ۷۵۰۰ ppm در طیور، ضخامت درشت نی و استحکام استخوان کاهش می یابد ولی بر رشد و مصرف غذا اثری ندارد.

مسمومیت با ویتامین اسید پانتوتیک (B۵): اسید پانتوتیک وقتی به



اندازه ۲۰۰ mg/Kg برسد، می تواند سمی باشد و سبب کاهش رشد و آسیب به کلیه شود.

مسمومیت با ویتامین پیریدوکسین (B۶): می تواند باعث عدم تعادل، ضعف ماهیچه ها و نا هماهنگی شود. ۲۰ تا ۵۰ برابر احتیاجات، تأثیر معکوس بر روی بیوتیک های بیگانه مثل کلرامفنیکل دارد. همین سطح موجب کاهش اثر مخالف برخی آمین های بیوتیک مانند اسپرمیدین می شود.

مسمومیت با ویتامین C: در این صورت مسمومیت هنگام مصرف ۲۰-۳۰ برابر حد طبیعی ویتامین اتفاق می افتد و سبب اختلال در سیستم های اکسیداز کبد و تجمع بیش از حد آهن در کبد می شود.

مسمومیت با ویتامین D۳ (کوله کلسیفرول): مقادیر بالای ویتامین D۳ منجر به رسوب کلسیم در بافت های نرم به ویژ و کلیه ها می شود و این علائم به خصوص در پولت های بوقلمون که برای درمان ریکتز مقداری ویتامین D۳ در غذای آنها افزایش یافت، دیده می شود. هم چنین مسمومیت با ویتامین D۳ با کاهش خوراک مصرفی، پر اداری (پلی یوریا) که در ابتدا به وسیله آنوریا (نقص ترشح ادرار) دنبال می شود، بیوست و کاهش تولید شیر همراه است.

مسمومیت با ویتامین E: این ویتامین تا حدودی به علت جذب نسبتاً پایین، نسبت به سایر ویتامین ها سمیت کم تری دارد. هم چنین کلسیمی شدن نامناسب استخوان هنگام استفاده از سطوح سمی ویتامین E وجود دارد. در مقدار ۴۰۰۰ واحد بین المللی در کیلوگرم، سبب کاهش میزان رنجدانه نوک، درشت نی و پاها شده است. در مقدار ۸۰۰۰ واحد بین المللی در کیلوگرم، پره های مومی دیده شده است.

مسمومیت با ویتامین K: کاملاً نادر است، زیرا برای ایجاد مسمومیت ۱۰۰۰ برابر سطوح طبیعی جیره لازم است. علائم مسمومیت آن شامل کم خونی همولیتیک و مسمومیت کبدی است که احتمالاً به واسطه بخش کوئینون آن است.

مسمومیت با کولین: پرندگان مقادیر بالای کولین را تحمل می کنند. وجود ۳۰۰۰۰-۲۰۰۰۰ میلی گرم کولین در هر کیلوگرم جیره، سبب مسمومیت می شود. علائم مسمومیت کاهش تعداد گلبول های قرمز است. هم چنین مقادیر زیاد پیریدوکسین باعث کاهش خصوصیت سمی کولین می گردد.

منابع:

The importance of transmethylation reaction to methionine metabolism in sheep: Effects of supplementation with creatine and choline. Brit. J. Nutr. ۵۶-۴۷. ۱۹۹۶. Lobley, G. E., A. Connell, and D. Revell
Vitamin Tolerance of Domestic Animals. Washington, D.C.: National Academy Press. ۱۹۸۷.

گردآورنده: آناییتا قربان زاده

(دانشجوی کارشناسی علوم دامی)



اثر اندازه قطعات خوراك بر ساختار دستگاه گوارش

حدود ۷۰ درصد از هزینه های پرورش طیور مربوط به خوراك است و سودآوری عملیات بسیار وابسته به مدیریت تغذیه است. ترکیبات مواد مغذی و فرم فیزیکی جیره بر روی مصرف خوراك، راندمان مصرف خوراك، رفتار و راحتی (آسایش) پرنده مؤثرند. بافت دان تأثیر به سزایی در عملکرد جوجه گوشتی دارد. هم چنین یکی از عوامل مؤثر در سلامتی دام ویژگی های فیزیکی خوراك است که همراه با خصوصیات شیمیایی خوراك رابطه ای بسیار قوی با سلامت دستگاه گوارش دام و رفتار های تغذیه ای آن دارد. گاوهای شیرده جهت تولید مطلوب و فعالیت طبیعی شکمبه به مقادیر کافی الیاف با طول ذرات مناسب در جیره غذایی خود نیاز دارند. کاهش اندازه ذرات علوفه موجب افزایش مصرف ماده خشک و کاهش فعالیت جویدن، pH شکمبه، درصد چربی شیر و قابلیت هضم مواد مغذی می شود. بنابراین دو عامل ترکیب شیمیایی و خصوصیات فیزیکی جیره، مصرف جیره غذایی توسط گاوهای شیرده را تحت تأثیر قرار می دهد.

اثر فرم فیزیکی جیره بر عملکرد جوجه گوشتی:

امروزه برای تغذیه طیور سه فرم فیزیکی جیره مورد استفاده قرار می گیرد: آردی (Mash)، پلت (Pellets) و کرامبل (Crumbles). جیره غذایی به فرم آردی به راحتی می تواند فراهم شود و نیاز به انرژی کم تری در فرآیند آماده سازی دارد. فرم پلت یک فرم کامل خوراك است که فشرده و اکستروژ شده و قطر آن حدود ۱/۸ اینچ و طول آن حدود ۱/۴ اینچ است. در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است که فرم پلت افزایش وزن، مصرف خوراك، بهره وری (بازده) خوراك را بهبود می بخشد. تولید پلت سه برابر تولید جیره آردی نیاز به انرژی دارد. (۲۱ و ۷۴ کیلو وات ساعت/ تن به ترتیب برای فرم آردی و پلت). درنتیجه پلت حدوداً ۱۰ درصد گران تر از جیره آردی است.

سندرم مرگ ناگهانی در جوجه های تغذیه شده با فرم پلت به طور معنی داری بیش تر از فرم آردی است. جوجه های تغذیه شده با جیره به فرم کرامبل فعالیت کم تری نسبت به جوجه های تغذیه شده با جیره به فرم آردی دارند. اندازه ذرات جیره اهمیت زیادی در کنترل مصرف خوراك دارد. جیره های





اجزای درشت تر جیره مصرف انتخابی انجام می دهد، در حالی که اجزای درشت جیره و قطعات بلند آن برای سلامت حیوان ضروری است، زیرا سبب افزایش نشخوار و فعالیت جوییدن می شود که این دو نیز در راستای سلامت حیوان مؤثر هستند. با اعمال روش های مختلف می توان از مصرف انتخابی اجزای خوراک توسط گاوهای شیری جلوگیری کرد. از جمله به هم زدن مداوم جیره، افزودن آب یا محصولات فرعی خوراکی حاوی ماده خشک کم به جیره های کاملاً مخلوط و فرآوری مناسب علوفه یعنی استفاده از اندازه قطعات مناسب. در تغذیه گاوهای شیری علاوه بر این که جیره باید از نظر میزان مواد مغذی بالانس و متوازن باشد، شکل فیزیکی جیره ها از جمله اندازه ذرات آن ها نیز عامل مؤثری بر عملکرد صحیح شکمبه و در نتیجه عملکرد تولیدی حیوان خواهد بود. بنابراین متخصصین تغذیه گاوهای شیری توصیه می کنند که تنها تأمین کمیت مواد مغذی برای حیوان کافی نبوده و شکل فیزیکی جیره ها و سیستم خوراک دادن باید به گونه ای باشد که عملکرد شکمبه ای مطلوب را ایجاد نماید تا به طبع آن سلامتی و عملکرد تولیدی حیوان نیز تأمین شود. تغییرات خصوصیات فیزیکی خوراک سبب افزایش دسترسی میکروارگانیزم ها و در نتیجه تجزیه بیش تر خوراک شده و عبور بخش تجزیه نشده خوراک را از شکمبه تسهیل می کند. نتایج تحقیقات مختلف نشان داده است، افزایش سطوح الیاف و اندازه قطعات به طور مؤثری عمل جوییدن، ترشح بزاق و pH مایع شکمبه را افزایش می دهد. استفاده از جیره هایی که مقدار کافی الیاف علوفه ای با شکل فیزیکی مناسب ندارند، باعث می شود که فرآیند تخمیر در شکمبه دچار اشکال گردد.

منابع:

- خرمدل، ی. ر.، پیرمحمدی، پ.، فرهومند، م.، صحرایی بلوردی. ۱۳۹۳. تاثیر اندازه ذرات یونجه بر مصرف خوراک رفتار جوییدن و عملکرد گاوهای هلشتاین در اواسط شیردهی. نشریه علوم دامی (پژوهش و سازندگی)، ۱۰۲: ۱۲۹-۱۲۱.
- عباسی، م.، م.، باشتنی، ع.، فروغی، ه.، فرهنگ فر، ف.، گنجی. ۱۳۹۵. مقایسه کسانتره آردی و پلت بر عملکرد شیردهی، رفتارهای تغذیه ای و برخی متابولیت های خونی در گاوهای شیرده. نشریه پژوهش های علوم دامی، ۱۶۳-۱۵۱: ۲۶(۳).
- کوثر، ر.، غ. قربانی، م.، علیخانی، ع.، سمیع، م.، خورش. ۱۳۸۸. بررسی اثر جایگزینی سطوح مختلف یونجه خشک با سیلاژ ذرت بر اندازه ذرات جیره و رفتار خوردن گاوهای شیری. نشریه علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳(۴۷): ۱۱۷-۱۲۸.
- Dahlke, F, A.M.L. Ribeiro, A.M. Kessler, A.R. Lima and A. Maiorka. ۲۰۰۳. Effects of corn particle size and physical form of the diet on the gastrointestinal structures of broiler chickens. Poultry Science
- Lal, P.K and N.S.B.M, Atapattu. ۲۰۰۷. Effects of dietary physical form on performance and water intake of broiler chicken. Fourth Academic Sesions.
- گردآورنده: بهاره کریمی کوه بنه
- (دانشجوی کارشناسی ارشد_تغذیه طیور)

حاوی اندازه ذرات بزرگ تر به جیره های حاوی ذرات ریز و آردی، ترجیح داده می شوند. پرندگان در خوردن ذرات بزرگ تر یا بسیار کوچک تر از اندازه منقار با مشکل مواجه هستند. زمانی که ذرات مصرفی بزرگ هستند، هضم ذرات در ابتدای روده کوچک کند تر می شود و این منتج به افزایش حرکات پری استالتیک (Peristaltic) می شود و ممکن است استفاده از مواد مغذی بیش تر و بهتر شود. مصرف جیره هایی با ویژگی های مختلف ممکن است مشابه نباشد و اثر مستقیمی با ریخت شناسی دستگاه گوارش پرندگان داشته باشد به طوری که هرگونه تغییر در ساختار خوراک ممکن اثر قابل توجهی روی عملکرد به وسیله محدود کردن یا ایجاد برخی مواد مغذی غیرقابل دسترس بگذارد. پرندگانی که میل به مصرف فیبر یا خوراک درشت (خشبی) دارند دارای دستگاه گوارش طولانی تر هستند. در زمان تغذیه با خوراک آردی ریز در پرندگان، آتروفی (تحلیل رفتگی) سنگدان و هایپرتروفی (بزرگ شدن حجم بافت یا اندام) روده مشاهده می شود. هم چنین پلت کردن تأثیر مستقیمی بر دستگاه گوارش دارد. پلت کردن منتج به کاهش وزن و محتوای پیش معده، سنگدان و روده کوچک می شود، هم چنین کاهش طول روده کوچک را نیز به همراه دارد. در هیچ یک از مطالعات گزارش شده تغییر pH مشاهده نشد.

اثر فرم فیزیکی جیره بر عملکرد گاو شیری:

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی جیره ها مانند میزان NDF و اندازه ذرات بر تخمیر شکمبه ای و در نتیجه عملکرد حیوان اثر می گذارد. در تغذیه گاوهای شیری حداقل ۲۵ درصد دیواره سلولی کل و ۱۸ درصد دیواره سلولی علوفه ای FNDF برای جلوگیری از افت چربی شیر ضروری است. اندازه ذرات و به معنای بهتر دیواره سلولی فیزیکی مؤثر (pe NDF) از طریق افزایش ماندگاری ذرات در شکمبه و تحریک نشخوار در حفظ اسیدیته شکمبه، سلامتی حیوان، بهبود تخمیرات شکمبه ای و جلوگیری از افت چربی شیر نقش بازی می کند. ذراتی که روی الک ۱/۱۸ میلی متری باقی می مانند آهسته تر از ذرات کوچکتر از شکمبه عبور می کنند. این ذرات برای عبور از شکمبه می بایست مجدداً توسط عمل جوییدن ریز تر شوند که منجر به افزایش جوییدن و تولید بزاق می شود. خصوصیت فیزیکی خوراک ها از طریق فعالیت جوییدن بر اسیدیته شکمبه تأثیر می گذارد و قابلیت هضم فیبر در دستگاه گوارش به دلیل ماندگاری بیش تر ذرات در شکمبه بهبود می یابد. اندازه ذرات علوفه، به عنوان یک خصوصیت فیزیکی از اهمیت به سزایی در دام های دارای شکمبه پویا برخوردار است، چرا که اندازه مناسب آن سبب تحریک نشخوار، افزایش ترشح بزاق، خنثی سازی اسید های چرب فرار موجود در شکمبه، بهبود چربی شیر و جلوگیری از مشکلات گوارشی از جمله اسیدوز می شود. هم چنین علوفه های بلند در جیره های کاملاً مخلوط نمی توانند به طور همگن آمیخته شوند و استفاده از آن ها در سیستم تغذیه ای مکانیزه با مشکلاتی همراه است. مشخص شده است که افزایش اندازه ذرات باعث تحریک گاو در پس زدن ذرات درشت می شود. ذرات ریز خوراک برای مواردی مانند افزایش نواحی سطحی برای هضم سریع تر مواد خوراکی، کاهش زمان ماندگاری در شکمبه، افزایش نرخ باز چرخ شکمبه ای و اثرات بالقوه بر افزایش ماده خشک مصرفی که ناشی از افزایش سرعت باز چرخ مطلوب هستند. تحقیقات متنوع نشان داده است که گاو تمایل زیادی برای مصرف اجزای ریز خوراک دارد و علیه



شاخص تولید چیست؟

در صنعت پرورش جوجه های گوشتی شاخص های مختلفی برای ارزیابی وضعیت پرورشی و تولیدی مورد استفاده قرار می گیرد که از این معیارها می توان به مقدار خوراک مصرفی، افزایش وزن بدن، میزان مرگ و میر، ضریب تبدیل غذایی، راندمان غذایی و شاخص تولید اشاره نمود.

برای مقایسه گله جوجه های گوشتی در یک روش واحد، اغلب شاخص تولید محاسبه می شود. این شاخص با استفاده از یک فرمول محاسبه می گردد که شامل: رشد روزانه، تبدیل غذا، میزان مرگ و میر است. به طور معمول، شاخص تولید گله جوجه های گوشتی جایی بین ۳۰۰ تا ۳۵۰ نقطه است. این شاخص برای مقایسه گله ها در کشورهای مختلف مناسب نیست، زیرا شرایط بین کشورها (کیفیت خوراک، جایگاه پرورش، آب و هوا و غیره) برای مقایسه خوب بسیار متغیر است. در یکپارچگی یا در یک منطقه تولید، این می تواند یک ابزار بسیار ارزشمند برای مقایسه گله های مختلف باشد.

شاخص تولید معمولاً به شرح زیر محاسبه می شود:

درصد ماندگاری (%) × میانگین افزایش وزن روزانه (گرم) / ضریب تبدیل خوراک × ۱۰

این شاخص در کشورهایی چون انگلیس بالای ۳۰۰ بوده و در ایران در شرایط متفاوت بین ۲۲۰ تا ۲۵۰ می باشد. هرچه این عدد بزرگ تر باشد، ملاک مدیریت خوب پرورش گله جهت ارزیابی پایان دوره است.

شاخص تولید اروپایی:

شاخصی کامل تر، دقیق تر و در برگیرنده معیارهای بیش تر شامل: درصد ماندگاری گله، سن بارگیری، ضریب تبدیل غذایی و وزن نهایی در ارزیابی عملکرد گله است. فرمول شاخص تولید:

Production Efficiency Factor (PEF) = Livability × Live weight in kg / Age in Days × FCR

(سن کشتار × ضریب تبدیل غذایی) / ۱۰۰ × (درصد ماندگاری × میانگین وزن کشتار) =

شاخص تولید اروپایی

با توجه به اینکه هزینه های خوراک ۶۰ تا ۷۰ درصد کل هزینه های پرورشی را شامل می شود، کارایی استفاده از خوراک مصرفی برای سود دهی مهم تر است و حتی تغییرات اندک در هزینه خوراک مصرفی در راندمان اقتصادی گله اثرگذار خواهد بود.

جلوگیری از مشکلات شاخص های ارزیابی عملکرد یک گله، نیازمند برنامه ریزی و مدیریت مناسب می باشد. هر عاملی که در افزایش وزن بدن، مصرف خوراک، ضایعات خوراک و میزان مرگ و میر مؤثر باشد بر شاخص های ارزیابی تولید نیز مؤثر خواهد بود.

تبدیل خوراک به وزن زنده، یک فرایند پیچیده ای است و علت ضعیف بودن این فرایند معمولاً دارای چند عامل است. اصلاح فرایند کارایی استفاده از خوراک، نیازمند دستیابی به مدیریت همه جانبه، صرف هزینه و هماهنگی در تمام بخش های پرورشی می باشد. پیش از بررسی علل بروز مشکل در راندمان غذایی، بایستی مقیاس و محدوده مشکل تعیین شود، زیرا در صورت وجود مشکل در یک یا چند گله علل و ارائه راه حل ها می

DAY REPORT										LA
TEST DAY RESULTS										
	Fat	%	F+P	kg	Cell Count	\$ Value	PI	Days	Milk litres	
	kg	%	kg	533	183	9.40	104	347	8702	
	0.72	4.6	1.32	183	13.29	118	328	9520		
	0.97	4.5	1.84	244	11.41	108	354	9666		
	0.77	3.8	1.55	100	10.28	94	301	77		
	0.80	4.6	1.45	86	14.34	94	74			
	0.91	2.9	1.92	529	7.68	109	457			
	0.54	3.5	1.06	186	16.49	103	122			
	1.04	2.7	2.21	163	9.88	87	12			
	0.77	4.5	1.40	1154	11.82	118	273			
	0.74	3.1	1.58	318	16.42	134	420			
	1.38	5.4	2.37	231	11.56	94	37			
	0.78	3.5	1.57	645	11.38	102	7			
	0.99	4.0	1.61	368	11.37	97	101			
	1.56	38	14.63							



تواند متفاوت تر از وجود مشکل در سطح وسیع تر باشد.

شاخص های تولیدی نامناسب می تواند نتیجه وجود اشتباهاتی به قرار زیر باشد:

- اشتباه در محاسبه خوراک مصرفی به دلیل اشتباه در توزین مقدار خوراک داده شده و باقی مانده یا وجود مقادیر زیاد ریخت و پاش خوراک
- اشتباهات در اندازه گیری وزن که سبب برآورد کم تر وزن زنده در هر دوره خواهد شد. که رفع این مشکل نیازمند کالیبراسیون و تنظیم تجهیزات وزن کشی است.
- تغییرات فصلی در مواد اولیه
- مرگ و میر بالا در گله و در نظر نگرفتن وزن آن ها در محاسبات
- دزدیده شدن مرغ ها و خوراک ها
- برای تعیین دقیق مقیاس مشکل بایستی عامل اثرگذار در ارزیابی راندمان خوراک را بررسی نمود.

شاخص تولید در گاو:

شاخص تولید (PI) به شما امکان می دهد که عملکرد گاوهای موجود در یک گله را براساس اطلاعات مربوط به شیردهی فعلی مقایسه کنید. این اندازه گیری ژنتیکی نیست کارایی نسل های آینده را پیش بینی نمی کند. این برای کمک به بهبود سودآوری گله در کوتاه مدت سال جاری و شاید سال آینده است. شاخص تولید به شما اجازه می دهد که گاوهای یک نژاد خاص را که ممکن است از سنین مختلف یا در مرحله دیگری از شیردهی باشند، مقایسه کنید. انتظار می رود که گاو شروع به شیردهی را در سطح منطقی بالا آغاز کند، پس از چند هفته به اوج خود می رسد و در چند ماه آینده به تدریج کاهش می یابد. شاخص تولید نیز متکی بر دانستن این است که سن چه تأثیری بر عملکرد دارد. ما از روابط ریاضی بین مرحله شیردهی و عملکرد و بین سن و عملکرد برای محاسبه شاخص تولید استفاده می کنیم.

محاسبه شاخص تولید:

اولین گام در محاسبه شاخص تولید، تنظیم عملکرد روزانه هر گاو به آنچه ما انتظار داریم که اگر او در ۱۵۰ روز شیردهی باشد تولید کند و یا اگر او ۷ ساله باشد تولید می کند. همه گاوها در یک مقیاس برابر قرار گرفته اند. گام بعدی این است که به مقایسه این محصول تنظیم شده با میانگین همه گاوهایی که در آن گله شیری در روز آزمون اند بپردازیم. این همان چیزی است که شاخص روز آزمون است و بخش مهمی از شاخص تولید است. با انجام تمام مقایسه ها در روزهای آزمون، این تغییرات عمدتاً می تواند برای نمرات شاخص تولید محاسبه و حذف گردد. گام نهایی این است که تمام شاخص های روز آزمون برای یک گاو با تولید شاخص تولید منتشره او ترکیب شود. این کار با استفاده از یک فرمول انجام می شود

که تعداد بازده روز آزمون گاو و دقت برآورد عملکرد شیردهی از این تعداد بازده روز آزمون را در نظر می گیرد. شایان ذکر است که برخی از روزهای آزمون تأثیر بیش تری بر شاخص تولید نسبت به دیگران دارد. شاخص تولید ممکن است تنها براساس عملکرد شیر، عملکرد چربی، پروتئین یا ترکیبی از این صفات باشد.

بیان شاخص تولید:

پایه برای شاخص تولید ۱۰۰ است. به این معنی که اگر همه گاوها در تمام روزهای آزمایش حضور داشته باشند، متوسط شاخص تولید به ۱۰۰ می رسد. چرا که تمام گاوها در تمام روزهای آزمایش حضور ندارند، میانگین ممکن است تا چند درصد متفاوت باشد. PI فقط براساس تولید است. عوامل دیگری که ممکن است سود را تحت تأثیر قرار دهند عبارتند از: اندازه گاو، خلق و خوی و بقاء، که در PI ذکر نشده و باید جداگانه در نظر گرفته شوند. PI گاو یک اندازه گیری فنوتیپی است که می تواند تحت تأثیر محیط، مانند: مدیریت، پرورش، تغذیه و سلامت باشد. شاخص تولید یک ابزار بسیار مفید برای مقایسه حیوانات در همان گله برای سطوح تولید فعلی خود و جمع آوری کردن (گلچین کردن) گاوها است. به خاطر داشته باشید که PI یک اندازه درون گله است و PI گاو در یک گله با PI گاو در گله های دیگر مقایسه نمی شود. برای نتیجه گیری، PI اندازه گیری مناسبی از عملکرد نسبی گاوها در شیردهی فعلی است.

شاخص تولید گاو شیری جدید در حال توسعه:

شاخص تولید برای رتبه بندی گاوها بر سودآوری مورد انتظار طراحی شده است، با توجه به این که نه تنها ژنتیک بلکه عوامل محیطی نیز بر سود مرزعه تأثیر می گذارد. به عنوان مثال ورم پستان، لنگش و غیره. هم چنین برخی از وقایع مدیریتی یا زیست محیطی می تواند تولید حیوانات را برای ادامه زندگی خود تحت تأثیر قرار دهد، اما به فرزندانشان منتقل نمی شود. به عنوان مثال: یک تلیسه که در هنگام پرورش بیش از حد تغذیه شده بود ممکن است در پستان او بیش از حد چربی وجود داشته باشد و شیر به اندازه عملکرد نیست. جفت گیری حیوان و تاریخ گوساله زایی بعدی بر سودآوری گاو مؤثر است، بنابراین هر دو این ها در شاخص جدید قرار می گیرد.

منابع:

شاخص های ارزیابی تولید در جوجه های گوشتی، دکتر علی نوری، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار
<http://poultryperformanceplus.com>
 I-۱۲۴۶=<https://www.icbf.com/wp/?p>
<https://www.dairyaustralia.com.au/-/media/dairyaustralia/documents/using-the-production--۱۰-farm/animal-care/herd-recording/technoteindex.ashx>

گردآورنده: نسترن زیرانی

(دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی)



با حیوانات خانگی

بزرگ شدن ماهیچه قلبی در گره (HCM)



قلب گره دارای ۴ حفره است، ۲ حفره در بالا به نام آئورت راست و چپ و دو حفره در پایین به نام بطن راست و چپ. بطن چپ مسئول دریافت اکسیژن خون و انتقال آن به دریچه آئورت که شریان اصلی بدن است می باشد. از این طریق خون اکسیژن تمام قسمت های بدن را تأمین می کند. بیماری قلبی در گره مانند کاردیومیوپاتی هایپرتروفیک (HCM) بر روی بطن چپ تأثیر می گذارد و توانایی پمپاژ خون به داخل آئورت را مختل می کند. در حالت عادی بطن چپ سالم به دلیل حجم کار بالا برای رساندن خون به بدن از بطن راست ضخیم تر است. در HCM عضله بطن چپ به طور غیرعادی بزرگ تر و ضخیم تر می شود. گره ممکن است بیماری های قلبی دیگری هم داشته باشد که از HCM جدا هستند. برای تشخیص آن از اکوکاردیوگرافی استفاده می کنند.

در انجام اکوکاردیوگرافی برای تشخیص بیماری بزرگ شدن ماهیچه قلب (HCM) دقت زیادی لازم است، زیرا نوسان در اندازه گیری، حتی به اندازه ۰/۵ میلی متر باعث تغییرات غیرعادی در خطوط اکوکاردیوگرام می شود. در این بیماری، مینی بر ضخامت دیواره انتهایی بطن چپ، نرمال یا غیرنرمال بودن گره ها مشخص می شود. اخیراً این آزمایش درمورد گره های بالغ، در زمان های مختلف و توسط دو فرد متفاوت در بخش قلب شناسی دامپزشکی انجام شد. در این آزمایش ۲۴ گره موکوتاه اروپایی که همگی ماده بودند، هرکدام در سنین ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ماهگی به وسیله دو فرد ناظر مورد آزمایش قرار گرفتند. ناظر اول در بررسی های خود متوجه شد که تصاویر دو بعدی اکوکاردیوگرام بطن چپ، ابعاد آئورتی و ابعاد دهلیز چپ کاملاً صحیح است و گره ها نرمال هستند. این آزمایش برای بار دوم توسط ناظر بعدی انجام شد. پس از پایان آزمایش تفاوت عجیبی در نتیجه کار دو ناظر مشاهده شد. یکی از تفاوت های مهم بین نتیجه دو ناظر، تفاوت ضخامت دیواره انتهایی بطن چپ بود، اما نتیجه بررسی دهلیز چپ و رگ آئورت یکسان و نرمال بود. قلب گره کوچک است، این امر می تواند سبب دشواری در تفسیر خطوط اکوکاردیوگرام شود. به همین علت، تشخیص بیماری بستگی به دقت فرد انجام دهنده آزمایش دارد. ظاهراً در اندازه گیری یکی از دو ناظر خطایی رخ داده بود که به بررسی آن خطا می پردازیم:

اکوکاردیوگرافی غالباً می تواند دو نوع خطا داشته باشد که به صورت تصادفی و طبقه بندی شده است. خطاهای تصادفی بستگی به دقت ناظر دارد، به همین علت با تکرار آزمایش به وسیله همان ناظر احتمالاً برطرف می گردد. اما خطای طبقه بندی شده به وسیله مقایسه عملکرد ناظرین به وجود می آید. به همین علت آزمایش تشخیص بیماری چندین بار دیگر برای ارزیابی بیش تر تغییرات مشاهده شده تکرار شد و در نهایت مشخص شد که قلب هر ۲۴ گره سالم است و مشکلی ندارد.

منبع: www.sciencedirect.com

مترجم: علی اکبری

(دانشجوی کارشناسی علوم دامی)



صفحه بیماری شناسی

مروری بر بیماری تب برفکی (FMD)



بیماری تب برفکی و یا آفت نوعی بیماری ویروسی است که در خانواده پیکورنا ویریده، جنس آفتوویروس قرار دارد. این بیماری می تواند تمام دام های زوج سم اهلی و وحشی را درگیر کند و عمدتاً به صورت همه گیری بروز می کند. در گاوهای شیری باعث کاهش شدید یا توقف تولید شیر در طول همان دوره شیردهی می گردد و اغلب سبب ایجاد ورم پستان در طول عمر اقتصادی دام می شود. اسب چندان به این بیماری حساس نیست و شترها نیز حساسیت کمی دارند. واگیری این بیماری در نواحی اندمیک در جمعیت حساس دامی به ۱۰۰ درصد می رسد و میزان مرگ و میر آن در دام های بالغ ۲ درصد و در دام های جوان تا ۲۰ درصد گزارش شده است.

طرز انتقال:

ویروس تب برفکی به صورت مستقیم از طریق استنشاقی (Air born) که راه اصلی انتقال است و یا به صورت گوارشی در گوساله ها از طریق شیر آلوده و لبسیدن اشیاء منتقل می شود، همچنین اسپرم گاو نیز می تواند در انتقال مهم باشد. پرندگان نیز در همه-گیری بیماری نقش دارند. انتقال غیرمستقیم آن نیز توسط ابزار آلوده، رفت و آمد افراد و غیره صورت می گیرد.

منابع ویروس:

متداول ترین جایگاه بقای ویروس در ناحیه حلق دام های بهبود یافته می باشد. دام های بهبود یافته به مدت یک سال و یا بیشتر در برابر آلودگی مجدد با همان تیپ مقاومت، ولی این مصونیت دائمی نیست و با از بین رفتن پادتن ها، دام دوباره به همان سویه نیز حساس می شود. گاو تا ۲ سال و گوسفند تا ۶ ماه پس از بهبودی به عنوان ناقل این بیماری محسوب می گردد.

این بیماری بیشتر در گاو و خوک اهمیت دارد اما در بز، گوسفند، گاومیش نیز اتفاق می افتد. اسب هیچ حساسیتی ندارد.

این ویروس به مدت یک سال در جایگاه آلوده، ۱۰-۱۲ هفته روی لباس و غیره، تا یک ماه در موها و هم چنین در منی منجمد (۷۹-) حداقل تا یک ماه باقی می ماند و نسبت به تغییرات pH خارج از محدوده ۶-۸ و نیز گرما بسیار حساس است اما در برابر سرما مقاوم است.

ضد عفونی کننده هایی مانند: هیدروکسید سدیم یا فرمالین (۱-۲ درصد) و یا کربنات سدیم (۴ درصد) توانایی تأثیر بر روی این ویروس را دارند.

علامت بالینی:

۷۵ درصد ضایعات ایجاد شده مربوط به ناحیه دهان و ۲۵ درصد مربوط به پاها است. ضایعات ممکن است تحت تأثیر آلودگی ثانویه باکتریایی



قرار گرفته و در دام های جوان در عضلات قلبی سبب میوکاردیت نکروز دهنده می شود؛ به همین دلیل سبب افزایش میزان مرگ و میر در دام های جوان می گردد. دوره کمون بیماری در گاو ۳-۶ روز است که ممکن است بین ۷-۱۰ روز متغیر باشد و بیماری با کاهش تولید شیر، افسردگی، تب زیاد (۴۱-۴۰ درجه) همراه با بی حالی، ضعف و بی اشتهاپی شدید شروع می شود. ترشح بزاق زیاد شده و به صورت طنابی و لزج از دهان آویزان می شود، تاول هایی در مخاط دهان، لثه و بالشتک دندانی و همچنین بر روی پاها ایجاد شده که منجر به لنگش و زمین گیری حیوان می شود. ورم پستان شدید، سقط، مرگ و میر زیاد در دام جوان، کاهش سرعت رشد و آفتی از جمله علائم دیگر آن است. بیماری در گوسفند و بز اغلب ملایم بوده ولی به دلیل انتقال بیماری به گاو دارای اهمیت است. در گوسفند بالغ سبب از دست دادن سم ها می شود. ضایعات کوچک و کم بوده اما با درگیری شدید در هر چهار پا همراه است.

درمان:

۱. شست و شوی ضایعات با کربنات سدیم ۵ درصد، دوبار در روز
۲. اکسی تتراسایکلین ۱۰ درصد به مدت ۵ روز
۳. استفاده از ضدالتهاب های غیر استروئیدی مثل فلوونکسین
۴. تجویز ویتامین ها مانند AD۳E
۵. تجویز آنتی هیستامین ها مانند تریپلن آمین به مدت ۳ روز
۶. پودر اشتها آور و استفاده از مواد غذایی غیر خشبی

منابع:

Constable, Peter D. ۲۰۱۶. Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats. Elsevier Health Sciences. Avian Pathology ۵۴۹: (۶)۳۳-۵۳۷.

Jamal, S.M. and Belsham, G.J. ۲۰۱۳. Foot-and-mouth disease: past, present and future. Veterinary research ۱۱۶: (۱)۴۴-۱۱۶.

ترجمه و گردآوری: معصومه قیامتیون
(دانشجوی کارشناسی ارشد علوم دامی-تغذیه طیور)





مصاحبه اساتید

(دکتر مجید متقی طلب)

متولد ۱۳۳۵ (رشت)

دکترای بیوشیمی تغذیه دانشگاه منچستر انگلستان



۱. سال کنکور و رتبه تان؟

این موضوع مربوط به سال ۱۳۵۴-۱۳۵۳ است. آن زمان رویه کنکور به شکل کنونی نبود. من دو مرحله در کنکور شرکت کردم. در مرحله اول در رشته-ای قبول شدم که مورد علاقه ام نبود، با این حال دو ترم در آن رشته درس خواندم و بعد از مدتی به اعتصاب برخوردیم و چون خودمان نیز جز عوامل اصلی اعتصاب بودیم دانشکده ما را تعطیل کردند و سپس ما را برای سربازی معرفی نمودند. به سربازی رفته و بار دیگر در کنکور شرکت کردم و در رشته مورد علاقه ام که رشته کشاورزی بود قبول و از سربازی ترخیص شدم و برای ادامه تحصیل به دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان آمدم. یک ترم درس خواندم که در این حین به انقلاب فرهنگی برخوردیم که منجر به تعطیلی دانشگاه (از سال ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۲) شد. به عبارت دیگر دوره کارشناسی ام حدود ۱۰ سال طول کشید، اما زمانیکه شروع کردم در طول ۲ سال و نیم آن را با معدل الف به پایان رساندم. برای دوره کارشناسی ارشد، گرایش تغذیه دانشگاه تربیت مدرس را انتخاب کرده و برای ادامه تحصیل به آنجا رفتم.

ضمناً زمانیکه در تربیت مدرس دانشجو بودم برای عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان جایابی شدم. با این حال علاوه بر تحصیل، در دانشگاه آزاد تدریس می کردم.

هنوز دوره پایان نامه ام را دفاع نکرده بودم که در کنکوری که سازمان سنجش برای اعزام دکتر برگزار نمود شرکت کردم و بدون هیچ سهمیه و امتیازی برای اعزام پذیرفته شدم و سال ۱۳۷۱ برای دوره دکتر به منچستر انگلستان رفتم و در سال ۱۳۷۵ به ایران بازگشتم.

۲. رشته ای که در ابتدا قبول شدید چه بود؟

رشته تربیت بدنی بود. نکته جالب اینکه اکنون پسر من عضو هیئت علمی دانشکده تربیت بدنی است. برادرم نیز مربی فوتبال تیم سپیدرود در آکادمی است. من نیز به ورزش علاقمند بودم اما به عنوان یک رشته علمی مورد علاقه ام نبود.

۳. در دوران تحصیل چگونه دانش آموز یا دانشجویی بودید؟ آیا در

این دوران فعالیت غیر درسی نیز داشتید؟

همواره در این دوران ملاک اصلی ام تحصیل بود. وقتی که نتیجه دیپلم خود را در خرداد سال ۱۳۵۳ دریافت کردم را به خوبی به یاد دارم. آن شب به دلیل این که با خود فکر می کردم که در سال آینده دیگر به مدرسه نخواهم رفت تا صبح گریه کردم، با این حال دلگرمی که به خود می دادم این بود که قرار است به جای مدرسه به دانشگاه بروم و این موضوع کمی آرامم می کرد.

در واقع در این دوران فعالیت غیر درسی نداشتم و عمده فعالیت غیر درسی ام کار اجرایی در پارک علم و فناوری بود و اصلاً کار اجرایی خارج از حوزه علم و دانش نداشتم.

۴. آیا از قبل به رشته علوم دامی علاقه داشتید و با هدف وارد این

رشته شدید؟

من همیشه به رشته مدیریت و کشاورزی علاقمند بودم، اما رشته مدیریت در آن زمان به آن صورت راه نیفتاده بود و رشته کشاورزی به عنوان گزینه بعدی من بود و هدفمند وارد آن شدم.

۵. فرزندانان در چه رشته ای درس می خوانند و در کجا تحصیل می کنند؟

تمام فرزندانم در رشته بیولوژی هستند. دخترم دکترای نانویوتکنولوژی دارد و اکنون عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی تهران است. دختر دیگرم اکنون در حال تحصیل در دکترای بیولوژی حوزه آمار و بیوانفورماتیک دانشگاه تهران است. پسر من نیز دکترای بیومکانیک دارد و اکنون عضو هیئت علمی دانشکده تربیت بدنی است.

۶. آیا به فرزندانان رشته علوم دامی را پیشنهاد می کنید؟

بله حتماً پیشنهاد می کنم، اگرچه اکنون هردو دخترم که در رشته زیست شناسی بودند خط خود را مشخص نموده اند اما بی ربط با رشته علوم دامی نیست.

رشته علوم دامی با آن نگرشی که در داخل کشور با آن مواجه ایم و آنچه که در جهان وجود دارد کاملاً متفاوت است. من با کارشناسی ارشد تغذیه دام به انگلستان رفته و دوره دکترایم را در دپارتمان بیوشیمی و بیولوژی مولکولی در دانشگاه منچستر گذراندم، آن دوره به شدت به تغییر نگرشم کمک کرد. بنابراین باید چشم ها را شست و جور دیگری دید، زیرا در جهان رشته علوم دامی چنین تعریفی ندارد.

۷. آیا به شغل خود علاقمند هستید و اگر قرار بود شغل دیگری

داشته باشید در چه زمینه ای فعالیت می کردید؟

اگر وارد سیستم دانشگاه نمی شدم حتماً یک کتاب فروشی باز می کردم، زیرا از ابتدا علاقه ام به کتاب و تحصیل بود و هیچوقت به سیستم کارمندی و تجارت علاقه ای نداشتم. زمان که مدرک کارشناسی خود را دریافت کردم افراد دارای لیسانس کشاورزی بسیار کم بودند و گزینه های شغلی مناسبی به عنوان کارمند برایم وجود داشت، اما هیچوقت نتوانستم بپذیرم که در جایی بنشینم و کارمند شوم، زیرا با روحیاتم سازگار نبود.

۸. چند سال است که عضو هیئت علمی می باشید؟

من از سال ۱۳۶۹ تا به اکنون عضو هیئت علمی هستم.

۹. آیا اولین روز تدریس خود را به خاطر دارید؟



بود که مقاله اش را برای ارزیابی به Poultry science ارسال کردم و پیام بسیار جالبی از سوی آن ها دریافت کردم و آن انگیزه ای شد تا آن فرد بعدها دانشجوی دوره دکتری شود و سپس به عنوان عضو هیئت علمی پذیرفته گردد.

من دیپلم ریاضی بودم و زمانی که مدرک خود را دریافت کردم، مشغول تدریس خصوصی شدم. به یاد دارم که دریافت اولین حق التدریسی ام بسیار برایم شیرین بود، زیرا حاصل کار خودم بود و آن را برای موضوع خاصی صرف کردم.

۱۰. در طول این سال ها کلاس یا دانشجوی ویژه ای داشتید؟

بله، تعدادشان فراوان بود. چه در دوره کارشناسی و چه ارشد، دانشجویانی داشتم که اگر می توانستم حتماً آن ها را به عنوان همکار در این جا نگه می داشتم. به عنوان مثال دانشجوی توانایی داشتم که بسیار تلاش کردم ایشان را برای سربازی در همین جا نگه دارم اما متأسفانه این اتفاق نیفتاد و اکنون ایشان عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس هستند.

۱۱. اگر قرار بود مسیر تحصیلی خود را مجدداً طی کنید چه کار متفاوتی انجام می دادید؟

اکنون اگر موقعیتی برایم فراهم می شد و مشکلات زندگی به من اجازه دهد، بسیار علاقمندم که یک دکترای دیگر اما در بحث مولکولی بگیرم. این سال هایی که برای دوره دکتری در خارج از کشور بودم بسیار افسوس می خوردم که چرا فاصله ما با آن ها باید این گونه باشد. به همین علت اگر به موارد تدریسی ام در داخل کلاس مروری کنید، می بینید همواره تأکیدم بر این است که دانشجویان من بعد از گذراندن آن درس، باید به راحتی قابلیت مباحثه درباره آن موضوع خاص را با دانشجویان مشابه در خارج از کشور داشته باشند.

۱۲. آیا خاطره ای از دوران دانشجویی یا تدریس خود دارید؟

خاطرات که بسیار زیاد است، چه در دوره دانشجویی که دوره ویژه ای بود و چه در دوره لیسانس و فوق لیسانس. به یاد دارم که سر جلسه امتحان بودیم که در تهران موشک زدند و اتفاقاً محل برخورد موشک نزدیک به حوزه امتحانی ما بود. در کل دوره دانشجویی ما دوره خاصی بود، زیرا هم باید درس می خواندیم، هم کار می کردم و زندگی ام را اداره می کردم. به شدت زندگی در آن دوران مشکل بود و ما مسئولیت های مختلفی داشتیم. من برای دوره فوق لیسانس از تهران رفت و آمد می کردم. از اتوبوس که پیاده می شدم به محل کار می رفتم و تا ساعت ۱۱-۱۰ شب سرکار بودم. من در آن شرایط دشوار درس خواندم و بدون هیچ سهمیه و امتیازی همزمان برای دکترای اعزام شدم. در آنجا علی رغم اینکه تأکید به کار علمی داشتم، اما به لحاظ ضرورت هایی که وجود داشت عضو انجمن های اسلامی اتحادیه اروپا و مسئول بخش فرهنگی انگلستان شدم. در ارتباط با فعالیت های علمی نیز در اینجا به مدت ۱۵ سال مسئول پارک علم و فناوری بودم. بنابراین خاطرات بسیار زیادی وجود دارد و انتخاب مورد خاصی برایم دشوار است. اما خاطرات تلخ و شیرین بود. یکی از تلخی های بزرگ، خبر شنیدن فوت مرحوم دکتر محمودزاده بود که بسیار برایم ناگوار بود. از جمله خاطرات شیرین زمانی است که دانشجویانم موفقیت های خوبی به دست می آوردند. به عنوان مثال یکی از دانشجویان کارشناسی ارشد ما بعدها به عنوان ادیتور Poultry science برگزیده شد و اکنون عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس است. ایشان هنوز از پایان نامه خود دفاع نکرده

۱۳. سبک و روش تدریس تان بر چه اساسی بنا نهاده شده است؟

اعتقادم بر این است که قبل از ورود به کلاس باید برای هر درسی طرح درس داشت. اولین جلسه کلاس من با همین منوال آغاز می شود. در کل معتقدم که حوزه تدریس باید کمی فراتر از سر فصل ها باشد، زیرا دانشجوی من باید بتواند قدرت مباحثه با دانشجویان مشابه را داشته باشد. اما متأسفانه اکنون در کلاس هایمان مشکل داریم و هر سال نسبت به سال قبل شرایط کمی بدتر می شود.

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

تا جایی که بتوانم تحمل می کنم مگر این که دانشجویی کلاس را به بازی بگیرد، در این صورت حتماً با وی برخورد خواهم کرد. من معتقدم که کلاس شئون خاص خودش را دارد، به عنوان مثال در کلاس با هر پوشش یا روش برخوردی نباید ظاهر شد. در کل چون دانشجویان را مانند فرزندان خود می بینم، بنابراین سعی می کنم تذکر جمعی بدهم، به جز آن مورد خاص که حتی ممکن است آن شخص را برای همیشه از کلاس اخراج کنم. خوشبختانه در ترم های اخیر چنین اتفاقاتی نیفتاده است.

۱۵. در زمینه فعالیت های علمی نوآورانه چه کارهایی انجام داده اید؟ در این زمینه توضیح مختصری بفرمایید.

مهم ترین کاری که انجام داده ام این بود که پارک علم و فناوری را از ابتدا خودم شروع کردم و در نخست چیزی نداشت. تمام هدفم این بود که آنجا به عنوان یک مرکز نوآوری، ارتباط دهنده بین دانشگاه و صنعت تولید شود. زیرا آن جا پلی است بین تولید و مراکز علمی-پژوهشی. گردش مالی که من از آنجا تحویل گرفتم چیزی حدود ۷۰-۶۰ میلیون تومان در سال بود و آن چه که تحویل دادم، گردش مالی بالای ۱۰۰ میلیارد تومان در سال می باشد که عموماً نیز مبتنی بر دانش و نوآوری است.

۱۶. بهترین ایده ای که دریافت کرده اید و به مرحله اجرا رسیده است چه بود؟

ظرف این ۱۵-۱۴ سال گذشته زیاد در دانشگاه نبودم و عمدتاً در محیط پارک علم و فناوری فعالیت داشتم. البته در آن جا نیز با همکاران و دانشجویان سروکار داشتیم. در واقع اکنون حدود ۳۰۰ شرکت، هسته و مؤسسه در آنجا فعالیت می کنند و عمدتاً فعالیت نوآورانه ی مبتنی بر تکنولوژی است. البته به دلیل برخی از کم کاری ها افسوس می خورم. به عنوان مثال در اوایل شروع مرکز رشد ICT، مسئول فناوری اطلاعات اطلاع داد که جوانی آمده و می گوید: «یا باید به من اکانت رایگان روی اینترنت خود بدهید و یا سایت تان را هک می کنم!» جسارت این جوان برایم جالب توجه



متأسفانه دیگر نمی توانم تحملش کنم.

۲۱. فعالیت انجمن علمی را در یک سال اخیر چگونه ارزیابی می کنید؟

من به آن صورت داخل دانشکده نبودم و اخیراً مستقر شده ام. اما گاهی با شما صحبت می کردم و بعضاً در برخی کارگاه های آموزشی که برای دوره های بحث تجاری سازی و ... برگزار می شد شرکت می کردم. معتقدم که باید از توانمندی انجمن های علمی استفاده کرد تا دانشجویان را به سمت طرح ایده های نو و استفاده از تجارب بکشانند. انجمن علمی می تواند پل بسیار خوبی بین دانشکده و دانشجو باشد. البته چون اعضای انجمن موقتی اند، اگر سیستمی طراحی شود که این تجارب به یکدیگر منتقل شود بهتر است. باید یک ساختار سیستمی تعریف کنیم تا انجمن های علمی به عنوان یک بازوی علمی و اجرایی توانمند برای دانشکده شود. به نظرم یکی از راهکارهایی که با آن می توان این حالت رخوت و سکونی که ایجاد شده را برطرف نمود همین است. ما باید یک برنامه کاری داشته باشیم، یعنی یک نقشه راه برایش تهیه کنیم. من نیز آمادگی این را دارم تا به شما کمک کنم. چون عمر ما محدود است و فکر می کنم اگر چنین چیزی را به جا بگذاریم خودش یک یادگاری خواهد بود.

۲۲. سؤالی که دوست داشتید بپرسیم اما نپرسیدیم؟

کاش می پرسیدید که آیا الگوی دانشجوی تراز یک کشوری مانند ایران با آن سوابقش الگوی فعلی است؟

یک نویسنده عراقی الاصل به نام «پروفسور الحسینی» که رشته مکانیک بودند و اتفاقاً برای یک کنفرانس به دانشگاه گیلان نیز آمده اند، ایشان در پارلمان دانشگاه یومیسست منچستر حضور داشتند، اما به محض اینکه اذان می گفت سجاده اش را داخل اتاقش پهن می کرد. ایشان در کتابی به نام «هزار سال گذشته» اثبات کردند که جهان علم مدیون مسلمین است و از جمله خط را مسلمین ابداع کردند. اگر خط نبود قطعاً علم نمی توانست پیشرفت کند.

به نظرم باید برگردیم به عقب و ببینیم که چه داشته ایم؟ ما باید آن راه را ادامه دهیم، اما نه با این سیستم و منش. ما باید تجدید نظر کنیم و در ارتباط با بحث هویت خودمان، بهتر است بازگشت به خویش داشته باشیم و آن من ایرانی اسلامی خود را پیدا نماییم. در این صورت بسیاری از مشکلات و دغدغه هایمان قابل حل است. اگر مسئولیت پذیری و وجدان کاری خود را احیا کنیم، قطعاً بسیاری از مسائل حل خواهد شد.

۲۳. آرزویتان در زندگی...؟!؟

اولین آرزویم این است که تمام مسلمین دنیا به جایگاه خود از لحاظ علمی برگردند.

دومین آرزویم این است که ایران نیز به جایگاه اصلی خود برگردد زیرا جایگاه ایران از لحاظ علمی فناوری این نیست.

سومین آرزویم در ارتباط با گیلان است. گیلان با این همه ظرفیتی که دارد جایگاهش آنچه که می بینید نیست. گیلان می تواند نه تنها در بسیاری از بخش های ایران بلکه به عنوان یک بازیگر نقش آفرین در سطح بین المللی باشد.

و در آخر امیدوارم جوانان مان را سر در گریبان ببینیم و روز به روز شاهد پیشرفت آنان باشیم.

بود، به همین دلیل خواستم او را ملاقات کنم. سپس متوجه شدم که او یک دانش آموز است. پس از صحبتی که با وی داشتم نه تنها به او اکانت رایگان دادیم، حتی حمایتش نیز کردیم و او را در شرکت پذیرفیم. وقتی دیپلم اش را گرفت چون پذیرفته شده ی خوارزمی بود، بسیار تلاش کردیم تا او را چه در دانشگاه گیلان چه سایر دانشگاه ها بپذیرند زیرا ایشان نیروی بسیار مناسبی بودند. متأسفانه جایی او را نپذیرفتند و گفتند که فقط به عنوان دانشجوی شبانه می تواند بیاید، اما او نپذیرفت و به کشور امارات رفت و با مایکروسافت همکاری می کرد، وی هم زمان دانشجو نیز بود و در ماه چند هزار درهم حقوق دریافت می کرد. متأسفانه او هرگز به ایران بازنگشت و اکنون جز یکی از افراد سرشناس مایکروسافت است.

۱۷. به دانشجویان رشته ی علوم دامی چه توصیه هایی دارید؟

توصیه من این است که علوم دامی را از آن سیستم نگرش سنتی خارج کنند. اکنون دانشجویان علوم دامی فعالیت های بسیار وسیعی از جمله کار مولکولی تا موضوعات مختلف دیگر که باعث ارتقای محصول شود را می توانند انجام دهند. این ارتقای محصول هم از نظر راندمان و هم از لحاظ مسائل بهداشتی و... باید مورد توجه قرار گیرد. در حال حاضر مشکلی که به شدت در کشور با آن مواجه ایم بحث غذا است. دانشجویان علوم دامی می توانند یکی از محورهای تولید غذای سالم برای کشور باشند و حتی می توانند برای صادرات نیز کار کنند. اگر دانشجو فقط به مدرکی که می گیرد تکیه کند قطعاً کاری نمی تواند انجام دهد. دانشجو باید از آموخته های خود استفاده کند و اعضای هیئت علمی از جمله خودم باید با موضوعاتی که در کلاس مطرح می کنیم، دانشجو را هدایت نماییم. باید روی علوم پایه شان بیش تر کار شود. به عنوان مثال من دیپلم ریاضی بودم و سپس وارد مسائل بیولوژی شدم و در این بین ریاضی بسیار به من کمک کرد. به همین دلیل اگر روی این قضایا بیش تر کار شود، در این صورت بازار کار متنوعی برایشان ایجاد می شود، به شرط آنکه باسواد باشند.

۱۸. به نظر شما دانشجویان کشاورزی باید امید به آینده ی شغلی داشته باشند؟

اگر فقط بخواهند به مدرک خود تکیه کنند، قطعاً نباید امیدی به آینده ی شغلی داشته باشند. آن ها باید به سمتی بروند که دانشجوی دانشگاه نسل سوم و چهارم باشند که الزامات خاص خودش را دارد.

۱۹. بزرگترین دغدغه ی زندگیتان؟

اکنون بزرگ ترین دغدغه ی من دانشجویان هستند، زیرا ناامیدی آنان مرا بسیار آزار می دهد، زیرا آن ها نیز مانند فرزندان من هستند. امیدوارم خداوند فرجی حاصل کند.

۲۰. شعارتان در زندگی چیست؟

صداقت...

«رَبِّ اَدْخُلْنِي مُدْخَلَ صِدْقٍ وَاَخْرِجْنِي مُخْرَجَ صِدْقٍ»

به شدت روی صداقت حساس هستم. تمام کسانی که با من با صداقت برخورد کنند، امکان ندارد که من با آنان خارج از این قاعده برخورد نمایم. این که کسی به من دروغ بگوید، حتی اگر آن شخص فرزندم باشد،



دانستنی های جالب :

• آیا می دانستید زنبورهای سرخ غول آسای آسیایی، می توانند گوشت بدن انسان را سوراخ کنند؟! این حشرات بزرگترین گونه ی زنبورهای سرخ در دنیا هستند و اندازه آن ها حدود ۵/۵ سانتی متر است و با سرعت ۴۰ کیلومتر در ساعت پرواز می کنند. نیش این زنبورها پوست را ذوب کرده و به سیستم عصبی بدن حمله می برد. این حشرات در مناطق گرمسیری و معتدل آسیای شرقی زندگی می کنند. • گوسفندان دارای حافظه ای قوی هستند! آن ها می توانند حداقل ۵۰ گوسفند و انسان خاص را برای سال ها بخاطر داشته باشند. برخلاف تصور رایج، گوسفندان حیوانات بسیار باهوش با مهارت حل مسئله هستند! مشابه چندین گونه دیگر شامل انسان، گوسفندان برای احساسات مختلف صداهای مختلفی تولید می کنند. آن ها همچنین احساسات را با حالت چهره تشخیص و نشان می دهند. • آیا می دانستید بزها هم مانند انسان ها لهجه دارند؟! مطالعات نشان داده است که در حیوانات نیز مانند انسان ها و با توجه به شرایط، محیط و همچنین مدت زمانی که در کنار هم نوعان خود می گذرانند صدای آن ها نیز تغییر می کند!

• آیا می دانستید گاوها نیز با هم دوست می شوند؟! مطالعات نشان داده است که گاوها بسیار اجتماعی هستند و حتی می توانند دوستی عمیق تری با یکی از گاوهای گله داشته باشند. اگر آن ها به هر دلیلی از بهترین دوستشان جدا شوند دچار استرس و افسردگی خواهند شد!

• آیا می دانستید عسل تولیدی زنبورعسل تنها ماده ای است که تمام مواد لازم برای حیات را در بردارد؟! شامل: کربوهیدرات، آنزیم ها، مواد معدنی، ویتامین ها و آب. همچنین تنها غذایی است که دارای آنتی اکسیدان پینوسمبرین است که این آنتی اکسیدان به بهبود عملکرد مغز کمک می کند!

• آیا می دانستید مرغ منشی، شکارچی مار است و از نیروی پنجه خود برای ضربت زدن بر بدن مار و شکار آن استفاده می کند؟! نیروی وارده توسط ضربات پنجه مرغ منشی معادل ۱۹۵ نیوتن یا ۵ برابر وزن خود آن هاست! همچنین زمان تماس پای پرنده با بدن مار بسیار جزئی و در حد ۱۵ میلی ثانیه می باشد! • آیا می دانستید زبان ببر به حدی زبر است که می تواند پوسته رنگ دیوار را به راحتی خراش دهد؟! حتی می تواند پوست هر حیوانی را با لیسیدن تا رسیدن به استخوان بکند!

• آیا می دانستید بررسی بقایای به جا مانده از یک جنین فسیل شده متعلق به دو نوع دایناسور به ویژه مطالعه ی ترتیب بندی بقایای دندان های جنینی آن ها، نشان می دهد که بسته به نوع دایناسور، طول دوره انکوباسیون آن ها بین



۳ تا ۶ ماه بوده است؟! بررسی میکروسکوپی دندان بجا مانده در جنین حاوی لایه های شبیه تنه درخت است که سن رشد جنین را نشان می دهند! • آیا می دانستید کوچکترین پستاندار روی زمین یک نوع خفاش به نام «هومل» است که در جنوب غربی تایلند زندگی می کند؟! قد این نوع خفاش بین ۳ تا ۳/۵ سانتی متر است! یعنی تقریباً به اندازه نصف انگشت کوچک دست و جالب تر از این وزن این نوع خفاش ها است که بیشتر از ۲ گرم نیست!

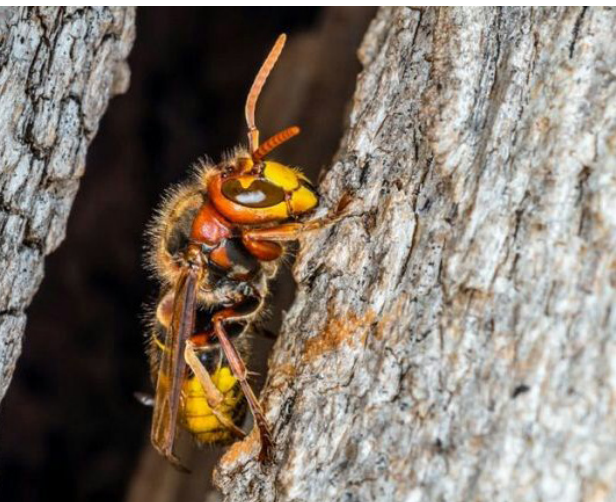
• آیا می دانستید برخی دلفین ها با جویدن ماهی بادکنکی به سرخوشی می رسند؟! ماهی بادکنکی سم نوروتوکسین دارد که مقدار کم آن روی سیستم عصبی دلفین مشابه مواد مخدر عمل می کند!

• آیا می دانستید مرغ ها می توانند خواب ببینند؟! در واقع حالتی از خواب به نام Rem sleep در آن ها وجود دارد که چشمانشان هنگام خواب حرکت می کند! مرغ ها هوش بالایی دارند و حتی هوش آن ها از نوزاد انسان بیشتر است! همچنین آن ها بسیار خوب رنگ ها را تشخیص می دهند، کور رنگی ندارند و قادرند با سرعت ۹ مایل بر ساعت بدوند!

• آیا می دانستید آبی که شترها می نوشند در جریان خون ذخیره می شود نه در کوهان؟! کوهان به عنوان منبع غذایی هنگام کمبود غذا عمل می کند!

• در مورد قدرت پاهای خرگوش لازم است بدانید که نیروی حاصل از لگد زدن این حیوان می تواند باعث شکستن استخوان پشت آن گردد. یک خرگوش وحشی به هنگام فرار از دست شکارچی، می تواند تا حدود ۶/۳ متر بپرد. خرگوش ها به منظور خسته نمودن شکارچی می توانند به صورت زیگزاگ بدوند!

• آیا می دانستید اشک چشم گربه ها دارای موادی هستند که به آن ها پورفیرین گفته می شود و وقتی پورفیرین در معرض هوا قرار می گیرد شروع به اکسید شدن، همچون آهن می کند و قهوه ای رنگ می شود؟! • آیا می دانستید اسید معده کرکس ها به طور باورنکردنی قدرتمند است، به طوری که در مطالعات انجام شده مشخص شد که معده این جاندار قادر است حتی استخوان ها و فلزات را ذوب کند؟! • آیا می دانستید بچه گربه ای که به دنیا می آید مجرای شنوایی اش بسته است و با گذشت زمان این مجرا در ۵ تا ۸ روز بعد از تولد گشوده می شود؟! • آیا می دانستید زمانی که یک سگ صاحبش را می بیند، مغزش شروع به ترشح اکسی توسین می کند که این ماده شیمیایی او را دقیقاً مشابه انسانی می کند که عاشق است؟! • گردآورنده: محدثه آزمون-نسترن زیرانی (دانشجوی کارشناسی علوم دامی) (دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی)





جدول علمی تخصصی

	3		
		4	
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15
			16
		17	
	18		

۱ تکرار پذیری وزن تولد در گاو گوشتی ... درصد است.

۲ ماندگاری تا سن سه سالگی جزء صفات ... است.

۳ اثر متقابل بین دو ژن.

۴ لایه میانی هرم ژنتیکی ساختار اصلاح نژاد دامپروری های صنعتی شامل گله های ... است.

۵ ترتیکاله حاصل ترکیب ژنی ... و ... است.

۶ ... اصلی ترین گزانتوفیل در تغذیه طیور می باشد - غله ای با انرژی و پروتئین متوسط.

۷ اولین ارگان مولد انرژی - از جمله مواد معدنی کم نیاز.

۸ هورمون نور اپی نفرین از اسیدهای آمینه ... حاصل می شود - از علائم ویژهِ اسیدوز کاهش ... شیر است.

۹ رنگ ماهیچه ها به فراوانی آن بستگی دارد - عنصری که تأثیر زیادی در پیچش مو دارد.

۱۰ غده بزاقی که دائماً در حال ترشح است - مشکل اصلی سورگوم میزان ... آن است.

۱۱ جو حاوی مقادیر متوسطی از بازدارنده ... است - مهم ترین قسمت برنج از نظر تغذیه ای.

۱۲ تغییر رنگ زرده به رنگ های تیره تر متأثر از میزان ... می باشد - سویای کم حرارت دیده، مزه ای مشابه ... دارد.

۱۳ در بزاق طیور آنزیم ... وجود دارد - ناتوانی در دفع ادرار باعث ... می شود.

۱۴ اسیدوز حاصل کمبود هورمون ... است - محرک اشتها و کاهنده گرد و غبار خوراک.

۱۵ طولانی ترین بخش لوله تخم در مرغ - مقدار این عنصر در شیر بیش تر از خون است.

۱۶ بیش ترین رشد پستان در دوره ی ... رخ می دهد - عمده ترین منبع منگنز در تغذیه دام به شکل ... است.

۱۷ رگسیون ارزش انرژی بر فنوتیپ.

۱۸ رابطه ی فنوتیپ و محیط.

۱۹ در تقسیم سلولی میوز، کروموزوم های ... از یکدیگر جدا می شوند.

۲۰ وراثت پذیری وزن شیرگیری در گوسفند ... درصد است.

