



DONYAYE KESHT VA SANAAT



دنیای کشت و صنعت

(نشریه علمی، آموزشی، خبری در زمینه دام و طیور)

Oct. 2024, Vol. 23, No. 147

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ تومان

سال بیست و سوم، شماره ۱۴۷، مهرماه ۱۴۰۳

DKS Magazine

POLITRY

LIVESTOCK

VETERINARY

EXHIBITION

FEEDSTUFF

DKS MAGAZINE

DISEASE

قیمت جدید شیر اعلام شد

- تولید ماهانه مرغ به ۲۵۵ هزار تن رسید
- واردات نهاده‌های دامی ۱۲ درصد افزایش یافت
- وزارت کشاورزی مجوز صادرات مرغ را نمی‌دهد
- تأثیر ویتامین‌های محلول در چربی و روغن بذر کتان بر فراسنجه‌های خونی و سیستم ایمنی گوساله‌های شیرخوار
- چگونه فیبرها می‌توانند سلامت روده را در پولت‌ها و مرغ‌های تخم‌گذار بهبود بخشند
- تأثیر پودر پونه کوهی، رزماری و دارچین بر عملکرد رشد، میکروبیوتای فضولات، مورفولوژی روده و قابلیت هضم مواد مغذی در جوجه‌های گوشتی
- چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژونی
- آب، یک ماده مغذی

اولین نمایشگاه تخصصی دام، طیور و صنایع وابسته تهران
۱۴۰۳ - ۲۲ تا ۲۴ آذرماه در محل نمایشگاه بین‌المللی تهران، تهران

پنجمین جشنواره ملی گاو هلشتاینی‌ان - تهران
۱۴۰۳ - ۲۲ تا ۲۴ آذرماه در محل نمایشگاه بین‌المللی تهران، تهران



امیرتجارت شابه‌انگ

دارکننده
و بازرگانان دام و طیور
و بازرگانان دام و طیور



گولین

ترونین

متیونین

رنگدانه
لوکسین
(BASF)

اسیدی فایر

مولتی آنزیم

آنتی اکسیدان

لیزین

داشتن شما
بزرگترین پشتوانه ما است

خیابان اسدآبادی (یوسف آباد)
کوچه دوم، پلاک ۱۱، واحد ۶
۰۲۱ - ۸۶۰۵۳۳۰۶
@amir_tejarat_shabahang



RONOZYME[®] ProAct

آنزیم اختصاصی پروتاز با عملکرد بهبود قابلیت مصرف پروتئین

افزایش قابلیت هضم اجزای پروتئینی جیره غذایی طیور از قبیل کنجاله سویا و کلزا
افزایش قابلیت جذب اسیدهای آمینه
کاهش معنی دار مصرف کنجاله سویا در جیره غذایی
بهبود کیفیت لاشه
پایدار در مقابل حرارت جهت مصرف بهینه در تولید خوراک پلت

شرکت اکبریه
Akbarieh Company

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۶۶۸۰۱۰۴
فکس: ۰۲۱ - ۶۶۶۶۱۴۴
animal.health@akbarieh.ir

dsm-firmenich
DSM Nutritional Products Ltd.
www.dsm-firmenich.com



شرکت خوراک پرداز هزاردشت

**HEZARDASHT
FEEDMILL CO.**

هزاردشت هزار راه برای خوراک سالم

HEZARDASHT
A SOLUTION FOR HEALTHY FEED

تولید کننده خوراک، کنسانتره و مکمل دام و طیور



هشتگرد، شهرک صنعتی هشتگرد،

فاز ۳، خیابان ۲۳، شماره ۱۰۲

تلفن: ۰۲۶-۴۴۲۳۲۳۴۵-۷

فکس: ۰۲۶-۴۴۲۴۰۲۸۵

sale.hezardasht@yahoo.com

www.hezardasht.com

تنها با واکسن های MSD امکان پذیر است

مصرف هم زمان واکسنهای IB Ma5 و IB 4/91 در یکروزگی
انتخابی هوشمندانه جهت کنترل تمامی سویه های ویروس برونشیت

Nobilis®
IB Ma5 + 4/91



Protectotype
IB Ma5 + 4/91*

واکسیناسیون آسانتر با
sphereon®
روش نوآورانه واکسیناسیون



دفتر علمی ام اس دی - گلبید
تهران، خیابان سید جمال الدین اسدآبادی، خیابان ۶۴ شرقی، پلاک ۱۳، طبقه سوم، تلفن: ۸۸ ۶۱ ۲۹ ۱۰۰-۲، فکس: ۸۸ ۶۱ ۲۹ ۱۳۰
وارد کننده: شرکت گلبید

 **MSD**
Animal Health

FLOARNIQ[®] 10%

فلورنیک[®] ۱۰ درصد

آنتی بیوتیک وسیع الطیف از خانواده آمفنیکل ها
حاوی فلورفنیکل



• جذب خوراکی سریع

• زیست فراهمی بسیار بالا معادل ۹۶/۵%



vivapars.com | ۰۲۱ - ۶۶۱۲۱۱۳۱

Thiamphenicure[®] 25%

تیامفنیکیور[®] ۲۵ درصد

محلول آنتی بیوتیک وسیع الطیف
با اثرات باکتریواستاتیک
با ماده موثره تیامفنیکل

- دارای تاییدیه مصرف در طیور از اتحادیه اروپا (EMA)
- موثر علیه باکتری های هوازی، بی هوازی، گرم مثبت و گرم منفی در نیمچه های گوشتی و بوقلمون
- عدم ایجاد کم خونی آپلاستیک و جذب خوراکی سریع
- قابل ارزیابی بودن غلظت سرمی تیامفنیکل تا 24 ساعت پس از مصرف خوراکی در نیمچه گوشتی



@vivapars
۰۲۱ - ۶۶۱۲۱۱۳۱

DOXINIQ 10%

داکسی نیک® ۱۰ درصد

محلول آنتی بیوتیک جهت تجویز خوراکی
حاوی داکسی سایلکین



- درصد جذب بالا در دستگاه گوارش و حلالیت زیاد در چربی
- انتشار زیاد و قدرت نفوذ بالا در بافت های مختلف
- اثر طولانی مدت و پایداری بالا در آب های سخت
- فاقد اثرات سمی حتی با مصرف ۵ برابر دز درمانی



vivapars.com | ۰۲۱ - ۶۶۱۳۱۱۳۱

Noraxin® 20

نوراکسین® ۲۰ درصد

محلول آنتی بیوتیک جهت تجویز خوراکی
حاوی نورفلوکساسین از خانواده فلورکینولون ها

- اثربخشی فوق العاده و حساسیت بالا در درمان موارد حاد بیماری انتریت نکروتیک ناشی از سویه های کلوستریدیوم پرفرینجنس
- جذب بالای سیستماتیک در دستگاه گوارش طیور از طریق شکل محلول در آب آشامیدنی
- دوره پرهیز از مصرف کوتاه (۴ روز)
- مقاومت آنتی بیوتیکی کمتر در مقایسه با انروفلوکساسین



@vivapars
۰۲۱ - ۶۶۱۳۱۱۳۱

Acidoniq[®] LIQUID

Acidifier Liquid

اسیدونیک[®] لیکوئید

- ترکیبی از دو اسید ارگانیکی قوی با غلظت بالا (پروپیونیک اسید + فرمیک اسید)
- از بین بردن میکروارگانیسم های بیماری زا در آب آشامیدنی
- جلوگیری از آلودگی آب آشامیدنی به واسطه کاهش pH با حداقل غلظت اسید
- حذف بیوفیلم های تشکیل شده در سیستم آبرسانی مرغداری و جلوگیری از تشکیل بیوفیلم جدید
- بهبود فعالیت آنزیم های گوارشی و افزایش هضم و جذب خوراک
- بهبود عملکرد آنتی بیوتیک ها



vivapars.com | ۰۲۱ - ۶۶۱۲۱۱۳۱

3SULFA CHICK[®]

تری-سولفاچیک[®]



- پودر آنتی بیوتیک محلول در آب با عملکرد اختصاصی علیه کوکسیدیوز و پاستورلوز
- حاوی سولفامرازین، سولفامتازین و سولفاکینوکسالین
- تنها آنتی بیوتیک سه جزئی مورد تایید FDA در جهان



@vivapars
۰۲۱ - ۶۶۱۲۱۱۳۱

واکسن زنده بیماری نیوکاسل
(سویه ZM10)

QVAC ND
ZM10



فصلی نو
در مبارزه با بیماری نیوکاسل
با سویه جدید ZM10

QVAC ND
ZM10+IB



واکسن زنده دوگانه بیماری نیوکاسل
و برونشیت عفونی (سویه ZM10 و H120)





Rhodimet®

RHODIMET® AT88

به رویاهایت بیندیش



متیونین مایع، با ارزش افزوده بیشتر



کارایی بیشتر
با برخورداری از بالاترین بازدهی
در شرایط عملی



صرفه جویی بیشتر
با استفاده از
نوع با صرفه تر متیونین



آسودگی خاطر بیشتر
با استفاده از برنامه DIM، در طرح، اجرا
و نظارت بر مصرف متیونین مایع



www.adisseo.com | feedsolutions.adisseo.com

ADISSEO
A Bluestar Company

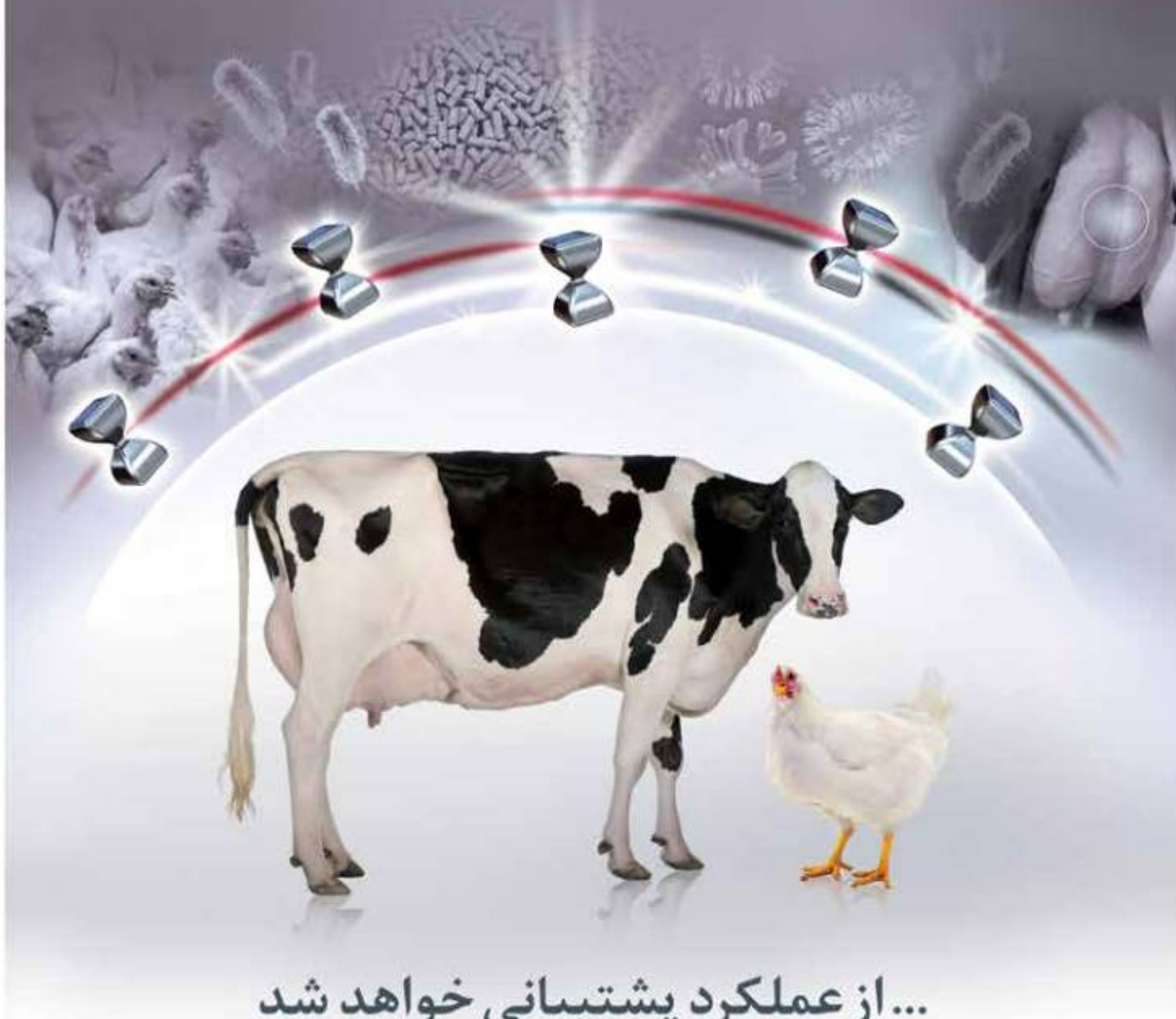




Selisseo®

Selisseo، آنتی اکسیدان نوآورانه بر پایه سلیوم آلی

حتی در شرایط چالش برانگیز...



...از عملکرد پشتیبانی خواهد شد

Selisseo، کمک به نشخوارکنندگان و پرندگان در مقابل تنش اکسیداتیو

تنها هیدروکسی - سلنومیتونین موجود در بازار، تامین کننده تمامی مزایای سلیوم آلی برای افزایش مقاومت در برابر استرس، رشد بهینه، بهبود کارایی تولید مثل و کیفیت بالاتر گوشت، شیر و تخم مرغ.



www.adisseo.com | feedsolutions.adisseo.com

ADISSEO
A Bluestar Company



شرکت دانش بنیان عرفان دارو

پیشتاز در نوآوری، پیشگام در کیفیت



© erfandarou



© www.erfandarou.com



Enzynat

پروتئاز ویژه طیور

POULTRYGROW 250™

حای سه آنزیم پروتئاز جهت هیدرولیز بهینه منابع پروتئینی خوراک و بهبود قابلیت هضم مواد مغذی و انرژی

پایداری دمایی بالا و قابل استفاده در انواع خوراک طیور

ارائه ارزش تغذیه ای (Matrix Value) اقتصادی برای انواع طیور گوشتی و تخمگذار



ایده پردازان خوراک آریان

نماینده انحصاری
شرکت Jefo کانادا در ایران



**BEST
MANAGED
COMPANIES**

Life, made easier



Jefo

Cibus®

سیبوس®



افزایش تغذیه زودهنگام و خوش خوراکی

- مصرف خوراک بیشتر با ایجاد تحریکات بویایی و چشایی
- تحریک افزایش تراوشات گوارشی از طریق رفلکس های شرطی برای آماده سازی روده جهت گوارش بهتر
- تحریک اشتها در شرایط استرس گرمایی و بیماری
- محرک تغذیه زود هنگام
- تسهیل روند از شیرگیری دام های جوان
- پوشاندن بو و مزه های نامطبوع مواد معدنی، آنژی بیوتیک ها و فرآورده های جانبی
- اجتناب از واکنش های نامطلوب حیوان نسبت به خوراک
- در نتیجه تغییرات فرمولاسیون
- ارائه ای رایجی همگن پایانی پایدار
- حفظ پایداری پس از تیمارهای حرارتی خوراک
- شاخص و متمایز ساختن محصول نهایی



Novinox®

آنتی اکسیدان ترکیبی نووینوکس®



محافظت کننده ی خوراک، کنسانتره، مکمل های ویتامینی و چربی ها

محافظت موثر از مواد مغذی، ویتامین های محلول در چربی و رنگدانه ها



- افزایش مدت پایداری محصول و ماندگاری فرآورده های دامی
- کنترل اکسیداسیون خوراک، مواد پروتئینی، روغن ها و چربی ها
- ترکیب هم افزای بسیار کارآمد از آنتی اکسیدان های برگزیده و شلاته کننده ها
- غیرفعال نمودن رادیکال های آزاد
- ویژگی های فیزیکی ایده آل محصول برای حداکثر سطح تماس با خوراک
- محصولی پایدار در فرآیندهای پلت سازی و اکستروژن
- ارائه محصولات گروه نووینوکس به بازار به دو شکل پودر و مایع

Escent®

اسنت®

مدیریت خطر سموم قارچی و استرس حمایت کننده ی

- سم زدایی سموم قارچی به دو روش:
 - تبدیل زیستی
 - جذب، مقید و محصور کردن سموم قارچی (محلول در آب)
- پیشگیری از تنش اکسیداتیو بواسطه آنتی اکسیدان های موجود در محصول
- کمک به تحریک تخمیر مناسب و در نتیجه حذف سموم ناشی از سوء تخمیر در روده
- تقویت سیستم ایمنی
- افزایش مقاومت به بیماری و بهبود سیستم دفاعی بدن
- احیاء اندام های آسیب دیده مانند کبد و کلیه ها
- حفظ محیط اسیدی روده
- تقویت فرآیندهای تبدیل زیستی و سم زدایی کبد
- کمک به تولید با کیفیت فرآورده های دامی (تخم مرغ، شیر، گوشت و ...)
- کاهش دوره نقاهت
- مهار رشد قارچ ها
- محرک مصرف بیشتر آب آشامیدنی و خوراک

فایل استفاده در خوراک و آب آشامیدنی



پارس ژئوسوار صوفی
هدف ما، سلامتی
نماینده انحصاری در ایران
www.parssoufi.com
pjs@parssoufi.com
۰۲۱ - ۸۸۰۶۴۴۲۶ - ۸
۰۲۱ - ۸۸۰۶۴۴۲۵
۰۲۱ - ۲۲۳ ۴۴۳۳ - ۷



شرکت دام ایلتکا
www.damilka.com
info@damilka.com
۰۲۱ - ۲۶۱ ۵۵ ۱۰۰ - ۲
۰۲۱ - ۲۶۱ ۲۳ ۳۶۶
۰۹۰۲ ۱۴۰ ۶۴ ۳۶ - ۱



www.innovad-global.com
تولید کننده: شرکت اینوواد بلژیک

Novyrate® C

نوویریت® سی



راهکاری یهینه جهت پشتیبانی از

سلامت و یکپارچگی روده

بوتیرات سدیم پوشش دار - آهسته رهش

- تحریک رشد و توسعه پرزهای روده
- ایجاد تعادل میکروبی مطلوب در روده
- بهبود یکپارچگی روده با استوارسازی اتصالات محکم
- اثر ضد التهابی در روده
- تحریک عملکرد سلولهای کبدی
- افزایش ترشح پپتیدهای دفاعی و تقویت سیستم ایمنی
- بهبود تولید آنزیمهای گوارشی
- افزایش جذب آب و الکترولیتها
- بهبود کیفیت لاشه
- بهبود کیفیت مدفوع و کیفیت بستر
- کاهش هزینه درمان
- بازگشت و بازدهی بالای سرمایه گذاری

محصولی پایدار در فرآیندهای پلت سازی و اکستروژن



ConSept®

کانسپت®



مجموعه ای از

ترکیبات بازدارندهی متعدد برای کنترل و پیشگیری

از رشد عوامل و باکتریهای بیماریزا

- بهبود کیفیت خوراک و افزایش ماندگاری آن
- کاهش رشد کپکها و قارچزدگی
- کاهش جمعیت باکتریهای بیماریزا مانند سالمونلا، اشریشیاکلی (E.Coli) و کمپیلو باکتر در دستگاه گوارش
- بهبود عملکرد و سلامت دستگاه گوارش
- کاهش pH خوراک و تنظیم اسیدیتهی دستگاه گوارش
- افزایش ظرفیت بافتری و بهبود جذب مواد معدنی (به ویژه کلسیم و فسفر)
- افزایش قابلیت هضم مواد مغذی و بهبود شاخصهای هضم
- بهبود کیفیت پوسته تخم مرغ و افزایش عملکرد تخم گذاری
- افزایش مصرف آب و خوراک
- بهبود ضریب تبدیل غذایی و افزایش رشد
- محافظت از ارزش تغذیه ای و افزایش خوش خوراکی
- غیر فرار و حفظ پایداری محصول پس از تیمارهای حرارتی خوراک
- جریان پذیری و میکس پذیری آسان
- فاقد اثر خوردگی بر تأسیسات و تجهیزات
- کاهش هزینه های تولید و افزایش سودآوری



Lumance®

لومنس®

محصولی فناورانه با

ترکیبات هم افزای بسیار کارآمد:

- نسل جدیدی از بوتیرات محافظت شدهی آهسته رهش
- اسیدهای چرب زنجیره کوتاه و متوسط
- روغنهای ضروری گیاهی
- عصاره های گیاهی سرشار از پلی فنل ها
- ترکیبات ضد التهابی

راهکاری بسیار

موثر و قدرتمند در جهت:

- متعادل نمودن لومن و میکروفلور دستگاه گوارش
- افزایش رشد و توسعه پرزهای روده
- بهبود یکپارچگی روده با تقویت اتصالات محکم
- محافظت در برابر انواع رادیکالهای آزاد (ROS)
- کاهش التهاب و تورم روده
- تقویت سیستم ایمنی
- کاهش مصرف دارو و آنتی بیوتیک

قابل استفاده در خوراک و آب آشامیدنی



سلامت روده و کاهش هزینهی درمان

پایدار در فرآیندهای

پلت سازی و اکستروژن



www.innovad-global.com

تولید کننده: شرکت اینوواد بلژیک



شرکت دام ایلتکا

www.damilka.com

info@damilka.com

۰۲۱ - ۲۶۱ ۵۵ ۱۰۰ - ۲

۰۲۱ - ۲۶۱ ۲۳ ۳۶۶

۰۹۰۲ ۱۴۰ ۶۴ ۳۶

پارس سوسوفی هدف ما، سلامتی

نماینده انحصاری در ایران

www.parssoufi.com

pjs@parssoufi.com

۰۲۱ - ۸۸۰۶۴۴۲۶ - ۸

۰۲۱ - ۸۸۰۶۴۴۲۵

۰۹۱۳ ۲۲۳ ۴۴۳۴ - ۷

PATHWAY
INTERMEDIATES

PA
Pars Dam Alborz
پارس دام البرز



دکتر پویا اکبریان

مدیر ارشد فنی و علمی کمپانی پتوی اینترمدیترز



lipidol

lipidol^{lite}

YeaMune-UP
Immune Accelerator

ProBe-BacPE
Bacteriophages for High Performance and Safety

endopower

Fermkito

Q-Life
Natural Alternative to Anticoccidials

Genikan
High-Quality Yeast Culture for Gastrointestinal Health

Growmax

endophos

www.pathway-intermediates.com

www.parsdamalborz.com

@ pars_dam_alborz



راهکار بهینه
Optimal Solution



www.parsdamalborz.ir

parsdamalborz.co@gmail.com

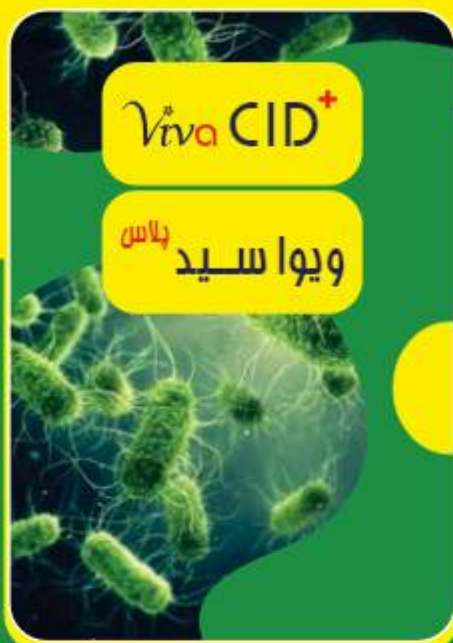
@pars_dam_alborz

۰۲۱ - ۶۶۵۸۳۹۹۱ - ۵

۰۱۱ - ۴۴۲۵۸۶۷۳ - ۴

تهران - ستارخان - خیابان بهبودی - جنب بانک ایران زمین - پلاک ۲۱۳ - طبقه دوم

آمل - خیابان طالب آملی - بلوار امین طبرسی - نبش امین ۶ - پلاک ۴ - طبقه دوم



- ✓ ترکیبی از اسیدهای آلی و نمک های آنیا
- ✓ کاهش PH خوراک، روده و سیتوپلاسم باکتری
- ✓ بهبود عملکرد دستگاه گوارش
- ✓ کنترل اسهال و آسیت
- ✓ کنترل رشد باکتری های بیماریزا



- ✓ کنترل بار میکروبی خوراک
- ✓ جلوگیری از فساد خوراک
- ✓ افزایش باکتری های مفید روده
- ✓ کاهش TVN خوراک
- ✓ ضد عفونی خطوط تولید خوراک



- ✓ متحرک رشد گیاهی
- ✓ تقویت کننده سیستم ایمنی
- ✓ بهبود وضعیت آنتی اکسیدانی
- ✓ بهبود هضم و جذب خوراک
- ✓ تعدیل فلور میکروبی دستگاه گوارش



- ✓ توکسین بایندر ۳ جزئی
- ✓ غیر فعال نمودن مایکوتوکسین های قهقهی و غیر قهقهی
- ✓ بهبود عملکرد پرنده
- ✓ تقویت کننده سیستم ایمنی
- ✓ حمایت از اندام های داخلی، کبد و کلیه



VEMOZYME P وموزایم پی

آنزیم پروتئاز

- افزایش قابلیت هضم پروتئین و اسیدهای آمینه موجود در خوراک
- بهبود روند وزن گیری
- بهبود سلامت روده و عملکرد حیوان
- امکان استفاده از منابع پروتئینی با کیفیت پایین تر و ارزانتر در جیره خوراکی
- کاهش قیمت تمام شده خوراک
- محدود کردن رشد باکتری های بیماری زا در روده



VEMOZYME M وموزایم ام

مولتی آنزیم حاوی بتاماناناز، زایلاناز و بتاگلوکاناز

- آزادسازی حداقل ۱۱۵ کیلوکالری انرژی قابل متابولیسم
- افزایش قابلیت هضم اسیدهای آمینه و پروتئین خام
- کاهش استرس ناشی از اثرات بتا-مانان موجود در کنجاله سویا بر روی سیستم ایمنی و در نتیجه استفاده بهینه از انرژی جیره
- کاهش ویسکوزیته و افزایش جذب مواد مغذی
- بهبود ضریب تبدیل
- کاهش قابل توجه قیمت جیره
- مقاوم نسبت به حرارت فرآوری خوراک

ترکیبه موثر از

امولسیفایرهای آنزیمه

زیست فعال موجب



- بهبود هضم و جذب مواد مغذی
- بهبود هضم چربی توسط لیپولستین ها
- بهبود راندمان و کاهش ضریب تبدیل
- بهبود کیفیت تخم مرغ و عملکردهای فیزیولوژیک
- بهبود کیفیت گوشت با کاهش ذخیره چربی غیراشباع
- پشتیبانی از کبد، دستگاه گوارش و سلامت عمومی
- پشتیبانی از سیستم ایمنی
- کاهش التهاب و استرس
- بهبود استحکام و کیفیت پلت
- کاهش هزینه خوراک و بهینه سازی جیره غذایی
- سودآوری

www.sinadaroumeh.com

info@sinadaroumeh.com

۰۲۱-۸۸۹۶۲۵۶۶

۰۵۱-۳۶۵۱۴۷۴۰



Maxilys®

ماکسیلیز®

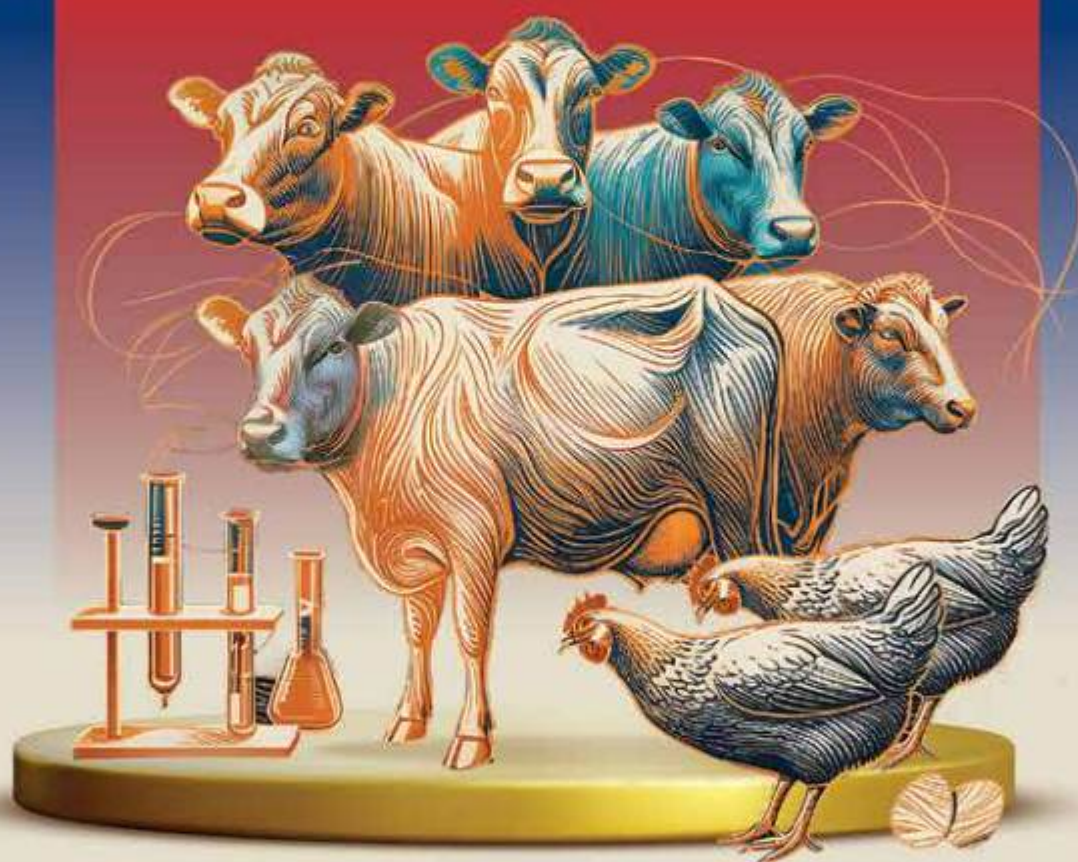


Essen, Belgium
www.innovad-global.com



سپاهان دانه

— معجزه دانش —



دفتر اصفهان: خیابان جی، ابتدای خیابان تالار، پلاک ۳، ساختمان سپاهان دانه
صندوق پستی: ۶۸۸-۸۱۶۵۵
دفتر تهران: کد پستی: ۱۴۱۹۷۱۵۵۱۲
کارخانه: اصفهان، منطقه صنعتی مبارکه، خیابان سوم تلفن ۱۴-۱۳-۵۲۳۷۴۴-۵۳۱-۵۲۳۷۴۴
تلفن: ۵۰۸۰۰۰-۵۳۱
تلفن: ۳۴-۳۰-۷۲۳۳۰-۶۶۵-۵۲۱

Sepahandaneh

info@SepahanDanesh.com



جهت اطلاعات بیشتر
و آشنایی با گروه تولیدی
دانش بنیان سپاهان دانه
اسکن کنید

تجلی دیگری از معجزه دانش

کسب مجوز دانش بنیان توسط شرکت سپاهان دانه

طراحی و تولید محصولات
انحصاری نوآورانه

پیاده سازی رویکرد
دانش محور

تجهیز زیرساخت های
فناورانه

ایجاد ارزش افزوده
برای اقتصاد ملی

تحقیق و توسعه
هدفمند



برگشته به عنوان کارخانه برتر خوراک دام



برگرفته از شهر به کیفیت
در جایزه ملی کیفیت ایران



تنها دارنده آید A+
در صنعت تولید خوراک دام و طیور



کسب مجوز دانش بنیان
از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری



www.SepahanDanesh.com

وارد کننده انواع:

ویتامین های خالص
کولین کلراید
ویتامین C پوشش دار و کریستال
انواع آنزیم ها و رنگدانه
انواع اسیدهای آمینه ضروری
محرك های طبیعی رشد
انواع افزودنی ها



آرمان طیور پارس
(گروه دریاباری)



Impextraco

نماینده انحصاری ویتامین های خالص
شرکت Impextraco بلژیک

دفتر مرکزی: تهران، میدان فاطمی، خیابان چهلستون،
کوچه بوعلی سینا شرقی، پلاک ۲۵، طبقه پنجم، واحد ۱۴
تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۹۵۶۷۰

www.dbgco.ir



بهین تجارت نوید فردا (گروه دریاباری)

وارد کننده افزودنیهای اختصاصی
در خوراک دام، طیور و آبزیان
از شرکت های معتبر دنیا



AGRIMOS

پروبیوتیک اگریموس

BACTOCELL

پروبیوتیک باکتوسل

ALKOSEL

سلنیوم الی ۲۰۰۰، الکوسل

MAGNIVA PLATINUM

افزودنی سیلو مگنیوا پلاتینیوم

EFFICIENCE

پروبیوتیک افکسیانس برای خوراک پلت گوشتی

LEVUCCELL SB

پروبیوتیک لووسل اس بی برای خوراک پلت مادر

LEVUCCELL SC20

لووسل اس سی ۲۰، مخمر اختصاصی ساکارومایسس غلیظ در خوراک دام

LALLEMAND

نماینده انحصاری واردات
محصولات شرکت لالمند فرانسه



دفتر مرکزی: تهران، میدان فاطمی، خیابان چهلستون، کوچه بوعلی سینا شرقی، پلاک ۲۵، واحد ۱۳

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۹۵۶۷۰

موبایل واحد فروش: ۰۹۱۲-۲۰۹۷۴۹۴

www.dbgco.ir



آرمان دانه پارسیان

(گروه دریاباری)

تولید کننده انواع پرمیکس، مکمل،
کنسانتره و خوراک دام، طیور و آبزیان
ARMAN DANEH PARSIAN



شکوفایی دانش و تغذیه



پارسیان دانه تراز

(گروه دریاباری)

- سوپر استار تر هفته اول
- انواع دان آماده طیور گوشتی و تخم گذار
- کنسانتره های دامی پلت شده
- کنسانتره های تخصصی طیور گوشتی، تخم گذار و
- مادر با درصدهای متفاوت چند مرحله ای
- کنسانتره آبزیان
- کنسانتره کبک، بلدرچین و شتر مرغ
- انواع مکمل ویتامین و معدنی دام، طیور و آبزیان

شرکت پارسیان دانه تراز
آمادگی تولید تمامی محصولات
با فرمول سفارشی و ویژه را
دارا می باشد.

دفتر مرکزی: تهران، میدان فاطمی، خیابان چهلستون، کوچه بوعلی سینا شرقی، پلاک ۲۵، واحد ۵
کارخانه: کیلومتر ۷۵ جاده تهران ساوه، شهرک صنعتی مأمونیه، فاز ۲ تلفن: ۰۲۱-۸۷۷۰۰۷۲۵

www.dbgco.ir

زنجیره تولید گوشت مرغ
پیشرو صالح کاشمر



integrated production
Pishro Saleh Kashmar



مزارع پرورش مرغ تخمگذار
Laying Hen Farms



مزارع پرورش پولت تخمگذار
Laying Hen Farms



تخم مرغ نومل و پرتلایی
nomel & partalaei eggs



فراورده های گوشت مرغ پرتلایی
Partalaei Chicken Meat Products



مزارع پرورش مرغ مادر گوشتی
Broiler Breeder Farms



مزارع پرورش جوجه گوشتی
Broiler Hen Farms



مجمع کارخانجات خوراک دام، طیور و آبزیان صالح کاشمر
saleh kashmar Feed mill company



کشتارگاه خادم الرضا
khadem al reza slaughterhouse



معرفی محصولات زنجیره یکپارچه تولید گوشت مرغ پیشرو صالح کاشمر

جوجه یکروزه پرتلایی	خوراک آماده دام طیور و آبزیان
تخم مرغ پرتلایی و نومل	جو و ذرت پرک
گوشت مرغ گرم و منجمد	انواع مکمل های ویتامینی و معدنی دام و طیور
فراوری و پخت گوشت مرغ	دانه سویای پرچرب اکستروود شده (فول فت سویا)

شرکت گشت و صنعت صالح کاشمر، کیلومتر ۱۸ جاده کاشمر - مشهد تلفن تماس: ۰۵۱-۵۵۳۸۳۵۲۱-۳

کنسانتره
۲/۵ درصد مرغ گوشتی

کنسانتره
۳ درصد مرغ تخمگذار



Nutrafyt® BD

نوترافیت® بی دی

فایتوژنیک (کاهش مشکلات تنفسی در طیور)

اکالپتوس

منتول

ویتامین A

ویتامین C

اسیدهای آلی (پروپیونیک اسید)



PreAcid BA

Acidifier & Prebiotic



Best Input
Best Output

- کاهش pH و بهبود فلور میکروبی دستگاه گوارش
- کاهش بیماری های دستگاه گوارش بخصوص سالمونلا و اشرشیاکلی
- تقویت کننده پوسته تخم مرغ به واسطه وجود بوتیرات و گلوکونات کلسیم
- تقویت کننده رشد پرزهای روده و متعاقبا بهبود جذب مواد مغذی
- بهبود ضریب تبدیل و عملکرد گله

Anta® Phyt MO

Seeds of success

مشارکت شده از طرف وزارت اقتصاد و تکنولوژی آلمان



برنده ALL ABOUT FEED Innovation Award در سال ۲۰۱۲



Feed Green

- افزودنی خوراک فایتوژنیک
- بهبود دهنده طعم و افزایش اشتها
- افزایش یکنواختی گله
- دارای اثرات آنتی باکتریال و ضد کوکسیدیوز
- بهبود دهنده وضعیت سلامت روده و عملکرد گله
- بهبود وضعیت بستر

Anta® Ferm MT 80

Strong Defence!



Safety first

- توکسین بایندر چند جزئی حاوی سیلیکات آلومینیوم، خاک دیاتومه
- دیواره مخمر و اسید ارگانیک
- موثر در جذب کلیه مایکوتوکسین ها
- قابل استفاده در خوراک دام، طیور و آبزیان
- عدم تداخل در عملکرد سایر اجزای خوراک

Jodoco

GLUCAMAX

گلوکامکس

- پری بیوتیک (مانان الیگوساکارید) محلول در آب آشامیدنی
- افزایش فعالیت سیستم ایمنی روده ای
- کنترل بیماری های گوارشی و اسهال

ACILUX

آسیلوکس

- کنترل آلودگی میکروبی آب آشامیدنی، پاکسازی بیو فیلم
- لوله های آبرسانی
- کاهش تولید گاز آمونیاک
- افزایش راندمان پرورش، تولید تخم مرغ و بهبود کیفیت پوسته تخم مرغ و بهبود ضریب تبدیل

GROVAX

گرو وکس

- افزایش سلامت روده و تقویت اتصالات بین سلولی
- حاوی اسیدهای چرب زنجیره متوسط و کوتاه
- حاوی عصاره اورگانو و سیر جهت افزایش اشتها
- کاهش مشکلات دستگاه گوارش

خوشه صنعتی زیست فناوری آرکا



بازتاب دانش، نوآوری و کیفیت

Chelated Minerals

خوشه صنعتی
زیست فناوری آرکا

تولیدکننده تخصصی مواد معدنی



www.arkaindustrialgroup.com

آدرس دفتر مرکزی: مشهد، بلوار معلم، معلم ۱۴، قاسمی ۲۳، پلاک ۱۴۹
کارخانه: کیلومتر ۴۵ جاده مشهد به فریمان - شهرک صنعتی کاویان - خیابان تلاش ۱۱
تلفن: ۰۹۱۵۹۸۷۲۱۳۶ کدپستی: ۹۳۹۴۱۹۵۳۵۳

MEVAC

RINNOVAC ELI-7

Recombinant freeze-dried live virus vaccine against Newcastle Disease

واکسن زنده لیوفیلیزه نوترکیب علیه بیماری نیوکاسل (ژنوتیپ هفت G7)

موارد مصرف:

برای واکسیناسیون و محافظت ماکیان و بوقلمون ها علیه ژنوتیپ دو (II) و ژنوتیپ هفت (VII) ویروس بیماری نیوکاسل



MEVAC ND7 PLUS

(BIVALENT LASOTA+R'NDV G7)

واکسن کشته دوگانه نوترکیب ژنوتیپ هفت (G7) + لاسوتا علیه بیماری نیوکاسل

موارد مصرف:

MEVAC ND7 Plus بمنظور ایجاد ایمنی فعال در طیور تجاری علیه بیماری نیوکاسل مصرف می گردد.



تولیدکننده: شرکت MEVAC، کشور مصر

Phivax™ IBVAR206

Live IB Variant 2 Vaccine



واکسنی برای حفاظت کامل علیه سویه غالب بیماری برونشیت عفونی در ایران

هر واریانتی، واریانت ۲ نیست!



تولیدکننده: شرکت Phibro، کشور ایرلند

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION

تلفن: ۵۷۸۰۳۰۰۰
www.rooyandarou.com
www.rooyanapp.ir

ROOYAN DAROU
PHARMACEUTICAL COMPANY

شرکت داروسازی رویان دارو
تولید و توزیع داروهای دام و طیور



HYDRATE PLUS®

ROOYAN

Multi Electrolyte

Water Soluble Powder (Effervescent form)

هیدرات پلاس رویان®

مولتی الکترولیت

پودر قابل حل در آب بصورت جوشان

موارد مصرف:

محلول آماده پودر هیدرات پلاس رویان® برای جبران املاح کم آبی بدن، از دست دادن الکترولیت ها و اسیدوز متابولیک بخصوص در مواقعی که این اختلالات پس از اسهال بروز پیدا می کنند تجویز می گردد.



Comboguard®

ROOYAN

Abamectin + Albendazole + Closantel

Oral Suspension

کمبوگارد رویان®

آبامکتین + آلبندازول + کلوزانتل

سوسپانسیون خوراکی

موارد مصرف:

این محصول برای کنترل و درمان آلودگی های ناشی از مراحل بالغ و نابالغ کرم های گرد در گوسفند که شامل انگل هایی که نسبت به یکی یا هر دو خانواده ضد انگل ماکروسیکلیک لاکتون ها، بنزیمیدازول ها یا کلوزانتل مقاومت دارند، مصرف می شود. این محصول همچنین بر روی کرم های ریوی کرم های نواری و فلوک کبیدی در گوسفند موثر است.





Thiamphenicol 25%

Injectable solution

تیامفنیکل ۲۵٪

محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

درمان سیتی سمی عفونی ناشی از میکروارگانیزم های حساس به تیامفنیکل به ویژه عفونت های دستگاه گوارش ناشی از گونه های ای کولای و سالمونلا عفونت های تنفسی ناشی از گونه های پاستورلا، هموفیلوس و کلبسیلا و نیز عفونت های ادراری، متریت و گنبدگی سم



Abatrnil®

Rooyan

Abamectin + Levamisole + Triclabendazole

Oral Suspension

آباتریخیل رویان

آبامکتین + لوامیزول + تریکلابندازول

سوسپانسیون خوراکی

موارد مصرف:

این محصول یک سوسپانسیون ضد انگل ترکیبی حاوی دو ضد انگل وسیع الطیف، آباتکتین از خانواده ماکروسایکلک لاکتون ها و لوامیزول هیدروکلراید از خانواده ایمیدازولها است. این محصول همچنین حاوی تریکلابندازول یک ضد فلوک از خانواده بنزیمیدازول ها است که بر انگل های داخلی حساس به این دسته از ضد انگل ها نظیر کرم های ریوی و فلوک کبدی موثر است.





Manufactured by:
Behrood Atrak Pharmaceutical Co.
Registered Co., Since 1996, IRAN
021-88573448
www.behroodatrak.com

Wormex / Wormex XL / PyraPlus

Dewormer tablets for dogs

Behrood

A Reliable Brand For Animal Health Products

فیلمی که بارها می‌توان دید...

Behrood

Anti-parasite products

طیف کامل داروهای ضد انگلی دام، طیور، اسب
و حیوانات خانگی



داروسازی بهرود اترک
BEHROODatrak
Animal Health

Manufactured by:
Behrood Atrak Pharmaceutical Co.
Registered Co., Since 1996, IRAN
021-88573448
www.behroodatrak.com

آلباماکس سوسپانسیون آلبندازول ۲/۵٪
آلباماکس ۶۰۰ بولوس آلبندازول ۶۰۰ میلی‌گرم
آلباماکس ۱۵۲ بولوس آلبندازول ۱۵۲ میلی‌گرم
نیکلوزاماید بولوس نیکلوزاماید ۱۲۵۰ میلی‌گرم
کلامیزول سوسپانسیون لوامیزول+تریکلابندازول
کلوزال ۵۰۰ بولوس کلوزانتل ۵۰۰ میلی‌گرم
کلوزال سوسپانسیون کلوزانتل ۵٪
فاسیوماکس بولوس تریکلابندازول ۲۵۰ میلی‌گرم
مبانتل سوسپانسیون کلوزانتل+مبندازول
فندازول سوسپانسیون فنبندازول ۲/۵٪
لوازول پودر محلول در آب لوامیزول ۳۰٪
آلباسل پلاس... سوسپانسیون آلبندازول+سلنیوم+کبالت

Behrood

A Reliable Brand For Animal Health Products



Poultry | Livestock | Aquatic | Horse | Pet

ANIMAL PROBIOTICS

Experience Healthy Life



تولیدکننده پیشرو و برتر فرآورده‌های پروبیوتیک در خاورمیانه



- پروبیوتیک‌های دام، طیور، آبزیان و حیوانات خانگی
- پروبیوتیک‌های گیاهی
- پروبیوتیک‌های غذایی
- پروبیوتیک‌های انسانی

Nature Biotechnology Company
West 8th St. Goldasht, Karaj - IRAN
Tel: +98 26 34 80 66 66 -7
Fax: +98 26 34 80 45 64

www.biorun.ir

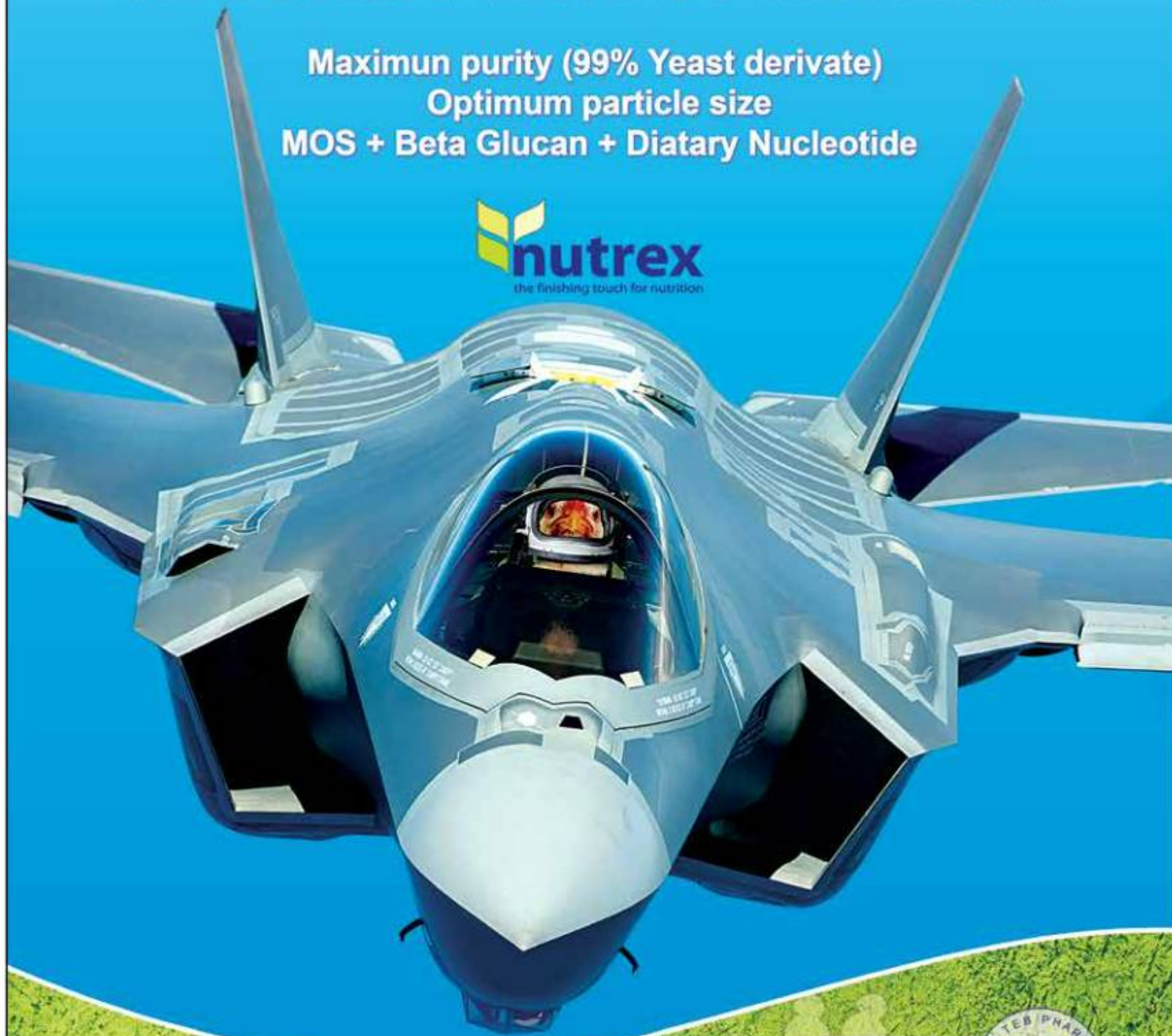
شرکت فن آوری زیستی طبیعت دگرا
دکرج، جلدشت، خیابان هشتم غربی
تلفن: ۰۲۶۳۴۸۰۶۶۶۶-۷
فکس: ۰۲۶۳۴۸۰۴۵۶۴

Y-MOS

World class Prebiotic

THE FIRST LINE OF DEFENSE

Maximum purity (99% Yeast derivate)
Optimum particle size
MOS + Beta Glucan + Dietary Nucleotide



شرکت دارو طب
۰۲۱-۶۶۹۴۲۷۴۳
۰۹۱۲ ۴۸۵ ۰۷۲۴



THE WORLD CLASS
MYCOTOXIN BINDER

مایکوبایند استنشال

گالینا

Galina



- کنسانتره ۵٪ مرغ گوشتی
- کنسانتره ۲/۵٪ مرغ گوشتی
- کنسانتره ۵٪ مرغ تخمگذار
- کنسانتره ۵٪ مرغ مادر
- کنسانتره ۵٪ بوقلمون
- انواع مکمل دامی

دان ویژه جهت مرغ های گوشتی، تخمگذار، مادر، بوقلمون

انواع مکمل های ویتامینه + معدنی جهت مرغ های گوشتی
تخمگذار، مادر، بوقلمون

انواع مکمل های سفارشی

شرکت بهسان رشد آراین

تهران، بلوار فردوس، وفا آذرشمالی، کوچه پانیز، پلاک ۸، واحد ۶

۲۲۰۶۱۷۹۱

۲۲۰۶۱۵۹۰ - ۱

گروه تولیدی بازرگانی



ماکیان نوآور

MAKIAN NOAVAR

توکسین بایندر
سه جزئی
وسیع الطیف

افزودنی چند منظوره فوراکی
اسیدیفایر پریبیوتیک
آنتی اکسیدان توکسین بایندر
تقویت سیستم ایمنی

بهبود کیفیت پوسته
ارتقا کیفیت تخم مرغ
افزایش قدرت جوجه درآوری

نگهدارنده چند جزئی فوراکی
ارتقا سطح بهداشت فوراکی
ضد کپک ضد باکتری
افزایش زمان ماندگاری و انبارداری

Knowledge
Experience
Quality

دانش، تجربه، کیفیت

WWW.MAKIANNNOAVARGROUP.COM



کامل دان

انواع فوراکی کامل، کنسانتره و
مکمل های دام، طیور و آبزیان

ماکوبایندر

ماکوبایندر
پلاس

ماکوشل
ماکوشل پلاس

ماکوگارد

نشانی دفتر مرکزی:

تهران - خیابان آزادی - نبش اسکندری شمالی
پلاک ۳ (سافتمان یکتا) - طبقه ۲ - واحد ۳ و ۴

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۵۹۵۱۲۱ فکس: ۰۲۱ - ۶۶۵۹۵۱۲۲

پارس آبتین تیراژه (پات)

همیشه برای بهترین تلاش میکنیم

تامین کننده و وارد کننده افزودنی های خوراک دام و طیور

HYLEN
HYLEN CO., LTD.
Choline Chloride


FUFENG
L-threonine

 巨能金玉米
JINENG GOLDEN CORN
L-Lysine

AOBO
Aobo Bio-tech Co., Ltd.
Phytase 10,000

FF FOSTITALIA
Mono Calcium
Phosphate

 LIFECOME
BIOCHEMISTRY CO., LTD.
Bacitracin

 LIFECOME
BIOCHEMISTRY CO., LTD.
COLISTIN SULFATE



پارس آبتین
تیراژه (پات)

نماینده انحصاری در ایران



www.parsabtint.com



Info@parsabtint.com

۰۲۱-۸۸۵۵۳۸۳۹

۰۲۱-۸۸۱۰۹۹۶۱





Pouya Sadaf
Industrial Group

گروه تولیدی پویا صدف

اولین و بزرگترین تولید کننده صدف معدن در کشور

تولید کننده انواع صدف معدن . فسفات . زئولیت . مکمل . کنستانتره و کیسه های پله پروپلین



پویا مکمل



پویا فسفات



پویا زئولیت



پویا کیسه



پویا صدف

• ۱۷۰۳۳۳۰۱۶۴۰

• ۹۱۲۳۲۲۱۴۷۳

• ۹۱۱۲۸۰۸۲۴۵

گروهان:

• ۱۷۰۳۳۳۴۵۶۰۰

خط ویژه:

• ۲۱-۶۶۵۶۶۱۶۰

دفتر مرکزی: گنبد

تهران:



دارای مجوز

HACCP

ISO 22000

ISO 9001

www.pouyasadafgroup.ir

بزرگترین تشکل تولیدی خوراک دام، طیور و آبزیان کشور

اتحادیه تعاونی های کارخانجات
خوراک دام، طیور و آبزیان کشور

استفاده از دان آماده در واحدهای
پرورش گوشتی بجای نهاده های
خام می تواند موجب تولید ۱۳
هزارمیلیارد تومان گوشت مرغ
ارزان تر در کشور گردد.



در استان ها با تعاونی های ما در تماس باشید

- مازندران: ۰۱۱-۳۳۳۳۷۷۱۵
- گلستان: ۰۱۷-۳۲۵۵۰۴۵۶
- فارس: ۰۷۱-۳۲۲۴۲۱۷۳
- کرمان: ۰۳۴-۳۲۵۲۳۹۱۶
- اصفهان: ۰۳۱-۳۷۷۷۰۸۵۸
- تهران: ۰۲۱-۶۶۴۳۳۳۹۴
- آذربایجان شرقی: ۰۴۱-۳۴۷۵۳۲۴۱
- آذربایجان غربی: ۰۴۴-۳۳۴۴۷۰۹۷
- قم: ۰۲۵-۳۶۵۵۱۲۵۹
- خراسان رضوی: ۰۵۱-۳۶۰۶۴۴۷۶
- گیلان: ۰۱۳-۳۳۶۶۹۴۴۸
- قزوین: ۰۲۸-۳۳۳۷۱۵۰۶
- اردبیل: ۰۴۵-۳۳۲۳۷۷۳۸
- کرمانشاه: ۰۸۳-۳۸۳۹۰۸۶۵
- همدان: ۰۸۱-۳۴۵۰۹۲۸۱
- مرکزی: ۰۹۱۸۳۶۳۱۳۴۲
- چهارمحال و بختیاری: ۰۹۱۳۱۸۱۵۰۲۳
- خراسان شمالی: ۰۹۱۵۵۸۶۹۹۰۶

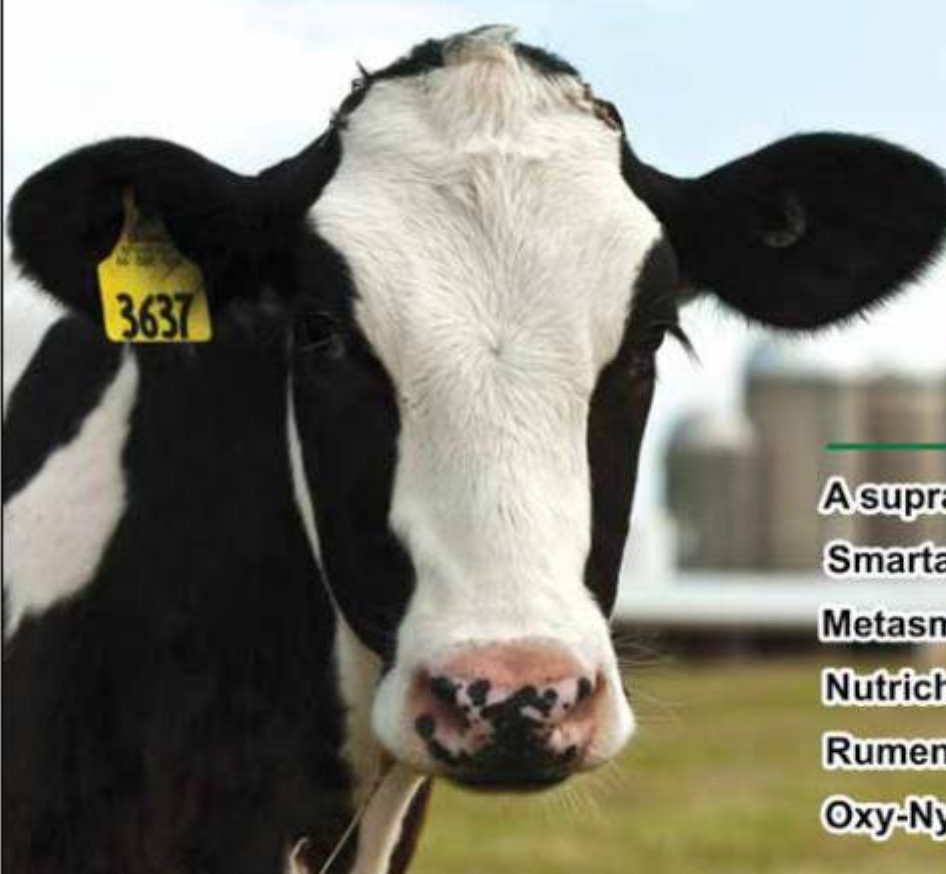
اتحادیه تعاونی کارخانجات خوراک دام، طیور
و آبزیان کشور آماده خدمت رسانی به کلیه
کارخانجات خوراک در سراسر کشور می باشد.

www.infif.org

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۷۲۶۱۴-۱۵

فکس: ۰۲۱-۶۶۹۳۲۷۸۸







Animal Nutrition
NOVIN ROOYAN PARS

نوین رویان پارس

وارد کننده و پخش کننده افزودنیهای خوراک دام و طیور

A supra Ruminant 1000	ویتامین A محافظت شده دامی ✓
Smartamine	متیونین پوشش دار دامی ✓
Metasmart	متیونین محافظت شده دامی ✓
Nutrichol	کولین محافظت شده دامی ✓
Rumensmart	محصول تخصصی جهت افزایش جربی شیر ✓
Oxy-Nyl PG	آنتی اکسیدان ✓

۷۷۹۲۲۷۹۹-۷۷۹۷۶۱۹۵-۷۷۹۷۶۴۸۱ ☎

تهران - نارمک - خیابان دردشت - خیابان کامیاب - پلاک ۸۸ - واحد ۴ 📍

تک دانه مطهر آذربایجان

تولید کننده کنسانتره دامی و انواع خوراک آماده طیور با بهترین کیفیت در استان آذربایجان شرقی تحت نظر کارشناسان مجرب و متخصص با استفاده از امکانات پیشرفته تولیدی و آزمایشگاهی



مراغه - شهرک صنعتی مراغه 📍

۰۴۱-۳۷۲۵۸۵۰۹ ☎

۰۴۱-۳۷۲۵۸۵۰۷-۱۴ 📞

غذای سالم، دام سالم، انسان سالم





شرکت دارویی پارس دوفارما

www.parsdopharma.com

تلفن پخش: ۰۲۱-۶۶۱۲۲۲۱۳

پمادهای پستانی DC و MC پارس دوفارما

کیفیت بی نظیر با فرمولاسیون روز اروپا، مطمئن ترین درمان ورم پستان با هزینه کمتر

NEW



شرکت دارویی پارس دوفارما

www.parsdopharma.com

تلفن پخش: ۰۲۱-۶۶۱۲۲۲۱۳

پودرهای محلول در آب

قویترین و به روزترین فرمول روز دنیا / با قابلیت انحلال پذیری ۱۰۰٪ در آبهای سرد و سخت

ویرا فرجاد پاسارگاد
Viera Farjad Pasargad co.



وارد کننده :
لیزین گلدن
متیونین NHU
ترئونین میهوا

توزیع کننده و تولید کننده افزودنی های خوراک دام، طیور و آبزیان

تری فسفات ویرا®

ویرا فسفات®

+ویرا فت خالص®

ویرا فت کلسیمی®

ویرا میکس®

توکسین بایندر ویرا فرجاد

اسیدی فایر ویرا فرجاد

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| لیزین | متیونین |
| گلوتن | ترئونین |
| جوش شیرین | کولین کولراید |
| دی و مونو کلسیم فسفات | الکارتین |
| پرمنگنات | بتایین |
| سولفات مس و منزیم | رنگدانه |
| سولفات منگنز | ویتامین خالص |
| پودر استخوان | فیتاز ۱۰/۰۰۰ و ۵۰۰۰ |
| پودر گوشت | مولتی آنزیم خالص |

NIKSOYL

روغن سویا مخصوص طیور
فقط قابل مصرف در مزارع پرورش طیور



www.nvfpc.com

<https://t.me/VieraFarjad>

۰۲۱-۶۶۵۶۲۰۲۱ / ۰۲۱-۶۶۵۶۲۵۵۳

۰۹۲۰۱۰۳۲۵۱۶

تهران، خیابان توحید، کوچه حاج رضایی

پلاک ۱۱، طبقه ۳

کد پستی : ۱۴۱۹۷۱۳۹۴۵

دنیای کشت و صنعت

نشریه تخصصی، آموزشی، خبری دام و طیور

شماره یکصد و چهل و هفتم، مهر ماه ۱۴۰۳

● صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

دکتر مهدی مسعودی

● قائم مقام مدیر مسئول:

سیما حیدر زاده

● زیر نظر شورای سردبیری

● دبیر بخش علمی: دکتر رامین اشرافی

● مدیر فنی: مهندس محمد مسعودی

● مدیر داخلی: مریم عبدلادی

● مدیر ارتباطیه: سوگل آخوندان

● صفحه آرا: شیوا قلی زاده

● مدیر مالی: آرش صباغیه یزد

● مترجم و گزارشگر: نیرالسادات نواب

● کارشناس بازرگانی: ملیسا صابری- مهدی بهزادی

● تدارکات: محمود رضا سروش

با تشکر از همکاری صمیمانه:

دکتر یوسف نادری

دکتر امیرعباس دارستانی

دکتر سید رضا دیپاور

دکتر علی گیلانی

نیرالسادات نواب

زهرا علی محمدی

دانیال نیکزاد

مهرداد موحد نسب

عبدالمنصور طهماسبی

سید علیرضا وکیلی

عباسعلی ناصریان

حسن شیرزادی

کامران طاهرپور

علی خطیبی جو

● لینوکرافی و چاپ: میران

● نشانی دفتر نشریه:

تهران، بلوار کشاورز، چهارموزه شمالی، پلاک ۵۰۸، واحد ۳

تهران - صندوق پستی: ۸۱۷ - ۱۴۱۸۰

تلفن: ۰۰۴ ۶۶۹۱۶۳۹ فاکس: ۶۶۹۴۶۷۸

تکگرم: ۰۹۳۵۸۳۳۳۳۶۶

E-mail: dks.alidadi@yahoo.com

شرایط پذیرش و درج مقاله در نشریه دنیای

کشت و صنعت

- ۱- مقالات باید به صورت تحقیقی، تحلیلی، گرد آوری و ترجمه در زمینه‌های مختلف مدیریتی، بهداشتی، تغذیه و بیماری‌های مرتبط به دام و طیور
- ۲- مقالات ارسالی باید بروی کاغذ A۴ تایپ شده و یا با خط خوانا نوشته شده باشد و دارای کیفیت لازم جهت مطالعه باشد.
- ۳- مقالات ارسالی در دیگر مجلات چاپ نشده باشند و نیز به طور همزمان در سایر نشریات به چاپ نرسند.
- ۴- عنوان مقاله مختصر، گویا و پیاکتر محتوای مقاله باشد.
- ۵- به صورت ترجمه بودن، تصویر مقاله به زبان اصلی نیز ارسال شود.
- ۶- تا حد ممکن از معادل فارسی واژه‌های خارجی و لاتین استفاده شود.
- ۷- در صورت امکان، عکس یا عکس‌های مناسبی (نسخه اصلی عکسها) در رابطه با مقاله ارسال گردد.
- ۸- عکسها و جدولها دارای عناوین گویا باشند به طوری که حاک از مندرجات و محتویات آنها باشد.
- ۹- منابع و ماخذ فارسی و لاتین حتما درپایان مقاله آورده شود.
- ۱۰- توضیحات و باورهای به صورت شماره بندی شده در انتهای مقاله درج شود
- ۱۱- خلاصه و چکیده انگلیسی مقاله حداقل در ۵ سطر نوشته شود.
- ۱۲- همراه با هر مقاله در یک صفحه جداگانه مشخصات کامل نگارنده یا نگارندگان (نام و نام خانوادگی، مدارج علمی و سمت) همراه با شماره تلفن و نشانی دقیق پستی محل کار یا منزل نوشته شود.
- ۱۳- مسئولیت صحت و سقم مقالات برعهده نگارنده یا نگارندگان آن می‌باشد.
- ۱۴- سردبیر علمی، در رد، تلخیص و ویرایش مقالات ارسالی مجاز بوده و ملزم به اعاده مقالات حذف شده نمی‌باشد.

E-mail: dks.alidadi@gmail.com

مسئولیت مطالب مندرج در آکهی‌های بازرگانی نشریه به عهده صاحبان آکهی می‌باشد و نشریه دنیای کشت و صنعت هیچ گونه مسئولیتی در قبال مطالب مندرج ندارد.

دنیای کشت و صنعت

دبیر کمیسیون کشاورزی اتاق تعاون ایران:

پنجمین جشنواره ملی گاو هلستاین ایران در آذرماه برگزار می‌شود



بین‌المللی مورد قضاوت قرار می‌گیرد. مسعودی اضافه کرد: برگزاری نخستین همایش ملی صنعت طیور گوشتی کشور و بررسی چالش‌ها و فرصت‌های صنعت در این نمایشگاه از دیگر برنامه‌های ما خواهد بود.

دبیر کمیسیون کشاورزی اتاق تعاون با بیان اینکه علم ژنتیک در صنعت دام و طیور با سرعت بالا در حال پیشرفت است، ادامه داد: هر سال یا هر دو سال یک بار چنین نمایشگاه‌هایی در سطح بین‌المللی برگزار و توانمندی‌های جدید صنعت دام در حوزه ژنتیک که منجر به افزایش تولید و بهره‌وری می‌شود، به نمایش در می‌آید.

گفتنی است، نمایشگاه دام و طیور ۲۰ تا ۲۳ آذر ماه ۱۴۰۳ در نمایشگاه شهر آفتاب برگزار می‌شود.

وی افزود: بزرگترین نمایشگاه‌های کشور مانند صنعت آسانسور، ساختمان و... از سوی اتاق تعاون ایران برگزار شده و ۴۰ اتحادیه ملی در کمیسیون کشاورزی اتاق تعاون ایران عضویت دارند. وی در ادامه به برنامه‌های این نمایشگاه اشاره کرد و گفت: پس از ۳ دهه قرار است پنجمین جشنواره ملی گاو هلستاین ایران برگزار شود. این جشنواره محلی برای نمایش توان ژنتیک دامداران داخلی بوده که از سوی یک داور مدیریت می‌شود.

وزیر جهاد کشاورزی:

قیمت جدید شیر اعلام شد

گذشته مورد تصویب قرار گرفته و همان زمان ابلاغ شده است. وی ادامه داد: به این ترتیب، قیمت جدید شیر ۱۸ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم شیر خام تحویلی درب دامداری‌ها به فروش می‌رسد.

غلامرضا نوری در گفتگو با خبرنگاران در تبریز گفت: برابر ابلاغیه‌ای که دو روز قبل از سوی معاون اول رئیس‌جمهور صادر شد، قیمت تعیین شده برای شیر با ۲۰ درصد افزایش نسبت به سال

وزیر جهاد کشاورزی با اشاره به ابلاغیه محمدرضا عارف مبنی بر افزایش ۲۰ درصدی قیمت شیر نسبت به سال گذشته، قیمت جدید شیر را ۱۸ هزار تومان اعلام کرد.

رئیس انجمن صنفی گاوداران:

قیمت مصوب شیر خام از اول مهر اجرایی است



گفت: علی رغم آنکه مقادیر زیادی دام روی دست دامدار مانده است و از طرفی پتانسیل تولید و خودکفایی گوشت قرمز در کشور وجود دارد، واردات گوشت منجر به نابودی تولید داخل می‌شود.

مقدسی با بیان اینکه ظرفیت و پتانسیل تولید سالانه یک میلیون تن گوشت قرمز در کشور وجود دارد، گفت: بنابر آمار ۶۰ درصد گوشت قرمز مورد نیاز از دام سنگین و ۴۰ درصد دام سبک تامین می‌شود که به رغم پتانسیل خودکفایی گوشت قرمز در کشور، در ۴ ماهه امسال ۷۵ هزارتن گوشت منجمد و گرم وارد کشور شده است.

محصولات لبنی را بر مبنای نرخ جدید شیر خام ابلاغ کند. مقدسی ادامه داد: علی رغم آنکه دامداران نهاده دامی را باید بصورت نقدی از سامانه بازارگاه خریداری کنند و از طرفی مطالبات دامداران با تاخیر چندماهه پرداخت شود، این امر بار مالی سنگینی بر دولت وارد می‌کند.

رئیس انجمن صنفی گاوداران با بیان اینکه ظرفیت تولید سالانه ۱۵ میلیون تن شیر خام در کشور وجود دارد، افزود: با توجه به تاخیر ۶ ماهه در ابلاغ قیمت جدید شیر خام، پیش بینی می‌شود که حداکثر تولید شیر خام تا پایان سال به ۱۱ میلیون و ۷۰۰ هزارتن برسد. او در واکنش به واردات گوشت

سیداحمد مقدسی گفت: براساس مصوبه ستاد تنظیم بازار، از اول مهر هر کیلو شیر خام با نرخ ۱۸ هزار تومان از دامداران خریداری می‌شود.

سید احمد مقدسی گفت: در جلسه ستاد تنظیم بازار قیمت مصوب هر کیلو شیر خام با چربی ۳.۲ درصد درب دامداری ۱۸ هزار تومان مصوب شد که تا پایان شهریور، کارخانجات با نرخ مصوب قبل از دامداران شیر خام را خریداری کردند.

به گفته او، از اول مهرماه قرار است کارخانه‌های لبنی هر کیلو شیر خام را با نرخ ۱۸ هزار تومان خریداری کنند و از طرفی سازمان حمایت باید قیمت مصوب جدید

فهرست مطالب

اخبار و گزارش‌ها

پنجمین جشنواره ملی گاو هلستاین ایران در آذرماه برگزار می‌شود.....	۱
قیمت جدید شیر اعلام شد.....	۱
قیمت مصوب شیر خام از اول مهر اجرایی است.....	۱
وزارت کشاورزی مجوز صادرات مرغ را نمی‌دهد.....	۲
توقیف ۳ شناور حامل احشام قاچاق در قشم.....	۲
گله دام ۲۰۰ رأسی از ارتفاعات ۳۵۰۰ متری دریاچه «تار» اخراج شد.....	۲
فروش کنجاله سویا به شکل‌های دام و طیور کردستان آغاز شد.....	۲
آخرین قیمت انواع دام و طیور زنده افزایش قیمت مرغ زنده گوشتی.....	۲
کاهش ۵۰ هزار تومانی قیمت دام سبک در ماه‌های اخیر ...	۳
گزارشی از شیوع تب کریمه کنگو در تهران نداشتیم.....	۳
تزیق ۱۴ میلیون دز واکسن طیور نیمه نخست امسال در آشتیان.....	۳
تولید ماهانه مرغ به ۲۵۵ هزار تن رسید.....	۳
مشکلات توزیع گوشت و فرآورده‌های خام دامی به زودی برطرف می‌شود.....	۴
تولید پروتئین خوراک دام و طیور از متانول و ترکیبات نفتی ...	۴
واردات نهاده‌های دامی ۱۲ درصد افزایش یافت.....	۴
جوجه ریزی در ساری ۲۵ درصد رشد یافت.....	۴
سازمان دامپزشکی به ۶ همت اعتبار برای کنترل بهداشت نیاز دارد.....	۵
۹۰ درصد پنی‌سیتزای کشور در این استان کشور تولید می‌شود.....	۵
۱۵ هزار رأس انباشت دام در ورامین داریم.....	۵
جمع‌آوری ۱۴ تن فرآورده دامی غیرقابل مصرف طی یک سال گذشته در کاشان.....	۵
گزارش Rabobank از رونق بازارهای جهانی طیور.....	۶
نیازی به خرید حمایتی تخم مرغ در بازار نداریم.....	۶
عضو اتحادیه اروپا خواستار ممنوعیت تخم مرغ اوکراین شد ..	۶
سیستان و بلوچستان در آستانه صادرات مرغ و تخم مرغ ..	۷
برنامه ریزی برای صادرات ۶۰ هزار تن مرغ در نیمه دوم سال ..	۷
تکنولوژی کشتارگاه های صنعتی طیور استان همدان فرسوده است.....	۷
تولید ۱۰۷ میلیون قطعه جوجه یک روزه در آمل.....	۷
همه چیز درباره «سند پرداز» و نرم افزار جدیدش «زنجیره مرغ گوشتی».....	۸

مقالات:

برگرفته از بیست و یکمین کنگره دامپزشکی ایران.....	۱۰
آب، یک ماده مغذی.....	۱۴
چگونه فیبرها می‌توانند سلامت روده را در پولات‌ها و مرغ‌های تخم‌گذار بهبود بخشند.....	۱۶
تأثیر پودر پونه کوهی ، رزماری و دارچین بر عملکرد رشد، میکروبیوتای فضولات، مورفولوژی روده و قابلیت هضم مواد مغذی در جوجه های گوشتی چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژوئی.....	۳۳
نحوه برنامه‌ریزی آمیزش در گله گاو شیری.....	۳۸
تأثیر ویتامین‌های محلول در چربی (E, A, D۳) و روغن بذر کتان بر فراسنجه های خونی و سیستم ایمنی گوساله‌های شیرخوار.....	۳۹
اهمیت پرورش گاو میش.....	۴۴
درنگی در هنرستان‌های کشاورزی، گنج‌های مغفول.....	۵۰
معرفی اسب‌های نژاد ترکمن.....	۵۱
جنتاجکت.....	۵۲
بخش انگلیسی.....	۵۶



یک عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی ایران:

وزارت کشاورزی مجوز صادرات مرغ را نمی‌دهد؛ روس‌ها تخم مرغ ایرانی را پسندیدند



به گفته حسین مهدی‌زاد، وزارت جهاد کشاورزی هیچ ابلاغیه رسمی مبنی بر ممنوعیت صادرات مرغ منتشر نکرده اما در عمل مجوز صادرات هم نمی‌دهد. حسین مهدی‌زاد، عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی ایران درباره آخرین وضعیت ممنوع یا مجاز بودن صادرات مرغ گفت: وزارت جهاد کشاورزی هیچ ابلاغیه رسمی مبنی بر ممنوعیت صادرات مرغ منتشر نکرده اما در عمل مجوز صادرات هم نمی‌دهد، قیمت مرغ زنده در ۴۰ روز گذشته حدود ۵۰۰۰ تومان افزایش داشته و وزارت کشاورزی با استناد به همین اتفاق مجوز صادرات نمی‌دهد. در حالی که حتی با این افزایش ۵۰۰۰ تومانی هم حاشیه سود مطلوب برای تولیدکننده حاصل نمی‌شود و مرغدار همچنان تولید را با ضرر پیش می‌برد.

وی افزود: با آغاز فصل سرما تولید مرغداران در ماه مهر نسبت به ماه‌های پیش از آن به دلیل بالا رفتن تقاضا مانند هر سال افزایش پیدا کرده و اگر این توقف ناگهانی و از پیش اعلام نشده صادرات ادامه داشته باشد با این افزایش تولید، عرضه بر تقاضا فزونی می‌گیرد و تعادل بازار بر هم می‌ریزد.

مهدی‌زاد ادامه داد: مازاد عرضه بر تقاضا به کاهش جوجه‌ریزی در اوایل پاییز و کمبود مرغ در اواخر این فصل و افزایش قیمت آن می‌انجامد، هم اکنون کاهش جوجه‌ریزی در پاییز سبب پایین آمدن قیمت جوجه زنده در چند روز گذشته شده است.

عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی ایران خاطرنشان کرد: حجم صادرات مرغ از ابتدای امسال تا پایان خرداد به ۵۰۰۰ تن رسید و وزارت کشاورزی مجوز صادرات تا ۲۰ هزار تن را صادر کرده بود اما به یقین می‌توانم بگویم



که حجم صادرات از ابتدای سال تاکنون به ۲۰ هزار تن نرسیده است زیرا از سوی کشورهای مقصد تقاضا وجود نداشت. وی درباره وضعیت صادرات تخم مرغ گفت: صادرات این کالا فعلاً برقرار است و اتحادیه مرغداران میهن با خرید تضمینی که از مرغداران انجام داده بازار متعادلی را برای این کالا ایجاد کرده و صادرات تخم مرغ ایرانی به عراق، کشورهای حاشیه خلیج فارس و افغانستان ادامه دارد و همچنین تخم مرغ ایران در بازار روسیه نیز با اقبال روبه‌رو شده است.

مهدی‌زاد یادآور شد: مرغ ایرانی فعلاً تنها به عراق صادر می‌شود، تلاش ما برای ورود به بازار عمان موفق نبود و دامپزشکی این کشور محصول ما را تأیید نکرد اما روس‌ها پس از اینکه تخم مرغ ایرانی را پسندیدند تصمیم به واردات مرغ از ایران گرفتند به همین منظور مسئولان دامپزشکی این کشور در چند روز آینده به ایران می‌آیند و در صورت تأیید آنها صادرات مرغ به روسیه هم آغاز می‌شود، توجه داشته باشید برای باز شدن مسیر صادرات مرغ ایرانی به روسیه تلاش زیادی شده و اگر مانع‌تراشی وزارت جهاد کشاورزی در مسیر صادرات مرغ ادامه داشته باشد همه این تلاش‌ها بی‌ثمر خواهد ماند.

با اجرای گشت مشترک؛

گله دام ۲۰۰ رأسی از ارتفاعات ۳۵۰۰ متری دریاچه «تار» اخراج شد

دارد و به اطلاع دامداران و عشایری که مهلت چرای آنها بر اساس پروانه چرا به پایان رسیده می‌رساند که در اسرع وقت از مراتع خارج شوند.

لازم به ذکر است که چرای بی‌رویه در مراتع موجب تخریب طبیعت و از بین رفتن پوشش گیاهی و در نهایت فرسایش خاک و ایجاد سیل‌های ویرانگر می‌شود که این گشت‌ها در مراتع میان بند نیز اجرایی می‌شود و با متخلفان برخورد قانونی و از طریق مراجع محترم قضائی پیگیری خواهد شد.



همزمان با اجرای گشت مشترک یگان حفاظت ادارات محیط زیست و منابع طبیعی دماوند برای اخراج دامهای غیر مجاز از ارتفاعات ۳۵۰۰ متری دریاچه تار، یک گله دام ۲۰۰ رأسی شناسایی و از مراتع اخراج شد. صبح پنج شنبه گشت و کنترل مشترک یگان‌های حفاظت ادارات محیط زیست و منابع طبیعی شهرستان دماوند در ارتفاعات «ورین»، «ماز»، «دوبرار» و «انگمار» دریاچه

«تار» جهت کنترل دام و اخراج دام‌های خارج از مهلت پروانه اقدام به چرای غیر مجاز می‌کنند و در ارتفاعات ۳۵۰۰ متری دریاچه تار هستند اجرایی شد. بر اساس این گزارش و همزمان با اجرای این گشت، یک گله دام ۲۰۰ رأسی شناسایی و از مراتع اخراج شد. گفتنی است که گشت مشترک کنترل دام در ارتفاعات و مراتع شهرستان دماوند ادامه

خبر



خبرالهی خبر داد:

توقیف ۳ شناور حامل احشام قاچاق در قشم



سرپرست پایگاه دریابانی قشم از توقیف ۳ فروند شناور حامل احشام قاچاق در آب‌های این شهرستان خبر داد.

سرهنگ یزدان خیرالهی گفت: مرزبانان پایگاه دریابانی قشم برابر وظایف ذاتی حین گشت زنی و کنترل مرزهای آبی این جزیره سه فروند شناور حامل احشام را مشاهده کردند و موضوع را در دستور کار قرار دادند. وی ادامه داد: مرزبانان بلافاصله شناورها را تعقیب و با تنگ کردن عرصه بر قاچاقچیان و سرنشینان قایق‌ها آنان را ناچار به توقف کردند و در بازرسی از شناورهای مذکور تعداد ۱۱۵ رأس احشام قاچاق از نوع گوسفند که به مقصد کشورهای همسایه حمل می‌شدند را کشف کردند. سرپرست پایگاه دریابانی قشم با اشاره به دستگیری ۶ قاچاقچی و توقیف سه فروند شناور در این عملیات‌ها، اظهار کرد: کارشناسان ارزش احشام کشف شده را ۱۷ میلیارد و ۲۵۰ میلیون ریال برآورد کردند که پس از تشکیل پرونده مقدماتی تحویل مراجع قضائی شدند.

مدیر کل پشتیبانی امور دام استان کردستان:

فروش کنجاله سویا به شکل‌های دام و طیور کردستان آغاز شد

مدیر کل پشتیبانی امور دام استان کردستان گفت: فروش نقدی و مدت دار کنجاله سویا به شکل‌های دام و طیور استان آغاز شد. سیدامید فهریپ اظهار کرد: اداره کل پشتیبانی امور دام استان در راستای حمایت از شکل‌های دام و طیور اقدام به فروش نقدی و مدت دار کنجاله سویا در استان کرده است.

وی اضافه کرد: توزیع مدت دار و نقدی کنجاله سویا هر کیلوگرم به قیمت ۲۰۹ هزار ریال از محل بندر و ۲۲۰ هزار و ۵۰۰ ریال از محل انبارهای استان انجام می‌شود.

مدیر کل پشتیبانی امور دام استان کردستان ادامه داد: مرغداران و دامداران استان در صورت نیاز به نهاده کنجاله سویا می‌توانند از طریق سامانه بازارگاه نسبت به خرید خود اقدام کنند.

فهری یادآور شد: خریداران کنجاله سویا در صورت هر گونه سوال یا ابهامی می‌توانند به این اداره کل مراجعه حضوری داشته باشند یا با شماره تلفن ۰۸۷۳۲۲۸۸۴۴۶ تماس حاصل کنند.

بنا بر داده‌های منتشرشده در سامانه تامین دام و طیور؛

آخرین قیمت انواع دام و طیور زنده؛ افزایش قیمت مرغ زنده گوشتی

بنا بر داده‌های منتشرشده در سامانه تامین دام و طیور ۸ مهر ۱۴۰۳ قیمت هر کیلو گوسفند زنده ۲۸۹ هزار و ۷۵۰ تومان است و هر کیلو گوساله زنده ۲۳۵ هزار و ۱۳۰ تومان قیمت دارد.

بر همین اساس قیمت مرغ زنده گوشتی سیر صعودی گرفته و امروز هر کیلو از این کالا ۶۲ هزار و ۷۱۰ تومان قیمت دارد در حالی که قیمت مرغ گوشتی زنده در ابتدای ماه جاری ۶۱ هزار و ۲۳۰ تومان بود. با این حال قیمت جوجه یک‌روزه گوشتی سیر نزولی به خود گرفته و قیمت آن امروز ۲۵ هزار و ۵۰ تومان در هر کیلو است در حالی که اواخر شهریور قیمت آن ۲۷ هزار و ۱۸۰ تومان در هر کیلو بود.

خبر

سخنگوی سازمان دامپزشکی:

گزارشی از شیوع تب کریمه کنگو در تهران نداشتیم



سخنگوی سازمان دامپزشکی گفت: بنابر آمار امسال استان‌های جنوبی کشور درگیر شیوع تب کریمه کنگو بودند و گزارشی از شیوع این بیماری در تهران نداشتیم.

امین اسدی، سخنگوی سازمان دامپزشکی گفت: بر اساس آخرین آمار اعلامی وزارت بهداشت تاکنون ۵۰ نفر به تب کریمه کنگو مبتلا شده‌اند که متأسفانه ۳ نفر از آنها جان خود را از دست داده‌اند.

او با بیان اینکه گزارشی از شیوع بیماری تب کریمه کنگو در تهران نداشتیم، افزود: امسال استان‌های جنوبی سیستان و بلوچستان، یزد، اهواز و فارس درگیر بیماری تب کریمه کنگو بودند.

اسدی با اشاره به اینکه پیک خطر ابتلا به تب کریمه کنگو رو به پایان است، بیان کرد: به مردم توصیه می‌شود که هشدارهای دامپزشکی را جدی بگیرند چراکه با استمرار رعایت توصیه‌های سازمان دامپزشکی مبنی بر خرید گوشت از مراکز مجاز، اجتناب از کشتار دام در معابر و منازل و همچنین اجتناب از مصرف جگر خام و گوشت آبدار جای هیچ‌گونه نگرانی مبنی بر شیوع بیماری تب کریمه کنگو نیست. سخنگوی سازمان دامپزشکی از کاهش ۵۰ درصدی تعداد مبتلایان و فوتی‌ها به تب کریمه کنگو خبر داد و گفت: با توجه به آغاز فصل سرما و کاهش تعداد مبتلایان پیش بینی می‌شود که آمار تعداد مبتلایان ثابت بماند.

مدیرعامل اتحادیه مرغداران گوشتی:

تولید ماهانه مرغ به ۲۵۵ هزار تن رسید

علی ابراهیمی گفت: براساس آمار به طور متوسط ماهانه ۲۵۵ هزار تن گوشت مرغ تولید می‌شود که ۲۰ تا ۳۰ هزار تن از این میزان مازاد بر نیاز کشور است.

علی ابراهیمی گفت: براساس گزارش استان‌ها قیمت کنونی هرکیلو مرغ زنده ۵۹ تا ۶۴ هزار تومان است که پیش بینی می‌شود در مهرماه قیمت تا حدودی کاهش یابد یا تغییری نداشته باشد.

او با بیان اینکه نگرانی بابت تامین و تولید مرغ نداریم، افزود: براساس جوجه ریزی‌های صورت گرفته، میزان عرضه مرغ مازاد بر تقاضاست.

ابراهیمی ادامه داد: تولید مرغ به شکل خطی و برنامه ریزی شده است، اما مصرف دارای نوسان است. البته در فصل تابستان وزن گیری مرغ کمتر است به طوریکه براساس آخرین وزن گیری لاشه، تولید ماهانه مرغ به طور متوسط ۲۵۵ هزارتن بوده که این میزان ۲۰ تا ۳۰ هزار تن مازاد بر نیاز کشور است.

مدیرعامل اتحادیه مرغداران گوشتی با اشاره به ممنوعیت موقت صادرات مرغ افزود: براساس آمار در ۶ ماهه نخست سال حدود ۱۹ هزار تن مرغ به بازارهای هدف صادر شده است و کماکان برنامه ریزی شده که در ۶ ماهه دوم به طور متوسط ماهانه ۱۱ تا ۱۵ هزار تن مرغ صادر شود.

او با بیان اینکه میزان جوجه ریزی‌ها در ۶ ماهه نخست سال نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۹ تا ۲۰ درصد رشد داشته است، گفت: برآوردها حاکی از آن است که در ۶ ماهه دوم میزان جوجه ریزی به ۱۴۵ تا ۱۵۰ میلیون قطعه برسد که برای ۱۰ میلیون قطعه از این میزان برنامه ریزی صادراتی شده است.

مدیرعامل اتحادیه دام سبک:

کاهش ۵۰ هزار تومانی قیمت دام سبک در ماه‌های اخیر



وضعیت تولید دام کشور مطلوب است
مدیرعامل اتحادیه دام سبک با بیان اینکه وضعیت تولید دام مطلوب است، افزود: وضعیت کنونی تولید دام سبک و سنگین مطلوب است به طوریکه اکنون پرواربندی‌های اطراف تهران دام روی دستشان مانده است.

به گفته او، سیاست گذاری‌های نامناسب از سال ۹۸ در حوزه تامین پروتئین موجب شده که مصرف گوشت قرمز کاهش یابد و به سرانه گوشت مرغ اضافه شود، به طوریکه سرانه مصرف مرغ از ۲۳ تا ۲۴ کیلو سال ۹۸ به بالای ۳۲ کیلو رسیده است و در مقابل مصرف گوشت قرمز از ۱۲ کیلو به ۷٫۶ گرم رسیده است. صدردادرس با اشاره به تاثیر تعرفه واردات نهاده‌های دامی بر بازار افزود: دولت در ابتدای سال تعرفه واردات نهاده دامی جو را افزایش داد که براین اساس قیمت هرکیلو جو از ۶ هزار و ۷۰۰ به ۹ هزار تومان افزایش یافته است.

افزایش قیمت گوشت قرمز بهانه ای برای ازدیاد حجم واردات

او با بیان اینکه بازار گوشت قرمز عملاً رها شده است، گفت: علی‌رغم روند کاهشی قیمت دام سبک از ۳۲۰ به ۲۷۰ هزار تومان

افشین صدردادرس گفت: بنابر بررسی‌های صورت گرفته قیمت کنونی هر کیلو دام زنده به ۲۷۰ هزار تومان رسیده که نسبت به ماه‌های اخیر کاهش چشمگیری داشته است.

افشین صدر دادرس مدیرعامل اتحادیه دام سبک گفت: براساس آمار سال گذشته در کشتارگاه‌های رسمی کشور ۴۷۲ هزار و ۱۰۰ تن دام کشتار کردیم که با احتساب ۱۰ درصد کشتار غیررسمی در برخی استان‌ها در مجموع حدود ۵۱۹ هزار تن کشتار دام داشتیم. او سرانه مصرف گوشت در سال گذشته را ۷ کیلو و ۶۰۰ گرم اعلام کرد و افزود: بنابر آمار در ۸ سال گذشته سرانه مصرف ۱۲ کیلو بود که این امر بیانگر کاهش بیش از ۴ کیلویی سرانه مصرف است، درحالیکه سرانه مصرف در کشورهای اطراف ترکیه و حاشیه خلیج فارس ۳۰ تا ۴۰ کیلوست که با ۱۲ کیلو سنوات قبل و با کشورهای اطراف فاصله داریم.

صدردادرس با بیان اینکه ظرفیت بالقوه ای برای تولید گوشت قرمز در کشور داریم، گفت: سوء مدیریت منجر به از دست دادن ظرفیت تولید شده است، درحالیکه اگر سیاست گذاری‌ها اصلاح شود به سرانه مصرف ۱۲ کیلو قبل مجدد می‌رسیم.

رئیس اداره دامپزشکی آشتیان خبر داد:

تزریق ۱۴ میلیون دز واکسن طیور نیمه نخست امسال در آشتیان



با بیماری‌های مختلف دامی ایمن سازی و ۲۲۳ قلاهد سگ نیز در مقابله با بیماری هاری ایمن سازی شده است.

رئیس اداره دامپزشکی آشتیان با اشاره به تزریق ۱۴ میلیون دز واکسن طیور در نیمه نخست امسال در شهرستان آشتیان ادامه داد: ۲۸۰ رأس دام سنگین در این مدت نیز به منظور پایش بیماری سل و بروسلوز مورد آزمایش قرار گرفتند.

رحمتی اضافه کرد: در نیمه نخست امسال اداره دامپزشکی، نظارت مستقیم بر جوجه

رئیس اداره دامپزشکی آشتیان گفت: ۱۴ میلیون و ۴۶۹ هزار دز واکسن انواع بیماری‌ها نیمه نخست امسال به طیور این شهرستان تزریق شده است.

وحید رحمتی اظهار کرد: از ابتدای سال جاری تا کنون بالغ بر ۱۴ میلیون ۴۶۹ هزار و ۷۴۰ دز واکسن در طیور گوشتی، پولت و تخمگذار این شهرستان تزریق شده است.

وی گفت: ۹۶ هزار و ۸۰۹ رأس دام سبک و سنگین هم در این مدت توسط اکپه‌های دامپزشکی شهرستان آشتیان به منظور مقابله

و دام‌سنگین از ۲۲۰ به ۱۷۰ تا ۱۸۰ هزار تومان، اما قیمت گوشت قرمز نه تنها کاهش نداشته بلکه افزایش داشته است و از طرفی متولیان به بهانه اینکه گوشت قرمز تابع نظام قیمت گذاری نیست، بازار را رها کرده‌اند و همین افزایش قیمت گوشت بهانه ای برای بالابردن حجم واردات شده است. صدردادرس ادامه داد: مسئولان وزارت جهاد کشاورزی جوجه ریزی ماهانه را از ۱۲۰ به ۱۵۰ میلیون قطعه رساندند و در تلاشند که تولید مرغ را افزایش دهند و از طرف دیگر بدنبال آن هستند که واردات گوشت را جایگزین تولید داخل کنند که با استمرار این روند امکان توسعه تولید وجود ندارد و اکنون دامداران این دغدغه دارند که در چرخه تولید بمانند یا تولید را رها کنند.

پتانسیل خودکفایی گوشت قرمز در کشور وجود دارد

مدیر عامل اتحادیه دام سبک با بیان اینکه دولت با واردات تیشه به ریشه تولید می‌زند، افزود: اگر مسئولان به فکر تولید داخل باشند، امکان رسیدن به خودکفایی وجود دارد، کمالینکه قبل از سال ۹۸ حدود ۹۰۰ هزار تن تولید داشتیم که با مصرف یک میلیون تن گوشت در سال تنها ۱۰۰ هزار تن گوشت صنعتی از طریق واردات تامین می‌کردیم. صدردادرس با بیان اینکه پتانسیل تولید ۹۰۰ هزارتن تا یک میلیون تن گوشت در کشور وجود دارد، گفت: علی‌رغم پتانسیل و ظرفیت تولید گوشت قرمز، اما کاهش قدرت خرید و عدم حمایت دولت موجب شده که وضعیت صنعت و تولید به اینجا برسد، درحالیکه پتانسیل تولید به حدنیاز کشور و عدم نیاز به واردات در داخل وجود دارد به طوریکه ظرف مدت زمان کوتاه ۲ تا ۳ ماهه امکان تامین نیاز بازار وجود دارد.

ریزی ۲۴۰ هزار و ۲۱۵ قطعه پولت تخمگذار، ۴۹۰ هزار و ۹۴۵ قطعه جوجه گوشتی و ۶۵۱ هزار و ۴۰۲ قطعه پولت، داشته است.

۱۰۴ کیلوگرم گوشت و آلایش دامی معدوم شده است

رحمتی همچنین در خصوص نظارت بر تولید و بسته بندی و عرضه فرآورده‌های خام دامی گفت: در این بازه زمانی ۱۲۵۳ مورد بازدید از مراکز تحت نظارت دامپزشکی صورت گرفته که ۱۰۴ کیلوگرم گوشت و آلایش دامی غیربهداشتی ضبط و در نهایت معدوم شده است.

وی ادامه داد: در خصوص نظارت بر مراکز استحصال گوشت قرمز، نظارت‌های عالیه بر کشتار ۱۳۴ رأس دام سنگین و ۴۳۸ رأس دام سبک توسط بازرسان دامپزشکی مستقر در کشتارگاه دام این شهرستان انجام شده است. رئیس اداره دامپزشکی آشتیان اظهار کرد: انتظار است شهروندان از مصرف فرآورده‌هایی که فاقد نشان دامپزشکی، تاریخ تولید و مصرف است خودداری و در صورت مشاهده هر گونه تخلف بهداشتی در توزیع و فروش فرآورده‌های خام دامی به دامپزشکی شهرستان اطلاع رسانی کنند.



دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام استان تهران؛

مشکلات توزیع گوشت و فرآورده‌های خام دامی بزودی برطرف می‌شود



با استفاده از نظرات کارشناسان و با استفاده از ظرفیت استادان دانشگاهیان و نخبگان صنف سعی کرده ایم سطح خدمات این انجمن را افزایش دهیم، همچنین با استفاده از ظرفیت نخبگان و اساتید خبره این صنف که بیش از ۳۰۰ عضو فعال دارد، بخش عمده ای از مشکلات در حوزه توزیع بزودی برطرف می‌شود.

او با اشاره به اینکه این انجمن درصدد است تا فعالیت خود را علاوه بر استان تهران در سطح کشور گسترش دهد، افزود: این انجمن صفر تا صد امکانات تولید و توزیع فرآورده های گوشتی و زنجیره کامل از واحدهای تولید و توزیع گوشت از جمله واحدهای پرورش، تولید، بسته بندی، نگهداری در سردخانه، فروش و توزیع را در خود جای داده است.

دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام سفید و قرمز استان تهران با بیان اینکه انجمن صنفی توزیع کنندگان گوشت بر زنجیره توزیع اقلام پروتئینی توسط افراد متخصص تاکید بسیار دارد، گفت: توزیع این فرآورده ها با وسیله مناسب و با شرایط نگهداری خوب بسیار حائز اهمیت است، زیرا اگر گوشت در محل مناسب نگهداری نشود به سرعت فاسد می‌شود و سلامت مصرف کنندگان را تهدید می‌کند.

دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام سفید و قرمز استان تهران با بیان اینکه تمامی فرآورده های گوشتی خام در سطح استان تهران توسط اعضای این انجمن و افراد دارای صلاحیت توزیع می‌شود، گفت: این انجمن دارای مجوز از سازمان های مربوطه است و از طریق واحدهای تولیدی گوشت و اقلام پروتئینی با کیفیت بالا در سریعترین زمان ممکن و با قیمت مناسب به دست مصرف کننده اصلی می‌رسد.

عباسی ادامه داد: در زمان های خاص از جمله عید نوروز، ماه رمضان، ماه محرم و صفر اقلام پروتئینی به شکل ویژه و با قیمت مناسب تر بین مصرف کنندگان توزیع می‌شود.

او افزود: انجمن توزیع کنندگان گوشت خام با استفاده از نخبگان و واحدهای صنفی مجاز و مجهز توانایی دارد تا گوشت گرم داخلی را همانند گوشت های وارداتی توزیع کنند.

دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام سفید و قرمز استان تهران افزود:

دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام استان تهران گفت: زنجیره توزیع گوشت خام با استفاده از ظرفیت افراد متخصص ساماندهی شده است و مشکلات در حوزه توزیع بزودی برطرف می‌شود.

محسن عباسی با بیان اینکه هدف از تشکیل انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشت، ساماندهی واحدهای توزیع گوشت در استان تهران بوده است، گفت: پیش از راه اندازی این انجمن شاهد حضور افراد فاقد صلاحیت و بدون شناسنامه سلامت در این صنف بودیم که اقدام به توزیع گوشت های ناسالم می‌کردند.

به گفته او، در قالب تعامل با دامپزشکی گواهی عضویت برای اعضای صنف صادر شده است که از این طریق محل فعالیت و نام نشان صنفی آنها مشخص است.

دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام سفید و قرمز استان تهران با بیان اینکه تمامی فرآورده های گوشتی خام در سطح استان تهران توسط اعضای این انجمن و افراد دارای صلاحیت توزیع می‌شود، گفت: این انجمن دارای مجوز از سازمان های مربوطه است و از طریق واحدهای تولیدی گوشت و اقلام پروتئینی با کیفیت بالا در سریعترین زمان ممکن و با قیمت مناسب به دست مصرف کننده اصلی می‌رسد.

عباسی ادامه داد: در زمان های خاص از جمله عید نوروز، ماه رمضان، ماه محرم و صفر اقلام پروتئینی به شکل ویژه و با قیمت مناسب تر بین مصرف کنندگان توزیع می‌شود.

او افزود: انجمن توزیع کنندگان گوشت خام با استفاده از نخبگان و واحدهای صنفی مجاز و مجهز توانایی دارد تا گوشت گرم داخلی را همانند گوشت های وارداتی توزیع کنند.

دبیر انجمن صنفی کارفرمایی توزیع کنندگان گوشتی خام سفید و قرمز استان تهران افزود:

عضو هیئت مدیره اتحادیه واردکنندگان نهاده‌های دامی؛

واردات نهاده‌های دامی ۱۲ درصد افزایش یافت



امیدواریم در دولت جدید بر پایه شعارها و وعده های رئیس جمهور این روند همکاری تقویت شود.

او با اشاره به تاثیر افزایش تعرفه واردات نهاده های دامی بر بازار گفت: موضوع عوارض ابلاغی تحت عنوان از قلم افتاده به کالاهای اساسی ۴ ماه بعد از سال هم ابلاغ شد که بدلیل ابهامات حقوقی متعدد اتحادیه از طریق مراجع قانونی و شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی پیگیر آن است چراکه این امر با سیاست های دولت در صیانت از سفره مردم در تعارض و تضاد قرار دارد.

نهاده های وارداتی کشور اما بخش خصوصی توانسته است با جریان مستمر تامین نهاده امنیت و آرامش نسبی برای تولیدکنندگان محصولات دامی را فراهم کند.

عضو هیئت مدیره اتحادیه واردکنندگان نهاده دامی ادامه داد: در حال حاضر از مهمترین عوامل وضع موجود مشارکت تشکل های تخصصی تامین کننده نهاده در سیاست گذاری و تصمیم گیری های مرتبط بوده که هم زمان تعداد تامین کننده ها را نیز افزایش داده و شرایط نسبتا رقابتی تری را در بازار نهاده ایجاد نموده است که

عضو هیئت مدیره اتحادیه واردکنندگان نهاده‌های دامی گفت: بر اساس آمار در ۴ ماهه نخست امسال بیش از ۶ میلیون و ۳۴۴ هزار تن نهاده دامی وارد شده است.

مهدی نپاوندی، عضو هیئت مدیره اتحادیه واردکنندگان نهاده‌های دامی گفت: بر اساس آمار در ۴ ماهه نخست امسال در مجموع بیش از ۶ میلیون و ۳۴۴ هزار تن نهاده دامی با ارزش بیش از ۲ میلیارد و ۴۹۵ میلیون دلار وارد شده که در مقایسه با سال قبل از لحاظ وزنی ۱۲ درصد افزایش و ارزشی ۷ درصد کاهش یافته است.

او با بیان اینکه ذرت بالاترین سهم واردات نهاده های دامی را داراست، افزود: بر اساس آمار از مجموع واردات نهاده های دامی بیش از ۳ میلیون و ۷۴۶ هزار تن به ذرت، ۷۰۶ هزار و ۱۶۵ تن جو، یک میلیون و ۶۷ هزار تن کنجاله سویا و ۸۲۴ هزار و ۵۷۲ تن دانه سویا اختصاص دارد.

نپاوندی با بیان اینکه مشکلی در ارتباط با تامین نهاده دامی نداریم، گفت: وضعیت تامین در ۶ ماهه نخست سال از ثبات و آرامش بسیار خوبی برخوردار بوده و با توجه به کاهش قیمت های جهانی و نظم و شفافیت در فرایند های اجرایی مربوط به تامین به ویژه سیاست های حاکم بر تخصیص و تامین ارز به نظر می‌رسد با وجود تاخیر چند ماهه در تامین ارز



خبر

از سوی یک شرکت دانش بنیان محقق شد؛
تولید پروتئین خوراک دام و طیور از
متانول و ترکیبات نفتی

یک شرکت دانش‌بنیان با استفاده از منابع هیدروکربنی نفتی موفق به تولید پروتئین تک سلولی قابل مصرف به عنوان خوراک دام، طیور و آبزیان شدند که به کاهش واردات خوراک دام منجر می‌شود. پردیس پورکاظم مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان کیمیا زیست پردیس اروند در خصوص محصولات و حوزه فعالیت این شرکت بیان کرد: شرکت دانش‌بنیان کیمیا زیست پردیس اروند در سال ۱۴۰۱ فعالیت خود را زیر نظر اساتید دانشگاه صنعت نفت آغاز کرد. هدف ما حل مشکلات زیست محیطی به روش‌های اقتصادی و دوستدار محیط زیست است. از جمله پروژه‌های این شرکت می‌توان به تبدیل گاز فلر به SCP (پروتئین تک سلولی خوراک دام و طیور و آبزیان) در شرکت پالایش نفت آبادان و تولید پروتئین خوراکی دام و طیور و آبزیان از متانول که در شرکت پتروشیمی فناوریان در فاز پایلوت نیمه صنعتی در حال انجام است اشاره کرد. وی افزود: ما با استفاده از منابع هیدروکربنی و انجام عملیات‌هایی، خوراک دام و طیور و شیلات تولید می‌کنیم. با توجه به اینکه تمامی خوراک‌های دام و طیور پروتئینی و وارداتی هستند، یکی از معضلات بزرگ کشور، کمبود نهاده‌های دامی است. ما می‌توانیم با استفاده از منابع غنی هیدروکربنی کشور، پروتئین خوراک دام و طیور را در داخل کشور تولید کنیم تا کشور نسبت به واردات این محصول بی‌نیاز شود. علاوه بر اینکه پروتئین تولیدی ما بسیار به صرفه‌تر از پروتئین وارداتی است، با تولید داخلی این محصول، امنیت غذایی کشور نیز تأمین می‌شود. پورکاظم خاطرنشان کرد: دسترسی به نمونه اولیه خوراک دام و طیور از هیدروکربن های نفتی موفقیت بسیار بزرگی برای مجموعه ما می‌باشد زیرا تا به امروز در ایران هیچ شرکتی چنین کاری را انجام نداده است. وی خاطرنشان کرد: ما همچنین به جای استفاده از نفت و گاز به صورت مستقیم از گاز فلر و متانول هم که در حال حاضر به مقدار فراوان در کشور تولید می‌شود و خریداری ندارد در تولید SCP استفاده کرده و سبب تکمیل زنجیره ارزش متانول شده ایم. همچنین از گاز فلری که سبب آلودگی محیط زیست می‌شد استفاده کردیم و سبب تبدیل آن به ماده‌ای ارزشمند شده ایم. پورکاظم در خصوص کاربرد محصولات خود در حوزه مناطق کمتربرخوردار اظهار داشتند: با توجه به اینکه محصول ما در نهایت به خوراک دام و طیور و شیلات تبدیل می‌شود و دام و طیور بیشتر در مناطق روستایی و کمتربرخوردار وجود دارند، محصول ما برای آن مناطق بسیار کاربردی است. همچنین نمونه محصول خود را به مناطق کمتربرخوردار ارسال کرده‌ایم و مفتخریم که تا به امروز جواب تمامی تست‌ها مثبت بوده است.

وی در خصوص نیازمندی‌های مجموعه افزود: برای گسترش آزمایشگاه و گذراندن مراحل تحقیقاتی نیاز به حمایت‌های مالی بیشتری داریم.

رئیس جهاد کشاورزی ساری؛

جوجه ریزی در ساری ۲۵ درصد رشد یافت

رئیس جهاد کشاورزی ساری از افزایش ۲۵ درصدی جوجه ریزی نیمه اول امسال در شهرستان خبر داد. سید اسماعیل علوی اظهار داشت: شهریور ماه امسال ۲ میلیون و ۳۰۴ هزار و ۵۸۰ قطعه جوجه ریزی در مرغداری های ساری انجام شد.

علوی با بیان اینکه میانگین افزایش جوجه ریزی ۶ ماهه امسال شهرستان ساری حاکی از رشد ۲۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل است، ادامه داد: ۶ ماهه امسال بیش از ۱۵ میلیون قطعه جوجه ریزی در ۶۲۳ واحد مرغداری ساری انجام شد. مدیر جهاد کشاورزی شهرستان ساری گفت: ۶ ماهه سال گذشته ۵۸۲ واحد مرغداری ساری اقدام به جوجه ریزی ۱۲ میلیون و ۱۹۱ هزار و ۶۵۲ قطعه ای کردند. وی تصریح کرد: با مشارکت مرغداران و واحدهای تولیدی و برنامه ریزی مدیران و کارشناسان بخش کشاورزی شهرستان ساری، شاهد تحقق جهش تولید با مشارکت مردم در این حوزه هستیم و امیدواریم به جوجه ریزی ۳۰ میلیون قطعه ای در پایان سال دست پیدا کنیم.



رئیس سازمان دامپزشکی کشور:

سازمان دامپزشکی به ۶ همت اعتبار برای کنترل بهداشت نیاز دارد

رئیس سازمان دامپزشکی کشور گفت: در حال حاضر اعتبار سازمان ۴ همت است که برای پیشگیری و کنترل بهداشت ضرورت دارد به ۶ همت افزایش پیدا کند.

امروز یکشنبه ۲۱ مرداد ۱۴۰۳ مراسم تجهیز ناوگان حمل و نقل سازمان دامپزشکی کشور به منظور ارائه خدمات بهداشتی در استان‌های مرزی و کوهستانی با الحاق ۴۰ خودرو در محل اداره کل دامپزشکی استان تهران برگزار شد. مجتبی نوروزی، معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان دامپزشکی کشور در این مراسم گفت: مسئولیت بنده در این سازمان به یک سال نرسیده و از ابتدا مسئولیت در ۳ محور بازمهندسی شروع شد. روش‌ها و مأموریت‌ها تعریف و انجام شد اما همچنان در ابتدا راه قرار داریم.

وی افزود: ملی کردن تسری برای کارکنان سازمان از دیگر برنامه‌های انجام شده بود. احکام تسری که مربوط به پرداختی کارکنان سازمان که دچار بیماری به دلیل حرفه خود شده اند، است سقف برداشته شده تا مشکلات این حوزه حل شود. وی ادامه داد: اعتبارات استانی دستخوش خوبی شده و این امر در پرداختی‌ها خود را نشان داده است. ۶۵ درصد بودجه سازمان دامپزشکی کشور، استانی است و مدیران استانی باید پیگیر اعتبارات باشند. وی به اقدام دیگر در سازمان اشاره کرد و گفت: مکاتباتی با تمام استان‌ها انجام شده که اداره کل دامپزشکی استان‌ها باید عضو شورای برنامه ریزی استان‌ها شوند که قبلاً فقط رئیس سازمان جهاد کشاورزی حضور داشت. این طرح در حدود ۲۲ استان اجرا شده است. رئیس سازمان دامپزشکی کشور درباره بازمهندسی انجام شده این سازمان، عنوان کرد: ۳ تا ۲ در حال پیگیری است. نخست، اضافه شدن ۲ همت به اعتبارات سازمان است. در حال حاضر اعتبارات ما ۴ همت بوده که برای پیشگیری و کنترل بهداشت و نظارت پیش از بیماری قبل از درمان ضرورت دارد

اعتبارات افزایش پیدا کند. البته اعتبارات مورد نیاز ۱۰ همت است.

معاون وزیر جهاد کشاورزی در بازمهندسی اعتبارات اظهار کرد: در حال حاضر متأسفانه بودجه این سازمان به عنوان نهاد پیشگیری کننده از انواع بیماری به اندازه بودجه یک تا دو دانشگاه علوم پزشکی است که این در مهندسی پیشگیری قبل از درمان نمی‌تواند مناسب باشد.

وی گفت: اگر می‌خواهیم آلرژن‌ها، سرطان و... در جامعه کاهش پیدا کند باید نسبت به تعیین و تخصیص اعتبارات به سازمان‌های متولی دقت نظر بیشتر اعمال شود. ضرورت دارد برای نظارت بر بهداشت و کنترل بیماری‌ها، اعتبارات دو سازمان دامپزشکی و حفظ نباتات بیشتر باشد و نتایج آن در حوزه بهداشت آینده کشور مشخص خواهد شد.

وی با بیان این که حفظ سلامت جامعه تکلیف شرعی است، تصریح کرد: اگر سلامت شیر، گوشت، عسل و... از ابتدا تولید و در سازمان دامپزشکی کنترل نشود میزان باقی مانده سموم در ادامه در انواع بیماری‌های نوظهور و سقط جنین خودش را نشان می‌دهد. نوروزی به دومین بازمهندسی مورد نیاز در این سازمان پرداخت و گفت: در حوزه نیروی انسانی برای نظارت و کنترل بر بهداشت زنجیره دام از نظارت بر ۱۷ میلیون تن تولیدات دامی داخلی تا ۱۳ میلیون تن واردات نهاده‌های دامی، ضرورت دارد تا ۲ هزار نیروی انسانی جدید جذب شود.

این مسؤول دولتی با بیان این که برای تحقق این موضوع با سازمان برنامه و بودجه، سازمان اداری و استخدامی و... مذاکره شده است، افزود: اگر نیرو جدید جذب نشود تا ۳ یا ۵ سال آینده با رکود کاری در این سازمان رو به رو خواهیم بود.

وی درباره سومین بازمهندسی به تکمیل ناوگان حمل و نقل سازمان دامپزشکی اشاره کرد و گفت: این سازمان ۱۵۰۰ خودرو در

رئیس شبکه دامپزشکی کاشان خبر داد:

اختیار دارد که از این تعداد ۶۲۰ خودرو کمتر از ۱۰ سال سن دارد و باقی بیشتر از ۱۰ سال عمر داشته و مستهلک هستند. این خودروها مناسب تردد در مناطق کوهستانی و صعب العبور نیست.

وی یادآور شد: به خودروهایی نیاز است که حداقل برای ۵ سال بتوان با آنها در مناطق مرزی و کوهستانی به خدمات دهی به دامداران پرداخت. در این راستا به ۲۰۰ خودرو نیاز است که امروز ۴۰ دستگاه تحویل شد.

خلأ بیو بانک و جنگ آینده

نوروزی در ادامه این مراسم به خلأ زیرساخت‌های آزمایشگاهی کشور پرداخت و گفت: در حال حاضر با یک سری آزمایشگاه‌هایی در کشور رو به رو هستیم که یا پرسنل ندارند یا ادوات و تجهیزات؛ ضمن این که آزمایشگاه‌ها به لحاظ سخت افزاری و نرم افزاری به روز نبوده و باید مجهز شوند. وی اظهار کرد: هر گونه صادرات نیاز به ادوات به روز دارد که بخشی از مشکلات ما در صادرات به این مساله بر می‌گردد.

معاون وزیر جهاد کشاورزی به ضرورت راه اندازی بیوبانک (ذخیره ژن‌های دامی) پرداخت و عنوان کرد: راه اندازی بیو بانک برای صنعت دام کشور حیاتی است. جنگ آینده، جنگ ژن‌ها است و برای شکست یک کشور کافی است بانک ژنی آن از بین برود.

موکب‌های دامپزشکی برای نظارت بر بهداشت ذبح دام‌ها

نوروزی با بیان این که سازمان دامپزشکی کشور دارای ۳ موکب در اربعین حسینی است، گفت: در مرزهای چذابه، مهران و ریمدان این موکب‌ها آماده خدمات دهی در حوزه کنترل بهداشت و ذبح دام‌ها هستند.

معاون وزیر جهاد در پایان اعلام کرد: سال آینده سازمان دامپزشکی خود موکب بهداشتی -ارشادی ویژه برای زوار خواهد داشت.

جمع آوری ۱۴ تن فرآورده دامی غیر قابل مصرف طی یکسال گذشته در کاشان

طی یکسال گذشته ۴۵۲ هزار و ۵۹۰ نوبت واکسیناسیون در دام‌های شهرستان انجام شده است.

رضوان با اشاره به بازرسی‌های مستمر از مراکز توزیع مواد دامی در سطح شهرستان کاشان خاطرنشان کرد: طی یکسال گذشته سه هزار و ۷۲۰ مورد بازرسی از واحدهای صنفی عرضه محصولات دامی داشته اسم و طی آن ۳۵ واحد را هم به دلیل عدم توجه به اخطارها و همچنین استانداردهای لازم به تعزیرات معرفی کرده‌ایم.

وی همچنین از پلمب هفت واحد طی یکسال گذشته خبر داد و تاکید کرد: از این بین سه واحد نیز به دادگاه معرفی شده‌اند.

رئیس شبکه دامپزشکی کاشان از جمع آوری ۱۴ تن فرآورده دامی غیرقابل مصرف در سطح شهرستان کاشان خبر داد و گفت: هشت تن از فرآورده‌های دامی نیز معدوم شده‌اند.

رضوان همچنین از برگزاری ۱۸ هزار و ۳۴۴ مورد اردوی جهادی توسط شبکه دامپزشکی کاشان طی یکسال اخیر خبر داد و خاطرنشان کرد: طی این اردوها واکسیناسیون دام و طیور برای انواع بیماری‌های مختلف انجام شد.



از بیماری‌های مربوط به دام و طیور برمیگردد که شبکه دامپزشکی کاشان در این حوزه فعال و پیگیر است.

رئیس شبکه دامپزشکی کاشان با اشاره به اینکه کاشان یکی از مناطق مهم کشور در جوجه ریزی برای تأمین مواد غذایی است، تصریح کرد: طی یکسال گذشته بیش از ۲۵ میلیون جوجه ریزی در سطح مراکز نگهداری و پرورش طیور مثل مرغداری‌ها در سطح شهرستان کاشان انجام شده است.

وی با بیان اینکه واکسیناسیون دام‌ها برای ابتلاء به انواع بیماری‌ها یکی از وظایف مهم شبکه دام شهرستان کاشان است، افزود:

خبر

معاون جهاد کشاورزی استان تهران:

۱۵ هزار راس انباشت دام در ورامین داریم

معاون تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان تهران از انباشت ۱۵ هزار راس دام در ورامین خبر داد. احمد مینایی جاوید اظهار کرد: در ورامین بالغ بر ۱۵ هزار راس انباشت دام داریم، که سیاست وزارت جهاد کشاورزی این است که نسبت به تعیین قیمت تمام شده برای گوساله پرور اقدام کرده و ظرف روزهای آتی دستورالعملی به شرکت پشتیبانی در خصوص خرید دام ابلاغ خواهد شد. معاون تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان تهران در خصوص تمدید پروانه دامداران نیز گفت: دستورالعمل جدیدی تهیه شده و به ریاست شورای کسب و کار کشور منعکس شده و در آینده‌ای نزدیک ابلاغ خواهد شد. وی اضافه کرد: میزان نهاده با توجه به نیاز دامداران احصا شده و در آینده‌ای نزدیک در سامانه بازارگاه به دامداران عزیز ارائه می‌شود. مینایی جاوید گفت: ورامین سالانه ۲۱ هزار تن گوشت قرمز تولید می‌کنند.

مدیر صنایع تبدیلی و غذایی سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی:

۹۰ درصد پنیتر پیتزای کشور در این استان کشور تولید می‌شود

مجید رضایی فریمانی گفت: خراسان رضوی به‌عنوان قطب صنایع تبدیلی غذایی در کشور مطرح است، به‌طوری که ۹۰ درصد پنیتر پیتزای کشور در این استان تولید می‌شود، همچنین در زمینه تولید کمپوت و کنسرو، پیشناز است، علاوه بر آن خراسان رضوی در تولید رب گوجه‌فرنگی هم به لحاظ کمیت و هم کیفیت حرف برای گفتن دارد، در زمینه تولید خوراک دام و طیور و سردخانه و... هم این استان در کشور سرآمد است. مدیر صنایع تبدیلی و غذایی سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی بیان کرد: در این استان سالانه یک میلیون و ۱۶۲ هزار تن تولید شیر داریم، حال آنکه ظرفیت کارخانه‌های آن ۲۶ میلیون تن است، بدین ترتیب واحدهای لبنی خراسان رضوی با ظرفیت کمتر از ۴۰ درصد کار می‌کنند و ظرفیت واحدهای صنعتی ما بیش از شیر تولیدی است. وی افزود: در زمینه خوراک دام نیز سالانه یک میلیون و ۱۳۸ هزار تن خوراک دام تولید می‌کنیم که ظرفیت کارخانه‌های استان ۴ میلیون و ۵۰۰ هزار تن است و این میزان ظرفیت، سه برابر بیشتر از تولید است، بنابراین آن‌ها می‌توانند این میزان خوراک دام را تولید کنند، ولی کشش و بازاری وجود ندارد. رضایی گفت: اگر دولت بخواهد به سمتی برود که در حوزه خوراک دام صادرات داشته باشیم، ارز آزاد شود و کارخانه‌های خوراک دام، محصول خود را صادر کنند، فعالیت این واحدها توجیه دارد.

کارخانه‌های استان با تمام ظرفیت کار نمی‌کنند

وی یادآور شد: در زمینه آرد هم وضعیت همین‌گونه است، به‌طوری که در خراسان رضوی ۳۴ کارخانه آرد فعالیت دارند که کل مصرف آن‌ها ۷۰۰ هزار تن است در حالی که ظرفیت این واحدها ۳ میلیون تن است و کارخانه‌های استان با تمام ظرفیت کار نمی‌کنند. اگر بتوان گندم را وارد و از ظرفیت کارخانه‌های آرد استفاده کرد و اجازه صادرات این محصول را به کشورهای اطراف از جمله عراق، افغانستان، پاکستان و کشورهای آسیای میانه داشته باشیم، اوضاع این واحدها بهتر می‌شود، اما از آنجایی که به گندم یارانه داده می‌شود و اجازه صادرات نداریم؛ این کارخانه‌ها نمی‌توانند در زمینه صادرات دوم کار کنند و با واردات گندم و تبدیل آن به آرد و صادرات آن به کشورهای دیگر اقدام کنند، در حالی که زیرساخت‌ها آماده است. رضایی از یارانه و تخصیص ارز ارزان به‌عنوان یک چاقوی دو لبه یادکرد و گفت: اگر این موارد برداشته شود کارخانجات با دست‌باز می‌توانند فعالیت کنند. وی ادامه داد: با توجه به اینکه متقاضیان در حوزه صنایع تبدیلی بخش کشاورزی در عناوین صنایع باغی، دامی، زراعی، شیلات، خوراک دام و طیور، سردخانه و کود درخواست خود را به جهاد کشاورزی اعلام و در سامانه سماک بارگذاری می‌کنند، تا پایان سال ۱۴۰۲ سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی ۱۷۶۱ پروانه صادر و برای ۳۲ هزار و ۹۵ نفر اشتغال ایجاد کرده است. مدیر صنایع تبدیلی و غذایی سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی در پایان گفت: ظرفیت این واحدها برای جذب مواد خام ۱۱ میلیون و ۳۰۷ هزار تن برای یک شیفت کار در نظر گرفته شده است، اما ظرفیت واقعی این واحدها بسیار بیشتر است. برخی از این واحدها مثل واحدهای فرآوری و پوست‌کنی پسته و واحدهای تولید کمپوت و کنسرو در استان دو تا سه ماه در سال کار می‌کنند.



گزارش Rabobank از رونق بازارهای جهانی طیور



است، به طوری که صادرکنندگان کلیدی به چین - برزیل، ایالات متحده و روسیه - همگی این کاهش را احساس کرده اند. "ما انتظار داریم که این کشورها به دنبال بازارهای جایگزین برای جبران تأثیر کاهش تجارت چین، به ویژه بر بازار پای مرغ و ساق پا باشند."

علاوه بر این، سهمیه جدید واردات اتحادیه اروپا برای اوکراین بر تجارت جهانی گوشت سینه و مرغ کامل، تأثیر می گذارد، به ویژه که اوکراین به طور فزاینده ای به دنبال بازارهای جایگزین است.

افزایش نگرانی ها در نیمکره جنوبی به دلیل آنفولانزای پرندگان
آنفولانزای پرندگان همچنان یک نگرانی حیاتی برای صنعت طیور در سطح جهان است که نیازمند تمرکز قوی مداوم بر روی اقدامات امنیت زیستی برای کاهش خطرات است اخیراً. با شیوع آنفولانزای پرندگان در استرالیا و موارد مشابه در آفریقای جنوبی و آمریکای لاتین، این مورد به نیمکره جنوبی بازگشته است. این شیوع می تواند در امر واردات و صادرات بر روی بازارهای جهانی تأثیرات منفی بگذارد.

مریم علیدادی

بر اساس آخرین گزارش پروتئین حیوانی توسط رابوبانک، چشم انداز بازارهای جهانی طیور به دلیل رشد شتابان مصرف گوشت طیور، از ۱.۵٪ تا ۲٪ و رشد منظم عرضه در بسیاری از بازارها، افزایش می یابد. پس از چهار سال شرایط بسیار مخرب، بازارهای جهانی طیور در حال حرکت به سمت شرایط بازار "عادی" هستند. انتظار می رود تجارت جهانی به دلیل تغییر در جریان های تجاری نسبت به دو سال گذشته رقابتی تر شود.

قیمت جهانی مرغ همچنان قوی است

علیرغم افزایش ۲ درصدی قیمت جهانی مرغ، مرغ همچنان یک گزینه پروتئینی با قیمت رقابتی است، زیرا قیمت گوشت گاو به ترتیب بین ۴ و ۵ درصد افزایش یافته است. با این حال، پرورش گاو همچنان اولویت مهم برای تولیدکنندگان است.

همچنین، قیمت خوراک پس از دو سال کاهش، به پایین ترین حد خود رسید و برای اولین بار در دو سال گذشته (+۱٪) به دلیل پیش بینی برداشت ضعیف تر از حد انتظار در برزیل، آمریکای شمالی و اروپا افزایش یافت. به گفته نان-دیرک مولدر، تحلیلگر رشد پروتئین حیوانی در رابوبانک، تأکید زیادی بر تهیه مواد تشکیل دهنده خوراک و بهینه سازی فرمولاسیون خوراک ضروری است، به ویژه با توجه به خطر لائینا در فصل برداشت محصولات، می تواند بر تولیدکنندگان عمده غلات تأثیر بگذارد. شرایط قوی بازار محلی باعث رشد جهانی می شود

این رشد جهانی به دلیل تجارت ناشی

خبر

رئیس هیئت مدیره اتحادیه مرغداران میهن؛
نیازی به خرید حمایتی تخم مرغ در بازار نداریم

رئیس هیئت مدیره اتحادیه مرغداران میهن گفت: با توجه به پیک مصرف تخم مرغ و تعادل قیمت، نیازی به خرید حمایتی تخم مرغ در بازار نداریم.

حمیدرضا کاشانی گفت: با توجه به پیک مصرف تخم مرغ و خرید حمایتی در راستای تعدیل قیمت در بازار، قیمت هرکیلو تخم مرغ درب مرغداری به ۵۵ تا ۵۶ هزار تومان رسیده است. او با بیان اینکه نیازی به خرید حمایتی تخم مرغ در بازار نداریم، افزود: بنابر آمار در شهریور ۸ هزارتن تخم مرغ با نرخ ۵۸ هزار و ۵۰۰ تومان در راستای تعدیل قیمت از مرغداران خریداری شده است و اکنون به سبب پیک تقاضا و رسیدن به ثبات نسبی نیازی به استمرار این طرح در بازار نیست.

کاشانی ادامه داد: طبق روال همه ساله تقاضا در نیمه دوم شهریور تا نیمه اول مهرماه به سبب بازگشایی مدارس از سوی کارخانه های کیک و کلوچه افزایش می یابد که امسال پیش بینی می شود میزان مصرف نسبت به سال ماه های قبل ۱۵ درصد افزایش یافته است.

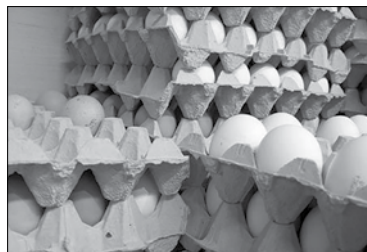
تولید تخم مرغ به یک میلیون و ۳۷۰ هزارتن می رسد
او تولید تخم مرغ شهریور را ۱۱۲ هزارتن اعلام کرد و افزود: برآوردهای او نشان می دهد که در نیمه دوم سال به طور متوسط ماهانه تولید هزارتن افزایش یابد. براین اساس پیش بینی می شود که مجموع تولید تخم مرغ تا پایان سال به یک میلیون و ۳۷۰ هزار تن برسد.

رئیس هیئت مدیره اتحادیه مرغداران میهن با بیان اینکه ذخیره تخم مرغ از محل خرید حمایتی به ۲ هزارتن می رسد، گفت: بنابر آمار بخشی از خرید حمایتی تخم مرغ برای استفاده چرخشی در صورت نیاز بازار ذخیره و مابقی به بازارهای هدف صادر شده است.

پیگیری ها برای اصلاح قیمت مصوب در ستاد تنظیم بازار ادامه دارد

او درباره آخرین وضعیت صادرات تخم مرغ افزود: بنابر آمار از ابتدای سال ۷۵ هزارتن تخم مرغ با ارزش حدود ۸۰ میلیون دلار به بازارهای هدف صادر شده که ۹ هزارتن از این میزان مربوط به صادرات شهریور است. رئیس هیئت مدیره اتحادیه مرغداران میهن مجموع صادرات تخم مرغ در سال گذشته ۱۳۵ هزارتن اعلام کرد و گفت: برآوردها حاکی از آن است که در نیمه دوم سال با صادرات ماهانه ۹ تا ۱۰ هزارتن تخم مرغ مجموع صادرات به ۱۴۰ تا ۱۴۵ هزارتن برسد. او با بیان اینکه پیگیری ها برای اصلاح قیمت تخم مرغ کماکان ادامه دارد، افزود: قیمت پیشنهادی اتحادیه به معاونت امور دام برای هرکیلو تخم مرغ ۶۴ هزارتومان بوده است که معاونت امور دام پس از بررسی قیمت تمام شده مرغ ۵۸ هزارتومان را به ستاد تنظیم بازار پیشنهاد داده که هنوز این نرخ در ستاد تنظیم بازار بررسی و مصوب نشده است. رئیس هیئت مدیره اتحادیه مرغداران میهن قیمت منطقه هرکیلو تخم مرغ برای مصرف کننده را ۶۸ هزارتومان معادل هرشانه ۲ کیلویی ۱۳۶ هزارتومان اعلام کرد و گفت: قیمت منطقه هرعدد تخم مرغ فله ۴ هزار و ۸۰۰ تومان است و عرضه با نرخ های بالاتر ۱۰۰ درصد گرانفروشی است.

عضو اتحادیه اروپا خواستار ممنوعیت تخم مرغ اوکراین شد



اضطراری» برای مرغ، تخم مرغ و شکر است، به این معنی که اگر جریان ورودی از میانگین سطوح ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ بیشتر شود، تعرفه ها می توانند دوباره اعمال شوند.

در سال ۲۰۲۲، اتحادیه اروپا تعرفه ها و سهمیه بندی محصولات کشاورزی اوکراین را به حالت تعلیق درآورد تا غلات و سایر محصولات کشاورزی اوکراین را به بازارهای جهانی ارسال کند.

با این حال، هجوم عظیم واردات ارزان محصولات کشاورزی از این کشور جنگ زده، کشورهای اروپای شرقی را با سایل این محصولات مواجه کرده است.

بر اساس این گزارش، واردات غلات از اوکراین علت اصلی اعتراضات کشاورزان اتحادیه اروپا بود در اوایل سال جاری بود.

از اوکراین قرار گرفته است که تا ۳۰ درصد ارزان تر از تخم مرغ های موجود در بازار محلی است.

آمارهای رسمی نشان می دهد که در نیمه اول سال ۲۰۲۴ بیش از ۲۶۰۰ تن تخم مرغ توسط اوکراین به بلغارستان صادر شده است که پنج برابر بیشتر از شش ماهه اول سال گذشته است.

تاهوف خاطر نشان کرد که این واردات "فشار جدی بر قیمت ها در بازار داخلی وارد می کند" و باعث موجی از ورشکستگی در میان مرغداری های بلغارستان شده است.

این وزیر تأکید کرد: ما قاطعانه از مردم اوکراین حمایت می کنیم، اما این به هیچ وجه نباید باعث ورشکستگی و نقض حقوق کشاورزان ما شود.

تاهوف گفت که اگر به نگرانی های بلغارستان رسیدگی نشود، این کشور عضو اتحادیه اروپا آماده است تا "اقدامات حفاظتی" را برای محدود کردن تجارت با اوکراین در نظر بگیرد. پیش از این در سال جاری میلادی، پارلمان اروپا تعلیق همه تعرفه ها و سهمیه ها بر واردات محصولات کشاورزی اوکراین به اتحادیه اروپا را تا ژوئن ۲۰۲۵ تمدید کرد.

طرح تجارت آزاد شامل یک «ترمز



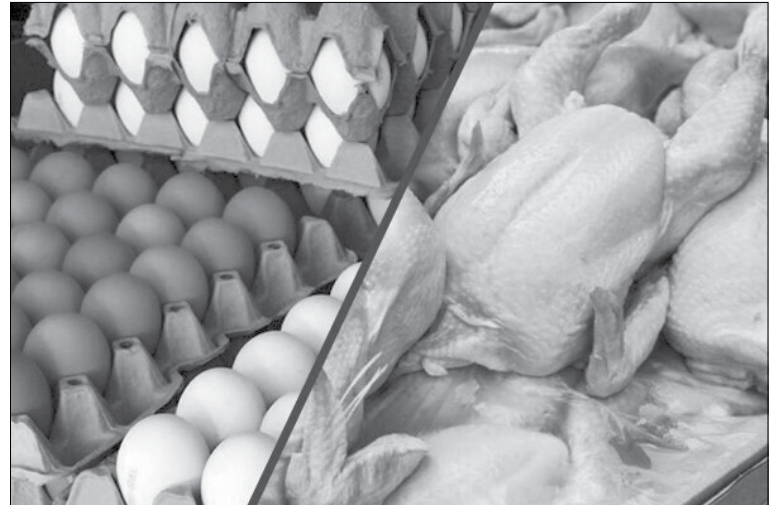
دولت بلغارستان از کمیسیون اروپا خواست تا واردات تخم مرغ از اوکراین را ممنوع کند و مدعی شد که تولیدکنندگان داخلی به دلیل مازاد واردات ارزان از رقابت ناعادلانه رنج می برند.

به گزارش راشاتودی، دولت بلغارستان از کمیسیون اروپا خواست تا واردات تخم مرغ از اوکراین را ممنوع کند و مدعی شد که تولیدکنندگان داخلی به دلیل مازاد واردات ارزان از رقابت ناعادلانه رنج می برند.

به گفته وزارت کشاورزی بلغارستان، این پیشنهاد توسط گئورگی تاهوف، وزیر کشاورزی این کشور در نشست شورای کشاورزی و شیلات اتحادیه اروپا در روز دوشنبه در بروکسل مطرح شده است. تاهوف گفت که تولید داخلی در بلغارستان به شدت تحت تأثیر واردات بی رویه تخم مرغ

معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار سیستان و بلوچستان؛

سیستان و بلوچستان در آستانه صادرات مرغ و تخم مرغ



استان با تسهیل صدور مجوزها در تولید مرغ گوشتی به خودکفایی رسید
منصور بیجار، معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار سیستان و بلوچستان در همین رابطه چندی پیش در جلسه کارگروه امور زیربنایی سیستان و بلوچستان اظهار داشت: در سال‌های گذشته مرغ مورد نیاز مردم از طریق استان‌های همجوار تامین می‌شد که همواره با مشکلاتی مواجه بود اما با مجموعه اقدامات و پیگیری‌های به عمل آمده، اکنون مرغ گوشتی مصرف مردم در استان تولید می‌شود.

وی افزود: مطابق قانون، اختیارات مربوط به بررسی و ارائه ساز و کارهای لازم برای انجام وظایف مرتبط با اجرای آیین‌نامه استفاده از اراضی، احداث بنا و تأسیسات در خارج از حریم شهرها و محدوده روستاها به کارگروه تخصصی امور زیربنایی واگذار شده است. با تسهیل در فرآیند صدور مجوزها، رفع موانع تولید و تأمین زیرساخت‌های عمرانی مورد نیاز سرمایه‌گذاران، این استان در تولید مرغ گوشتی به خودکفایی رسیده است.

معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار سیستان و بلوچستان خاطرنشان کرد: با اتخاذ تصمیمات لازم در استان نه تنها زمان پاسخگویی مدیریت می‌شود بلکه متقاضیان به راحتی می‌توانند در استان درخواست‌های خود را پیگیری کنند.

علیرضا دهمرده رئیس سازمان جهاد کشاورزی سیستان و بلوچستان در همین

امروز با برنامه‌ریزی و اقدامات صورت گرفته در دولت سیزدهم سیستان و بلوچستان که استانی مصرف کننده در زمینه تامین مرغ و تخم مرغ بود، در آستانه صادرات این دو محصول است.

استان سیستان و بلوچستان با توجه به عقب ماندگی در برخی مولفه‌های پیشرفت و عدم سرمایه‌گذاری از گذشته در زمینه برخی اقلام مصرفی از جمله گوشت مرغ و تخم مرغ، استانی مصرف کننده بوده که برای تامین این نیاز خود از سایر استان‌های کشور واردات انجام می‌داده است.

عمده نیاز این استان در زمینه تامین گوشت مرغ و تخم مرغ از استان‌های خراسان جنوبی، خراسان رضوی و یزد تامین می‌شده و سهم خود استان سیستان و بلوچستان در تولید این اقلام ناچیز و از کیفیت پایین نیز برخوردار بوده است.

این وابستگی سیستان و بلوچستان به سایر استان‌ها در زمینه تامین گوشت و تخم مرغ باعث آن شده بود که در هنگام بروز مشکلات تامین این اقلام در کشور، استان سیستان و بلوچستان با مشکلات جدی‌تری نسبت به سایر استان‌ها روبرو شود؛ اما در سال‌های اخیر به خصوص در دولت سیزدهم با سرمایه‌گذاری و صدور مجوزهای صورت گرفته، این استان به سمت خودکفایی در تولید این اقلام خوراکی قدک برداشت و امروزه تونسته به مرزهای صادرات نیز نزدیک بشود.

به گزارش مرکز اطلاع رسانی طیور ایران؛

تولید ۱۰۷ میلیون قطعه جوجه یک روزه در آمل



قطعه جوجه یک روزه در این شهرستان در نیمه نخست امسال خبر داد.
مهرداد فولاد با اشاره به اینکه شهرستان آمل با ۱۲ واحد جوجه‌کشی فعال، دارای موقعیت ممتاز و تعیین کننده‌ای در تولید جوجه یک روزه در استان مازندران است، گفت: نیمه نخست امسال بیش از ۱۰۶ میلیون و ۹۷۵ هزار قطعه جوجه

فولاد گفت: نیمه نخست امسال بیش از ۱۰۶ میلیون و ۹۷۵ هزار قطعه جوجه یک روزه در واحدهای جوجه‌کشی در این شهرستان تولید شد و از این لحاظ آمل حائز رتبه اول در استان است...

به گزارش مرکز اطلاع رسانی طیور ایران، مدیر جهاد کشاورزی آمل از تولید ۱۰۷ میلیون

خبر

نایب رئیس اتحادیه مرغداران گوشتی؛

برنامه‌ریزی برای صادرات ۶۰ هزار تن مرغ در نیمه دوم سال

نایب رئیس اتحادیه مرغداران گوشتی گفت: براساس برنامه‌ریزی صورت گرفته در نیمه دوم سال ماهانه حداقل ۱۰ هزار تن مرغ باید به بازارهای هدف صادر شود.

سید صدرالدین عظیمی گفت: با توجه به شرایط مساعد جوجه ریزی‌های اخیر، تولید مرغ به اندازه کافی است به طوریکه عرضه و تقاضا همخوانی دارد.



او قیمت کنونی هر کیلو مرغ در استان‌ها ۵۹ تا ۶۲ هزار تومان اعلام کرد و افزود: مسئولان جلوی خروج مرغ در برخی استان‌ها را گرفتند که همین امر علت نوسانات اخیر بازار بود.

عظیمی با اشاره به توقف صادرات مرغ برای تنظیم بازار داخل گفت: براساس برنامه ریزی‌های صورت گرفته در ۶ ماهه دوم سال ماهانه ۱۰ هزارتن و حداقل ۶۰ هزارتن مرغ باید به بازارهای هدف صادر شود.

نایب رئیس اتحادیه مرغداران گوشتی ادامه داد: برآوردها حاکی از آن است که جوجه ریزی مهرماه به ۱۴۰ میلیون قطعه برسد که با

بهبود وزن گیری مرغ‌ها و کاهش تلفات، کمبودی در عرضه نداریم. او نیاز ماهانه کشور را ۲۳۰ هزارتن اعلام کرد و گفت: براساس جوجه ریزی‌های اخیر، تولید مرغ ۱۰ تا ۲۰ هزارتن مازاد بر نیاز بازار است.

تکنولوژی کشتارگاه‌های صنعتی طیور استان همدان فرسوده است

مدیر صنایع تبدیلی و غذایی سازمان جهادکشاورزی استان همدان گفت: یکی از مشکلات استان همدان فرسوده و قدیمی بودن تجهیزات و امکانات کشتارگاه‌های صنعتی مرغ استان بوده که این امر کیفیت مرغ استان را پایین می‌آورد.

حسن محمدی از افتتاح و وارد مدار شدن کشتارگاه صنعتی طیور شهرستان رزن ظرف چند روز آینده خبر داد و اظهار کرد: این کشتارگاه صنعتی چندی پیش افتتاح آزمایشی آن انجام شده و منتظر صدور پروانه آن هستیم که تا چند روز آینده پروانه آن صادر شده و وارد مدار کشتار طیور می‌شود.

وی گفت: وارد مدار شدن این کشتارگاه از نقش موثری در ارتقاء کیفیت مرغ استان همدان و کشتار استاندارد مرغ در کشتارگاه‌های سطح استان برخوردار خواهد بود.

محمدی با بیان اینکه این کشتارگاه دارای امکانات و تجهیزات مدرن و به روز و بسیار خوبی بوده و در مراحل اولیه ۲۰ هزار قطعه و سپس ۳۰ هزار قطعه در ساعت کشتار طیور خواهد داشت، افزود: استان همدان دارای هشت کشتارگاه صنعتی طیور بوده که از این تعداد، پنج واحد فعال، یک واحد در اسدآباد نیمه فعال و دو واحد در نهاوند تعطیل هستند.

وی با اشاره به اینکه متأسفانه تمامی تجهیزات و تکنولوژی کشتارگاه‌های این استان به جز کشتارگاه رزن فرسوده بوده و مربوط به ۲۰ و یا ۳۰ سال پیش است، خاطرنشان کرد: ظرفیت پایین کشتار طیور کشتارگاه‌های صنعتی سطح استان همدان موجب شده که از پنج کشتارگاه فعال سطح استان برخی از کشتارگاه‌های استان بالاتر از ظرفیت خود کشتار داشته باشند که این امر موجب پایین آمدن کیفیت مرغ می‌شود.

محمدی با بیان اینکه افتتاح کشتارگاه صنعتی طیور شهرستان رزن تا حدود بسیاری این مشکل را مرتفع خواهد کرد، ادامه داد: اگر در استان همدان هفت تا هشت کشتارگاه صنعتی طیور فعال داشته باشیم به‌طور قطع این امر علاوه بر ایجاد رقابت در تولید از نقش موثری در کیفیت مرغ و کشتار استاندارد طیور برخوردار خواهد بود، ضمن اینکه می‌توان مرغ مازاد استان را کشتار و منجمد و از طریق اداره کل پشتیبانی ذخیره‌سازی و برای مواقع نیاز وارد بازار کرد.

رابطه در گفت‌وگو با خبرنگار تسنیم اظهار داشت: سیستان و بلوچستان از دیرباز برای تامین گوشت مرغ و تخم مرغ مصرف مردم استان با مشکل روبرو بود و برای این تامین اقلام از استان‌های دیگر واردات انجام می‌داد. وی افزود: این مشکل اساسی نیازمند چاره‌اندیشی بود تا در زمان ایجاد بحران در تامین این اقلام با مشکل روبرو نشویم؛ حرکت دولت طی سالیان اخیر به سمتی رفت تا مجوزهای فراوانی برای احداث مرغ‌داری در استان صادر شود. دهمرده گفت: امسال برای افزایش تولید مرغ در استان با همراهی واحدهای پرورش دهنده مرغ گوشتی تعداد ۱۱ میلیون و ۴۰۰ هزار و ۷۹۳ قطعه جوجه ریزی انجام گرفته که نسبت به سال گذشته رشد ۱۶ درصدی داشته است.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی سیستان و بلوچستان تصریح کرد: پیش‌بینی می‌شود با این مقدار جوجه‌ریزی که صورت گرفته به رکورد تولید بیش از ۲۰ هزار و ۵۲۱ تن گوشت مرغ برسیم؛ در سال جاری با هدف‌گذاری مد نظر و به واسطه توسعه زنجیره تولید و همچنین تلاش صورت گرفته برای فعال کردن مرغ‌داری‌های راکد رکورد سال پیش شکسته بشود.

وی گفت: پتانسیل استان سیستان و بلوچستان و هم مرز بودن با دو کشور پاکستان و افغانستان این ظرفیت را برای صادرات مرغ و تخم مرغ فراهم کرده و برنامه‌ریزی دولت در استان نیز بر این است تا چرخه صادرات این محصولات در استان به گردش درآید.

دهمرده خاطرنشان کرد: به غیر از ظرفیت کنونی که در مدار تولید است تعداد ۳۲۲ واحد با ظرفیت ۲۰ هزار قطعه مرغ گوشتی در مجموع با ظرفیت ۶۵ میلیون قطعه جوجه‌ریزی در هر دوره در حال احداث است. برنامه‌ریزی مناسب و اعتماد به توان داخلی در همه زمینه‌ها می‌تواند موجب توسعه و رفع محدودیت‌ها بشود و امروز با برنامه‌ریزی صورت گرفته در دولت سیزدهم سیستان و بلوچستان که استانی مصرف کننده در زمینه تامین مرغ و تخم مرغ بود در آستانه صادرات این دو محصول است.

یک روزه در واحدهای جوجه‌کشی در این شهرستان تولید شد و از این لحاظ آمل حائز رتبه اول در استان است.

مدیر جهاد کشاورزی آمل با بیان اینکه ۳۵ درصد تولید جوجه یک روزه استان و ۹ درصد تولید جوجه یک روزه کشور مربوط به این شهرستان است، تصریح کرد: این شهرستان دارای ۲۴ واحد مرغ مادر گوشتی به ظرفیت ۷۰۰ هزار قطعه بوده که در ۶ ماهه نخست امسال ۱۹ میلیون و ۸۶۶ هزار قطعه جوجه یک روزه تولید شد.

وی در پایان گفت: سال گذشته ۵۱ میلیون و ۱۰۰ هزار قطعه تخم مرغ و ۳۹ میلیون و ۲۶۳ هزار قطعه جوجه یک‌روزه در واحدهای مرغ مادر گوشتی این شهرستان تولید شد.



در بیست و سومین نمایشگاه بین المللی دام، طیور و صنایع وابسته:

همه چیز درباره "سندپرداز" و نرم افزار جدیدش «زنجیره مرغ گوشتی»

بنیان است، نرم افزار آن در این صنعت چه ویژگی خاصی دارد؟ مشخصا در یکی دو حلقه از زنجیره پرورش مرغ بفرمایید.

تمایز مهم ما این است که اطلاعات در سیستم به صورت یکپارچه و ب خط ثبت و ضبط شده است و فرایندهای طراحی شده در سیستم کاملا متناسب با نیازهای این صنعت می باشد. به همین دلیل مغایرت داده نداریم و کل دیتا به صورت OnLine قابل اتکاست.

یعنی مثلا روند مصرف دان در سالن های مختلف مرتبا کنترل میشود؛ در مواردی دیده شده که در یک سالن مصرف دان کم است و وقتی مراجعه شد متوجه شدیم یک نقل و انتقالی بین مرغ مادر در سالن ها بوده و در سیستم ثبت نشده است که خودش را آنجا نشان میدهد. منظوری این است که هر تغییری از طریق نمودارها کاملا قابل رصد است.

یا مثلا اگر ببینید در یک فارم روند وزن گیری جوجه ها مناسب نیست و با استاندارد فاصله دارد، به این معنی است که یا یک بیماری وجود دارد یا توزیع و کیفیت دان مناسب نیست. مهم این است که سیستم نرم افزاری این اطلاعات را به موقع به شما اطلاع می دهد و کار به نوشدارو بعد از مرگ سهراب نمی رسد.

علاوه بر زنجیره تولید، همانطور که قبلا اشاره کردید این سیستم کمک شایانی به محاسبه قیمت تمام شده میکند ...

بله این بحث خیلی جدی است؛ صنعت مرغ استراتژیک است و قیمت آن همواره زیر ذره بین قرار دارد؛ بسیار مهم است که قیمت تمام شده این کالای استراتژیک چقدر است و اگر همین امروز بخواهید تولید آن را شروع کنید، چقدر برایتان تمام میشود. شما اگر الان شروع به تولید کنید، محصول یک یا چند ماه بعد به ثمر میرسد. با این نوسانات قیمتی در بازار و تاثیر قیمت دان و نهاده ها، تولید کننده باید مرتب رصد و برنامه ریزی کند که در پایان تولید، متضرر نشود.

نکته مهم دیگر این سیستم این است که از هزینه های اضافه جلوگیری میکند؛ اساسا در در زنجیره گسترده پرورش مرغ گوشتی ریخت و پاش خیلی زیاد است و اتلاف منابع و هدررفت

میکند. کار ما این است که در همان لحظه اگر مجوزی در محل برای واکسن داده شود دقیقا معلوم باشد این واکسن در چه روز و ساعتی به چه گله ای و توسط چه کسی تزریق میشود و این اطلاعات به صورت لحظه ای و برخط ثبت شود. کل عملیات در مجموعه نرم افزاری ما در همه مراحل از ابتدا تا انتهای زنجیره کاملا برخط است. این یکپارچگی در داده ها خیلی مهم است و فقط یکبار در زمان وقوع رویداد وارد سیستم میشود؛ نه اینکه بعدا با تاخیر انجام شود؛ یعنی شما نمیتوانید برای فارمی دان بفرستید بدون اینکه در سیستم ثبت شده باشد.

این یکپارچگی در دیتا و ثبت در لحظه خیلی اهمیت دارد و تمام عملیات نیز توسط سیستم مدیریت میشود و همان لحظه سند های مالی صادر میشود. مثلا وقتی دارید برای یک محموله فاکتور فروش صادر میکنید بلافاصله در سیستم تراز مالی هم اثر میگذارد و به روز میشود، از دخالت اپراتوری و کاربران غیرضروری جلوگیری میکند، میزان مغایرت گیری کاهش می یابد و این فرآیند که همان مدیریت بر مبنای دانایی است به مدیران کمک میکند با آگاهی تصمیم گیری کنند. صنعت مرغ بسیار گسترده است و کنترل تمام زنجیره بسیار سخت است. وقتی حجم کسب و کار بزرگ باشد کنترل کار ساده ای نیست.

اطلاعات اولیه مربوط به واحدهای مختلف چگونه به سیستم شما میرسد که مورد پردازش قرار گیرد؟

ما یک شبکه بسیار گسترده راه انداخته ایم؛ البته زیرساخت آن در کشور موجود است و همه مرغداری ها به شبکه مرکزی وصل هستند و موقعی که مثلا برای یک فارم خوراک ارسال می شود روی گوشی یا تبلت متوجه میشوند و توسط گوشی موبایل رسید آن را در سیستم ثبت می کنند. همچنین روزانه مصرف دان در فارم را در سیستم ثبت می کنند. در نتیجه آمار موجودی در هر یک از فارم ها و میزان مصرف هر گله به صورت بر خط در اختیار مدیریت قرار دارد. این اتفاق در تمام عملیات در تمام فارم ها و کشتارگاه ها و کارخانه های دان در شبکه به صورت یکپارچه و آنلاین در سیستم ثبت می شود.

با توجه به اینکه شرکت سندپرداز یک شرکت دانش



های تولید تخم مرغ و جوجه لحاظ شود تا بتوانیم قیمت تمام شده تخم مرغ و جوجه را درست محاسبه کنیم.

نکته دیگر این است که مرغ مادر همانند ماشین آلات یک کارخانه جزو دارایی های ثابت است و چون برای ما تخم مرغ تولید میکند باید هزینه های مرغ مادر را در مرحله بهره برداری مستهلک و در قیمت تمام شده محاسبه کنیم. محاسبه قیمت تمام شده جزو آرزوهای مدیران است تا بتوانند محاسبه کنند این صنعت در کدام بخش سودآور است.

اینجاست که ارزش زنجیره های متصل بهم مشخص میشود... دقیقا...

درباره روش ردگیری این فرآیند بیشتر توضیح دهید. وقتی دوره پرورش مرغ مادر شروع میشود، یک گله جوجه مرغ مادر تشکیل میشود. گله های مرغ مادر با هم مخلوط نمیشوند. ما آمار هر گله را در فارمی که قرار دارد جداگانه در اختیار داریم و تمام اطلاعاتی را که مربوط به آن گله میشود در همان لحظه ثبت می کنیم. به محض اینکه بخواهند

مرغ، جوجه کشی، فارم ها، کشتارگاه قطعه بندی و فرآوری و ... از آن گذشته فرایندها در پرورش مرغ هیچ شباهتی مثلا به فرایندهای جوجه کشی ندارد و در نگاه اول شما فکر میکنید با ۵ یا ۶ صنعت مختلف مواجه هستید.

معضل اصلی این کسب و کار این است که خیلی پراکنده است هم از نظر تنوع کار و هم از نظر پراکندگی جغرافیایی و در عین حال بسیار سنتی اداره می شود و اتفاقا پیچیدگی بیشتری هم وجود دارد زیرا با دارایی های زیستی و موجود زنده طرف هستیم ولی کارخانه های صنعتی دیگر معمولا در یک یا حداکثر ۲-۳ مکان مجتمع هستند و معمولا استاندارد های منسجم تری دارند.

در واقع شما انبوهی از داده های پراکنده را یکپارچه کرده اید درست است؟

بله ما کل این زنجیره بزرگ را تحت پوشش یک سیستم قرار دادیم یعنی از زمانی که جوجه مرغ مادر خریداری میشود تا مراحل بعدی، همه داده ها به دقت ثبت میشود، با استانداردها مقایسه میشود و هر جایی که روند کار مطلوب نبود،

توسط سیستم گزارش میشود مثلا وقتی در یک گله در فلان فارم روند وزن گیری جوجه ها مناسب با سن آن نباشد گزارش برای مدیریت از طریق پیامک ارسال میشود.

بحث مهم دیگر، قیمت تمام شده مرغ مادر است؛ اینکه یک جوجه تا تبدیل به مرغ شود و تخم مرغ نطفه دار تولید کند قیمت تمام شده اش چقدر است. چون بعدا باید این فرآیند جزو هزینه

شرکت سندپرداز در چه زمینه هایی فعالیت دارد؟

ما در حوزه نرم افزارهای سازمانی فعالیت می کنیم؛ یعنی نرم افزارهایی که بنگاههای اقتصادی از آن برای مدیریت منابع، موجودی، مسائل مختلف مالی، تولید، نگهداری، تعمیرات، تدارکات و خرید استفاده میکنند. شرکت سندپرداز در شمار مجموعه های تحت عنوان ERP شناخته می شوند که به معنی سیستم برنامه ریزی منابع سازمان است. منظور از منابع هم مواد اولیه، ماشین آلات، نیروی انسانی و پول است. به این ترتیب تمام فعالیت های یک شرکت زنجیره پرورش مرغ گوشتی توسط سیستم نرم افزاری کنترل، برنامه ریزی و مدیریت می شود از کارخانه تولید خوراک، تا خرید جوجه و پرورش مرغ مادر، تولید تخم مرغ، جوجه کشی، پرورش مرغ گوشتی، کشتارگاه و قطعه بندی و هر چیزی که یک زنجیره نیاز دارد از طریق این نرم افزار برنامه ریزی و مدیریت می شود.

چند سال است در این حوزه فعالیت دارید؟

شرکت ما بیش از ۳۰ سال سابقه دارد ولی در ۷ سال گذشته تمرکز ویژه ای بر زنجیره پرورش مرغ گوشتی داشتیم. این صنعت خیلی استراتژیک است چون با امنیت غذایی کشور مرتبط است و به شدت در حال توسعه است زیرا دولت علاقه مند است تمام مرغداری ها و کشتارگاه ها در قالب زنجیره ها قرار گیرند.

سیستمی کردن فعالیت شرکتها چه مزیتی دارد؟

اول اینکه به این ترتیب برنامه ریزی راحت تر و دقیق تر انجام میشود. ثانيا پراکنده کاری مشکلات زیادی ایجاد میکند مثلا اگر قرار باشد مرغداری ها و کشتارگاهها و جوجه کشی ها همه مستقل عمل کنند با این مشکل مواجه میشویم که مثلا تخم مرغ زیاد است و نمی توانیم جوجه کشی کنیم یا جوجه یکروزه زیاد تولید شده و فارمی برای پرورش وجود ندارد یا مرغ تولید شده ولی ظرفیت کشتارگاهها جواب نمیدهد و ... به همین دلیل دولت به این سمت رفته است و خیلی هم تشویق میکند که زنجیره ها تقویت شوند. بخصوص با پراکندگی زنجیره مرغ گوشتی ...

دقیقا. زنجیره مرغ گوشتی خیلی گسترده است؛ از مرغ مادر شروع میشود تا میرسد به تولید تخم

شرکت ما بیش از ۳۰ سال سابقه دارد ولی در ۷ سال گذشته تمرکز ویژه ای بر زنجیره پرورش مرغ گوشتی داشتیم

رسانده و نتایج قابل قبولی بدست آورده باشیم.

وقتی در سیستم از گله و دوره پرورش مرغ و واژه های تخصصی و تاثیر عوامل آنها بر بهبود کسب و کار صحبت می کنیم، مخاطب درک می کند که سیستم عرضه شده از پشتوانه تجربه ارزشمندی برخوردار است. اساساً محصول ما را کسی میخرد که به ما اعتماد کند چون محصول برای یک عمر فعالیت یک شرکت است. همچنین کسی مشتری ما میشود که سازمانش تا حدی رشد کرده و رشد بیشتری را پیش رو داشته باشد و به این اطمینان رسیده باشد که بدون سیستم نرم افزاری مانع مهمی پیش روی توسعه وجود خواهد داشت.

از تجربه ارائه محصول به شرکت کیوان مرغ بفرمایید. ما کل زنجیره شرکت کیوان مرغ از کارخانه دان تا کشتارگاه و قطعه بندی و فراوری را در یک شبکه یکپارچه خیلی کارا متصل کرده ایم. با توجه به موفقیت در این تجربه، با چند شرکت دیگر نیز در حال مذاکره ایم. به نظر میرسد ۳۰

مرغ باشد و قیمت به صورت کاذب بالا رود.

برنامه ریزی و تعادل بخشی در عرضه و تقاضا در گروی داشتن اطلاعات صحیح و به روز است؛ این اطلاعات اگر به درستی و دقت در شرکتها و زنجیره ها تامین شود، میتواند در اختیار دولت قرار گیرد تا مبنای کمک و حمایت های لازم از شرکت ها باشد.

فرهاد طاهری مدیر مهندسی فروش شرکت سندپرداز

نرم افزارهای شرکت سندپرداز را چگونه به شرکت های پرورش مرغ معرفی می کنید تا قانع به خرید و نصب آن شوند؟
ما ابتدا نیاز این شرکتها را به خودشان می شناسانیم که البته پیچیدگی خاصی دارد. برخی شرکتها که کمتر در معرض دید هستند، خودشان را با بقیه مقایسه میکنند و نمیدانند که چگونه باید ارتقا یابند. اینجاست که ما وارد میشویم و پیچیدگی های فرایند تولید، میزان دقیق مصرف منابع، میزان مصرف دان برای هر مرغ و ... را از آنها می پرسیم. وقتی

ارزشمند است. ما اگر بتوانیم این خدمت نرم افزاری را به شرکت های دیگر این صنعت بدهیم، کار خیلی بزرگی برای تحول در عرصه پروتئین کشور صورت داده ایم.

آیا متقاضیان محصولات شما به ویژه فعالان صنعت مرغ از مشاوره تخصصی و پشتیبانی های دائمی شما برخوردار خواهند بود؟

ببینید ما اصلاً ادعا نداریم که با ارائه صرف یک نرم افزار و نصب آن، همه چیز درست میشود. حتماً یک دوره آموزشی برای شناخت سیستم نیاز است و هر سیستمی برای هر زنجیره، متناسب با احوال هر شرکت طراحی و ارائه میشود. در سایت شرکت سندپرداز san-adpardaz.ir بخشی داریم به نام درخواست جلسه صفر که متقاضیان می توانند در آنجا نیازشان را مطرح کنند. البته باید توجه داشت که مکانیزه کردن زنجیره ها، کار سراسری نیست چون خیلی گسترده و پراکنده است. ما در زنجیره ها به روشی رسیدیم به نام «روش استقرار موزائیکی». یعنی به جای اینکه کل یک شرکت را سیستمی کنیم، برای کاهش ریسک و هزینه، هر حلقه را بطور مستقل مکانیزه کرده و آنها را به هم یکپارچه می کنیم.

این کار مهم است چون زنجیره پرورش مرغ ۳ پیچیدگی خاص دارند:

اول اینکه زنجیره تولید خیلی متنوع است؛

دوم اینکه پراکندگی جغرافیایی بالا و معمولاً بلوغ سازمانی پایینی دارند؛

و سوم اینکه اغلب به صورت چند شرکته اداره میشوند. مثلاً کارخانه دام یک شرکت مستقل است، کشتارگاه یک شرکت مستقل است، مدل چند شرکتی در یک صنعت، پیچیدگی را زیاد میکند. به همین دلیل این شرکتها قبل از هر اقدامی برای مکانیزه شدن نیاز به تحلیل و مشاوره دارند. بعد از این فرایند میتوان دقیقاً فهمید نقشه راه شرکت چیست و چه باید کرد. برنامه ای برای ارائه و معرفی محصول به مسئولان وزارت جهاد کشاورزی داشته اید؟

در صدد هستیم مذاکراتی با وزارت جهاد کشاورزی داشته باشیم زیرا این نهاد باید اطلاعات درست و به روزی در اختیار داشته باشد که بتواند سیاستگذاری کند و انتفاع آن برای صنعت، دولت و مردم خواهد بود.

اگر این بهینه سازی سیستمی رخ دهد، دیگر شاهد نخواهیم بود که در یک زمان مرغ فراوان باشد و قیمت پایین بیاید و شرکتها ضرر کنند و یا در زمانی دیگر کمبود

۸۰ نفر پرسنل داریم که عمدتاً کارشناسان مهندسی صنایع و نرم افزار و حسابداری هستند. بحث ERP از این ۳ تخصص شکل میگیرد. عمده همکاری ما با آن دسته از شرکت های بخش خصوصی است که در ابعاد بزرگ کار میکنند. وقتی ابعاد کسب و کار بزرگ است و با دهها فارم و کشتارگاه مواجه ایم، نرم افزارهای جزیره ای به کار نمی آیند و نیاز به نرم افزار یکپارچه است که تمام ارکان شرکت را در برگیرد، آنلاین باشد، تراز مالی را برخط ارائه دهد، خطای انسانی را کاهش دهد، بهای تمام شده را محاسبه کند و ...
چه ضرورت یا تعهدی احساس کردید که با اینهمه سابقه در صنایع دیگر، وارد عرصه پرورش مرغ شدید؟
به نکته مهمی اشاره کردید. یکی از دلایلی که ما وارد این حوزه شدیم این بود که صنعت پرورش مرغ به لحاظ سیستم های نرم افزاری بسیار فقیر و سنتی است. بیشتر آنها از یک مرغداری کوچک شروع به کار و به مرور گسترش یافته اند. متوجه شدیم که این

خیلی بالاست. اگر رویدادهای لحظه دیده و کنترل شود، بسیاری از هزینه های اضافی کاهش می یابد.

و نیز بسیاری از تعارضات و اختلاف ...

بله مثلاً در جریان انتقال مرغ از یک فارم به کشتارگاه، هم تلفات داریم هم افت. اینجاست که باید توسط سیستم مدیریت شود در غیر اینصورت محل اختلاف خواهد بود؛ یکی ادعا میکند من ۲ تن مرغ فرستادم و طرف مقابل می گوید ۱۸۰۰ کیلو بوده است. اینکه چه مقدار افت یا تلفات رخ داده و مسئولیت آن، مهم است. فرایند آن چنان پیچیدگی هایی دارد که فقط توسط سیستم نرم افزاری قابل مدیریت است. یا برای یک کشتارگاه بزرگ مهم است که دقیقاً چه مقدار مرغ آمد، چه مقدار لاشه تولید شد، قطعه بندی چقدر شد، ضایعات آن چقدر است، چقدر فروش مستقیم داشته و چه قدر به سردخانه رفته و ... که نیاز به نرم افزار جامع دارد.

یک نکته مهم دیگر این است که ما تلاش میکنیم تا جایی

یک نکته مهم دیگر این است که ما تلاش میکنیم تا جایی که ممکن است در ثبت اطلاعات از دخالت افراد ممانعت شود چون وقتی کاربران زیادی وارد این فرایند میشوند، خطای انسانی بالا میرود

که ممکن است در ثبت اطلاعات از دخالت افراد ممانعت شود چون وقتی کاربران زیادی وارد این فرایند میشوند، خطای انسانی بالا میرود. به عنوان مثال در تمام مراحل که تبادل بار از طریق باسکول انجام میشود ما آن را آنلاین از خود باسکول دریافت میکنیم و کاربر نقشی ندارد.

کمی هم از سابقه شرکت بفرمایید

ما در صنایع مختلفی کار کرده ایم مثلاً در خودرو بوده ایم، در صنایع آرایشی بهداشتی بوده ایم، برای بیش از ۴۰ صنعت متفاوت، سیستم های نرم افزاری طراحی و اجرا کرده ایم. مشتری های قبلی محصولات ما همگی از جنس تولید صنعتی بودند و در زمینه صنعت زنجیره مرغ گوشتی ۷ سال است که فعالیت داریم و مطالعه و پژوهش کرده ایم و راهکار مناسب این صنعت را فراهم ساختیم. البته واضح است که نرم افزار به تنهایی راهگشا نیست و ما تا زمان استقرار کامل، در کنار کاربران هستیم.

چقدر پرسنل دارید و با چه تخصص هایی؟

شرکت ما دانش بنیان است و

مخاطب ما همه کسب و کارهای تولیدی و صنعتی هستند؛ و بدیهی است که در همه جای کشور حضور دارند. زنجیره های پرورش مرغ گوشتی هم در همه نقاط کشور گسترده اند. بنابراین بر منطقه یا استان خاصی تمرکز نمی کنیم

تا ۴۰ زنجیره صنعت پرورش مرغ هستند که میتوانند از سیستم ما استفاده کنند.

به نظر میرسد برخی شرکتهای تولیدی در ایران که سنتی تر هستند هنوز اهمیت مکانیزاسیون را به درستی درک نکرده و یا آن را کاری لوکس میدانند؛ حتی برخی اجتناب میکنند که به این ابزار مجهز شوند. برای این معضل چه فکری کرده اید؟

دقیقاً برآورد ما نیز همین است. چرا که آنها یک ترس و واهمه ای نسبت به کار با سیستم های شبکه ای دارند و برای غلبه بر آن و بهره مندی از فوایدش، نیازمند یک تصمیم دشوار هستند. به همین دلیل در حال حاضر تمرکز ما بر آموزش و اطلاع رسانی مفاهیم پایه ای سیستم است که شاغلان صنعت را با آن آشنا کنیم. ما به عنوان سندپرداز که سالها در این عرصه تجربه مفید داریم، کمک میکنیم که با دسترسی به اطلاعات واقعی تصمیمات درست بگیرند و در قبال این هزینه، چندین برابر بازگشت سرمایه داشته باشند.

خوب دقت میکنند خودشان متوجه میشوند بسیاری از داده های ریز و حیاتی را ندارند و از ضرورت نیاز به آن هم بی اطلاع اند. بنابراین طبیعی است که کنترلی بر منابع و تولید ندارند. ما ابزاری به آنها ارائه میکنیم تا کسب و کار خود را بهبود دهند.

با پراکندگی خاصی که در این صنعت است چه میکنید؟
مخاطب ما همه کسب و کارهای تولیدی و صنعتی هستند؛ و بدیهی است که در همه جای کشور حضور دارند. زنجیره های پرورش مرغ گوشتی هم در همه نقاط کشور گسترده اند. بنابراین بر منطقه یا استان خاصی تمرکز نمی کنیم.

ما این قابلیت را داریم که برای هر صنعتی سیستم نرم افزاری یکپارچه ارائه دهیم. در یک دوره زمانی در یک صنعت مطالعاتی انجام میدهم و نتایج آن را در یک شرکت خاص به کار می گیریم. در این صورت آن تجربه موفق برای شاغلان همان صنعت قابل عرضه است. معتقدیم شرکتها وقتی به ما اعتماد میکنند که قبلاً در کسب و کار مشابه، کار معتبری به انجام



برگرفته از

اپیدمیولوژی آنفلوآنزای فوق حاد در پرندگان وحشی و طیور

در کشور کرواسی از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۲

ولادیمیر ساویچ (مرکز طیور، موسسه دامپزشکی زاگرب، کرواسی).

بیست و یکمین کنگره دامپزشکی ایران

21st Iranian Veterinary Congress

ارزیابی ایمنی سلولی و هومورال پس از واکسیناسیون با

واکسن نیوکاسل کلون در جوجه های SPF

محمد مجید ابراهیمی، ناهید مژگانی، شهلا شاهسوندی، سیدرضا ابراهیمی، محمدباقر قدیری (موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی، سازمان تحقیقات ترویج و آموزش کشاورزی، کرج، ایران).

سابقه و هدف:

بیماری نیوکاسل یکی از مهم ترین بیماری های طیور در سراسر دنیا است. ایمنی زایی برای واکسیناسیون فاکتور اصلی در پیشگیری از این بیماری است و اثر مناسبی دارد واکسیناسیون علیه این بیماری عمدتاً با تجویز واکسن های زنده در طیور تجاری انجام می شود. ایمنی حاصل از واکسیناسیون به عوامل مختلفی مانند نوع واکسن، زمان و روش واکسیناسیون، وضعیت سیستم ایمنی، شرایط محیطی و تغذیه ای گله بستگی دارد. واکسن نیوکاسل کلون از واکسن های پر کاربرد برای واکسیناسیون طیور علیه ویروس نیوکاسل است. این تحقیق با هدف ارزیابی تأثیر واکسن نیوکاسل کلون بر ایجاد مقدار عیار آنتی بادی سرمی القا و ایمنی سلولی در جوجه های SPF طراحی شد.

مواد و روش ها:

تعداد ۶۰ قطعه جوجه SPF در سه گروه در نظر گرفته شدند (۱- گروه کلون رازی، ۲- گروه کلون وارداتی، ۳- گروه شاهد.

جوجه ها در شرایط کنترل شده از نظر هوا، آب و دان نگهداری شدند. واکسیناسیون در ۷ و ۲۱ روزگی به روش قطره چشمی انجام شد. خونگیری در هفته های صفر تا ده پس از واکسیناسیون صورت گرفت و آزمایش سرولوژی HI روی سرم آنها انجام شده و ارزیابی ایمنی سلولی با انجام

آزمایش ارزیابی تزاید لنفوسیت های T روی طحال ۳ هفته پس از واکسیناسیون دوم انجام شد. اساس این آزمایش احیا و شکسته شدن کریستال های زرد رنگ تترازولیم MTT توسط آنزیم سوکسینات دهیدروژناز و تشکیل کریستال های آبی رنگ نامحلول فورمازان است. برای انجام ارزیابی آماری از آزمون t استفاده شد. بیشینه خطای مورد پذیرش، با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد، برابر با ۰/۵۰ در نظر گرفته شد.

یافته ها:

عیار آنتی بادی طی هفته های متمادی پس از واکسیناسیون در هر دو گروه افزایش یافته و در ۴ هفته پس از واکسیناسیون دوم به اوج رسید، این عیار در گروه ۱ برابر ۶/۹۴ و در گروه ۲ برابر ۵/۶۵ بدست آمده و با گروه شاهد تفاوت معنی دار داشت. در ارزیابی سلولی نیز واکسن های کلون بخوبی سیستم ایمنی سلولی را تحریک کرده بودند. ضریب تحریک (SI) در گروه ۱ برابر ۲/۹۸ و در گروه ۲ برابر ۲/۶۹ بدست آمد.

نتیجه گیری:

بر اساس یافته ها و نتایج، واکسن نیوکاسل کلون بخصوص کلون رازی بخوبی سیستم ایمنی سلولی و هومورال را تحریک می کند.

کلمات کلیدی: واکسن، نیوکاسل کلون، ایمنی سلولی، ایمنی هومورال.

مقدمه:

آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان (HPAI) یک بیماری ویروسی بسیار مسری است که باعث اثرات مخربی در صنعت طیور می شود. طی دو دهه اخیر، ویروس های H5 آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان (HPAI H5) در جمعیت طیور بسیاری از کشورها در گردش بوده است و به صورت دوره ای به جمعیت پرندگان مهاجر وحشی سرایت کرده و منجر به انتشار جهانی این ویروس شده است. هدف از این مطالعه تعیین ویروس های HPAI H5 شناسایی شده در کشور کرواسی با استفاده از روش مولکولی بین سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۲ می باشد تا ارتباط اپیدمیولوژیک بین آنها و روش های انتشار اصلی این ویروس به ترتیب در بین و داخل جمعیت پرندگان و طیور مشخص شود.

یافته ها:

هر کدام از چهار موج آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان در کشور کرواسی به دلیل ورود متعدد ویروس های H5 توسط پرندگان وحشی بوده است. ارتباط اپیدمیولوژیک مستقیم بین شناسایی H5 در پرندگان وحشی و آلودگی بعدی در طیور در برخی از موارد تایید شده است در حالی که در گذشته در بعضی از موارد چنین ارتباطی شناسایی نشده است. هیچ مدرک مولکولی در مورد انتشار ویروس H5 بین تاسیسات طیور وجود نداشت. جهش های منجر به سازگاری پذیری در پستانداران فقط در ویروس های H5N1 یافت شدند که طی موج اپیدمی زمستان ۲۰۰۵-۲۰۰۶ شناسایی شدند.

نتیجه گیری:

این مطالعه اهمیت نیاز به پایش مستمر و جامع آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان را در پرندگان وحشی به عنوان سیستم هشدار دهنده اولیه به منظور پیشگیری از ورود ویروس به سالن های پرورش طیور، نشان می دهد. کاهش در پایش این بیماری به دلیل کاهش هزینه ها، منجر به رخداد ناگهانی HPAI در طیور همراه با خسارات اقتصادی زیادی شده است.

کلمات کلیدی: آنفلوآنزا، پرندگان وحشی، طیور، کرواسی.

مواد و روش کار:

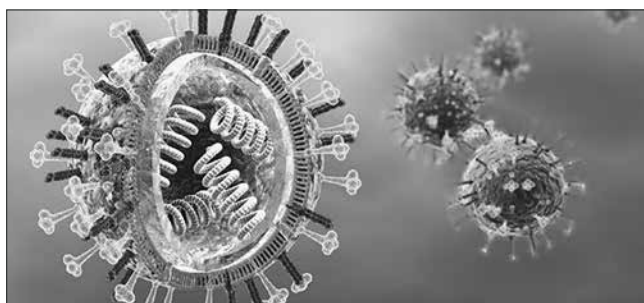
نمونه های مثبت HPAI H5 از جمعیت پرندگان وحشی و طیور که نمایانگر تمامی رخداد های HPAI H5 بین سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۲ بودند، جمع آوری شد و برای تعیین توالی Sanger مورد استفاده قرار گرفت. ژن کامل H5 در ۳۹ ویروس تعیین توالی شد در حالی که ژنوم کامل تنها در ۸ ویروس تعیین توالی شد. توالی های ژن H5 به لحاظ فیلوژنیک مقایسه شدند، در حالی که توالی های کامل ژنوم برای تعیین جهش های منجر به سازگاری پذیری ویروس در پستانداران مورد استفاده قرار گرفت.

ارزیابی ویژگی آنتی سرم اختصاصی علیه پتید نو ترکیب همالگوتینین ویروس آنفلوآنزا H9N2 در آزمایش ممانعت از همالگوتیناسیون

ویدا حیدریان و دکتر وحید کریمی (دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران)، دکتر شهلا شاهسوندی (موسسه تحقیقات و سرم سازی رازی (کرج)).

سابقه و هدف:

آزمایش ممانعت از همالگوتیناسیون (HI) استاندارد طلایی برای طبقه بندی ویروس های همالگوتینه کننده است و برای ارزیابی روابط آنتی ژنی بین جدایه های مختلف ویروس آنفلوآنزا از یک زیرگروه و شناسایی سویه های جدید از نظر آنتی ژنی استفاده می شود. آنتی سرم اختصاصی که در آزمایش HI استفاده می شود از تزریق ویروس زنده یا غیرفعال شده به جوجه می آید. بروز جهش های مکرر که به تغییر قسمت سر کروی مولکول همالگوتینین ویروس منجر شده و بر تمایل اتصال گیرنده سویه های ویروسی اثر می گذارند، درستی نتایج این آزمایش را تحت تأثیر قرار می دهند. در این پژوهش کارایی آنتی سرم اختصاصی تهیه شده علیه



قطعه حفظ شده همالگوتینین ویروس آنفلوآنزا H9N2 در تعیین ارتباط آنتی ژنیک ویروس های هومولوگ و هترولوگ HI بررسی شده است.

مواد و روش ها:

دو آنتی سرم با تزریق جداگانه ویروس H9N2 غیرفعال جدایه سال ۲۰۱۱ (JX456181.1) و قطعه حفظ

شد. در پردازش آماری بیشینه خطای مورد پذیرش، با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد، برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها:

در واکنش با آنتی سرم حاصل از ویروس کامل غیرفعال هومولوگ رسوب گلبول های قرمز ته چاهک ها مشاهده شد و عیار برابر ۷/۰۶۴ بدست آمد. این عیار برای ویروس های هترولوگ ۲۰۰۹ و ۱۹۹۸ بسیار کمتر برآورد شد. این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود. در آزمایش با آنتی سرم حاصل از پتید نو ترکیب، نتیجه مشابه با هر سه ویروس هومولوگ و هترولوگ H9N2 مشاهده شد و عیار HI تقریباً یکسان در محدوده کمتر از ۵ بدست آمد.

نتیجه گیری:

برخی جهش های پروتئین همالگوتینین می توانند بر خاصیت آنتی ژنیک ویروس های آنفلوآنزا با تغییر تمایل اتصال گیرنده و تغییر پاسخ های آنتی بادی اثر بگذارند و سبب ایجاد عیارهای متفاوت HI شوند. در سنجش سرولوژی، آنتی بادی پلی کلونال تولید شده علیه پتید حفظ شده ویژگی و حساسیت بیشتری در مقایسه با آنتی سرمی که از کل پیکره ویروس بدست آمده است دارد.

کلمات کلیدی: ویروس آنفلوآنزا H9N2، آزمایش ممانعت از همالگوتیناسیون، آنتی سرم اختصاصی.

گرفته از

بیست و یکمین کنگره دامپزشکی ایران

21st Iranian Veterinary Congress

ارزیابی کارایی دو پروتکل همزمانی مجدد کوتاه مدت برای تلقیح گاوهای شیری

ساغر علیزاده قمصری، محمد عزیززاده، علی افشار بحرآباد، نیما فرزانه (گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران).



سابقه و هدف: استفاده از برنامه‌های همزمانی برای تلقیح دوم و بیشتر به منظور کاهش فاصله بین تلقیح‌ها در گله‌های شیری است. هدف از این مطالعه ارزیابی دو برنامه همزمانی مجدد کوتاه مدت تخم‌گذاری و مقایسه آنها با برنامه آوسینک در گاوهای شیری هشت‌تین بود.

مواد و روش‌ها: گاوهایی که در زمان تشخیص آبستنی توسط اولتراسونوگرافی در روز ۳۱±۳ پس از تلقیح غیر آبستن بوده و جسم زرد ≤ 15 میلی‌متر و فولیکول ≤ 10 میلی‌متر داشتند به صورت تصادفی وارد یکی از سه گروه شدند:

۱- گروه Short Resynch (SR) [n=288] ۲۴ ساعت بعد PGF α و ۳۲ ساعت بعد GnRH و ۱۶ ساعت بعد تلقیح،

۲- گروه Short Heatsynch (SH) [n=249] ۲۴ ساعت بعد PGF α ، ۲۴ ساعت بعد استرادیول بنزوات و ۲۴ ساعت بعد تلقیح،

۳- گروه Ovsynch56 یا کنترل (GnRH+OVS) [n=329] ۲۴ ساعت بعد PGF α ، ۳۲ ساعت بعد GnRH و ۱۶ ساعت بعد تلقیح.

تست تشخیص آبستنی در روز ۳۱±۳ و تست تأیید آبستنی در روز ۶۱±۳ پس از تلقیح توسط اولتراسونوگرافی از راه راست روده صورت گرفت.

یافته‌ها: میزان گیرایی تلقیح در گروه OVS (۴۶/۲٪) بیشتر از گروه SR (۳۷/۲٪) و SH (۳۱/۷٪) بود (P=۰/۰۰۱). میانه فاصله بین

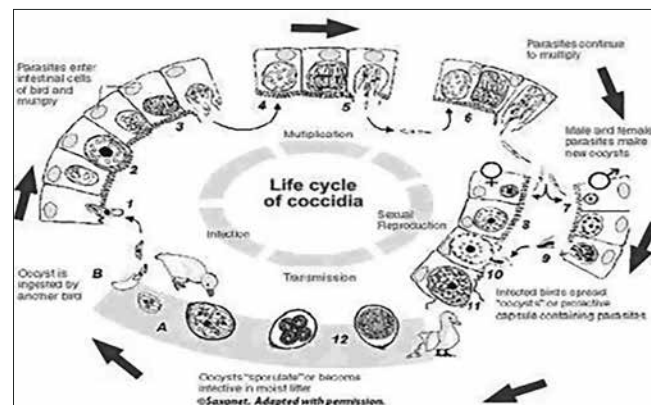
نتیجه‌گیری:

نتایج نشان داد که میزان گیرایی تلقیح‌ها در دو گروه همزمانی مجدد کوتاه مدت SR و SH کمتر از گروه OVS بود. ولی استفاده از برنامه‌های همزمانی مجدد کوتاه مدت به علت کاهش فاصله بین تلقیح‌ها می‌تواند در سودآوری گله‌های شیری موثر باشد. همچنین با در نظر گرفتن وجود یا عدم فراخوان فولیکولی می‌توان دقت انتخاب گاوها برای ورود به برنامه SR را افزایش داد و در نتیجه میزان گیرایی مشابهی با گروه OVS بدست آورد. بنابراین برنامه SR سه روزه می‌تواند جایگزین مناسبی برای برنامه OVS ده روزه باشد.

کلمات کلیدی: همزمانی مجدد کوتاه مدت، فاصله بین تلقیح‌ها، گاو شیری.

بررسی انگل‌های کوكسیدیایی دستگاه گوارش پرندگان خانگی شهر تهران

فرناز کجوری (دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ایران). فاطمه عرب خزانلی و مهیار طباطبایی (گروه انگل‌شناسی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ایران). سید احمد مدنی (گروه بهداشت و تغذیه دام و طیور، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ایران). محمدرضا حدادمرندی (آزمایشگاه و کلینیک دامپزشکی مرکزی، تهران، ایران).



شده، دارای انگل کوكسیدیایی بودند (فراوانی ۲/۷٪) که شامل ایزوسپورا از یک مرغ مینا و یک قناری، ایمریا از قناری معمولی و کریپتوسپوریديوم از بلدرچین بوده است.

در مطالعه حاضر بیشترین میزبان‌های بررسی شده به ترتیب فراوانی مربوط به کوکاتیل، طوطی خاکستری (کاسکو)، قناری، مرغ عشق و مینا بوده است. آنالیز آماری هیچ‌گونه ارتباط آماری معناداری را در وجود آلودگی کوكسیدیایی با جنس، خانواده یا راسته پرندگان مورد بررسی نشان نداد.

نتیجه‌گیری:

فراوانی انگل‌های کوكسیدیایی در پرندگان خانگی به دلیل محیط زندگی محدود و کنترل‌شده‌ای که دارند کم بوده است. البته شایان ذکر است که همین تعداد اندک آلودگی نیز دارای تنوع گونه‌ای هم از نظر طیف میزبانی و هم از نظر تنوع گونه انگل‌های شناسایی شده، بوده‌اند.

مطابق با فرضیات ابتدایی در آغاز طرح، مبنی بر احتمال بیشتر آلودگی کوكسیدیایی در گنجشک‌سانان و ماکیان‌سانان، در این مطالعه از طوطی‌سانان و کبوترسانان بررسی شده انگل کوكسیدیایی جدا نگردید.

کلمات کلیدی: پرندگان خانگی، ایمریا، ایزوسپورا، کریپتوسپوریديوم، کوكسیدیا.

سابقه و هدف:

انگل‌های کوكسیدیایی دارای تنوع بسیاری از نظر سیر تکاملی و طیف میزبانی می‌باشند. کوكسیدیوزیس یکی از عوامل بسیار مهم انتریت و بیماری بالینی در ماکیان سانان و کبوترها است ولی در قناری‌ها و فنج‌ها، و گاهی در میناها و توکان‌ها، به‌ندرت بیماری بالینی ایجاد می‌کند.

اطلاعات اندکی در مورد تنوع گونه‌ای کوكسیدیا در پرندگان خانگی رایج در ایران در دسترس است. لذا در مطالعه حاضر تنوع تک‌پارچه‌های کوكسیدیایی در دستگاه گوارش پرندگان، مورد بررسی و شناسایی قرار گرفتند.

مواد و روش‌ها:

برای جمع‌آوری نمونه مدفوع، مدفوع تازه از کف قفس جمع‌آوری و در لوله آزمایش و در کنار یخ به آزمایشگاه انگل‌شناسی منتقل گردید. در ابتدا با تهیه گسترش مرطوب و سپس با شناساوری، نمونه‌ها از نظر حضور

یافته‌ها:

۱۴۵ عدد نمونه مدفوع پرندگان خانگی که در این طرح بررسی شدند مشتمل بر ۱۹ گونه از ۸ خانواده متعلق به ۴ راسته بودند. در مجموع چهار نمونه از ۱۴۵ نمونه بررسی

بررسی میزان شیوع گونه‌های مختلف شپش در پرندگان بومی شهرستان کاشان

در سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰

طلا کمالی خامنه و محمد صدیقان (گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیبستران، ایران). عبدالکریم زمانی مقدم و مسعود خاک زادیه (گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، ایران).

سابقه و هدف:

انگل‌های خارجی و بویژه شپش‌ها بعنوان یکی از مهمترین عوامل سلب آسایش پرندگان بومی مطرح هستند و از آنجا که در مناطق روستایی کمتر توسعه یافته، پرورش این پرندگان قسمت عمده‌ای از معاش خانوارهای روستایی را تشکیل می‌دهند، بررسی میزان شیوع این گروه از انگل‌ها در گله‌های ماکیان بومی جهت استخراج داده‌های پایه برای بهبود منابع تغذیه و پروتئین جمعیت انسانی و طبیعتاً اقتصاد مناطق کمتر توسعه یافته کشور از مهمترین دغدغه‌های بهداشتی می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر بررسی فون و میزان شیوع گونه‌های مختلف شپش در پرندگان بومی شهرستان کاشان و مناطق حومه این شهرستان در سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ بود.

مواد و روش کار:

جمع‌آوری نمونه‌ها از آبان ماه ۱۳۹۹ تا اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ از ۲۰۰ قطعه ماکیان بومی شهرستان کاشان و مناطق حومه در استان اصفهان بصورت گشت در مراکز و جستجو در نمونه‌های ارجاعی صورت گرفت. شناسایی به کمک میکروسکوپ نوری و بر اساس کلیدهای تشخیصی رفرانس انگل‌شناسی صورت گرفت.

یافته‌ها:

نتایج بررسی‌های انجام شده نشانگر آلودگی ۶۰ درصدی (۱۲۰ نمونه آلوده) به شپش و ۴۰ درصد عدم آلودگی در بین پرندگان بومی می‌باشد. میزان آلودگی به هر گونه شپش بر اساس تعداد جدا شده شامل

نتیجه‌گیری: گونه‌های مشاهده شده از تمام نقاط کشور گزارش شده‌اند لیکن منطقه مورد بررسی از نظر میزان شیوع به شدت آلوده بوده و نیازمند اتخاذ تدابیری است تا میزان آلودگی در حد مناسبی کاهش یابد.

کلمات کلیدی: شپش، ماکیان بومی، میزان شیوع، کاشان.

۱- گروه Short Resynch (SR) [n=288] ۲۴ ساعت بعد PGF α و ۳۲ ساعت بعد GnRH و ۱۶ ساعت بعد تلقیح،

۲- گروه Short Heatsynch (SH) [n=249] ۲۴ ساعت بعد PGF α ، ۲۴ ساعت بعد استرادیول بنزوات و ۲۴ ساعت بعد تلقیح،

۳- گروه Ovsynch56 یا کنترل (GnRH+OVS) [n=329] ۲۴ ساعت بعد PGF α ، ۳۲ ساعت بعد GnRH و ۱۶ ساعت بعد تلقیح.

تست تشخیص آبستنی در روز ۳۱±۳ و تست تأیید آبستنی در روز ۶۱±۳ پس از تلقیح توسط اولتراسونوگرافی از راه راست روده صورت گرفت.

یافته‌ها:

میزان گیرایی تلقیح در گروه OVS (۴۶/۲٪) بیشتر از گروه SR (۳۷/۲٪) و SH (۳۱/۷٪) بود (P=۰/۰۰۱). میانه فاصله بین



بررسی کشتارگاهی ضایعات ریوی شتر یک کوهانه (Camelus deromedariensis) در شهرستان قم

کیوان جمشیدی (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار).
مهران آقایی (دانشجوی دکتری رشته دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار).



بلوک های پارافینی تهیه گردید. در نهایت مقاطع ۵ میکرونی آماده و به روش H&E رنگ آمیزی شدند.

در مطالعه مقاطع رنگ آمیزی شده عمده ترین ضایعات مشاهده شده در ریه شترهای نحر شده عبارت بودند از: پنومونی بینابینی ۳۱ مورد (۶۷/۳۹٪)؛ برونکوپنومونی فیبرینی ۱۹ مورد (۴۱/۳٪)؛ برونکوپنومونی چرکی ۲۱ مورد (۴۵/۶۵٪)؛ پنوموکونیوزیس ۱۵ مورد (۳۲/۶۰٪)؛ پنومونی انگلی شامل کیست هیداتیک و حضور لارو انگل در مجاری تنفسی به ترتیب ۳ و ۲ مورد (۶/۵۲٪ و ۴/۳۴٪)؛ کیست کلسیفه ۴ مورد (۸/۸۹٪)، آتلکتازی ۸ مورد (۱۷/۳۹٪)، و آمفیزم ریوی ۱۸ مورد (۳۹/۱۳٪).

در این مطالعه نیز همچون مطالعات گذشته که در شهرستان های تهران و سمنان بعمل آمده بود، مشاهده شد که پنومونی بینابینی شایع ترین ضایعه ریوی در شتر و عامل اصلی حذف ۶۷/۳۹٪ ریه این حیوان در شترهای ذبح شده در کشتارگاه مورد نظر در شهرستان قم می باشد.

کلمات کلیدی: شتر، ریه، ضایعه و کشتارگاه.

شتر یکی از سازش پذیرترین حیوانات صحرا است و بیماری های ریوی در شتر بیانگر یکی از مهم ترین موارد ارجاعات کلینیکی در این گونه دامی می باشد. در تحقیق پیش رو که در طول دوره نحر شتر در پاییز و زمستان سال ۱۳۹۱ و در کشتارگاه شهرستان قم به اجرا در آمد، از مجموع ۱۰۰ نفر شتر که به صورت تصادفی و در دفعات مختلف تحت معاینات و بازرسی های پس از کشتار قرار گرفتند، در مجموع ۴۶ لاشه واجد یک یا بیش از یک ضایعه ماکروسکوپی در ریه تشخیص، و ریه های دارای ضایعه ضبط شدند.

از موارد مثبت با ضایعات ماکروسکوپی، پس از تهیه ماکروگراف های ضروری، نمونه بافت ریوی در ابعاد مناسب اخذ، در فرمالین بافر ۱۰٪ تثبیت، و تحت روش های روتین هیستوتکنیک،

بیست و یکمین کنگره دامپزشکی ایران

21st Iranian Veterinary Congress

بررسی تفاوت رفاه و حقوق حیوانات با استفاده از تجربیات کشورهای توسعه یافته

احمد رضا الهیار ترکمن و خشایار افشاریاد (فارغ التحصیلان دکترای دامپزشکی و کلینیسین دام های کوچک در شهر تهران).
بهاره شفیق زاده (رزیدنت دوره تخصصی جراحی دامپزشکی و کلینیسین دام های کوچک در شهر تهران).
اصغر وایانی (رزیدنت دوره تخصصی بیماری های داخلی دام های کوچک).
زهرا مردانی (فارغ التحصیل دکترای دامپزشکی و کلینیسین دام های کوچک در شهر شیراز).



ایران همچنان عدم وجود و نقص این موضوع به صورت وسیع مشاهده می شود. هرچند که در ایران، برخی این موضوع را به عنوان یک قانون غیر ضروری و در اولویت های پایین همراه با برخی افراد دارای بیماری حیوان ترسی می بینند اما واقعیت چیز دیگری است، اثر محیط زیستی و بیماری های مشترک انسان و دام و همچنین اثر روانی آن بر جامعه را نادیده می انگارند که تبعات بسیار سنگینی دارد و نمونه های آن هر روز در بیمارستان ها و کلینیک های دامپزشکی دیده می شود.

در کشور نیاز به یک قانون جامع و متولی دامپزشکی و مدیریتی به همراه مدیریت بودجه مناسب برای ایجاد این قانون با توجه به توسعه کشور بسیار احساس می شود و نیز به صورت ایده آل رفاه حیوانات به عنوان متمم قانون اضافه شود.

کلمات کلیدی: حقوق حیوانات، رفاه حیوانات، حیوان ترسی.

پی نوشت ها:

- 1-Animal Rights
- 2-Zoophobia

حقوق اولیه حیوانات و به صورت ایده آل دستیابی به رفاه حیوانات مطرح می شود. در اکثر کشورهای پیشرفته و در حال توسعه از جمله: ترکیه، ارمنستان، آذربایجان، آمریکا، انگلیس، فرانسه، آلمان، هلند و غیره، مسیر برای ایجاد یک حقوق اولیه در حیوانات باز شد و با توجه به شرایط و عوامل مداخله ای محیط زیستی، حداقل هایی برای جلوگیری از سوء استفاده ها و بهبود شرایط همزیستی با انسان در نظر گرفته شد که به حقوق حیوانات نام گرفت.

در همین راستا در کشورهای پیشرفته با توسعه قانون حمایت از حقوق حیوانات، رفاه حیوانات به عنوان مکمل و متمم قانون در جهت نگهداری مناسب در کنار انسان نیز در نظر گرفته شد. اما در

سالمات که نبود قانون حمایت از حیوانات در کشور با واکنش های مردمی در فضای مجازی به وضوح دیده می شود. اما چه تفاوتی بین رفاه حیوانات و حقوق حیوانات مطرح است را در مجامع مختلف از لحاظ اخلاقی مورد بررسی قرار گرفته و اختلاف نظرهایی وجود دارد.

ریگان و همکاران در بررسی خود ابراز می کنند: هرچند که روزی برده داری قانون محسوب می شد اما حداقل وجود یک قانون نظمی را در جامعه بنا می کرد. اما عدم وجود قانون در این زمینه و مباحث اخلاقی فراوان باعث شده است که این مهم به یک مسئله بغرنج تبدیل شده و گاه به گاه احساسات مردم را جریحه دار کند. در بررسی حاضر، تفاوت دیدگاه های مختلف در مسیر رسیدن به

بررسی رابطه جنسیت و برخی از عوامل خطر زا در موارد مثبت تب مالت در شهرستان گچساران طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶

سیده ام البنین قاسمیان (گروه دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بهبهان).

دام (p=۰/۰۰۱) و سابقه مصرف لبنیات غیر پاستوریزه (p=۰/۰۰۱) اثر معنی داری بر ابتلا به بیماری بروسلوز داشت، رابطه معنی داری بین جنسیت و تماس با دام (p=۰/۹۰) و جنسیت با مصرف لبنیات غیر پاستوریزه در ابتلا به بروسلوز وجود ندارد (p=۰/۹۱).

نتیجه گیری:

به نظر می رسد نحوه تماس با دام و نحوه مصرف مواد لبنی جدای از تاثیر جنسیت، می توانند از مهم ترین دلایل ابتلا به بیماری بروسلوز باشند.

کلمات کلیدی: اپیدمیولوژی، تب مالت، تاثیر جنسیت.

پی نوشت:

- 1-Standard Agglutination Test (SAT)

افرادی که با تیتراژ بیشتر یا مساوی ۱:۳۲۰ و ۲ME بیشتر یا مساوی ۱:۱۶۰ بودند، انتخاب شدند و تفاوت جنسیت، نحوه تماس با دام و نحوه مصرف لبنیات در پرسش نامه توسط محقق جمع آوری گردید. داده های تحقیق حاضر با استفاده میانگین آزمایش ها، درصد فراوانی و تعداد به تفکیک جنسیت، نوع تماس با دام و نحوه مصرف لبنیات توصیف شدند، با توجه به ناپارامتریک بودن داده های تحقیق حاضر متغیرهای این تحقیق با استفاده از آزمون Binomial Test و همبستگی بین متغیرها با آزمون همبستگی اسپیرمن مورد ارزیابی قرار گرفتند (p≥۰/۰۵).

نتایج:

تفاوت معنی داری بین زنان و مردان مبتلا به بروسلوز وجود نداشت (p=۰/۲۲)، ولی تماس مستقیم با

مقدمه: بروسلوز یا تب مالت یکی از بیماری های مشترک انسان و دام است که موجب مشکلات بهداشتی و زیان های اقتصادی فراوانی می شود. از این رو هدف از مطالعه حاضر، بررسی فراوانی موارد مثبت تست آگلوتیناسیون استاندارد جهت تشخیص سرولوژیک بروسلوز در مراکز شهرستان گچساران خصوصی در مرکز شهرستان گچساران طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ بود.

روش ها:

این مطالعه مقایسه ای، از تعداد ۱۳۷۹ فرد بالغ (سن بالای ۱۸ سال) که با شک بالینی به بیماری بروسلوز از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا انتهای سال ۱۳۹۶ صورت گرفت، مراجعه کننده آزمایشگاه پاتوبیولوژی به وسیله روش تست آگلوتیناسیون استاندارد Wright's Agglutination Test

بررسی مدیریت بحران و آماد و پشتیبانی در کنترل بیماری های همه گیر در باغ وحش های ایران

بهاره شفیق زاده (رزیدنت دوره تخصصی بیماری های داخلی دام های کوچک).
اصغر وایانی (رزیدنت دوره تخصصی جراحی دامپزشکی و کلینیسین دام های کوچک در شهر تهران).
خشایار افشاریاد و احمد رضا الهیار ترکمن. (فارغ التحصیلان دکترای دامپزشکی و کلینیسین دام های کوچک در شهر تهران).
زهرا مردانی (فارغ التحصیل دکترای دامپزشکی و کلینیسین دام های کوچک در شهر شیراز).

خطرات احتمالی تا حد ممکن پیشگیری و جلوگیری نمود. سه جنبه در این زمینه اهمیت وافری دارد؛ اول لزوم آموزش نیروهای متخصص دامپزشک در زمینه حیات وحش، دوم لزوم مطالعات به روز و تبادل نظر میان همکاران دامپزشک در این زمینه و در انتها استفاده از روش های پدافند غیرعامل در جهت کنترل بیماری های آنترپوزوئوموتیک است. وجود کوریسپاند های متعدد در همه درگاه ها و بررسی جنرال هولستن های عفونی از قبیل mrsa در ارگان فیلترهای حیات وحش و پاتوژن های وارداتی برای تغییرات انواایرومنتال از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

کلمات کلیدی: پدافند غیرعامل، آنترپوزوئوز، حیات وحش، دامپزشکی.

با توجه به استانداردهای جهانی در باغ وحش های جهان و به علت محدود بودن گونه های تحت حفاظت در باغ وحش ها، کنترل بیماری های همه گیر اعم از زئونوز، آپوزوئوز و آنترپوزوئوز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مانند بیماری های fip, fiv, felv, FCC, fpv و غیره که در گربه سانان بزرگ و کوچک قابل انتقال و همچنین در ایران به صورت اپیدمیک وجود دارد.

با توجه به ناشناخته بودن بسیاری از بیماری های مشترک حیوانات مانند ویروس ها و توانایی جهش زایی یا تطابق پذیری و... اهمیت این موضوع را دوچندان می کند. با توجه به تجربه های سابق بر این در باغ وحش های کوچک و بزرگ یا پارک های حیات وحش در دنیا مانند yellow stone می توان از بروز

گفته از

بیست و یکمین کنگره دامپزشکی ایران

21st Iranian Veterinary Congress

لوکوز کبدی در قوی سیاه

عبدالرضا نبی نژاد (DVM, Ph.D)، موسسه تحقیقات واکسن و سرمسازی رازی کرج، بخش تحقیقات بیماری‌های ویروسی طیور.

قوهای سیاه با نام انگلیسی Black swan و نام علمی Cygnus atratus پرندگانی فوق‌العاده زیبا و جذاب می‌باشند پره‌های اصلی این پرندگان سیاه یکدست بوده و شاهپرها سفید رنگ است. نوک پرند قرمز رنگ و دارای نواری سفید در رأس (cere) می‌باشند. پاها سیاه مایل به خاکستری می‌باشد. پرند نر از ماده بزرگ‌تر است و رنگ نوک آن پررنگ‌تر می‌باشد. که با وسعت پرواز حدود ۵۰۰۰ کیلومتر سالانه از سیبری تا نزدیکی‌های استوا را پرواز می‌کند، این پرندگان بسیار زیبا و نادر در معرض انواع آسیب‌های عفونی و غیر عفونی قرار دارند و متأسفانه در سال‌های اخیر نیز صیدگاه‌های متعددی آن‌ها را در محل استراحت موقتشان به دام انداخته و برای زیباسازی اماکن و باغ‌ها به فروش می‌رسند، لذا این پرندگان تحت استرس بوده و



زمینه مساعدی برای فعال شدن عوامل عفونی ایجاد می‌شود. در گزارش حاضر به یک قطعه قو با سابقه اسهال و دی هیدراسیون شدید و مرگ پرند اشاره می‌شود، در تابستان سال جاری تعداد سه فقره قوی سیاه بالغ مستقر در یکی از اماکن تفریحی خصوصی با علائم ضعف و بی‌حالی ارجاع شد، در معاینات بالینی وجود پره‌های ژولیده و ضعف در حرکت و نیز مشکلات کم‌خوراکی و اسهال خفیف مشاهده شد ولی با توجه به اهمیت آنفلوآنزای فوق حاد مشکل تنفسی مشاهده نشد، در عین حال توصیه به بررسی تیت سرمی علیه آنفلوآنزای فوق حاد و نیوکاسل و رعایت مسائل بهداشتی و قرنطینه‌ای گردید، با منتفی شدن آنفلوآنزای فوق حاد، درمان با استفاده از آنتی‌بیوتیک تزریقی و قرص و نیز درمان‌های کمکی شروع شد و در نهایت بعد ۴ روز علائم بهبود در دو قطعه پرند مشاهده شده ولی یکی از قوهای سیاه که سن بیشتری داشت (حدود ۴ سال) همچنان مشکل اسهال و ضعف شدید و کم‌خونی و کم‌رنگی تاج را نشان می‌داد، ضمن استفاده از محلول‌های تزریقی و خوراکی و درمان اسهال، همچنان مشکل ادامه داشت تا اینکه در روز دوازدهم با وجود بهبودی دو قطعه قوی دیگر، قوی بیمار تلف شد.

در بررسی‌های کالبدگشایی وجود توده توموری لوبولار متعدد در پارانشیم هر دو لب کبدی مشاهده شد، کیسه صفرا نیز مملو از صفرا بود، برش پارانشیم کبدی وجود توده‌های متمرکز گوشتی و مایل به سفید را نشان می‌داد. از بافت کبد نمونه‌گیری انجام و در فرمالین ۱۰٪ برای هیستوپاتولوژی ارسال شد، که در نتیجه سلول‌های لنفو بلاستی توموری شده از انواع مختلف مشهود بود.

کلمات کلیدی: لوکوز، قوی سیاه، کبد.

شکمه نوشی: عوارض و تشخیص

غلامعلی کجوری (استاد بخش داخلی، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد). البرز کمپانی تبریزی و سعید شاهرخی شهرکی (دانشجوی دوره دستیاری داخلی دام های بزرگ، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد).

یافته ها:

افت دمای بدن (۷۵٪ موارد)، افت pH شکمه به ۴/۵ الی ۵ (۸۵٪ موارد)، pH عادی و قلیایی شکمه (۱۵٪ موارد)، بی حالی و رخوت (۹۰٪ موارد)، شکم گنده و پایین افتاده (۱۵٪ موارد)، دهیدراتاسیون (۲۵٪ موارد)، حضور صدای مشکی هنگام بالوتمنت شکمه (۹۵٪ موارد)، افزایش سطح اسید لاکتیک سرم (۴۰٪ موارد)، حضور مو، اجسام خارجی غیرنفوذی و شن در محتویات شکمه (۴۵٪ موارد) از یافته های مشهود مبتلایان بود که با انجام آزمایش رنین بر محتویات شکمه میزان پس زدگی شیردان ۳۰٪ تعیین شد.

نتیجه گیری:

بر اساس نتایج به دست آمده حضور صدای مشکی در زمان بالوتمنت شکمه همراه با اسیدی شدن محتویات شکمه و بی حالی و رخوت از یافته های قابل اعتماد در تشخیص شکمه نوشی هستند.

کلمات کلیدی: گوساله، اسیدوز، شکمه نوشی، ناودان مری، پس زدگی شیردان.



سابقه و هدف:

سندرم شکمه نوشی نوعی سوء هضم مزمن گوساله ها در دوران نوزادی و پس‌نوزادی است که در اثر ناتوانی شیار مری، خوراندن شیر از طریق لوله معدی یا برگشت شیر از شیردان به شکمه ایجاد می شود. پس از راه یابی شیر به شکمه و تخمیر آن، مقادیری اسید لاکتیک تولید و جذب می شود که در نهایت منجر به بی حالی، رخوت، اتساع شکمه، ایستایی

مواد و روش ها:

در تحقیق حاضر نشانه های درمانگاهی، یافته های بالینی همراه با برآوردهای بیوشیمیایی و آزمایشگاهی ۲۰ رأس گوساله مبتلا به شکمه نوشی ثبت و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

گزارش وقوع بیماری کوکسیدیوز در یک گله مرغ تخمگذار تجاری

بصیرا رحمانی (دانش آموخته دکتری عمومی دامپزشکی)

پی افزایش مقدار داروی ضدکوکسیدیوز گیاهی از دز پروفیلاکتیک ۰/۵ کیلوگرم در تن به ۱ کیلوگرم در تن (روز هفتم)، روند افزایش تولید آغاز شد و درصد تولید گله طی ۸ روز به ۹۰ درصد رسید و به مدت حدود ۱۸ روز ثابت باقی ماند. از روز ۴۰ و پس از کاهش داروی ضدکوکسیدیوز به ۰/۵ کیلوگرم در تن (روز ۲۵)، مجدداً روند افت تولید شروع شد و طی روزهای بعد تلفات نیز بین ۲۰ تا ۳۵ قطعه در نوسان بود. لذا داروی ضدکوکسیدیوز مجدداً و تا پایان دوره به ۱ کیلوگرم در تن افزایش داده شد (روز ۴۵) که متعاقب آن درصد تولید گله تا ۸۹ درصد افزایش یافت و تلفات به تعداد میانگین روزانه ۱۵ قطعه کاهش پیدا کرد. تا پایان دوره تولید شواهدی مبنی بر درگیری مجدد گله به طور بالینی مشاهده نشد. با توجه به خسارات اقتصادی چشمگیر ناشی از بیماری کوکسیدیوز، توجه به برنامه‌های پیشگیرانه علیه آن در گله‌های مرغ مادر و تخمگذار تجاری همانند گله‌های مرغ گوشتی از اهمیت ویژه برخوردار است.

کلمات کلیدی: کوکسیدیوز، مرغ تخمگذار.

پی نوشت:

1-ballooning



دو هفته تولید گله از ۹۱ درصد به ۷۵ درصد کاهش پیدا کرد. آمار نشان دهنده کاهش وزن تولید و افزایش ضریب تبدیل نیز بود. در کالبدگشایی، ضایعات ناشی از درگیری کوکسیدیوز شامل ضخیم شدن مخاط دئودنوم و ژژنوم، انتریت نکروتیک، ضایعات کانونی متعدد در روده، ضایعات همورائیک به همراه خونریزی در سکوم و اتساع بالونی^۱ روده به طور تبیین مشاهده شد. تلفات روزانه طی این دوره افزایشی نداشت و بین ۵ تا ۱۲ قطعه متغیر بود. گله به لحاظ ظاهری سالم بوده و علائم بالینی مانند وجود مرغ چرتی و بیحال، افت مصرف دان و آب مشاهده نشد. از روز پانزدهم پس از شروع درگیری و در

کوکسیدیوز یکی از بیماری‌های گوارشی رایج در میان دام و طیور، به خصوص طیور صنعتی بوده که توسط گونه‌های مختلف تک‌یاخته آیمریا ایجاد شده و خسارت‌های اقتصادی قابل توجهی را نه تنها به واحدهای تولیدی مرغ گوشتی با سیستم بستر، بلکه به مزارع مرغ مادر و تخمگذار با سیستم پرورش در قفس وارد می‌کند. در یک گله مرغ تخمگذار تجاری با نژاد Hyline W36 به تعداد تقریبی ۳۹۵۰۰ قطعه، تحت نگهداری در سالی دارای سیستم قفس‌های هرمی با ظرفیت ۵۰۰۰۰ قطعه در غرب استان گلستان و با سابقه درگیری مارک، در سن ۴۶ هفتگی طی ماه‌های اردیبهشت تا تیر، علائمی مبنی بر افت تولید مشاهده شد. طی مدت



آب، یک ماده مغذی



شود و هر گرم پروتئین و کربوهیدرات نیز به ترتیب ۰/۶ و ۰/۵ گرم آب تولید می کند. کل آب متابولیک را می توان از روی میزان انرژی مصرفی برآورد کرد. به طور متوسط به ازای هر کیلوکالری انرژی قابل متابولیسم ۰/۱۴ گرم آب تولید می شود. مثلاً یک مرغ تخم گذار که روزانه ۳۰۰ کیلوکالری انرژی قابل متابولیسم دریافت می کند ۴۲ گرم آب متابولیک در بدنش تولید می شود. اگر کل آب مورد نیاز روزانه این پرنده ۲۸۰ گرم باشد، آب متابولیک حاصله ۱۵ درصد آب مورد نیاز خواهد بود. بنابراین، آب موجود در خوراک و آب متابولیک تولیدشده در بدن، در مجموع ۲۰ درصد کل آب مورد نیاز پرنده را تأمین خواهد کرد و این پرنده تنها به ۲۲۴ گرم آب آشامیدنی یعنی ۸۰ درصد آب مورد نیاز روزانه نیاز خواهد داشت. اگر مرغ ها به مدت ۲۴ ساعت از آب محروم شوند تولید تا ۳۰ درصد کاهش پیدا می کند و ۲۵ تا ۳۰ روز طول می کشد تا تولید به حال عادی برگردد.

فضولات مرطوب تری تولید می کنند. یک پژوهش در مورد مرغان تخم گذار نشان داده است که نخستین اوج مصرف آب دقیقاً بعد از تخم گذاری و دومین اوج مصرف آب قبل از پایان یک دوره نوری است. بنابراین، احتیاجات آبی یک مرغ تخم گذار در یک برنامه نوری عادی از ۶ صبح تا ۸ عصر باید در زمان این اوج ها یعنی ساعت ۱۰ تا ۱۱ صبح و ۶ تا ۸ بعد از ظهر تأمین گردد. در برآورد مقدار آب مورد نیاز هر حیوان باید به چند عامل جنبی توجه داشت. اکثر خوراک ها حاوی حدوداً ۱۰ درصد آب آزاد هستند. شکل دیگری از آب هم که آب پیوندشده نامیده می شود، در طول هضم و سوخت و ساز مورد استفاده قرار می گیرد و به این ترتیب ۷ تا ۸ درصد آب مورد نیاز بدن از طریق خوراک مصرفی تأمین می شود. آب متابولیک^۲ نیز بخش دیگری از آب مورد نیاز حیوان را فراهم می کند. با سوخت و ساز هر گرم چربی، ۱/۲ گرم آب تولید می

بلا رفتن سن، مصرف آب افزایش پیدا می کند ولی این مقدار به ازای هر واحد وزن بدن کاهش می یابد. هر عاملی که بر مصرف خوراک موثر باشد، به طور غیرمستقیم بر مصرف آب نیز موثر خواهد بود. مثلاً مصرف نمک یا یک خوراک غنی از سدیم مانند خوراک گلوتن ذرت که نزدیک یک درصد سدیم دارد یا مصرف منابع کلسیم، فسفر و منگنز، سبب افزایش مصرف آب می شوند. هرچند این گونه افزایش مصرف آب، به ظاهر مشکل چندانی برای حیوان ایجاد نمی کند اما موجب افزایش دفع آب و مرطوب شدن فضولات و بستر می شود. مهم ترین عامل موثر بر تغییرات مصرف آب، درجه حرارت محیط است. مثلاً میزان مصرف آب مرغ های تخم گذار در دمای ۳۰ درجه سانتی گراد در مقایسه با دمای ۱۵ درجه سانتی گراد به دو برابر می رسد (جدول ۲). همچنین مصرف خوراک پرندگان در دماهای بالاتر، کم می شود و از طرفی آب بیشتری می خورند و در نتیجه

و غیره از بدن دفع می شود. به عنوان مثال، حداقل ۵۵ درصد وزن زنده مرغ و ۶۵ درصد وزن تخم مرغ، از آب تشکیل شده است. مقدار آب یک نمونه با قراردادن آن در آون یکصد درجه سانتی گراد به مدت ۱۰ تا ۱۴ ساعت یا در آون خلاء با دمای ۶۰ تا ۶۵ درجه سانتی گراد به مدت ۶ تا ۸ ساعت به دست می آید. برای این منظور، نمونه را با ترازوی دیجیتالی با دقت حداقل یکصد گرم وزن کرده و در یک کروزه یا بوته چینی با وزن معین می ریزیم. بعد از اتمام مدت قرارگیری در آون، بوته چینی را در دسیکاتور می گذاریم تا خشک شود و در همین حین، از محیط رطوبت جذب نکند. سپس دوباره بوته چینی نمونه دار را وزن می کنیم. اختلاف وزن بوته چینی حاوی نمونه، قبل و بعد از خشک شدن، بیانگر وزن رطوبت نمونه است. با بستن یک تناسب میان وزن نمونه و وزن رطوبت، درصد رطوبت به دست می آید. عدد یکصد منهای درصد رطوبت نمونه نیز نشان دهنده درصد ماده خشک نمونه است.

آب فراوان ترین و ارزان ترین ماده غذایی است و در عین حال محیطی برای تمام فرایندهای بدن می باشد، مخصوصاً فرایندهای هضمی که فقط در حضور آب انجام می گیرند. با بالا رفتن سن که ذخایر چربی افزایش می یابد درصد آب به صورت یکی از اشکال ذیل در بدن یافت می شود:

- ۱- آب داخل سلولی؛ عمدتاً در عضلات و پوست وجود دارد.
- ۲- آب خارج سلولی؛ در مایعات میان بافتی، پلاسمای خون، لنف، مایعات مفصلی و مایع مغزی - نخاعی دیده می شود.
- ۳- آب موجود در ادرار و لوله گوارش.
- آب وظایف متعددی را در بدن موجود زنده بر عهده دارد که اهم آن ها به قرار زیر هستند:

- ۱- انتقال مواد غذایی و دفع مواد زائد.
- ۲- شرکت در واکنش های شیمیایی به دلیل خاصیت حلال بودن.
- ۳- تنظیم درجه حرارت بدن.
- ۴- نگهداری شکل و قوام سلول های بدن.

۵- فراهم نمودن امکان لغزندگی مفاصل و دیگر اعضای بدن. شایان ذکر است که اهمیت آب در تنظیم درجه حرارت بدن به این دلیل است که آب به واسطه ساختمان مولکولی و پیوندهای شیمیایی خود «گرمای نهان تبخیر» بالایی دارد؛ به طوری که برای تبخیر یک گرم آب، نیم کیلوکالری انرژی لازم است.

حیوان آب مورد نیاز خود را از سه منبع تأمین می کند: الف) آب آشامیدنی. ب) آب موجود در غذا، ج) آب متابولیکی که بر اثر اکسیداسیون مواد آلی حاوی هیدروژن در هنگام متابولیسم به وجود می آید. معمولاً آب متابولیکی به اندازه ۵ تا ۱۰ درصد آب آشامیدنی تولید می شود. آب به صورت یکی از اشکال ادرار، مدفوع، تبخیر ششی و پوستی (اتلاف غیرمحسوس)، تعریق، تولیدات بدن از جمله شیر، تخم مرغ، تولیدمثل، اشک

جدول ۱- درصد آب و سایر ترکیبات بدن در گونه های مختلف حیوانات [۷]

گونه	سن یا وضعیت	وزن به کیلوگرم	درصد آب	درصد چربی	درصد پروتئین	درصد خاکستر
اسب	بالغ	۴۷۷/۳	۶۲	۱۷	۱۷	۴
گاو	بالغ	۵۰۰	۶۰	۱۸	۱۷/۵	۴/۵
گوسفند	بره پرواری	۲۹/۵	۶۴	۱۷	۱۵/۷	۳/۳
مرغ	جوجه کبابی	۱/۶	۶۵/۷	۱۲/۲	۱۸/۴	۳/۷
مرغ	تخم گذار	۲/۰۴	۵۹/۶	۲۰	۱۷	۳/۴
انسان	نوزاد	۳/۶	۷۶	۹/۲	۱۲	۲/۸
انسان	مرغ بالغ	۶۸/۲	۵۹	۱۸	۱۸	۵

جدول ۲- مقدار مصرف روزانه آب پोलت های تخم گذار بر حسب دماهای مختلف [۴]

میزان مصرف روزانه آب یک هزار پرنده بر حسب دماهای مختلف			
هفته تولید	۱۵/۶ درجه سانتی گراد	۲۱/۱ درجه سانتی گراد	۲۶/۷ درجه سانتی گراد
۱	۱۳۶	۱۵۵	۱۹۳
۵	۲۰۱	۲۲۷	۳۰۷
۱۳-۱۸	۱۹۳	۲۲۰	۲۹۵
۳۹-۴۹	۱۷۸	۲۰۱	۲۶۵
۵۰-۶۰	۱۷۰	۱۹۳	۲۵۴

شناس؛ رشت؛ چاپ اول اسفند ۱۳۸۴؛ صفحات ۱۱۳ تا ۱۱۷.
۴-راهنمای مدیریت مرغ تخم گذار های - لاین؛ راهنمای شماره ۶ مرغ؛ صفحات ۲۶ و ۲۷.

۵-راهنمای مدیریت و پرورش جوجه گوشتی هایبرو؛ واحد علمی شرکت اجداد بهشت؛ صفحات ۱۱ و ۱۶.

۶-راهنمای مدیریت و پرورش مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (تجدیدنظرشده در سال ۲۰۰۱)؛ شرکت مرغ اجداد سبزدهشت؛ صفحات ۱۵ و ۳۵.
7-Feeds and nutrition; M.EEnsinger, J.E.Oldfield, WW.Heinemann; 2nd Edition; 1990.

8-Proposed Criteria for Water Quality, Vol. 1; U.S. Environmental Protection Agency; 1973.

9-The Manual of Ross 308; Scotland; UK; November 2001; p: 64.

عبارت دیگر، اهمیت آب به عنوان یک ماده مغذی و جزء جدایی ناپذیر جیره غذایی، غیرقابل انکار است.

پی نوشت ها:

- 1-Free water
- 2-Bound water
- 3-Metabolic water
- 4-Dry Matter Intake (DMI)

منابع:

۱-بهبود کیفیت شیر؛ نوشته فرانک هاردینگ؛ ترجمه دکتر شهریار دبیریان و مهندس لادن ربیعی؛ انتشارات نوربخش؛ تهران؛ چاپ اول پاییز ۱۳۸۰؛ صفحات ۱۰۹ تا ۱۱۳.

۲-تغذیه دام، طیور و آبزیان؛ نوشته پروفیسور ام.ای.انزمینگر؛ ترجمه دکتر مسعود هاشمی؛ انتشارات فرهنگ جامع؛ تهران؛ چاپ اول ۱۳۷۰؛ صفحات ۶ تا ۱۳.

۳-جیره نویسی دام و طیور؛ نوشته دکتر علیرضا صفامهر؛ انتشارات حق

جوان منتهی به مرگ می شود اما در شرایط عادی، مقدار نمک موجود در آب آشامیدنی کمتر از یک درصد احتیاجات سدیم پرند را تأمین می کند و مابقی باید از طریق افزودن نمک طعام به جیره برآورده شود.

معیارهای عمومی کیفیت آب آشامیدنی طیور با بقیه دام ها متفاوت است و معمولاً این محدودیت ها برای پرندگان دامنه کمتری دارد؛ چراکه طیور نسبت به کیفیت آب مصرفی حساس ترند و مسمومیت ناشی از زیادی برخی مواد موجود در آب و عوارض بهم خوردن تعادل الکترولیت های بدن در مورد پرندگان نمود سریع تری در سلامت و تولید پیدا می کند (جدول ۵). با این اوصاف می توان چنین نتیجه گرفت که تأمین آب کافی و باکیفیت یکی از ضروریات تغذیه دام است و تهیه جیره خوب بدون تدارک آب به مقدار و کیفیت مناسب، موجب بروز مشکلاتی در رشد و تولید حیوان خواهد شد. به

آب، علامت راهیابی آب های سطحی به منبع آب است و چنین آبی باید با افزودن موادی مثل ضدعفونی کننده های کلردار، عاری از آلودگی شوند. وجود نیترات و نیتریت در آب هم بیانگر نفوذ کود یا فضولات حیوانی به سیستم آبرسانی است. استاندارد نیترات برای آب آشامیدنی انسان، ۱۰ تا ۲۰ پی پی ام است ولی این مقدار برای طیور می تواند تا ۵۰ پی پی ام و برای دام ها تا ۱۰ پی پی ام نیز برسد. هرچند مقادیر کمتر از ۵۰ پی پی ام ازت نیتراتی برای آب آشامیدنی طیور قابل قبول است اما می تواند در به کارگیری ویتامین آ جیره ایجاد مزاحمت کند. با توجه به اینکه نیتریت ده برابر سمی تر از نیترات است و نظر به اینکه باکتری های موجود در آب و دستگاه گوارش قادر به تبدیل نیترات به نیتریت هستند، باید هم مقدار نیترات و هم مقدار نیتریت در حداقل نگه داشته شوند (جدول ۴).

سوپرکلره کردن آب سبب اکسیداسیون نیتریت و تبدیل سریع آن به نیترات می شود و در نتیجه از سمیت آن کاسته می شود. کلر بیماری های منتشره از طریق آب، مانند کلی باسیلوز، سالمونلوز و کوکسیدیوز را کنترل می کند و مانع تشکیل جلبک ها در لوله های آب می شود. کلر برای ضدعفونی کردن آب آشامیدنی به مقدار ۵ تا ۱۰ پی پی ام توصیه می شود. البته باید به این نکته توجه داشت که کلر کردن آب آشامیدنی با کاربرد واکسن ها و داروهای محلول در آب تداخلی نداشته باشد.

نکته دیگر در ارزیابی کیفیت آب، توجه به سختی آب است. سختی آب شامل کل نمک های محلول در آب می شود و حداکثر مجاز آن برای طیور از ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ پی پی ام است. به منظور جلوگیری از بروز مشکلات ناشی از رسوب املاح در خطوط انتقال آب و آب خوری ها و نیز برای پیشگیری از عوارض مسمومیت ناشی از زیادی املاح موجود در آب، برخی پرورش دهندگان طیور از ارتوفسفات ها استفاده می کنند که کلسیم و منیزیم را از آب جدا می کنند و از ایجاد رسوب ممانعت می نمایند.

اگر این تدبیر نیز موثر نباشد از وسایل سختی زدای آب استفاده می شود که البته برای سلامت پرندگان عاری از تبعات نیست. سختی زدای آب یک ستون رزین فعال دارد که با گذشت زمان با مواد معدنی به ویژه نمک های کلسیم و منیزیم اشباع می شود و باید با استفاده از ماده اولیه شارژ شود. معمولاً احیای مجدد به وسیله سدیم موجود در نمک طعام انجام می شود، چراکه نمک های سدیم به راحتی در آب حل می شوند و در آب رسوب نمی کنند. هر قدر سختی آب زیادت باشد، مقدار سدیمی که به آب راه می یابد؛ بیشتر خواهد شد. مقدار اضافی املاح سدیم آب منجر به بروز اسهال و مرطوب شدن فضولات و بستر می شود و در موارد شدیدتر مخصوصاً در بوقلمون های

در دمای تا ۲۵ درجه سانتی گراد، مصرف آب طیور معمولاً ۱/۶ برابر (در مورد آبخوری پستانکی) تا ۱/۸ برابر (در مورد آبخوری زنگوله ای) دان مصرفی است. یعنی اگر مصرف روزانه دان یک مرغ ۱۰۰ گرم باشد، هر روز ۱۶۰ تا ۱۸۰ سی سی آب آشامیدنی مصرف خواهد کرد. زمانی که درجه حرارت محیط بیشتر از ۳۰ درجه سانتی گراد باشد یا طیور بیمار یا تحت استرس باشند و همچنین در دوران تولید، نباید رژیم محرومیت از آب را در مورد گله اعمال کرد. وقتی که دمای محیط از ۲۰ درجه سانتی گراد فراتر رود، به ازای هر یک درجه سانتی گراد افزایش دما، مصرف آب به اندازه ۷ درصد افزایش می یابد. مثلاً اگر یک جوجه گوشتی در سن سه هفتگی و در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد، روزانه ۱۴۳ سی سی آب بیاشامد در ۲۵ درجه سانتی گراد این مقدار ۳۵ درصد، یعنی ۵۰ سی سی افزایش خواهد داشت و مصرف روزانه آب این جوجه گوشتی به ۱۹۳ سی سی خواهد رسید.

با توجه به اینکه تولید روزانه یک گاو شیرده، مثلاً از نژاد براون سویس، ایر شایر، گرنسی، جرسی یا هلشتاین ممکن است تا ۶۰ کیلوگرم نیز برسد و با در نظر گرفتن این نکته که هر کیلوگرم شیر گاو، به طور متوسط ۷۸۴ گرم آب دارد، تخمین آب مورد نیاز گاو شیرده از اهمیت بسزایی برخوردار است. آب مورد نیاز گاو شیرده تحت تأثیر دمای محیط، مقدار DMI یا ماده خشک مصرفی، مقدار نمک جیره غذایی و سطح تولید دام قرار دارد. برای برآورد میزان آب مورد نیاز گاو شیرده، رابطه زیر پیشنهاد شده است:

$$+15/98 = \text{آب مصرفی (کیلوگرم در روز)} + (\text{مقدار شیر تولیدی} \times 0/9) + (DMI \times 1/58) + (\text{گرم سدیم جیره} \times 0/05) + (\text{دمای محیط بر حسب درجه سانتی گراد} \times 1/2)$$

مثلاً مقدار آب مورد نیاز روزانه یک گاو شیرده با وزن ۶۰۰ کیلوگرم و با تولید روزانه ۳۰ کیلوگرم شیر، در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، چنین محاسبه می شود که با مراجعه به جداول احتیاجات غذایی (NRC) گاوهای شیرده، میزان ماده خشک مصرفی این دام ۳/۵ درصد وزن زنده دام بوده و مقدار سدیم مورد نیاز این حیوان ۰/۱۸ درصد ماده خشک مصرفی است.

بنابراین می توان چنین نوشت:

$$\begin{aligned} \text{ماده خشک مصرفی به کیلوگرم} \\ DMI = 3/5 \times 600 = 21 \\ \text{مقدار سدیم مورد نیاز به کیلوگرم} \\ \text{گرم} = 37/8 = 0/378 \times 21 = 0/7938 \\ \text{مقدار آب مورد نیاز روزانه} \\ \text{کیلوگرم} = 15/98 + (1/58 \times 21) + (0/9 \times 30) + (0/05 \times 37/8) + (1/2 \times 25) = 10/8 \\ \text{بنابراین، میزان آب مصرفی دام ها بر حسب گونه، سن، سطح تولید، نوع تغذیه و دمای محیط متغیر است (جدول ۳).} \end{aligned}$$

علاوه بر برآورد مقدار آب مورد نیاز دام، کیفیت آب نیز باید مد نظر قرار گیرد. وجود هر نوع آلودگی باکتریایی در

جدول ۳- مصرف روزانه آب در دام های مختلف [۷]

گونه	سن	وزن به کیلوگرم	وضعیت	مصرف روزانه آب به لیتر
اسب	بالغ	-	در حال رشد	۴۵/۵
گاو	یک ماه	۵۰/۹	در حال رشد	۴/۹-۵/۷
گاو	دو تا هشت سال	۵۴۵-۷۲۷	شیرده	۳۷/۹-۹۴/۸
گوسفند	پروراری	۶۸/۹۱	در حال چرا	۱/۹-۵/۷
جوجه گوشتی (یکصد قطعه)	سه تا شش هفته	-	در حال رشد	۵/۶-۱۱/۴
مرغ تخم گذار (یکصد قطعه)	سی و دو هفته	-	در حال تولید	۳۴

جدول ۴- معیارهای عمومی کیفیت آب برای مصرف دام ها

مواد معدنی و سایر مواد	محدودیت
روی	۲۵ ppm
فلوئور	۲ ppm
سرب	۰/۱ ppm
جیوه	۰/۰۰۱ ppm
نیترات	۱۰۰ ppm
نیتریت	۱۰ ppm
کولیفرم های مدفوع	یک هزار در یکصد میلی متر
شمارش کلی باکتری ها	پنج هزار در یکصد میلی متر

جدول ۵- حداکثر مقادیر قابل قبول مواد معدنی و باکتری ها در آب آشامیدنی طیور [۹]

ماده	حداکثر مجاز	واحد
کل مواد جامد محلول در آب	۳۰۰-۵۰۰	پی پی ام
کلراید	۲۰۰	میلی گرم در لیتر
pH	۶-۸	-
نیترات ها	۴۵	پی پی ام
سولفات ها	۲۰۰	پی پی ام
آهن	۱	میلی گرم در لیتر
کلسیم	۷۵	میلی گرم در لیتر
مس	۰/۰۵	میلی گرم در لیتر
منیزیم	۳۰	میلی گرم در لیتر
منگنز	۰/۰۵	میلی گرم در لیتر
روی	۵	میلی گرم در لیتر
سرب	۰/۰۵	میلی گرم در لیتر
کولیفرم های مدفوع	۰	-



علاوه بر این، زمان بندی صحیح وزن بدن پोलت برای دستیابی به رشد خوب شکل ظاهری (عضلات، اسکلت و اندامها از جمله روده) ضروری است. رعایت این نکته، این امکان را به مرغ تخم گذار می دهد که اشتهاى خوبی داشته باشد و به عملکرد بالایی برسد. سرمایه گذاری در خوراک دارای فیبر بیشتر در پोलت، سودآوری عملکرد مرغ تخم گذار را در پی دارد.

مدفوع

نکته جالب دیگر استفاده از فیبر نامحلول در جیره، به کیفیت مدفوع مربوط می شود. فیبرهای نامحلول آب آزاد و اضافه موجود در داخل روده را گرفته و در نتیجه مدفوع مرطوب نمی شود. این می تواند بین یک تا پنج برابر وزن آنها باشد (که تأثیر بسیار زیادی دارد).

آب اضافه کمتر و کیفیت بهتر مدفوع همیشه برای جلوگیری از ایجاد مشکلات سلامتی و آسایش و رفاه پोलتها و مرغهای تخم گذار مؤثر است. به همین دلیل، برای مدیریت راحت تر بستر و رفتار طیور استفاده از فیبر بیشتر در سیستم های جایگزین توصیه می شود.

آسایش - رفاه

علاوه بر این، فراهم کردن یک محیط خوب تخم گذاری برای مرغهای تخم گذار، به منظور راحتی آنها در شرایط خوب بسیار مهم است. تخم گذاری یک مرغ تخم گذار ناراحت یا تحت استرس در بسیاری از موارد با تأخیر انجام می شود. از جمله مزایای استفاده از فیبرها در تغذیه طیور می توان به آسایش و رفاه، رسیدن زودتر به نقطه سیری^{۱۲} و مصرف بهینه آب و غذا اشاره کرد. در نهایت، بروز اختلالات رفتاری کاهش می یابد و بدین ترتیب مدیریت گله ها در چنین شرایط خوبی آسان تر خواهد شد.

علاوه بر این، این مورد جنبه ضروری برای تولید طولانی مدت است، به خصوص اگر نگهداری پोलتها و مرغان تخم گذار برای تولید، به مدت ۱۰۰ هفته در نظر گرفته شده باشد. مشاهده میزان

ادامه در صفحه ۳۷



مترجم: نیرالسادات نواب اصفهانی (واحد علمی نشریه دنیای کشت و صنعت)

مطالعات نشان داده است که در مرغهای تخم گذار، ذرات خوراک بیش از ۱/۵ میلی متر نسبت به اندازه های کوچک تر، در مدت زمان طولانی تری در سنگدان باقی می ماند. بنابراین، در تغذیه طیور بهتر است فیبر در بزرگ ترین اندازه ممکن و یا به شکل پلت^{۱۱} در خوراک ارائه شود.

انتقال و جابجایی

اندازه های بزرگ فیبر نامحلول، زمان انتقال را افزایش می دهد و در نتیجه قابلیت هضم کل جیره را بهینه می کند. فیبر نامحلول مدت زمان طولانی تری در سنگدان باقی می ماند و باعث افزایش وزن و سایز بیشتر مرغ تخم گذار می شود. بنابراین، با مصرف فیبر نامحلول، تمام خوراک در مدت بیشتری در سنگدان باقی مانده و به تبع آن، قابلیت هضم بهتر و بیشتری دارد.

این بدان معناست که تمام مواد مغذی موجود در فرمول به طور مؤثرتری استفاده می شود. توجه به این مورد، در مرغان تخم گذار در حال رشد بسیار مهم است زیرا باعث می شود که کیفیت پोलت خوب با ظرفیت سنگدان خوب به دست آید. افزایش ظرفیت سنگدان در ۶۰ هفته ای هیچ مزیتی ندارد.

همین دلیل در تغذیه طیور، ایجاد تعادل درست و مناسب بین فیبرهای محلول و نامحلول بسیار حائز اهمیت است. در واقع، میزان مواد مغذی موجود در تغذیه طیور، (کمبود یا زیادی) می تواند منجر به عملکرد پایین تر شود (به دلیل پاسخ درجه دوم کلاسیک برای بسیاری از آنها). بنابراین، ایجاد یک تعادل مناسب بین تمام مواد مغذی موجود در خوراک باید به عنوان یک قانون طلایی در نظر گرفته می شود. اثرات اصلی فیبرهای محلول در مقابل نامحلول، به طور خلاصه، در جدول ۲ نشان داده شده است.

فیزیولوژی روده

هنگامی که محتوای فیبر افزایش می یابد، استفاده از فیبرهای نامحلول در جیره توصیه می شود، زیرا اثرات مفیدتری، به ویژه بر روی سلامت روده یا فیزیولوژی روده دارند. اندازه ذرات فیبر نیز مهم است، زیرا فیبرهای نامحلول می توانند تأثیر مکانیکی بر روده داشته باشند (تحرك بیشتر، ارتفاع بیشتر پرزها^{۱۳}، حفره های عمیق تر و غیره). اندازه فیبر نامحلول باید بالاتر از ۳۰۰ μm باشد، تحت این مقدار هیچ ضربه مکانیکی وجود ندارد. برخی از

تجزیه و تحلیل شوینده اسیدی لیگنین^۷ (ADL) بیشترین قسمت لیگنین موجود در یک سبزی را نشان می دهد، اما می تواند تنها ۸۰ یا ۹۰ درصد لیگنین واقعی موجود در این سبزی باشد. به همین دلیل است که بسیاری از متخصصان تغذیه، در مورد فیبر به تنهایی صحبت نمی کنند، بلکه ترجیح می دهند در مورد فیبرها صحبت کنند. فیبرها بخشی از دیواره های سلولی هستند که بین آنها پیوند خورده و به راحتی توسط آنزیم های موجود در روده طیور، خرد نمی شوند. به همین خاطر، بسیاری از متخصصان تغذیه برای کاهش ویسکوزیته روده به دلیل پلی ساکاریدهای غیر نشاسته ای^۸ (NSP) و فیبرهای محلول، آنزیم های NSP را اضافه می کنند. این امر، علاوه بر بهبود قابلیت هضم کل جیره غذایی، میزان انرژی دریافتی را نیز افزایش می دهد (جدول ۱).

یکی دیگر از پیچیدگی های محتوای فیبر، مربوط به حلالیت آنها است. برخی از آنها محلول هستند و برخی دیگر قابل حل نیستند. این یک نکته ضروری است زیرا با توجه به ظرفیت آنها (محلول یا نامحلول)، تأثیر آنها بر روی طیور متفاوت خواهد بود. به

برای دستیابی به گله های تخم گذار سالم، مولد و سودآور باید به سلامت روده آنان توجه ویژه شود. نتایج مطالعات متعدد نشان داده است که فلور طبیعی روده^۱ برای همه گونه ها منجمله سلامت انسان نقش حیاتی دارد.

برای به حداکثر رساندن تولید طولانی مدت، حفظ سلامت روده طیور ضروری است. بدین منظور توجه به فلور طبیعی روده بسیار حائز اهمیت است، بنابراین، در تغذیه پोलتها و مرغهای تخم گذار باید از فیبر استفاده شود.

اشتباه رایجی که برخی اوقات رخ می دهد زمانی است که برخی موارد کاملاً تحت کنترل نیستند (مدیریت خوراک یا حتی مرغهای تخم گذار خانگی)، افزودن یک یا دو ماده افزودنی به خوراک می تواند بسیار مفید باشد. بسیاری از افزودنی ها از جمله پری پروبیوتیک ها^۲، اسیدها، اسیدهای چرب با زنجیره متوسط یا کوتاه، عصاره های گیاهی^۳، اسانس های گیاهی طبیعی^۴ و جاذب سموم^۵ سلامت روده را بهبود می بخشند.

لازم به ذکر است که هر افزودنی باید همیشه در شرایط بومی آزمایش شود. چرا؟ زیرا هیچ افزودنی بدی وجود ندارد. بالین حال، ممکن است یک افزودنی که در گله شما بهترین کارایی را دارد، در گله ای دیگری در محلی دیگر کارایی چندانی نداشته باشد.

بهترین راه شناخت افزودنی مناسب، آزمایشات بومی و با استفاده از نتایج بررسی و مقایسات بومی است. بنابراین، قبل از هر گونه هزینه برای افزودنی ها، توجه به قانون ساده «بازگشت به اصول اولیه» از نظر تغذیه، ضمن کمک به شناخت افزودنی کارآمد؛ مقرون به صرفه نیز هست. ثابت شده است که رعایت اصول اولیه تغذیه در همه شرایط، به درستی عمل می کند. به عنوان مثال، مصرف بیش از حد پروتئین، کیفیت مدفوع را به دلیل اختلالات گوارشی (عمدتاً ناشی از تخمیر) کاهش می دهد. وجود کلر بیش از حد در آب مصرفی طیور باعث اختلال در تبادل آب در سطح روده می شود، از نشانه های آن مرطوب شدن مدفوع است. در واقع، کمبود و یا افزایش بیش از حد بسیاری از مواد مغذی باعث اختلالات گوارشی می شوند. بنابراین باید بین تمام مواد مغذی موجود در جیره، یک رابطه تعادلی مناسب رعایت شود.

در میان این مواد مغذی، کدام یک می تواند سلامت روده را بهبود بخشد؟ شاید تنها یکی - فیبر، به ویژه فیبرهای نامحلول^۶ - که نقش بسزایی در افزایش حرکت روده، بهبود کیفیت مدفوع و کاهش تخمیر دارد و بر روی سلامت روده بسیار تأثیر گذار است.

ویژگی های فیبر

برخلاف پروتئین، مشخص کردن محتوای فیبر آسان نیست. با توجه به روش تحلیلی، نتایج متفاوت است. برای نشان دادن پیچیدگی محتوای فیبر،

جدول ۱- بسیاری از متخصصان تغذیه برای کاهش ویسکوزیته روده به دلیل پلی ساکاریدهای غیر نشاسته ای (NSP) و فیبرهای محلول، آنزیم های NSP را اضافه می کنند. این امر علاوه بر بهبود قابلیت هضم کل جیره غذایی، میزان انرژی دریافتی را نیز افزایش می دهد

		Constituents of cell walls					
		Parietal proteins	Lignins	Celluloses	Hemicelluloses	Pectic substances	Soluble polysaccharides
Analytical methods	Total dietary fibres (TDF)						
	Water-insoluble fibres (Carre's walls)						
	Neutral Detergent Fibre (NDF)						
	Acid Detergent Fibre (ADF)						
	Acid Detergent Lignin (ADL)						
	Weende's crude fibre						
Non-starch polysaccharides	Insoluble NSP						
	Soluble NSP						



WWW.CHINOD.COM

8 8 8 8 1 8 8 1



Rovabio®

روابيو ادونس فاي، نسل دوم فيداز

می‌توان از خوراک ارزش بیشتری
به دست آورد

Rovabio®
Advance PHY

چرا که هنوز ارزش‌های زیادی در خوراک است که از آن استفاده نمی‌کنیم

ادیسئو اینک نسل دوم فیداز، روابیو ادونس فاي، را به بازار عرضه می‌کند.
راهکار آنزیمی نوآورانه برای افزایش بیشتر قابلیت هضم خوراک



www.adisseo.com | feedsolutions.adisseo.com

ADISSEO
A Bluestar Company



Aqualyso® STD

تقویت کننده هضم!



افزایش دهنده طبیعی هضم
و جذب بر پایه لیزوفسفولیپیدها

برنامه های تخصصی آبی پروری



مزایای Aqualyso® STD

- ✓ افزایش جذب و بهره وری مواد غذایی
- ✓ کمک به هضم و متابولیسم برای جبران شرایط نه چندان مطلوب پرورش
- ✓ جایگزین مقرون به صرفه برای چربی و لسیتین

نیکاویت

تجربه ای ورای ارزش



نیکاویت وارد کننده افزودنی‌های خوراک دام و طیور از معتبرترین برندهای جهانی

نیکاویت با بهرمندی از دانش متخصصین برجسته
آماده ارائه خدمات تغذیه ای و پرورشی به شرکای تجاری خود می باشد.



دریافت کاتالوگ‌ها و مقالات



۰۲۱ ۹۱۰۹۳۰۹۹

info@NikaVit.com

www.NikaVit.com



محصولات ما



اکوبیول پلاس Ecobiol® Plus

۱۰۰ گرم در تن

- نسل جدید پروبیوتیک
- مقاوم به حرارت پلت
- بهبود دهنده فلور میکروبی روده



اکوبیول ویت Ecobiol® Vit

۱ کیلوگرم در تن



گوانامینو GuanAMINO®

- Guanidinoacetic Acid
- پیش ساز کراتین
- افزایش بهره‌وری انرژی
- افزایش وزن‌گیری و کاهش قیمت جیره



نوترافیت ۶-۱۰ NUTRAFIT 6 - 10

- آنزیم فیتاز ۱۰۰۰۰
- مقاوم به حرارت پلت
- کاهش قیمت جیره غذایی
- به دلیل افزایش قابلیت هضم فسفر فیتاته



SANA GROUP

گروه سنا



تهران، بلوار میرداماد
پلاک ۱۲۵، طبقه سوم
تلفن: ۲۲۲۲۱۲۱۵
فکس: ۲۲۹۱۵۴۵۸





ویژه آبزیان



Fish Vital C®

Vitamin C 35%
Premix

فیش ویتال سی®

ویتامین سی ۳۵٪
پیش مخلوط

موارد مصرف:

- افزایش اشتها و رشد آبزیان
- بهبود ضریب تبدیل غذایی
- جلوگیری یا کاهش تلفات بویژه در مراحل اولیه رشد نوزادها
- افزایش قدرت دفاعی و پاسخ های سیستم ایمنی بدن هنگام بیماری های عفونی و استرس های محیطی
- افزایش فعالیت بافت های خونساز و جلوگیری از کم خونی
- تنظیم فعالیت های متابولیکی و تنظیم رشد
- جلوگیری یا برطرف نمودن ناهنجاری های شکلی در اسکلت داخلی آبشش ها و باله در ماهی
- جلوگیری از مرگ و میر میگو ها بعد از پوست اندازی
- افزایش درصد لقاح و درصد شکوفایی تخم ها و افزایش ماندگاری نوزادها
- تنظیم رنگدانه های بدن
- بهبود و ترمیم زخم ها و ضایعات پوستی یا آبششی بویژه بعد از زاد آوری مصنوعی
- تشکیل بهتر و کاملتر بافت های نرم (بویژه کلاژن) و سخت (اسکلت داخلی ماهی و پوسته خارجی میگو) با افزایش تولید کیتین

ویژه آبزیان



Combomax®

Erythromycin + Sulfamethoxazole + Trimethoprim
Oral Solution

کمبومکس رویان®

اریترومایسین + سولفامتوکسازول + تری متوپریم
محلول خوراکی

موارد مصرف:

- ماهی و میگو:
- درمان و پیشگیری از عفونت های ناشی از باکتری های ویبریو، آئروموناس و سودوموناس شامل سپتی سمی ها، عفونت های روده ای و کاستریت در آبزیان
- درمان نکروز کبدی، پوسیدگی باله ها و تورم آبششی
- درمان خونریزی های پتشی در آبشش، پوست و لوله گوارش آبزی



DecoMix[®]

ROOYAN

Decoquinat 6%

Premix

دکومیکس رویان

دکوکینات ۶٪

پیش مخلوط



موارد مصرف:

طیور: دکوکینات برای پیشگیری از کوکسیدیوز در طیور استفاده می شود. برای کنترل کوکسیدیوز ناشی از آیمریا تنلا، آیمریا نکاتریکس، آیمریا آسرولینا، آیمریا میواتی، آیمریا ماگزیما و آیمریا برونتی در طیور صنعتی مصرف می شود.

Amoxivet 50[®]

ROOYAN

Amoxicillin trihydrate 50%

Water Soluble Powder

آموکسی وت ۵۰ رویان

آموکسی سیلین تری هیدرات ۵۰٪

پودر قابل حل در آب



موارد مصرف:

آموکسی سیلین تری هیدرات در ماکیان و بوقلمون برای درمان عفونت های مجاری گوارشی، تنفسی و ادراری که توسط باکتری های حساس به آموکسی سیلین همچون کمپیلوباکتر، کلاستریدیوم، ای کلای، اریزیپلوتریکس، هموفیلوس، پاستورلا، سالمونلا، استافیلوکوکوس و استرپتوکوکوس ایجاد شده، کاربرد دارد. لازم به ذکر است که اگرچه این محصول بر روی تمامی باکتری های ذکر شده موثر است اما در درمان بیماری انتزیت نکروتیک در طیور کاربرد اختصاصی دارد.

Aspisol®

Sodium salicylate
Oral Solution

آسپی سل®

سالیسیلات سدیم
محلول خوراکی



موارد مصرف:

سالیسیلات سدیم برای درمان درد، تب و التهاب در بیماری های طیور استفاده می شود.



TOX OFF PLUS®

Bentonite: 70% + Yeast cell wall: 30%
Premix

توکس آف پلاس®

بنتونیت و دیواره سلولی مخمر
پیش مخلوط



موارد کاربرد:

بنتونیت و دیواره مخمر رویان دارای قابلیت بالای جذب سموم مختلف خانواده آفلاتوکسین، فومونیسین، زیرانون و اکراتوکسین ها از طریق آکلویتیناسیون می باشد. سموم آکلویتینه شده همراه با جاذب از طریق مدفوع دفع می گردند. این محصول به طور ویژه برای غذای حیوانات ساخته شده تا بتواند از آنها در برابر تاثیرات منفی طیف وسیعی از میکوتوکسین ها محافظت کند.



درماسپت اکسترا Dermasept Extra



محلول ضدعفونی کننده وسیع الطیف پستانی ضد ویروس، باکتری و قارچ (تیت دیپ)

مزایا:

- محافظت ایجاد شده توسط درماسپت اکسترا از طریق مرطوب کنندگی شدید است.
- درماسپت اکسترا محافظتی قابل مشاهده تا شیردوشی بعدی بدون رنگی شدن سرپستانک ها بوجود می آورد.
- درماسپت اکسترا دارای ویسکوزیته ی ثابت در هر شرایط دمایی است.
- قابل استفاده در تمامی فصول سال مخصوصا در فصول گرم و همچنین در مواقعی که پوست سرپستانک ها دارای آسیب دیدگی بسیار زیاد بوده و نیاز به بازسازی و ترمیم دارد.
- درماسپت اکسترا قابلیت ضدعفونی کنندگی قوی بر علیه طیف گسترده ای از میکروارگانیسم ها شامل موارد زیر دارد:
 - انتروکوکوس هیرا
 - سودوموناس آئروژینوزا
 - استافیلوکوکوس اورئوس
 - پروتئوس ولگاریس و استرپتوکوکوس آکالکتیه
 - بدون چکه و ریزش
 - بدون خاصیت تحریک کننده بر روی پوست



درماجرم کنسانتره Dermagerm Concentrate



محلول ضدعفونی کننده، کف کننده و تمیز کننده سرپستانک ها قبل از شیردوشی

مزایا:

- جهت شستشو و ضدعفونی سرپستانک ها قبل از شیردوشی به حالت کف
- موثر بر روی: استرپتوکوکوس اورئوس، اشریشیا کولی، استرپتوکوکوس اوبریس.
- قابلیت باکتری کشی در ۵ دقیقه در رقت ۲۰٪ در حضور شیر پس چرخ (چربی گرفته شده)
- فرمولی طراحی شده جهت ضدعفونی کنندگی اختصاصی قبل از شیردوشی
- تولید کفی چسبنده و غلیظ جهت حداکثر اثرگذاری بر روی پوست
- بسیار لطیف برای پوست
- نحوه استفاده آسان و سریع
- عملکرد اقتصادی: مقدار محصول ایده آل جهت مصرف بر روی سر پستانک
- تولید رایحه مطبوع



MADE IN FRANCE

تلفن: ۵۷۸۰۳۰۰۰
www.rooyandarou.com
www.rooyanapp.ir



شرکت داروسازی رویان دارو
تولید و توزیع داروهای دام و طیور

Monimax®

مونیمکس®

موننسن + نیکاربازین
میکروگرانول

20 Kg



- جدیدترین ضدکوکسیدیوز ترکیبی ثبت شده در اتحادیه اروپا با عملکرد بالا
- جهت مصرف در جوجه های گوشتی، پالت و بوقلمون
- با بهره مندی از تکنولوژی نوین میکروگرانولیشن تحت انحصار هوفارما®
- بهبود عملکرد گله در نتیجه اثر هم افزایی موننسن و نیکاربازین
- بهبود کیفیت بستر و در نتیجه کاهش زخم های کف پا
- بدون دوره پرهیز از مصرف و قابل استفاده در تمام طول سال



واردات و توزیع انحصاری در سراسر ایران
شرکت داروسازان ایران (سهامی خاص)



دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بخارست، خیابان ۱۹، پلاک ۱۵
تلفن: ۰۲۱-۴۲۱۵۹۰۰۰ | تلفکس: ۰۲۱-۸۸۷۲۱۶۸۰

No. 15, 19th St., Bakharest Ave., Tehran IRAN

Phone: +98 21 421 59 000 | Fax: +98 21 88 72 1680

www.darusazaniranco.com info@darusazaniranco.com

OptiPhos®

اپتیفوس®

فیتاز پیشرفته | میکروگرانول

20 Kg

- فیتاز باکتریایی ثبت شده در اتحادیه اروپا با عملکرد سریع و کارآمد
- مقاوم ترین فیتاز به دمای پلت به دلیل پوشش اختصاصی محصول (تا حداقل 85°C)
- فعال ترین فیتاز در دامنه وسیع pH (۵-۱) و مقاوم به پپسین
- دارای بالاترین ماتریکس فسفر و بیشترین اثرات بر بهبود عملکرد گله
- بالاترین شاخص های فعالیت آنزیمی ($V_{\max} - K_{\text{cat}}$)
- اثرات سوپر دوزینگ حتی در سطح دو برابری
- کارایی بالا در دوز پایین



واردات و توزیع انحصاری در سراسر ایران
شرکت داروسازان ایران (سهامی خاص)



دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بخارست، خیابان ۱۹، پلاک ۱۵
تلفن: ۰۲۱-۴۲۱۵۹۰۰۰ | تلفکس: ۰۲۱-۸۸۷۲۱۶۸۰

No. 15, 19th St, Bokharest Ave, Tehran IRAN

Phone: +98 21 421 59000 | Fax: +98 21 88 72 1680

www.darusazaniranco.com info@darusazaniranco.com

Yumamycin® 1%

یومامایسین® ۱٪

مادورامایسین گرانول ۱٪

25 Kg



- ارزانتترین ضدکوکسیدیوز اروپایی
- تنها مادورامایسین اروپایی موجود در کشور
- مقاوم به استرس‌های فیزیکی و حرارتی در کارخانجات خوراک‌سازی
- پایداری فوق‌العاده در طی مراحل عمل‌آوری و پلت‌سازی
- بدون اثر سوء بر روی میزان مصرف آب و غذا
- بهبود کیفیت بستر
- افزایش یکنواختی گله

واردات و توزیع انحصاری در سراسر ایران

شرکت داروسازان ایران (سهامی خاص)

دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بخارست، خیابان ۱۹، پلاک ۱۵

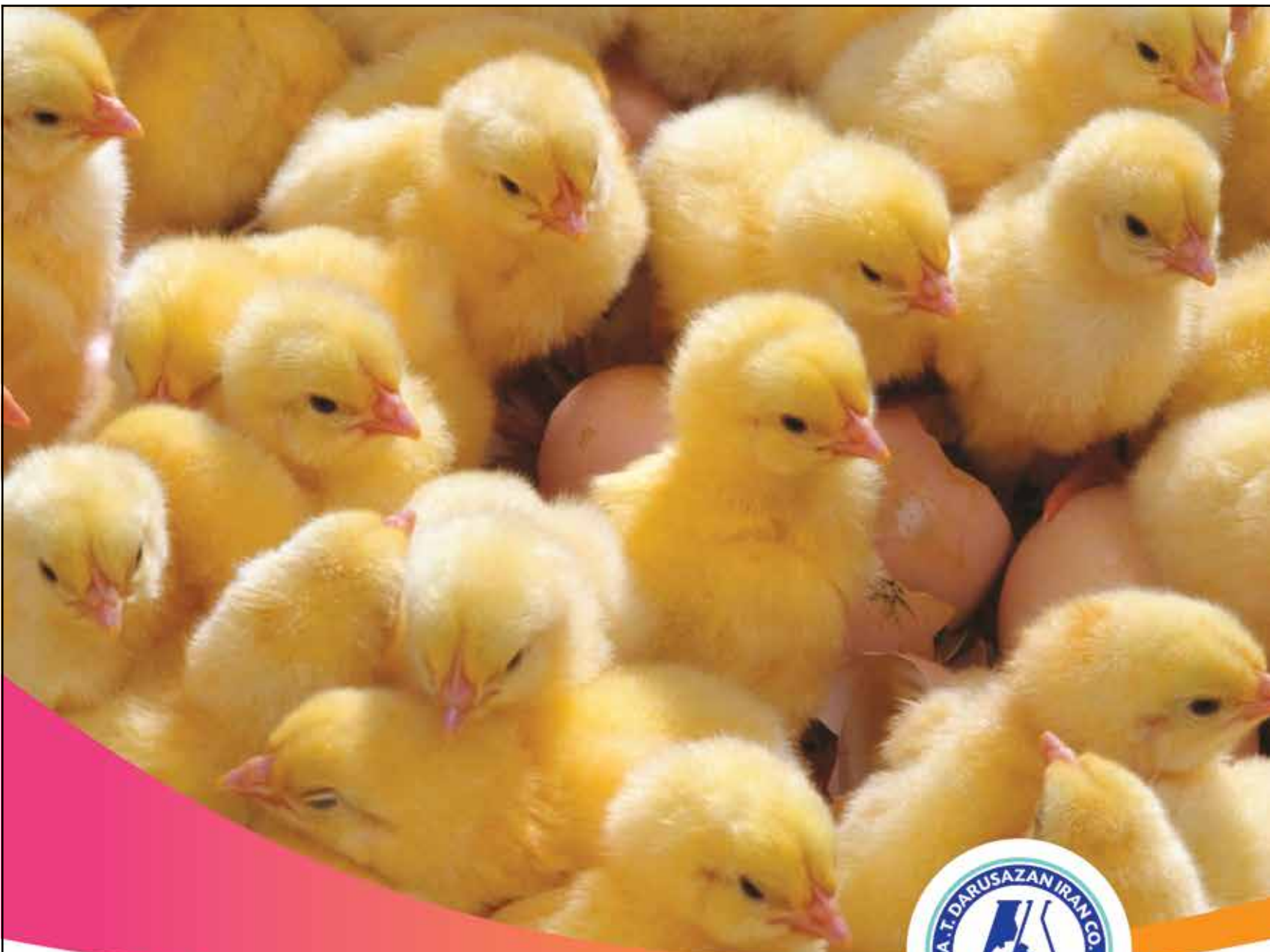
تلفن: ۰۲۱-۴۲۱۵۹۰۰۰ | تلفکس: ۰۲۱-۸۸۷۲۱۶۸۰

No. 15, 19th St., Bokharest Ave., Tehran IRAN

Phone: +98 21 421 59 000 | Fax: +98 21 88 72 1680

www.darusazaniranco.com info@darusazaniranco.com





B Complex + L-Carnitine

NIYAZOPLEX®

Vitamins / Oral Solution

- افزایش قابلیت جوجه درآوری در گله‌های مادر و بالا رفتن کیفیت جوجه‌های یک روزه
- کمک به بهبود ضایعات ناشی از کمبود ویتامین‌های گروه B و ال - کارنتین
- بهبود ضریب تبدیل غذایی و بهبود ضریب افزایش وزن
- افزایش تعداد و اندازه تخم‌مرغ در گله‌های تخمگذار
- بالا بردن سطح سیستم ایمنی گله‌های گوشتی، تخمگذار و مادر



تولیدشده در شرکت آزمایشگاه‌های تولیدی داروسازان ایران (سهامی خاص)
دارای پروانه ساخت از سازمان دامپزشکی کشور
www.darusazaniranco.com | info@darusazaniranco.com

! دامپزشکان، مرغداران و دامداران عزیز
در صورت نیاز به مشورت برای تهیه محصولات شرکت داروسازان
ایران با تلفن‌های ذیل تماس حاصل فرمایید تا نزدیکترین مراکز
معتبر با قیمت مناسب معرفی گردد.

دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بخارست، خیابان ۱۹، پلاک ۱۵
تلفن: ۰۲۱-۴۲۱۵۹۰۰۰ (۱۰ خط) | فکس: ۰۲۱-۸۸۷۲۱۶۸
کارخانه: قزوین، شهر صنعتی البرز | تلفن: ۰۲۸-۳۲۲۲۵۴۹۰۵۰



شرکت کربنات البرز

بیش از نیم قرن تجربه



دارنده گواهینامه مدیریت کیفیت از آلمان TUV NORD و ISO 9001 - 2015

- بزرگترین تولید کننده کربنات کلسیم در کشور جهت خوراک دام و طیور و کنسانتره و مکمل سازی
- دارای مجوز دامپزشکی از اداره کل دامپزشکی کشور
- دامپزشک مستقر در کارخانه از اداره کل دامپزشکی کشور
- بهره گیری از تکنولوژی و ماشین آلات آلمانی و کوره های مستقل جهت حذف رطوبت کامل از محصول
- تولید بهترین و مرغوب ترین محصول با مناسب ترین قیمت به صورت فله و کیسه و در بسته بندی های مختلف



تهران - فلکه دوم صادقیه - بلوار
کاشانی - پلاک ۶۳ - واحد ۱۴
دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۴۴۰۷۸۸۹۹
کارخانه: ۰۲۸ - ۳۴۲۴۳۳۴۲
همراه: ۰۹۱۲۸۱۸۶۹۶۰

تأثیر پودر پونه کوهی، رزماری و دارچین

بر عملکرد رشد، میکروبیوتای فضولات، مورفولوژی روده و قابلیت هضم مواد مغذی

در جوجه های گوشتی چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژونی

زهره علی محمدی (گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام).

حسن شیرزادی (نویسنده مسئول، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام).

کامران طاهرپور (گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام).

علی خطیب جو (گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام).

چکیده

در مطالعه حاضر تأثیر پودر گیاهان پونه کوهی، رزماری و دارچین به عنوان جایگزین هایی برای آنتی بیوتیک ها، با استفاده از ۱۹۲ قطعه جوجه گوشتی یک روزه (خروس) در قالب طرح کاملاً تصادفی با شش تیمار، چهار تکرار و هشت قطعه در هر تکرار بررسی شد. تیمارهای آزمایشی به شرح ذیل بودند: ۱- کنترل منفی (جیره پایه بدون افزودنی و بدون چالش کمپیلوباکتر ژژونی)؛ ۲- کنترل مثبت (جیره پایه بدون افزودنی، اما چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژونی)؛ ۳- کنترل مثبت + اریترومایسین (۵۵ میلی گرم در کیلوگرم)؛ ۴- کنترل مثبت + پودر پونه کوهی (سه گرم در کیلوگرم)؛ ۵- کنترل مثبت + پودر رزماری (سه گرم در کیلوگرم) و ۶- کنترل مثبت + پودر دارچین (سه گرم در کیلوگرم). تمام جوجه ها به جز گروه کنترل منفی، از روز ۲۱ تا ۲۵ دوره پرورش روزی یک بار از طریق دهانی با $10^4 \times 2$ از کشت زنده باکتری کمپیلوباکتر ژژونی چالش داده شدند. نتایج نشان داد چالش کمپیلوباکتر ژژونی ضمن تضعیف عملکرد در دوره رشد سبب افزایش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر و کاهش شمار لاکتوباسیل ها در فضولات شد ($P < 0.05$). چالش کمپیلوباکتر ژژونی هم چنین ضمن کاهش قابلیت هضم مواد آلی منجر به کاهش ارتفاع پرز، نسبت ارتفاع پرز به عمق کریپت و مساحت سطح پرز در ژژنوم شد ($P < 0.05$). تمامی اثرات منفی ناشی از کمپیلوباکتر ژژونی توسط تیمارهای حاوی افزودنی تعدیل شد ($P < 0.05$). هر چند که تیمار حاوی دارچین در مقایسه با سایر افزودنی ها پتانسیل نسبتاً پایین تری داشت. به طور کلی، می توان نتیجه گرفت که پونه کوهی و رزماری پتانسیل تخفیف اثرات پاتوژنیک کمپیلوباکتر ژژونی را دارند و می توانند به عنوان جایگزین های مناسبی برای آنتی بیوتیک ها در تغذیه جوجه های گوشتی مورد استفاده قرار گیرند.

کلیدواژه ها: جوجه گوشتی، عملکرد رشد، قابلیت هضم، مورفولوژی، میکروبیولوژی.

مقدمه

با افزایش جمعیت در قرن اخیر، نیاز به منابع پروتئینی به ویژه پروتئین حیوانی بیش تر شده است. با توجه به کم بودن سطح زیر کشت زمین های زراعی، رقابت انسان و حیواناتی مانند پرندگان در مصرف منابع غذایی و هزینه های زیاد تهیه خوراک در واحدهای دامپروری، بدون شک به کارگیری راه کارهایی که منجر به افزایش عملکرد طیور می شوند نظیر استفاده از ترکیبات طبیعی و محرک رشد در جیره می تواند راه گشا باشد. یکی از اهداف پژوهش گران علم تغذیه طیور، کاهش هزینه جیره مصرفی به همراه بهبود عملکرد و کیفیت لاشه در طیور بوده است. از طرفی بسیاری از بیماری های با منشأ غذایی از بارزترین مشکلات مربوط به سلامت انسان می باشند، که از راه فرآورده های حاصل از پرندگان به انسان انتقال پیدا می کنند و لذا باید سعی کرد پرندگان را در مقابل عوامل بیماری زا ایمن نگه داشت (علی محمدی، ۱۳۹۸).

معمولاً طیور در برابر باکتری های بیماری زا مانند کلستریدیوم ها، سالمونلاها و کمپیلوباکترها حساس هستند. کمپیلوباکتر متعلق به خانواده کمپیلوباکتریاسه است و متشکل از ۱۸ گونه و زیرگونه می باشد که مهم ترین آن ها از نظر آلوده نمودن مواد غذایی کمپیلوباکتر ژژونی می باشد. هم چنین پژوهش ها نشان داده که کمپیلوباکتر ژژونی و کمپیلوباکتر کولای به عنوان عامل اصلی آنتربیت باکتریایی انسان در تمام دنیا شناخته شده اند. به طوری که به ترتیب حدود ۹۰ درصد و کم تر از ۱۰ درصد مرگ و میر را در افراد مبتلا به کمپیلوباکتریوز به خود اختصاص می دهند (علی محمدی، ۱۳۹۸).

پرورش دهندگان طیور برای رفع این نگرانی ها و ممانعت از کلونیزه شدن باکتری های پاتوژنیک، بیش از ۷۰ سال است که از آنتی بیوتیک های محرک رشد استفاده می کنند (Castanon, 2007). از سوی دیگر، مصرف آنتی بیوتیک ها در سال های اخیر در تغذیه طیور باعث ظهور مقاومت آنتی بیوتیکی شده و عوارض جبران ناپذیری بر جای گذاشته است. از این رو، در بسیاری از کشورها استفاده از آن ها منسوخ گردیده است. با این حال، بایستی جهت پیشگیری از افت تولید و تلفات ناشی از کلونیزه شده پاتوژن ها در دستگاه گوارش دنبال راه کارهای مناسب و بی خطری بود، لذا پژوهش گران تلاش زیادی در راستای ارائه ترکیبات ضد میکروبی طبیعی به عمل آورده اند. پژوهش گران تحت شرایط آزمایشگاهی

در طب سنتی است. قسمت های مختلف این گیاه از جمله پوسته آن خواص دارویی زیادی دارد. به سبب خواص آنتی اکسیدانی قوی پوسته آن، از اکسیداسیون مواد آلی موجود در بدن جلوگیری کرده و سبب کاهش رادیکال های آزاد می شود. هم چنین اثر ضد میکروبی بسیار قوی علیه انواع باکتری ها، قارچ ها، ویروس ها و لاروها داشته، ضد سرطان بوده و به بهبود باوری کمک می کند. اثرات ضد التهابی دارچین به ترکیباتی نظیر کومارین و اوژنول (دشتی-رحمت آبادی و همکاران ۱۳۸۸) و اثرات ضد باکتریایی اسانس دارچین به طور عمده به ترکیبات سینامالدهید، اوژنول و کومارین نسبت داده شده است که در بین مواد مؤثره موجود در آن بالاترین غلظت را داشته و به ترتیب ۱۷/۶۲، ۶۰/۷۲، و ۱۳/۳۹ درصد از اسانس دارچین را تشکیل می دهند (Parisa et al., 2019).

بررسی های سیستماتیک نشان می دهد که مکمل دارچین می تواند تری گلیسرید و کلسترول خون را کاهش دهد، با این حال تأثیری بر لیپوپروتئین های کم چگالی نداشته است (Hajimonfarednejad et al., 2019).

روش شناسی پژوهش

به منظور بررسی تأثیر گیاهان پونه کوهی، رزماری و دارچین بر عملکرد رشد، میکروبیوتای فضولات، مورفولوژی روده و قابلیت هضم مواد مغذی جوجه های گوشتی چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژونی آزمایشی به شرح ذیل انجام شد. در این پژوهش از تعداد ۱۹۲ قطعه جوجه گوشتی (راس ۳۰۸) در قالب طرح کامل تصادفی با شش تیمار و چهار تکرار (هشت قطعه پرنده در هر تکرار) استفاده شد. پرنده ها در قفس های چهار طبقه باتری پرورش داده شدند و قبل از شروع آزمایش به صورت تصادفی به واحدهای آزمایشی اختصاص داده شدند. تیمارهای آزمایشی به شرح ذیل بودند:

- ۱- کنترل منفی جیره پایه بدون افزودنی و بدون چالش کمپیلوباکتر ژژونی؛
- ۲- کنترل مثبت (جیره پایه بدون افزودنی، اما چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژونی)؛
- ۳- کنترل مثبت + اریترومایسین (۵۵ میلی گرم در کیلوگرم)؛
- ۴- کنترل مثبت + پودر پونه کوهی (سه گرم در کیلوگرم)؛
- ۵- کنترل مثبت + پودر رزماری (سه گرم در کیلوگرم)؛

اسانس پونه کوهی به کارواکرول نسبت داده شده است و گزارش شده است که تیمول نیز دارای فعالیت ضد میکروبی علیه شماری از کلی فرم ها می باشد، در حقیقت تیمول و کارواکرول ایزومرهای شیمیایی با بخش عملکردی فنولیک هستند و لذا دارای خصوصیات ضد میکروبی مشابهی هستند، ضمن این که اسانس پونه کوهی تأثیری بر باکتری های غیرپاتوژنیک ندارد (Mathlouthi et al., 2012). رزماری گیاهی بوته ای و متعلق به خانواده نعنائیان است و به عنوان گیاهی دارویی و ادویه ترشیجات مورد استفاده قرار می گیرد. بومی منطقه مدیترانه بوده و به دلیل اثرات ضد میکروبی آن در سراسر جهان استفاده می شود و دارای خواص آنتی اکسیدانی و ضد التهابی نیز می باشد (Bajalan et al., 2017). هم چنین پتانسیل ضد میکروبی اسانس رزماری به ترکیباتی نظیر وربنون، ۱،۸-سینئول، کامفور، بورنئول نسبت داده شده است و گزارش شده است که ۴۵/۲ درصد از اسانس رزماری را وربنون تشکیل داده و در مقایسه با سایر ترکیبات موجود در آن بیش ترین فعالیت ضد میکروبی دارد (Mathlouthi et al., 2012). علاوه بر این سایر ترکیبات موجود در آن نظیر α -پینن، β -پینن، α -ترپینن، کاربوفیلین و کامفن که غلظت پایین تری دارند نیز دارای فعالیت ضد میکروبی هستند (Sokmen et al., 2004). هم چنین گزارش شده است که همچون پونه کوهی، باکتری های غیرپاتوژنیک حساسیتی در برابر فعالیت ضد میکروبی اسانس رزماری ندارند (Mathlouthi et al., 2012). دارچین یک درخت همیشه سبز بوده و متعلق به خانواده برگ بویا می باشد (علی محمدی، ۱۳۹۸). دارچین از قدیمی ترین گیاهان دارویی مورد توجه

به بررسی پتانسیل ضد میکروبی چندین گیاه دارویی، برخی ترکیبات فعال گیاهی و هم چنین چند اسید آلی علیه سوسپانسیونی از دو سروتیپ کمپیلوباکتر (شامل هشت سویه کمپیلوباکتر ژژونی و سه سویه کمپیلوباکتر کولای) پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد از میان ترکیباتی که استفاده کردند پونه کوهی، رزماری و دارچین پتانسیل بالاتری در کاهش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر داشتند (Navarro et al 2015). با توجه به این که تحت شرایط درون تنی^۲ هنوز پژوهشی روی این گیاهان با جوجه های گوشتی تحت چالش کمپیلوباکتر صورت نگرفته است. بنابراین، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر پونه کوهی، رزماری و دارچین بر عملکرد رشد، میکروبیولوژی فضولات، مورفولوژی روده و قابلیت هضم مواد مغذی جوجه های گوشتی چالش یافته با کمپیلوباکتر ژژونی انجام شد.

پیشینه پژوهش

پونه کوهی از خانواده لامیناسه می باشد و یک گیاه چندساله است. این جنس دارای بیش تر از ۲۵ گونه است و در نواحی مرطوب منطقه مرکزی و جنوب اروپا، جنوب غربی آسیا و شمال آفریقا رشد می کند (Jay et al., 2005). پژوهش ها نشان داده که کارواکرول و تیمول فعال ترین ترکیبات اسانس پونه هستند و به ترتیب ۷۷/۳۳ و ۹/۶۴ درصد ترکیبات اسانس این گیاه را به خود اختصاص می دهند (Kirkpinar et al., 2011).

گزارش شده است که اسانس پونه کوهی دارای خواص آنتی اکسیدانی قوی است و این اثر به دلیل وجود مقادیر بالای از ترکیبات پلی فنولیک نظیر کارواکرول و تیمول می باشد (Al Hijazeen et al 2018). فعالیت ضد میکروبی



جدول ۱- مواد خوراکی و ترکیب شیمیایی جیره پایه در دوره های آغازین و رشد

مواد خوراکی (درصد)		
جیره آغازین	جیره رشد	
صفر تا ۲۱ روزگی	۲۲ تا ۴۲ روزگی	
ذرت	۶۵/۰۷	۷۰/۲۹
کنجاله سویا (۴۴/۸۹ درصد پروتئین)	۲۳/۸۷	۲۳/۴۸
کنجاله گلوتن ذرت (۵۷/۱۵ درصد پروتئین)	۵/۹۳	۰
روغن ذرت	۰/۹۱	۲/۳۲
ال- لیزین	۰/۲۰	۰/۲۰
دی ال - متیونین	۰/۱۷	۰/۱۷
ال- ترئونین	۰/۰۳	۰/۱۱
دی کلسیم فسفات	۱/۷۳	۱/۲۹
کربنات کلسیم	۱/۱۶	۱/۲۶
نمک	۰/۳۴	۰/۲۲
جوش شیرین	۰/۱۴	۰/۱۷
مکمل ویتامینی - معدنی ^۱	۰/۵۰	۰/۵۰
جمع کل	۱۰۰	۱۰۰
ترکیب شیمیایی (محاسبه شده)		
انرژی متابولیسمی (کیلوکالری در کیلوگرم)	۳۰۰۰	۳۱۰۰
پروتئین خام (درصد)	۲۰	۱۷/۶۶
کلسیم (درصد)	۰/۹۴	۰/۸۷
فسفر قابل دسترس (درصد)	۰/۴۲	۰/۳۴
سدیم (درصد)	۰/۱۹	۰/۱۵
تعادل کاتیون-آنیون (میلی اکی والان در کیلوگرم)	۱۸۰	۱۸۰
لیزین (درصد)	۱/۰۳	۰/۹۷
آرژنین (درصد)	۱/۱۷	۱/۰۷
ترئونین (درصد)	۰/۷۵	۰/۷۲
متیونین (درصد)	۰/۵۱	۰/۴۲
متیونین + سیستین (درصد)	۰/۸۴	۰/۷۰

۱. مقدار ویتامین ها در هر کیلوگرم جیره: ویتامین آ ۹۰۰۰ واحد بین المللی، ویتامین دی (کوله کلسیفرول) ۲۰۰۰ واحد بین المللی، ویتامین ای ۱۸ واحد بین المللی، ویتامین کا ۲ میلی گرم، ریبوفلاوین ۶/۶ میلی گرم، نیاسین ۳۰ میلی گرم، اسید پانتوتینیک ۱۰ میلی گرم، پیریدوکسین ۳ میلی گرم، اسید فولیک ۱ میلی گرم، تیامین ۱/۸ میلی گرم، سیانوکوبالامین ۱۵ میکروگرم، بیوتین ۰/۱ میلی گرم، کوکین کلراید ۵۰۰ میلی گرم و اتوکسی کوکین ۰/۱ میلی گرم. مقدار مواد معدنی در هر کیلوگرم جیره: سلنیم ۰/۲ میلی گرم، ید ۱ میلی گرم، مس ۱۰ میلی گرم، آهن ۵۰ میلی گرم، روی ۸۵ میلی گرم و منگنز ۱۰۰ میلی گرم.

تجزیه و میانگین تیمارها با استفاده از آزمون توکی در سطح آماری پنج درصد مقایسه شد.

رابطه ۴:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + e_{ij}$$

در این رابطه،

Y_{ij} : مقدار مشاهده تیمار i ام در تکرار j ام؛

μ : میانگین جامعه؛

T_i : اثر تیمار i ام و

e_{ij} : اثر خطای آزمایش مربوط به تیمار i ام در تکرار j ام می باشد.

یافته های پژوهش

تأثیر تیمارهای آزمایشی بر عملکرد رشد جوجه های گوشتی در دوره های آغازین و رشد در جدول ۲ نشان داده شده است. همان طور که در این جدول ملاحظه می شود افزایش وزن بدن، خوراک مصرفی و ضریب تبدیل خوراک در دوره آغازین تحت تأثیر تیمارها قرار نگرفت. با این حال، در دوره رشد چالش کمپیلوباکتر ژژوونی منجر به تضعیف عملکرد پرند ها شد به گونه ای که سبب کاهش وزن بدن و افزایش ضریب

قالب گیری نمونه ها، با استفاده از دستگاه میکروتوم (Leica 2045 Model: Jung RM) اسلاید هایی به ضخامت حدود شش میکرومتر از آن ها تهیه و با استفاده از همانوکسیلین-انوزین رنگ آمیزی شد. سپس ارتفاع پُرز (از رأس پُرز تا قاعده آن)، عرض پُرز (عرض پُرز در پایین ترین مقطع در محل اتصال به کریپت) و عمق کریپت (از قاعده پُرز تا انتهای غدد) هر یک از اسلایدها با استفاده از میکروسکوپ نوری (مدل BX۴۱ المپوس، توکیو، ژاپن) اندازه گیری شد. هم چنین نسبت ارتفاع پُرز به عمق کریپت و مساحت سطح پُرز با استفاده از رابطه ۲ تعیین گردید.

رابطه ۲:

$$\text{ارتفاع پُرز} \times \left(\frac{\text{پهنای پُرز}}{2} \right) \times \pi = \text{مساحت سطح پُرز}$$

جهت اندازه گیری قابلیت هضم فضولات (Serpunja & Kim, 2019) پروتئین خام، ماده آلی و خاکستر از اکسید کروم به عنوان نشانگر استفاده شد. در روز ۳۹ دوره پرورش مقدار ۰/۳ درصد اکسید کروم به جیره ها افزوده شد و استفاده از آن تا ۷۲ ساعت ادامه یافت. بنابراین در روز ۴۲ دوره پرورش، قبل از نمونه گیری، زیر هر یک از قفس ها نایلون پهن شد و بعد از چند دقیقه اقدام به جمع آوری نمونه فضولات شد. بعد از انتقال به آزمایشگاه به مدت ۷۲ ساعت داخل آون فن دار با دمای ۶۰ درجه سانتی گراد قرار داده شد. پس از تعیین ماده خشک نمونه ها با استفاده از آسیاب به ذرات ≥ 0.5 میلی متر تبدیل شدند و تا زمان آنالیز در دمای ۲۰- درجه سانتی گراد نگهداری شدند. سرانجام مقادیر کروم، پروتئین خام (N×۶/۲۵) و خاکستر در نمونه های خوراک

کیلوگرم) و

۶- کنترل مثبت+ پودر دارچین (سه گرم در کیلوگرم).

افزودنی های خوراکی شامل رزماری، پونه کوهی، دارچین و آنتی بیوتیک اریترومایسین از روز هفتم دوره پرورش به شکل پودر به جیره پایه اضافه شدند. تمام جوجه ها به جز گروه کنترل منفی، از روز ۲۱ تا ۲۵ دوره پرورش از طریق گاواژ دهانی روزی یک میلی لیتر از سوسپانسیون حاوی کشت زنده باکتری کمپیلوباکتر ژژوونی (1097 RTCC، با غلظت 2×10^8 cfu در هر میلی لیتر) را دریافت کردند. جیره پایه مطابق توصیه انجمن ملی تحقیقات آمریکا برای دوره های آغازین (۲۱-۰ روزگی) و رشد (۲۱-۴۲ روزگی) فرموله شد. مواد خوراکی و ترکیب شیمیایی جیره پایه در جدول ۱ ارائه شده است. تمام پرند ها در مدت ۴۲ روز پرورش، دسترسی آزاد به آب و خوراک داشتند و شرایط محیطی از نظر دما و رطوبت برای تمام تیمارها یکسان بود. به طوری که در طول سه روز اول دوره پرورش، دمای سالن ۳۴ درجه سانتی گراد بود، سپس به تدریج با افزایش سن، کاهش یافت تا این که در ۲۱ روزگی به ۲۲ درجه سانتی گراد رسید. برنامه نوردی در سه روز اول دائم بود و بعد از آن برنامه نوردی متناوب با ۱۸ ساعت نور و شش ساعت تاریکی اعمال شد.

در پایان هر دوره (سنین ۲۱ و ۴۲ روزگی) افزایش وزن جوجه ها و خوراک مصرفی هر قفس ثبت شد و ضریب تبدیل خوراک (نسبت خوراک مصرفی روزانه به افزایش وزن روزانه) برای هر دوره محاسبه شد. در پایان دوره پرورش، به منظور تعیین بار میکروبی فضولات (Serpunja & Kim, 2019)، زیر هر یک از قفس ها نایلون پهن و بعد از چند دقیقه اقدام به جمع آوری نمونه شد. بلافاصله پس از استحصال و هموژن کردن نمونه ها، یک نمونه یک گرمی از فضولات تازه درون یک فالتکون ریخته و به آن ۱ میلی لیتر PBS و تعدادی گوی شیشه ای اضافه و جهت یکنواخت شدن نمونه ورتکس شد. پس از آن سری رقت های همگن شده از 10^{-3} تا 10^{-7} تهیه و برای تعیین تعداد کلونی از روش قطره ای استفاده شد. بدین صورت که مقدار ۱۰ میکرولیتر از هر یک از رقت های تهیه شده روی نقاط مشخص شده ای از پلیت کشت داده شد. شمارش تعداد کلونی های لاکتوباسیلوس ها، بیفیدوباکترها، کمپیلوباکتر ژژوونی، سالمونلا و کل باکتری های هوازی به ترتیب در محیط کشت های MRS آگار^۲، بیفیدوباکتریوم سلکتیو آگار^۳، کمپیلوباکتر سلکتیو آگار^۴، برلیانس سالمونلا آگار^۵ و پلیت کانت آگار^۶ انجام گردید.

شمارش کلونی ها با استفاده از کلونی کانتر^۸ (مدل DC-3 ساخت کشور ژاپن) انجام شد. نتایج به صورت log واحد تشکیل کلونی به ازای هر گرم از فضولات گزارش شد ($\log_{10}$ cfu/g). تعداد باکتری در هر گرم نمونه با در نظر گرفتن وزن نمونه، عامل رقت و حجم قطره کشت شده مطابق رابطه ۱ محاسبه شد.

رابطه ۱

$$\text{تعداد کلونی به ازای هر گرم از فضولات} = \frac{(\text{تعداد کلونی ها} \times \text{عکس رقت})}{\text{حجم کشت داده شده}} \times 1000$$

در پایان دوره پرورش از هر پن، تعداد دو قطعه پرند کشتار و قطعاتی به طول یک و دو سانتی متر به ترتیب از وسط دئودنوم و ژژونوم آن ها جدا و با استفاده از PBS شست وشو شدند و به داخل ظروف پلاستیکی حاوی فرمالین ۱۰ درصد انتقال یافتند. در نهایت پس از آبگیری، شفاف سازی و

رابطه ۳)

$$\left[\frac{\text{ماده مغذی موجود در فضولات} \times \text{غلظت اکسید کروم در جیره}}{\text{ماده مغذی موجود در جیره} \times \text{غلظت اکسید کروم در فضولات}} - 100 \right] = \text{قابلیت هضم ظاهری فضولات (درصد)}$$

تبدیل خوراک شد ($P < 0.05$). تیمارهای حاوی افزودنی مانع از تضعیف عملکرد شدند و عملکردی مشابه گروه کنترل منفی داشتند ($P < 0.05$). هرچند که تیمار حاوی دارچین در مقایسه با سایر افزودنی ها پتانسیل نسبتاً پایین تری داشت.

نرمال بودن و برابری واریانس های داده های به دست آمده به ترتیب با استفاده از تست های کولموگروف- اسمیرنوف و لیون آزمون شدند. سپس داده های حاصل با استفاده از رویه GLM نرم افزار آماری SAS (نسخه ۹/۱) برای مدل ۴

جدول ۲- تأثیر تیمارهای آزمایشی بر عملکرد رشد جوجه های گوشتی در دوره های آغازین و رشد

مؤلفه های آماری		تیمار						فراسنجه ها
P-value	SEM	اریترومایسین	پونه کوهی	رزمارى	دارچین	کنترل مثبت	کنترل منفی	
								دوره آغازین (صفر تا ۲۱ روزگی)
۰/۰۷	۱۱/۳	۸۵۳	۸۵۳	۸۳۹	۸۱۲	۸۲۳	۸۱۹	افزایش وزن بدن (گرم)
۰/۷۷	۱۷/۸	۱۱۱۰	۱۰۸۶	۱۰۹۴	۱۰۸۴	۱۱۰۸	۱۱۱۳	خوراک مصرفی (گرم)
۰/۰۸	۰/۰۲۰	۱/۳۰	۱/۲۷	۱/۳۰	۱/۳۳	۱/۳۴	۱/۳۶	ضریب تبدیل غذایی
								دوره رشد (۲۱-۴۲ روزگی)
۰/۰۱	۳۹/۶	۱۶۸۵ ^a	۱۷۱۷ ^a	۱۶۸۴ ^a	۱۵۹۲ ^{ab}	۱۴۲۶ ^b	۱۶۶۱ ^a	افزایش وزن بدن (گرم)
۰/۵۵	۵۷/۸	۳۴۸۹	۳۵۱۰	۳۴۸۹	۳۵۰۶	۳۴۷۴	۳۳۶۹	خوراک مصرفی (گرم)
۰/۰۱	۰/۰۶	۲/۰۷ ^b	۲/۰۵ ^b	۲/۰۷ ^b	۲/۰۲ ^{ab}	۲/۴۲ ^a	۲/۰۳ ^b	ضریب تبدیل خوراک

a-b: تفاوت میانگین ها با حروف نامشابه در هر ردیف، معنی دار است ($P < 0.05$).

SEM: خطای استاندارد میانگین ها.

جدول ۳- تأثیر تیمارهای آزمایشی بر میکروبیولوژی فضولات جوجه های گوشتی

مؤلفه های آماری		تیمارها						فراسنجه ها
P-value	SEM	اریترومایسین	پونه کوهی	رزمارى	دارچین	کنترل مثبت	کنترل منفی	(log ₁₀ cfu/g)
۰/۲۲	۰/۳۲۱	۹/۲۵	۸/۸۸	۹/۳۵	۹/۵۲	۹/۹۰	۸/۸۴	کل باکتری های هوازی
۰/۰۱	۰/۱۴۰	۶/۹۸ ^{bc}	۷/۱۵ ^{bc}	۷/۱۱ ^{bc}	۷/۴۴ ^b	۸/۱۵ ^a	۶/۷۳ ^c	کمپیلوباکتر
۰/۷۰	۰/۳۳۸	۷/۱۳	۷/۵۸	۷/۴۴	۷/۷۳	۷/۶۵	۷/۱۲	سالمونلا
۰/۴۳	۰/۳۶۷	۷/۶۶	۷/۷۵	۷/۸۷	۷/۸۴	۶/۹۵	۷/۹۶	بیفیدوباکتر
۰/۰۱	۰/۲۱۰	۶/۶۳ ^b	۸/۰۹ ^a	۷/۷۷ ^a	۷/۵۶ ^{ab}	۶/۷۴ ^b	۷/۹۱ ^a	لاکتوباسیلوس

a-c: تفاوت میانگین ها با حروف نامشابه در هر ردیف، معنی دار است ($P < 0.05$).

SEM: خطای استاندارد میانگین ها.

جدول ۴- تأثیر تیمارهای آزمایشی بر مورفولوژی دئودنوم و ژژنوم جوجه های گوشتی

مؤلفه های آماری		تیمارها						فراسنجه ها
P-value	SEM	اریترومایسین	پونه کوهی	رزمارى	دارچین	کنترل مثبت	کنترل منفی	
								دئودنوم
۰/۱۳	۱۸/۹	۱۵۹۱	۱۶۱۹	۱۵۵۵	۱۵۸۱	۱۵۶۸	۱۶۲۱	ارتفاع پرز (میکرومتر)
۰/۹۳	۴/۵۱	۱۹۴	۱۹۳	۱۹۰	۱۹۱	۱۸۸	۱۹۳	پهنای پرز (میکرومتر)
۰/۸۶	۵/۵۱	۱۸۳	۱۸۵	۱۸۷	۱۸۰	۱۸۸	۱۸۹	عمق کریپت (میکرومتر)
۰/۶۱	۰/۳۴۸	۸/۷۲	۸/۷۹	۸/۳۴	۸/۸۰	۸/۳۴	۸/۶۰	نسبت ارتفاع پرز به عمق کریپت
۰/۴۹	۰/۰۲۶	۰/۹۷۲	۰/۹۸۰	۰/۹۲۹	۰/۹۴۸	۰/۹۲۸	۰/۹۸۳	مساحت سطح پرز (میلی مترمربع)
								ژژنوم
۰/۰۱	۱۳/۲	۱۲۹۱ ^a	۱۲۳۳ ^b	۱۲۱۹ ^b	۱۲۰۶ ^{bc}	۱۱۵۰ ^c	۱۲۳۸ ^{ab}	ارتفاع پرز (میکرومتر)
۰/۳۸	۸/۵۳	۱۷۰	۱۶۸	۱۶۰	۱۷۴	۱۴۸	۱۶۳	پهنای پرز (میکرومتر)
۰/۰۱	۶/۸۶	۱۵۵ ^b	۱۵۱ ^b	۱۴۲ ^b	۱۶۳ ^b	۱۹۴ ^a	۱۴۸ ^b	عمق کریپت (میکرومتر)
۰/۰۱	۰/۳۹۱	۸/۳۸ ^a	۸/۱۴ ^a	۸/۶۳ ^a	۷/۴۳ ^{ab}	۵/۹۵ ^b	۸/۴۳ ^a	نسبت ارتفاع پرز به عمق کریپت
۰/۰۶	۰/۰۳۲	۰/۶۸۸ ^a	۰/۶۴۵ ^{ab}	۰/۶۱۳ ^{ab}	۰/۶۵۹ ^{ab}	۰/۵۳۵ ^b	۰/۶۳۵ ^{ab}	مساحت سطح پرز (میلی متر مربع)

a-c: تفاوت میانگین ها با حروف نامشابه در هر ردیف، معنی دار است ($P < 0.05$).

SEM: خطای استاندارد میانگین ها.

جدول ۵- تأثیر تیمارهای آزمایشی بر قابلیت هضم ظاهری فضولات جوجه های گوشتی

مؤلفه های آماری		تیمارها						فراسنجه ها (درصد)
P-value	SEM	اریترومایسین	پونه کوهی	رزمارى	دارچین	کنترل مثبت	کنترل منفی	
۰/۰۱	۱/۵۲	۷۷/۶ ^a	۷۵/۹ ^a	۷۷/۱ ^a	۷۳/۰ ^{ab}	۶۸/۵ ^b	۷۷/۹ ^a	قابلیت هضم ماده آلی
۰/۰۷	۱/۸۲	۷۰/۵	۷۴/۸	۷۶/۷	۷۰/۷	۶۹/۸	۷۴/۳	قابلیت هضم پروتئین خام
۰/۳۴	۳/۴۶	۴۱/۳	۴۸/۱	۴۳/۴	۴۶/۷	۳۷/۱	۴۷/۲	قابلیت هضم خاکستر

a-b: تفاوت میانگین ها با حروف نامشابه در هر ردیف، معنی دار است ($P < 0.05$).

SEM: خطای استاندارد میانگین ها.

با توجه به این که چالش جوجه های گوشتی با کمپیلوباکتر ژژونی فقط سبب کاهش سرعت رشد بدون تأثیر بر خوراک مصرفی شده است، بنابراین افزایش ضریب تبدیل خوراک در تیمار آلوده به کمپیلوباکتر ژژونی (کنترل مثبت) کاملاً بدیهی است. در تطابق با نتایج حاضر، گزارش شده است که چالش جوجه های گوشتی با کمپیلوباکتر ژژونی

سویه های باکتریایی بیماری را مانند سالونلا و کمپیلوباکتر می شود (علی محمدی، ۱۳۹۸). بنابراین علت بهبود در عملکرد گروه تغذیه شده با اریترومایسین ناشی از تغییر متابولیسم پاتوژن ها و کاهش کلونیزاسیون آن ها می باشد. ضریب تبدیل خوراک نیز متأثر از نسبت خوراک مصرفی به افزایش وزن می باشد.

می یابد (Guyard-Nicodème et al., 2016). گزارش شده است که آنتی بیوتیک ها از طریق تغییر در متابولیسم باکتری ها سبب افزایش رشد حیوانات می شوند (علی محمدی، ۱۳۹۸). هم چنین قرار گرفتن حیوانات در معرض آنتی بیوتیک ها یک فشار انتخابی را در دستگاه گوارش به وجود می آورد که سبب کاهش تکثیر و گسترش

تأثیر تیمارهای آزمایشی بر میکروبیولوژی فضولات جوجه های گوشتی در جدول ۳ نشان داده شده است. شمار کل باکتری های هوازی، سالمونلا و بیفیدوباکتر تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت. با این وجود چالش کمپیلوباکتر ژژونی باعث افزایش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر شد به گونه ای که گروه کنترل مثبت در مقایسه با گروه کنترل منفی از شمار بالاتری برخوردار بود ($P < 0.05$). هم چنین تمام تیمارهای حاوی افزودنی در مقایسه با گروه کنترل مثبت از کلونیزاسیون پایین تری برخوردار بودند ($P < 0.05$). اگرچه بین تیمارهای حاوی افزودنی تفاوتی مشاهده نشد، اما تنها تیمارهای حاوی رزمارى، پونه کوهی و اریترومایسین عملکردی مشابه با گروه کنترل منفی داشتند ($P < 0.05$). در رابطه با شمار لاکتوباسیل ها، چالش کمپیلوباکتر ژژونی منجر به کاهش کلونیزاسیون این باکتری در گروه کنترل مثبت شد، به نحوی که این گروه در مقایسه با گروه کنترل منفی از شمار لاکتوباسیل پایین تری برخوردار بود ($P < 0.05$). با این حال، تنها تیمارهای حاوی رزمارى، پونه کوهی و تا حدودی دارچین منجر به پیشگیری از کاهش شمار لاکتوباسیل شدند و عملکردی مشابه با گروه کنترل منفی داشتند ($P < 0.05$). این اثر گروه دریافت کننده اریترومایسین مشاهده نشد. تأثیر تیمارهای آزمایشی روی مورفولوژی دئودنوم و ژژنوم جوجه های گوشتی در جدول ۴ نشان داده شده است. همان طور که در این جدول ملاحظه می شود ارتفاع پرز، پهنای پرز، عمق کریپت، نسبت ارتفاع پرز به عمق کریپت و مساحت سطح پرز در دئودنوم تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت. با این وجود، چالش کمپیلوباکتر ژژونی باعث کاهش ارتفاع پرز، کاهش نسبت ارتفاع پرز به عمق کریپت، افزایش عمق کریپت و تا حدودی هم کاهش مساحت سطح پرز در ژژنوم شد ($P < 0.05$). تمام تیمارهای حاوی افزودنی از تغییرات مورفولوژیک ناشی از کلونیزاسیون کمپیلوباکتر ژژونی پیشگیری نمودند و عملکردی مشابه گروه کنترل منفی داشتند ($P < 0.05$). هرچند که تیمار حاوی دارچین در مقایسه با سایر افزودنی ها پتانسیل نسبتاً پایین تری داشت.

تأثیر تیمارهای آزمایشی بر قابلیت هضم ظاهری فضولات جوجه های گوشتی در جدول ۵ نشان داده شده است. از نظر قابلیت هضم پروتئین خام و خاکستر تفاوت معنی داری میان تیمارها مشاهده نشد. با این حال، چالش کمپیلوباکتر ژژونی منجر به کاهش قابلیت هضم مواد آلی شد ($P < 0.05$). تمام تیمارهای حاوی افزودنی، مانع از کاهش قابلیت هضم مواد آلی شدند و عملکردی مشابه گروه کنترل منفی داشتند ($P < 0.05$). هرچند که تیمار حاوی دارچین در مقایسه با سایر افزودنی ها پتانسیل نسبتاً پایین تری داشت.

بحث

با توجه به این که کمپیلوباکتر ژژونی از طریق ایجاد اسهال سبب افزایش سرعت دفع مواد هضمی می شود، لذا، زمان در دسترس قرارگرفتن مواد مغذی برای آنزیم های گوارشی کاهش یافته و منجر به کاهش قابلیت هضم مواد مغذی می شود که احتمالاً علت کاهش در افزایش وزن به این موضوع برمی گردد. هم چنین کمپیلوباکتر ژژونی از طریق تولید توکسین سبب کاهش رشد پرزهای روده شده و لذا بازده جذب مواد مغذی را نیز کاهش می دهد، که این عامل نیز سبب کاهش در افزایش وزن می شود. در تأیید نتایج آزمایش حاضر، گزارش شده است که به دنبال چالش جوجه های گوشتی با باکتری کمپیلوباکتر ژژونی افزایش وزن کاهش



بر سر دستیابی به مواد مغذی بین این پاتوژن و پرند کاهش یافته و این عامل احتمالاً قابلیت هضم را بهبود بخشیده است. هم چنین احتمالاً به دنبال کاهش تولید متابولیت های سمی ناشی از فعالیت این پاتوژن در محیط روده صدمات وارده بر بافت مخاطی روده به حداقل رسیده و هضم و جذب مواد مغذی در روده افزایش یافته است.

نتیجه گیری

براساس نتایج حاصل، پونه کوهی و رزماری توانایی کاهش اثرات بیماری زائی کمپیلوباکتر ژژونی را دارند و می توانند به عنوان یک جایگزین مناسب برای اریترومیسین در تغذیه جوجه های گوشتی مورد استفاده قرار گیرند.

پی نوشت ها:

- 1-in vitro
- 2-in vivo
- 3-de Man, Rogosa, and Sharpe agar
- 4-Bifidobacterium Selective Agar
- 5-Campylobacter Selective Agar
- 6-Brilliance Salmonella Agar
- 7-Plate Count Agar
- 8-Digital Colony Counter
- 9-Microtome

منابع:

- ۱-دشتی رحمت آبادی، محمدحسین؛ وحیدی مهرجردی، علی رضا؛ پیله وریان، علی اصغر و فرزانه، فاطمه (۱۳۸۸). بررسی اثر عصاره دارچین بر درد مزمن در موش سفید بزرگ آزمایشگاهی با استفاده از آزمون فرمالین. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد، ۱۷(۲): ۱۹۹-۱۹۰.
- ۲-شیرزادی، حسن (۱۳۹۳). بررسی اثرات عصاره های دو گیاه سماق (*Rhus coriaria* L) و جغجغه (*Prosopis farcta*) بر جمعیت میکروبی روده و کنترل سندرم آسیب در جوجه های گوشتی. پایان نامه دکتری. به راهنمایی فرید شریعتمداری. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی.
- ۳-علی محمدی، زهرا (۱۳۹۸). تأثیر پودر پونه کوهی، رزماری و دارچین بر عملکرد، بیوشیمی سرم خون، میکروبیولوژی و مورفولوژی روده و قابلیت هضم ظاهری مواد مغذی در جوجه های گوشتی تحت چالش کمپیلوباکتر ژژونی. پایان نامه کارشناسی ارشد. به راهنمایی حسن شیرزادی. ایلام: دانشگاه ایلام، دانشکده کشاورزی.
- 4-Al-Hijazeen, M., Mendonca, A., Lee, E., & Ahn, D. (2018). Effect of oregano oil and tannic acid combinations on the quality and sensory characteristics of cooked chicken meat. *Poultry Science*, 97(2), 676-683.
- 5-Alimohammadi, Z. (2018). Effect of oregano, rosemary and cinnamon powder on performance, blood serum biochemistry, intestinal microbiology and morphology and apparent digestibility of nutrients in broilers under *Campylobacter jejuni* challenge. MS.c. Dissertation. Under the supervision of Hasan Shirzadi. Faculty of Agriculture, Ilam University, Ilam, Iran. (In Persian).
- 6-Bajalan, I., Rouzbahani, R., Pirbalouti, A. G., & Maggi, F. (2017). Antioxidant and antibacterial activities of the essential oils obtained from seven Iranian populations of *Rosmarinus officinalis*. *Industrial Crops and Products*, 107, 305-311.
- 7-Basmacioglu Malayoglu, H., Baysal, S., Misirlioglu, Z., Polat, M., Yilmaz, H., & Turan, N. (2010). Effects of oregano essential oil with or without feed enzymes on growth perfor-

گوشتی، ضمن بهبود عملکرد رشد منجر به افزایش ارتفاع و پهنای پرزها و کاهش عمق کریپت می شود (Marković et al., 2009). ترکیبات فیتوژنیک تولید موکوس را در معده و ژژنوم افزایش می دهند که این بیان کننده اثر حفاظتی آن ها در برابر عوامل بیماریزای دستگاه گوارش می باشد (Manzanilla et al., 2004). در مطالعه ای افزودن ترکیبی از تیمول و کارواکرول به ترتیب به میزان ۲۰۰ و ۱۰۰ میلی گرم در کیلوگرم به جیره جوجه های گوشتی ارتفاع پرزها را در ژژنوم افزایش داده است، ولی تأثیری بر پهنای پرز نداشته است (Hashemipour et al., 2013). در آزمایش حاضر علت بهبود مشاهده شده در مورفولوژی ژژنوم توسط گیاهان دارویی استفاده شده را می توان به وجود ترکیبات ضدباکتریایی موجود در آن ها نسبت داد، به نحوی که با کاهش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر و ممانعت از کاهش شمار لاکتوباسیل ها، غلظت توکسین های باکتریایی را به حد مطلوب رسانده و لذا مانع از تخریب پرزها و افزایش عمق کریپت جهت بازسازی خارج از عرف پرزها شده اند. اسانس های گیاهی به عنوان مواد افزودنی از طریق افزایش فعالیت آنزیم های گوارشی و افزایش ترشحات شیرابه های معدی و پانکراس قابلیت هضم مواد مغذی را بهبود می بخشند و به واسطه فعالیت ضد میکروبی خود از تخریب ریز پرزهای روده جلوگیری به عمل آورده و با این عمل سبب افزایش جذب مواد مغذی و در نتیجه بهبود ضریب قابلیت هضم می شوند (Fascina et al., 2012). در گزارش دیگری بیان شده است که بهبود هضم و جذب مواد مغذی در دستگاه گوارش طیور هنگام استفاده از گیاهان دارویی، به دلیل تأثیر مواد مؤثره آن ها بر ترشح آنزیم های گوارشی مانند پروتئازها، لیپاز و آمیلاز و افزایش تعداد پرزهای روده می باشد (Ponte et al., 2008).

پژوهش گران دیگری نشان دادند که هنگام استفاده از اسانس های گیاهی حرکات کیسه صفرا و حرکات دودی دستگاه گوارش افزایش می یابد، که این عامل سبب افزایش هضم خوراک و فعالیت های متابولیکی می شود (Cross et al., 2007). هم چنین گزارش شده است که از فعالیت های مهم اسانس های گیاهی بر عملکرد دستگاه گوارش می توان به اثرات مثبت آن ها بر مدت زمان عبور مواد، ترشحات گوارشی و افزایش فعالیت آنزیم های گوارشی اشاره کرد، که نتیجه آن بهبود قابلیت هضم و جذب مواد مغذی توسط دستگاه گوارش خواهد بود (Cross et al., 2007). افزون بر این، گزارش شده است که اسانس های گیاهی با تحریک اپیتلیوم معده و روده و هم چنین غدد ترشحاتی مخاط این اندام ها باعث افزایش تولید آنزیم و مایعات گوارشی می شوند. مواد تلخ موجود در اسانس های گیاهی و ترکیبات با بوی تند و زننده موجود در آن ها باعث تحریک ترشحات معدی، افزایش گردش خون، بهبود در هضم و جذب و متابولیسم مواد مغذی می شوند (Basmacioglu Malayoglu et al., 2010). به علاوه گزارش شده است که ماده مؤثره سینامالدئید سبب تحریک ترشح آنزیم های پانکراس شده و علاوه بر آن، به خاطر خواص آنتی اکسیدانی قادر به حذف رادیکال های آزاد بوده و از این طریق با حفاظت از سطح مخاطی روده، میزان جذب مواد مغذی را بهبود می بخشد (Manzanilla et al., 2004).

علت بهبود قابلیت هضم را توسط گیاهان استفاده شده در پژوهش حاضر، می توان به وجود ترکیبات آنتی باکتریال موجود در آن ها نسبت داد، به طوری که از طریق کاهش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر رقابت

هستند و استفاده از این ترکیبات بهترین راه برای کنترل کلونیزاسیون باکتری های پاتوژنیک و حفظ سلامت روده می باشد. فعالیت ضد میکروبی اسانس های گیاهی در شرایط درون تنی به خاطر ماهیت چربی دوستی آن هاست که از طریق غیرفعال سازی آنزیم های خارج سلولی باکتری باعث کاهش انسجام و تخریب ساختار غشای باکتری می شوند. هم چنین کارواکرول از طریق کاهش غلظت ATP در داخل سلول و افزایش غلظت آن در خارج سلول، سبب تخریب غشای سلولی باکتری اشرشیاکلی می شود (علی محمدی، ۱۳۹۸).

در پژوهش حاضر، استفاده از اریترومیسین ضمن کاهش کلونیزاسیون کمپیلوباکترها سبب کاهش شمار لاکتوباسیل ها شد که علت آن می تواند مربوط به این حقیقت باشد که آنتی بیوتیک مذکور وسیع الطیف بوده و غیر از کاهش کلونیزاسیون باکتری های گرم منفی شمار باکتری های گرم مثبت را نیز کاهش می دهد. اما ترکیبات گیاهی استفاده شده در پژوهش حاضر باعث بهبود افت کلونیزاسیون لاکتوباسیل ها ناشی از چالش کمپیلوباکتر ژژونی شدند و شمار آن ها را به گروه کنترل منفی نزدیک تر کردند. دلیل این امر می تواند ناشی از پتانسیل ضد باکتریایی آن ها علیه کلونیزاسیون کمپیلوباکتر ژژونی باشد که از این طریق، جمعیت میکروبی روده را به سمت یک جمعیت پایدار سوق می دهند. هم چنین گزارش شده است که باکتری های غیرپاتوژنیک، حساسیتی در برابر فعالیت ضد میکروبی اسانس پونه کوهی و رزماری ندارند (Mathlouthi et al., 2012). افزون بر این، گزارش شده است که اسانس های گیاهی می توانند از طریق کاهش pH، شمار باکتری های تولیدکننده اسیدلاکتیک را در محتوای ایلئوم و سکوم جوجه های گوشتی افزایش و شمار کلی فرم ها و کلوستریدیوم پرفرنزاس را به طور قابل توجهی کاهش دهند (علی محمدی، ۱۳۹۸).

در کل، فعالیت ضد میکروبی رزماری به ترکیبات وربنون، ۱۸-سینئول، کامفور و بورنتول (Mathlouthi et al., 2012)، پونه کوهی به تیمول و کارواکرول (Kırkpınar et al., 2011; Mathlouthi et al., 2012) و دارچین به سینامالدئید، اوئنول و کومارین نسبت داده شده است (Parisa et al., 2019).

کریپت در حقیقت کارخانه ساخت پرز است و هرچه کریپت عمیق تر شود نشان دهنده این است که بازسازی پرز زیاد شده و تقاضا برای بافت جدید افزایش یافته است. در حقیقت انتروسیست های جدید ساخته شده در کریپت از قاعده پرز وارد سد اپیتلیوم می شوند و به سمت رأس پرز مهاجرت می کنند، بعد از ۴۸ الی ۹۶ ساعت از رأس پرزها به داخل لومن روده ریزش می کنند. زمانی که روده تحت چالش میکروبی و التهاب ناشی از آن است، انتروسیست های صدمه دیده با سرعت بیش تر به درون لومن روده دفع شده و جای خود را به سلول های جدید می دهند ضمن این که در اثر توکسین ناشی از پاتوژن ها رشد پرزها به حد مطلوب نمی رسد (شیرزادی، ۱۳۹۳). بنابراین با توجه به این که چالش کمپیلوباکتر ژژونی سبب افزایش عمق کریپت شده است، می توان نتیجه گرفت که این پاتوژن سبب تخریب انتروسیست ها و بالطبع کاهش ارتفاع پرزها شده است.

در مورد تأثیر آنتی بیوتیک بر مورفولوژی روده باریک، نشان داده شده است که آنتی بیوتیک ویرجینامایسین در جوجه های گوشتی سبب کاهش ارتفاع پرز و عمق کریپت شده است (Miles et al., 2006)، که با پژوهش حاضر مطابقت ندارد. اما در تأیید نتایج پژوهش حاضر، گزارش شده است که استفاده از آنتی بیوتیک در جیره جوجه های

سبب افزایش ضریب تبدیل خوراک می شود، اما این اثر منفی با افزودن مکمل های غذایی نظیر اسیدهای آلی، پروبیوتیک و گیاهان دارویی مرتفع می شود (Gharib Naseri et al., 2012).

از آنجایی که تیمول و کارواکرول ترکیبات اصلی و فعال ترین جزو اسانس پونه کوهی هستند (Kırkpınar et al., 2011) و فعالیت ضد میکروبی پونه به این دو ترکیب نسبت داده شده است (Mathlouthi et al., 2012)، لذا علت بهبود عملکرد را در گروه تغذیه شده با پونه کوهی می توان به فعالیت ضد میکروبی و کاهش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر نسبت داد که متعاقب آن با کاهش تولید توکسین باکتریایی رشد پرزهای روده به حالت طبیعی نزدیک شده است و قابلیت هضم مواد مغذی به گروه کنترل منفی نزدیک شده است. هم چنین گزارش شده است که تیمول و کارواکرول باعث افزایش هضم پروتئین، چربی و سلولز می شوند و فعالیت آنزیم های لیپاز و آمیلاز پانکراس را افزایش می دهند (علی محمدی، ۱۳۹۸)، که این نیز دلیلی دیگر برای بهبود عملکرد جوجه های تغذیه شده با پونه کوهی می باشد. نشان داده شده است که ترکیبات وربنون، ۱۸-سینئول، کامفور و بورنتول، مسئول فعالیت ضد میکروبی اسانس رزماری هستند و در مقایسه با سایر ترکیبات موجود در آن، وربنون بیش ترین غلظت و بالاترین فعالیت ضد میکروبی را دارد (Mathlouthi et al., 2012). بنابراین علت بهبود عملکرد در گروه تغذیه شده با رزماری را می توان به کاهش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر نسبت داد. هم چنین در مطالعه ای پژوهش گران علت بهبود عملکرد رشد را در جوجه های تغذیه شده با برگ گیاه رزماری به افزایش قابلیت هضم ظاهری پروتئین جیره و هم چنین در دسترس بودن مواد مغذی در روده برای جذب و در نتیجه رشد سریع تر نسبت دادند (علی محمدی، ۱۳۹۸)، که این نیز دلیلی دیگر برای بهبود عملکرد جوجه های تغذیه شده با رزماری می باشد.

گزارش شده است که افزودن سینامالدئید به جیره جوجه های گوشتی به دلیل فعالیت ضد میکروبی در برابر باکتری های مضر و تحریک قابلیت هضم، عملکرد رشد را بهبود می بخشد (Mehdipour et al., 2013). در آزمایش حاضر نیز استفاده از پودر دارچین سبب بهبود عملکرد شد، اما این تأثیر حد واسطه تیمارهای کنترل مثبت و کنترل منفی بود. این موضوع می تواند مربوط به پایین بودن سطح دارچین در جیره یا غلظت پایین سینامالدئید در دارچین مورد استفاده باشد که ناشی از تنوع زیستی این گونه گیاهی است.

چالش با کمپیلوباکتر ژژونی در گروه کنترل مثبت سبب کاهش شمار لاکتوباسیل ها شد که می تواند ناشی از افزایش کلونیزاسیون کمپیلوباکتر در دستگاه گوارش باشد، به طوری که از طریق مهار رقابتی سبب کاهش کلونیزاسیون باکتری های مفید نظیر لاکتوباسیل ها شده و پرند را با دیسبیوزیس مواجه می کند. فلور میکروبی دستگاه گوارش نقش مهمی در تغذیه، سم زدایی، رشد و حفاظت در مقابل باکتری های مضر دارد. در طیور برهم خوردن تعادل فلور میکروبی طبیعی، عامل مهمی در ایجاد عفونت باکتریایی می باشد. از طرفی نشان داده شده است که فلور میکروبی نرمال دستگاه گوارش، آثار مطلوبی بر سیستم ایمنی بدن دارد. اسانس ها نقش مهم و برجسته ای در تغییر و اصلاح میکروفلور روده ای و کاهش کلونیزاسیون باکتری های مضر دارند (علی محمدی، ۱۳۹۸). گزارش شده است که چندین گونه از کلوستریدیوم پرفرنزاس به کارواکرول، سینامالدئید، سیترال و تیمول حساس

ادامه از صفحه ۱۶

پر طیور می‌تواند به‌عنوان یک شاخص راهنمای مرغ تخم‌گذار، استفاده از حداقل فیبر خام با ۳/۵٪ در قفس و عملکردهای بهتری دارد. درواقع همان پیشگیری بهتر از درمان است.

شکل ۱- عکسی از یک گله پرورشی خوب. اگر هیچ پری پیدا نکردید، شاید ایده خوبی باشد که در اسرع وقت فیبر را در خوراک افزایش دهید.



نظر گرفته شود. در شکل ۱، پره‌های زیادی از پوله‌های سفید روی زمین مشاهده می‌شود. این خوب است یا نه؟ پوله‌ها و مرغ‌های تخم‌گذار در طول زندگی خود چندین بار پره‌های خود را از دست می‌دهند. اگر در سیستم‌های جایگزین هیچ پری روی زمین پیدا نکردید. یعنی پرها توسط طیور خورده شده‌اند که از نشانه‌های کمبود فیبر در خوراک (یا کمبود متیونین و غیره) است، همچنین در چنین شرایطی طیور عصبی شده و مدیریت گله نیز دشوار می‌شود. این می‌تواند عمدتاً به دلیل کمبود فیبر در خوراک (یا کمبود متیونین و غیره) یا سطح بسیار بالای تنش عصبی^{۱۳} با یک مدیریت گله دشوار باشد.

واکسیناسیون

در طول دوره پرورش پوله‌ها، به خاطر داشته باشید که واکسیناسیون همیشه برای طیور استرس‌زا و چالش‌برانگیز است. باین وجود، یک برنامه پیشگیری خوب طراحی شده برای محافظت از مرغ‌های تخم‌گذار در برابر بیماری‌های رایج در منطقه اجباری است. نحوه مصرف واکسن باید به‌طور مرتب بررسی شود تا از محافظت مورد انتظار اطمینان حاصل شود. برای مثال، تزریق واکسن در آب آشامیدنی روی گله‌ای که از سلامت روده‌ای ضعیف رنج می‌برد، کارآمد نیست. بنابراین، واکسیناسیون باید پس از بهبود کامل سلامت روده، انجام شود.

توصیه‌ها

برای تمام این اثرات مثبت، توصیه

- پی‌نوشت‌ها:**
- 1-Microbiota
 - 2-Pre/probiotic
 - 3-Plant extracts
 - 4-Essential Oils
 - 5-Toxin binders
 - 6-Insoluble Fibres
 - 7-Acid Detergent Lignin (ADL)
 - 8-Non Starch Polysaccharides (NSP)
 - 9-Villi
 - 10-Crypt
 - 11-Pellet
 - 12-Satiety
 - 13-Nervosity
 - 14-Monogastric Animals
 - 15-Pectin

Reference:

International Poultry Production, Volume 30, Number 3, Pages: 15-17.

جدول ۲- اثرات اصلی فیبر محلول در مقابل نامحلول.

فیبر محلول:	فیبر نامحلول:
۱- حرکات روده را افزایش می‌دهد. سرعت عبور مواد غذایی را در روده افزایش می‌دهد.	۱- یک فیبر ساختاری است.
۲- هضم چربی، پروتئین و نشاسته را کاهش می‌دهد.	۲- در سنگدان تجمع می‌یابد، عبور غذا را از دستگاه گوارش تنظیم می‌کند.
۳- منبع انرژی برای حیوانات تک معده‌ای ^{۱۴} است.	۳- قابلیت هضم نشاسته را بهبود می‌بخشد.
۴- بر روی ویسکوزیته مواد هضمی تأثیر می‌گذارد.	۴- حرکات روده را افزایش می‌دهد، زمان عبور مواد غذایی در روده طولانی‌تر می‌شود.
۵- عمدتاً از قسمت‌های قابل تخمیر ساخته شده است.	۵- فقط می‌تواند به کندی تخمیر شود یا تخمیر نشود.
۶- محتویات ماده خشک مدفوع را کاهش می‌دهد.	۶- رشد پرزهای روده را بیشتر می‌کند.
۷- مواد مغذی (پکتین ^{۱۵}) را متصل می‌کند (قفس باعث کاهش قابلیت هضم می‌شود).	۷- منبع انرژی برای حیوانات تک معده‌ای جوان نیست.
۸- اثر بالقوه‌ای بر روی پری بیوتیک دارد.	۸- محتویات ماده خشک مدفوع را افزایش می‌دهد.
	۹- جهت‌گیری و توسعه فلور طبیعی روده را سبب می‌شود.

19-Marković, R., Šefer, D., Kršić, M., & Petrujić, B. (2009). Effect of different growth promoters on broiler performance and gut morphology. *Archivos de Medicina Veterinaria*, 41(2), 163-169.

20-Mathlouthi, N., Bouzaïenne, T., Oueslati, I., Recoquillay, F., Hamdi, M., Urdaci, M., & Bergaoui, R. (2012). Use of rosemary, oregano, and a commercial blend of essential oils in broiler chickens: in vitro antimicrobial activities and effects on growth performance. *Journal of Animal Science*, 90(3), 813-823.

21-Mehdipour, Z., Afsharmanesh, M., & Sami, M. (2013). Effects of dietary synbiotic and cinnamon (*Cinnamomum verum*) supplementation on growth performance and meat quality in Japanese quail. *Livestock Science*, 154(1-3), 152-157.

22-Miles, R., Butcher, G., Henry, P., & Littell, R. (2006). Effect of antibiotic growth promoters on broiler performance, intestinal growth parameters, and quantitative morphology. *Poultry Science*, 85(3), 476-485.

23-Navarro, M., Stanley, R., Cusack, A., & Sultanbawa, Y. (2015). Combinations of plant-derived compounds against *Campylobacter* in vitro. *Journal of Applied Poultry Research*, 24(3), 352-363.

24-Parisa, N., Islami, R. N., Amalia, E., Mariana, M., & Rasyid, R. S. P. (2019). Antibacterial activity of cinnamon extract (*Cinnamomum burmannii*) against *staphylococcus aureus* and *escherichia coli* in vitro. *Bioscientia Medica: Journal of Biomedicine and Translational Research*, 3(2), 19-28.

25-Ponte, P., Rosado, C.-C., Crespo, J., Crespo, D., Mourão, J. L., Chaveiro-Soares, M., & Prates, J. (2008). Pasture intake improves the performance and meat sensory attributes of free-range broilers. *Poultry Science*, 87(1), 71-79.

26-Serpunja, S., & Kim, I. (2019). The effect of sodium stearyl-2-lactylate (80%) and tween 20 (20%) supplementation in low-energy density diets on growth performance, nutrient digestibility, meat quality, relative organ weight, serum lipid profiles, and excreta microbiota in broilers. *Poultry Science*, 98(1), 269-275.

27-Shirzadi, H. (2014). Investigating the effects of sumac (*Rhus coriaria* L.) and rattle (*Prosopis farcta*) extracts on intestinal microbial population and control of ascites syndrome in broilers. Ph.D. Dissertation. Under the supervision of Farid Shariatmadari. Department of Poultry Science, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. (In Persian).

28-Sokmen, A., Gulluce, M., Akpulat, H. A., Daferera, D., Tepe, B., Polissiou, M., & Sahin, F. (2004). The in vitro antimicrobial and antioxidant activities of the essential oils and methanol extracts of endemic *Thymus spathulifolius*. *Food Control*, 15(8), 627-634.

mance, digestive enzyme, nutrient digestibility, lipid metabolism and immune response of broilers fed on wheat-soybean meal diets. *British Poultry Science*, 51(1), 67-80.

8-Castanon, J. (2007). History of the use of antibiotic as growth promoters in European poultry feeds. *Poultry Science*, 86(11), 2466-2471.

9-Cross, D., McDevitt, R., Hillman, K., & Acamovic, T. (2007). The effect of herbs and their associated essential oils on performance, dietary digestibility and gut microflora in chickens from 7 to 28 days of age. *British Poultry Science*, 48(4), 496-506.

10-Dashti-Rahmatbadi, M., Vahidi Merjardi, A., Pilavaran, A., Farzan, F. (2009). Antinociceptive Effect of Cinnamon Extract on Formalin Induced Pain in Rat. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 17 (2), 190-199 (In Persian).

11-Fascina, V. B., Sartori, J. R., Gonzales, E., Carvalho, F. B. d., Souza, I. M. G. P. d., Polycarpo, G. d. V., & Pelícia, V. C. (2012). Phyto-genic additives and organic acids in broiler chicken diets. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 41, 2189-2197.

12-Gharib Naseri, K., Rahimi, S., & Khaki, P. (2012). Comparison of the effects of probiotic, organic acid and medicinal plant on *Campylobacter jejuni* challenged broiler chickens. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 14(7), 1485-1496.

13-Guyard-Nicodème, M., Keita, A., Quesne, S., Amelot, M., Poezevara, T., Le Berre, B., & Medel, P. (2016). Efficacy of feed additives against *Campylobacter* in live broilers during the entire rearing period. *Poultry Science*, 95(2), 298-305.

14-Hajimonfarednejad, M., Oshovar, M., Raee, M. J., Hashempur, M. H., Mayer, J. G., & Heydari, M. (2019). Cinnamon: A systematic review of adverse events. *Clinical Nutrition*, 38(2), 594-602.

15-Hashemipour, H., Kerman-shahi, H., Golian, A., Raji, A., & Van Krimpen, M. (2013). Effect of thymol+ carvacrol by next enhance 150® on intestinal development of broiler chickens fed CMC containing diet. *Iranian Journal of Applied Animal Science*, 3(3), 567-576.

16-Jay, J. M., Loessner, M. J., & Golden, D. A. (2005). *Staphylococcal gastroenteritis*. *Modern Food Microbiology*, 545-566.

17-Kırkpınar, F., Ünlü, H. B., & Özdemir, G. (2011). Effects of oregano and garlic essential oils on performance, carcass, organ and blood characteristics and intestinal microflora of broilers. *Livestock Science*, 137(1-3), 219-225.

18-Manzanilla, E., Perez, J., Martin, M., Kamel, C., Baucells, F., & Gasà, J. (2004). Effect of plant extracts and formic acid on the intestinal equilibrium of early-weaned pigs. *Journal of Animal Science*, 82(11), 3210-3218.



نحوه برنامه ریزی آمیزش در گله گاو شیری

دانیال نیکزاد (کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام و طیور دانشگاه ارومیه)

چکیده

با توسعه تجارت مواد ژنتیکی اسپرم و جنین منجمد در سطح جهانی، به کشورهای وارد کننده این مواد توصیه می شود که از همان لاین ها یا خطوط خونی استفاده نمایند که در کشورهای صادر کننده تولید شده اند. البته این نکته را باید پذیرفت که در اثر استفاده از ایندکس ها که روی افزایش صفات تولیدی به خصوص پروتئین تأکید دارند در بعضی موارد به دلیل افزایش تولید گاو ها طول عمر (ماندگاری) گله کاهش می یابد. لذا هر کشوری باید سیاست و یا استراتژی آمیزشی خود را تعریف کرده و مشخص نماید که کدام صفات بیشترین تأثیر را روی افزایش درآمد در گله ها دارند و سپس اقدام به تصمیم گیری در مورد انتخاب گاو نر مناسب بنماید. تعداد زیادی از کشورها امکانات لازم برای کشت و تولید مواد غذایی با کیفیت مرغوب (دارای انرژی و پروتئین زیاد) را ندارند و اگر هم این امکان را داشته باشند تولید مواد غذایی بسیار پرهزینه می باشد تعدادی از کشورها نیز نیاز به وارد کردن مقادیر زیادی مواد مکمل انرژی و پروتئین دارند و لذا باید مصرف آن ها را به گونه ای مدیریت نمایند که با بالا رفتن تولید حاصله، درآمد آن ها نیز افزایش یابد. در خیلی از موارد به دلیل پایین بودن قیمت شیر با افزودن مقدار مواد مکمل بیشتر از ۲ الی ۳ کیلوگرم در روز درآمد حاصل از سرمایه گذاری منفی می شود. البته در این کشورها بدون شک امکان و قدرت تولید مقادیر بیشتر شیر وجود دارد ولی به هر حال خریدن دام هایی با میانگین تولید بالا ممکن است از نظر اقتصادی عملی و یا قابل توجیه نباشد. با توجه به توضیحات فوق، در این مطالعه به آن می پردازیم که چگونه دامپروران در شرایط متفاوت مدیریت می توانند روش و یا استراتژی آمیزش در گله های خود را برنامه ریزی نمایند بدین لحاظ نکاتی برای راهنمایی دامپروران در مورد تصمیم گیری صحیح برای آینده دامها در این مطالعه ارائه شده است.

کلمات کلیدی: آمیزش، مواد ژنتیکی، مواد غذایی، دامپروری.

روش مدیریت

هر کشوری دارای روش مدیریت مخصوص به خود می باشد. پس در مرحله اول باید مشخص شود که چگونه می توان سود را افزایش داد. این سوال را باید از دامدار پرسید که سیستم پرورش شما چگونه است، آیا دارای سیستم متمرکز^۱ است و یا غیرمتمرکز^۲؟ یعنی در سیستم موجود در کشور شما آیا افزایش سود در اثر بالا بردن میزان تولید سرانه گاو ها حاصل می شود یا اینکه افزایش سود از طریق به حداقل رسانیدن هزینه های تولید به دست می آید. روش های اصلاح نژاد پرهزینه است، چون گاو های پرتولید عموماً ظریف و دارای تیپ شیری (بدن زاویه دار) بوده و به طور نسبی ظرفیت بدن و عرض سینه آن ها کمتر است بدین لحاظ این گاو ها نیاز به مدیریت دقیق و صحیح داشته و به تغییرات مدیریتی و همچنین استرس ها به کندي تطابق می یابند. یعنی این گاو ها بسیار ظریف ولی دارای ظرفیت بالا برای تولید می باشند. چون این گاو ها ظریف و لاغر هستند لذا در شرایط بد مدیریتی قادر به ذخیره انرژی در بدن خود برای دوره شیردهی بعد نیستند. در اغلب موارد این موضوع سبب می شود که گاو در زمان زایش دچار سخت زایی شده و نهایتاً در سنین پایین به کشتارگاه فرستاده شود. معمولاً در روش های مدیریت متمرکز که مقادیر زیادی کنسانتره با انرژی زیاد مصرف می شود ناراحتی های دست و پا زیاد دیده می شود. البته بروز این بیماری هم به دلیل مصرف کنسانتره زیاد و همچنین روش سیستم نگهداری بسته است که معمولاً در این کشورها رایج است.

پس در چنین شرایطی، صفات مربوط به دست و پا در موقع انتخاب اسپرم گاو نر اهمیت داشته و باید در مورد آن ها دقت شود. البته در چنین مواردی اغلب دامپروران سم چینی گاو ها را به عنوان یکی از کارهای عادی و معمول در مدیریت خود منظور می نمایند. در روش مدیریت غیر متمرکز چون گاو ها در اغلب مواقع در مرتع هستند لذا استرس کمتری به مفصل و به خصوص سم آن ها وارد می شود. البته مفهوم مطلب این نیست که در این شرایط وضعیت دست و پا اهمیت ندارند در این شرایط، وضعیت قرار گرفتن ساق ها نسبت به زاویه دست و پا بیشتر اهمیت دارد. همچنین به دلیل کمتر بودن انرژی و پروتئین در جیره غذایی گاو ها، پدیده نرم شدن سم ها کمتر دیده شده و لذا میزان آبسه و زخم در سم ها کمتر است.

قیمت شیر

باید دید که سیستم و یا نحوه قیمت گذاری شیر در کشور چگونه است؟ و احتمالاً پنج سال بعد از زمان حال

وجود ندارند. همچنین باید توجه کنید که اصلاح و بوجود آوردن گاو های قوی که قادر به تطابق در شرایط نامناسب از نظر تغذیه و غیره باشند دارای اهمیت بوده و لذا این موضوع نیز باید در موقع انتخاب اسپرم گاو های نر به عنوان یک عامل در نظر گرفته شود.

قیمت اسپرم

معمولاً قیمت اسپرم یک عامل مؤثر در تصمیم گیری برای خرید می باشد که این خود تابعی از قیمت محصول تولیدی (یعنی شیر) می باشد. در عمل وقتی دامپرور اسپرم های مورد نظر را بر اساس قیمت آن ها ردیف می کند می تواند در مورد انتخاب آن ها تصمیم گیری نماید ولی وقتی که قیمت اسپرم یک عامل محدود کننده می شود در آن صورت دامپرور ناچار است که از بعضی عوامل مؤثر صرف نظر نماید.

در چنین مواردی اغلب دامپروران برای تصمیم گیری، بیشترین تأکید را روی صفات تولیدی شیر، پروتئین و غیره داشته و نسبت به صفات تیپ و کمتر توجه می کنند. ولی کارشناسان اعتقاد دارند که باید در تمامی موارد یک تعادل نسبی بین این دو گروه صفات برقرار نمود. شاید بتوان گفت که در سیستم های مدیریت متمرکز باید اولویت را به صفات تولید و سپس در مرحله بعد به صفات تیپ داد، ولی در صورتی که در شرایط کشوری که در آن سود بیشتر دامپروری گاو شیری از طریق تعداد زایمان و نوبت شیردهی بیشتر تأمین می شود می توان گفت در جهت بالا بردن سود کل در طول عمر یک حیوان بهتر است که از نظر ژنتیکی روی صفات مربوط به تیپ در مقایسه با صفات تولید شیر بیشتر تأکید شود. در چنین شرایطی بهترین نتیجه در حالتی حاصل می شود که هر دو صفات تیپ و تولید را همراه با یکدیگر در حد ایده آل در نظر گرفت. با اعمال این روش حیواناتی خواهید داشت که از نظر دو نوع صفات در حد تعادل می باشند. باید یادآوری نمود که ما معمولاً ۳۵ درصد از سهم افزایش تولید را ناشی از بهتر شدن خصوصیات ژنتیکی و ۶۵ درصد از آن را حاصل از بهتر شدن شرایط مدیریت می دانیم.

پس اگر شما به شدت برای تولید بیشتر انتخاب انجام می دهید باید به این نکته مهم توجه کنید که آیا شرایط و مدیریت را می توانید به نحوی تأمین نمایید که حیوان بتواند ظرفیت ژنتیکی خود را نشان دهد. در حقیقت ما باید گاو را از نظر ژنتیکی به طریقی انتخاب و اصلاح نماییم که با توجه به شرایط مدیریت موجود بتواند ظرفیت ژنتیکی خود را نشان دهد. لذا این گاو در شرایط

می گیرد لازم است توجه شود که باید در بهتر نمودن صفات سیستم پستانی تأکید زیاد انجام گیرد. اگر این موضوع توجه نشود به تدریج و در طی چندین نسل، عمق پستان ها زیاده و اتصال آن ها ضعیف تر می شود.

این نوع پستان ها بیشتر در معرض ابتلاء به بیماری های مختلف (بخصوص ورم پستان) قرار دارند. لذا اگر هدف این است که میزان تولید شیر سرانه گاو ها زیاد شود باید توجه و تأکید زیاد نیز در بهتر نمودن سیستم پستانی به عمل آید. البته در سیستم پرورشی غیر متمرکز نیز باید در بهتر نمودن سیستم پستانی توجه لازم به عمل آید. ولی به هر حال وقتی میزان تولید سرانه گاو ها کمتر است استرس های فوق الذکر نیز

و مکمل فراوان و به آسانی قابل تهیه است و مصرف آن ها سبب بالا رفتن تولید اقتصادی می شود میزان اهمیت صفات مربوط به ظرفیت بدن^۳ در گاو شیری کمتر است. برعکس حالت فوق، اگر در کشوری تغذیه گاو های شیری در مرتع صورت پذیرد، در آن صورت، صفات مربوط به ظرفیت بدن اهمیت زیادی پیدا می کند. اگر آمیزش گاو ها برای زیاد کردن عرض سینه و عمق بدن (بزرگی یا ظرفیت بدن) انجام گیرد تمامی این صفات توانایی گاو ها را برای مصرف مقادیر زیادی علوفه افزایش می دهند.

انتخاب و آمیزش

وقتی در یک گله انتخاب و آمیزش حیوانات برای بالا بردن تولید شیر انجام

این سیستم ممکن است چگونه باشد؟ در تعداد زیادی از کشورهای پیشرفته برای قیمت گذاری شیر مقدار یا درصد پروتئین را مبنا قرار می دهند. اگر در کشوری که دامدار در آن فعالیت می کند میزان پروتئین شیر زیاد مهم و مورد توجه نیست، در آن صورت، دلیلی وجود ندارد که دامدار اقدام به خرید اسپرم گاو های نر که میزان پروتئین شیر دختران آن ها زیاد است بکند، چون به هر حال قیمت اسپرم این گاو های نر بر اساس تقاضای زیاد برای آن ها در کشورهای پیشرفته تعیین می شود که به هر حال گران تر می باشد.

کنسانتره و مکمل

در کشورهایی که مواد کنسانتره

شکل ۱- نمونه ای از کاتالوگ اسپرم مربوط به گاو شیری

NR4944 DAUGHTER PROVEN NR: 100%

HUSTAD

International ID RDCNORM000000011817 aAa: 435

NORWEGIAN RED



Crossbred Hustad Daughter in New Zealand

Reitan 2 X Velsvik

EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23
EBI	€247	71%	Calving	€54	81%	
Prod. SI	€52	86%	Calv. Diff. Cow	2.54%	89%	
Milk Kg	28	86%	Calv. Diff. Hfr	5.47%	82%	
Fat	10kg	+0.16%	Gest. Len (Days)	-4.57	89%	
Protein	6kg	+0.08%	Health	€9	61%	
Fert. SI	€102	61%	Maint. SI	€12	51%	
Calv. Int	-5.00	64%	Mgmt. SI	€4	59%	
Survival %	3.11	52%	Milk Time (Secs)	-2415	73%	
Beef	€4	63%	Temperament	-0.1	41%	

Proven Percentages in Irish Systems
Easy Calving - Suitable for Heifers

NR8097 DAUGHTER PROVEN NR: 100%

BOLLINGMO

International ID RDCNORM000000011441 aAa: N/A



Half Sister to Bollingmo (NR8097)

Tranmæl X Hauske

EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23	EBI Nov 23
EBI	€299	61%	Calving	€26	70%	
Prod. SI	€65	80%	Calv. Diff. Cow	3.27%	81%	
Milk Kg	79	80%	Calv. Diff. Hfr	9.07%	48%	
Fat	11kg	+0.13%	Gest. Len (Days)	-3.48	76%	
Protein	8kg	+0.10%	Health	€16	44%	
Fert. SI	€148	57%	Maint. SI	€32	32%	
Calv. Int	-7.57	59%	Mgmt. SI	€5	39%	
Survival %	4.22	52%	Milk Time (Secs)	1.87	54%	
Beef	€5	35%	Temperament	-0.11	28%	

19 Kg of Solids
Maintenance €32

تأثیر ویتامین‌های محلول در چربی (A، D₃ E) و روغن بذر کتان بر فرا سنج‌های خونی و سیستم ایمنی گوساله‌های شیر خوار

مهرداد موحد نسب (دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران)

عبدالمنصور طهماسبی (نویسنده مسئول و استاد گروه علوم پزشکی و دامی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران)
سید علیرضا وکیلی و عباسعلی ناصریان (اساتید گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران)

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی افزایش روغن کتان و ویتامین‌های محلول در چربی (A، D₃ E) بر سیستم ایمنی، آنزیم‌های کبدی، فعالیت آنتی‌اکسیدانی و فرا سنج‌های خونی با استفاده از گوساله‌های شیرخوار در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام شد. تیمارهای مورد آزمایش عبارتند از: ۱- شیر کامل همراه با خوراک آغازین (شاهد) ۲- جیره شاهد به همراه شیر مکمل شده با روغن کتان ۳- جیره شاهد و تزریق هفته‌ای هفت سی‌سی ویتامین محلول در چربی و ۴- جیره شاهد به همراه شیر مکمل شده با روغن کتان همراه تزریق هفته‌ای هفت سی‌سی ویتامین محلول در چربی.

نتایج نشان داد که تیمارهای آزمایشی بر افزایش وزن، میزان مصرف خوراک، دمای رکتوم، میزان پروتئین تام، کراتینین، بتا هیدروکسی بوتیریک اسید، آلبومین، درصد لنفوسیت‌ها، درصد گرانولیت‌ها، آنزیم‌های کبدی و ظرفیت آنتی‌اکسیدانی تأثیر معنی‌داری نداشت ($P > 0.05$)، در حالی که بیشترین سطح کلسترول در تیمار حاوی روغن کتان + ویتامین و کمترین در گروه شاهد مشاهده شد. میزان گلبول‌های سفید، گلبول‌های قرمز، درصد هماتوکریت، درصد مونو سیت‌ها، در صد آنوزینوفیل و هموگلوبین به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفت ($P < 0.05$). به‌طوری‌که مقدار گلبول‌های قرمز هماتوکریت در تیمار حاوی روغن کتان + ویتامین بیشترین و در گروه شاهد کمترین مقدار دیده شد و بیشترین و کمترین میزان گلبول‌های سفید خون ر تیمارهای حاوی روغن کتان + ویتامین و گروه شاهد مشاهده شد. در تیمار حاوی روغن کتان + ویتامین نسبت به سایر تیمارها بیشترین میزان هموگلوبین مشاهده شد. نتایج نشان داد که افزودن روغن کتان و ویتامین‌های محلول در چربی احتمالاً باعث بهبود سیستم ایمنی در گوساله‌ها می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: روغن بذر کتان، سیستم ایمنی، فرا سنج‌های خونی، گوساله شیرخوار هلشتاین، ویتامین‌های محلول در چربی.

مقدمه

در صنعت دامپروری تولید گوساله‌های سالم جایگزین نقش مهمی در عملکرد اقتصادی واحد دامپروری خواهد داشت (Xu et al., 2021). مدیریت و تغذیه صحیح گوساله‌های شیرخوار می‌تواند در فرآیند سلامت و تندرستی گوساله‌های شیری و بهره‌وری کلی گله مؤثر واقع شود (Blakely et al., 2019). در مراحل اولیه زندگی گوساله، شکمبه توسعه کامل نیافته و حیوان قادر به مصرف خوراک جامد به مقدار کافی نیست، لذا شیر به‌عنوان مهم‌ترین منبع غذایی که می‌تواند انرژی، پروتئین و سایر مواد مغذی را برای گوساله‌ها تأمین کند، مورد توجه قرار دارد (Delir et al., 2020). از طرفی، فقدان یا کمبود برخی از مواد مغذی و نیز مواد معدنی می‌تواند گوساله را به چالش‌های متعدد مواجه کند و سبب بروز مشکلاتی در رشد و سلامتی گوساله‌های شیرخوار شود (Delir et al., 2020).

تغذیه گوساله‌ها در طول دوره ابتدای زندگی می‌تواند تأثیر بسزایی در روند تولید و چرخه زندگی گله گاوهای شیری داشته باشد (Terler et al., 2022).

عواملی همچون نوع و نژاد گاو، فصل، میزان حجم تولیدی آغوز، رژیم غذایی مورد استفاده و نهایتاً مدیریت، بر ترکیبات شیر تأثیر می‌گذارد (Mc Gee et al., 2005 & 2019 ;)

(Conneely et al., 2013).

ویتامین‌ها بخشی از ترکیبات آلی بوده که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تأثیر زیادی بر سلامت و تندرستی بدن دارند. نحوه جذب، ذخیره و حذف ویتامین‌ها در بدن بسته به نوع محلول بودن آن‌ها در آب و یا چربی است (Ravisankar et al., 2015). ویتامین‌های محلول در چربی^۱ (FSV) نقش‌های بیولوژیکی زیادی در حفظ سلامت بدن عملکرد سیستم ایمنی عضلات و همچنین سلامت چشم دارند (Ravisankar et al., 2015). بذر کتان حاوی بسیاری از ترکیبات زیست فعال از جمله آلفالینولیک اسید (ALA)، لیگنان، پروتئین، موسیلاژ، مواد معدنی، فیبرهای غذایی، ترکیبات فنلی و غیره است (Bechlin et al., 2019 ; Tang et al., 2019 ; Giarola et al., 2021). به‌عنوان یک ماده غذایی مهم در نظر گرفته می‌شود. از طرفی، روغن بذر کتان به‌عنوان یکی از کاربردی‌ترین ترکیبات بذر کتان، می‌تواند تأثیرات مثبتی مانند محافظت از قلب و عروق، ضد تومور، ضدالتهاب، درمان دیابت و غیره بر سلامت داشته باشد (Tang et al., 2021). سطح ALA در روغن بذر کتان بین ۴۸ تا ۶۲ درصد است (Bakowska-Barczak et al., 2020, Goyal et al., 2018). سایر

ترکیبات موجود در روغن بذر کتان مانند ترکیبات فرار، ترکیبات فنلی، توکوفرول، فیتواسترول‌ها و غیره شناسایی شده‌اند (Tang et al., 2021). همچنین اسیدهای چرب روغن بذر کتان عمدتاً از اسید لینولیک، اسید لینولیک، اسید اولئیک، اسید استئاریک و اسید پالمیتیک تشکیل شده است (Zhang et al., 2017).

با توجه به تأثیر مهم ویتامین‌های محلول در چربی همچنین روغن بذر کتان بر فرآیند متابولیسمی و سلامتی حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی تأثیر انفرادی و تجمعی روغن کتان و ویتامین‌های محلول در چربی (A، D و E) بر سیستم ایمنی، فعالیت آنتی‌اکسیدانی و فراسنج‌های خونی در گوساله‌های شیرخوار هلشتاین می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این آزمایش در مرکز تحقیقات گاوهای شیری دانشگاه فردوسی مشهد در تیر ماه سال ۱۳۹۹ انجام شد. جهت اجرای این مطالعه از ۲۸ رأس گوساله ماده هلشتاین سه روزه با میانگین وزنی $(\pm 4/8)$ ۳۷/۷ کیلوگرم استفاده شد. گوساله تا سن ۵۶ روزگی (زمان قطع شیر) تحت تیمارهای آزمایشی قرار گرفتند. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تیمار و هفت تکرار اجرا

گردید. تیمارهای آزمایشی شامل موارد زیر می‌باشد:
۱- شیر کامل همراه با خوراک آغازین (شاهد)؛
۲- جیره شاهد به همراه شیر مکمل شده با روغن بذر کتان به صورت گاوآژه دهانی (تغذیه و وارد کردن مایعات غذایی از راه دهانی)، به میزان ۰/۳ میلی‌لیتر به ازای هر کیلو وزن بدن؛
۳- جیره شاهد و تزریق هفته‌ای هفت سی‌سی ویتامین محلول در چربی A D₃ E؛
۴- جیره شاهد به همراه شیر مکمل با روغن بذر کتان به‌صورت گاوآژه (۰/۳ میلی‌لیتر به ازای هر کیلو وزن بدن) و تزریق هفته‌ای هفت سی‌سی ویتامین محلول در چربی.

گوساله‌های تازه متولد شده بعد از ۳۰ دقیقه، از مادر جدا و به قفس‌های انفرادی دارای بستر کاه منتقل شدند. در یک ساعت اول بعد از زایمان، به تمامی گوساله‌ها چهار لیتر آغوز داده شد. قفس‌ها هر روز تمیز و هر هفته بستر آن‌ها به‌صورت کامل

تخلیه و تعویض می‌گردید. در سن چهار روزگی (تغذیه با آغوز)، گوساله تحت تیمار آزمایشی قرار گرفتند و در طی دوره آزمایش دستر سی آزاد به مخلوط یونجه و استارتر (با نسبت‌های ۳ به ۹۷) و آب تازه داشتند. همچنین روزانه چهار لیتر شیر کامل با استفاده از سطل در دو وعده در ساعات پنج صبح و ۱۷ بعدازظهر در اختیار آنان قرار می‌گرفت. شاخ سوزی با استفاده از پماد شاخ سوز بین ساعات ۱۰ تا ۱۳ در فاصله دو تا سه هفتگی عمر صورت گرفت. مصرف خوراک، افزایش وزن و دمای رکتوم حیوانات هر دو هفته مورد ارزیابی قرار می‌گرفت و ثبت می‌شد.

از محلول ویتامینی استریل تزریقی (حاوی ماده مؤثره در هر میلی‌لیتر محلول شامل: ۵۰۰۰ IU ویتامین A، ۲۰ میلی گرم ویتامین E و ۱۰۰۰ IU ویتامین D₃) برای اجرای آزمایش استفاده شد. اقلام و ترکیبات شیمیایی جیره پایه در جدول ۱ و ترکیب اسیدهای چرب

جدول ۱- اقلام تشکیل دهنده و ترکیبات شیمیایی جیره آغازین آزمایش	
اقلام خوراکی	درصد
ذرت آسیاب شده	۴۵
جو آسیاب شده	۱۵
کنجاله سویا	۲۹
سبوس گندم	۹
مکمل ویتامینی*	۱
سنگ آهک	۱
ترکیب شیمیایی	
پروتئین خام (%)	۲۰/۱
ماده خشک	۹۰/۵
کربوهیدرات‌های غیر الیافی** (NFC)	۵۷/۷
عصاره اتری (%)	۳/۱
فسفر (%)	۰/۶
کلسیم (%)	۰/۷
خاکستر (%)	۵/۲۹
ماده آلی (%)	۹۴/۷۱
فیبر نامحلول در شوینده خنثی (%)	۵۷/۷
فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (%)	۶/۹

* اقلام تشکیل دهنده مکمل ویتامینی در جیره آغازین: ویتامین D₃ به میزان ۳،۰۰۰ IU/Kg، ویتامین E به میزان ۳،۰۰۰ IU/Kg، کلسیم به میزان ۷۰۱۱ mg/Kg، فسفر به میزان ۲۰۷۰۰ mg/Kg، سدیم به میزان ۴۰،۰۰۰ mg/Kg، منگنز به میزان ۳،۰۰۰ mg/Kg، سلنیوم به میزان ۱۰۰،۰۰۰ mg/Kg، مس به میزان ۱۲۰ mg/Kg، سلنیوم آلی به میزان ۲ mg/Kg، کبالت به میزان ۱۰۰ mg/Kg، آنتی اکسیدان به میزان ۱۰۰۰ mg/Kg.
Non fiber carbohydrate (NFC) = 100 - (CP% + EE% + Ash% + (NDF% - NDIP))

تعیین می‌گردد. در گوساله‌هایی که دمای رکتوم آن‌ها بیش از ۳۹/۵ درجه سلسیوس باشد، به‌عنوان گوساله‌های تب‌دار شناسایی می‌گردند. همان‌گونه که در جدول ۵ مشخص است، دمای رکتوم تمامی گوساله‌ها زیر ۳۹ درجه می‌باشد که در دامنه طبیعی درجه حرارت گوساله سالم (۳۸-۳۹ درجه سلسیوس) می‌باشد.

اثر تیمارهای آزمایشی بر
فراسنجه‌های خونی گوساله‌های
شیرخوار در جدول ۶ گزارش شده

در جیره‌های استارتر گوساله‌های شیرخوار منجر به بالا رفتن افزایش وزن می‌گردد (Garcia et al., 2015; Hill et al., 2009).

افزودن چربی به‌ویژه اسیدهای چرب تأثیری بر دمای رکتوم نداشته است که هم‌سو با نتایج به‌دست‌آمده از آزمایشات سایر محققین می‌باشد (Ghorbani et al., 2020; Hill et al., 2011). دمای رکتوم به‌منظور تعیین سلامتی حیوان، که نشان‌دهنده بیماری‌هایی همچون اسهال، نفخ، سرماخوردگی، افسردگی و کاهش اشتها است،

اسیدیته‌های چرب غیر اشباع C18:2 و C18:3 در خوراک گوساله‌ها شیرخوار تأثیر معنی‌داری بر افزایش وزن نداشته است (Kadkhoday et al., 2017). حال آنکه گوساله‌های تغذیه شده با نمک‌های کلسمی روغن کتان، وزن نهایی بیشتری را نشان دادند (Thiessen et al., 2004). این تفاوت در نتیجه، ممکن است به دلیل، مصرفی ویتامین و یا شرایط آزمایش باشد. از طرفی، محققین بیان کردند که استفاده از روغن‌های C18:3 (لینولنیک اسید)

جدول ۲- ترکیب اسیدهای چرب روغن بذر کتان (درصد از کل اسیدهای چرب)

اسیدهای چرب	
۷/۰۵	C۱۶،۰
۴/۲۳	C۱۸،۰
۱۱/۲۸	Total SFA
۲۶/۸۵	Total MUFA
۶۱/۸۶	Total PUFA

روغن کتان در جدول ۲ نشان داده شده است.

فرا سنجه‌های اندازه‌گیری شده

خون‌گیری در روزهای ۲۸، ۱۴ و ۵۶ قبل از تغذیه شیر وعده صبح، به وسیله سرنگ از سیاهرگ وداغ گوساله‌ها انجام شد و سپس خون به داخل لوله‌های حاوی ماده ضد انعقاد (K3-EDTA) ریخته و به آزمایشگاه انتقال یافت. آزمایش CBC برای تعیین تعداد سلول‌های خونی (گلبول‌های سفید، گلبول‌های قرمز، لنفوسیت‌ها، مونوسیت‌ها، نئوتروفیل، گرانولوسیت، هموگلوبین و هماتوکریت) در آزمایشگاه صورت گرفت. به‌منظور تعیین فرا سنجه‌های خونی (بتا هیدروکسی بوتیریک اسید، کلسترول، پروتئین تام، آلبومین و کراتین) و آنزیم‌های کبدی شامل: آلانین آمینو ترانسفراز (ALT)، آسپارات آمینوترانسفراز (AST) و آلکالین فسفاتاز (ALP) و فعالیت آنتی‌اکسیدانی (مالون دی آلدید و ظرفیت آنتی‌اکسیدانی تام) از سرم تهیه شده استفاده گردید. به‌منظور تهیه سرم، نمونه‌های خونی به لوله‌های استریل لخته ساز منتقل و پس از لخته شدن درجه حرارت اتاق، سانتریفوژ به مدت ۱۵ دقیقه، با دور ۳۰۰۰ در دقیقه (۱۵۰۹ Xg) گردید و سرم آن‌ها جمع‌آوری و در دمای منفی ۲۰ درجه سانتی‌گراد به‌منظور تعیین فراسنجه‌های خونی از کیت‌های شرکت پارس آزمون و رندکس، با دستگاه اتوانالایزر مدل Alpha Classic و طبق دستورالعمل کارخانه سازنده، استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌های آماری در قالب طرح کاملاً تصادفی با استفاده از نرم‌افزار SAS ۹/۴ و به‌روش GLM آنالیز شد و میانگین داده‌ها با استفاده از آزمون توکی - کرامر در سطح آماری ۹۵ درصد مقایسه گردید.

بحث و نتایج

همان‌طور که در جداول ۳، ۴ و ۵ مشاهده می‌شود، مصرف خوراک، افزایش وزن و دمای رکتوم تحت تأثیر تیمارهای مورد آزمایش قرار نگرفت، داده‌های به‌دست‌آمده همسو با نتایج گزارش شده با سایر محققین می‌باشد (Hill et al., 2011; Kadkhoday et al., 2017)، درحالی‌که کریمی و همکاران (2021) تأثیر معنی‌داری در استارتر مصرفی گوساله‌های شیرخوار تغذیه شده با منابع مختلف چربی گزارش کردند (Karimi et al., 2021). مطالعات نشان می‌دهد که خوراک مصرفی می‌تواند متأثر از سن، میزان چربی کل جیره، نوع چربی و نسبت اسیدهای چرب غیراشباع به اشباع جیره باشد (Doppenberg and Palmquist., 1991; Ghorbani et al., 2020; Hill et al., 2011).

جدول ۳- اثر تیمارهای آزمایشی بر میانگین مصرف خوراک گوساله‌ها در طول آزمایش (گرم در روز)

**P value	*SEM	تیمارهای آزمایش				
		روغن کتان + ویتامین	ویتامین	روغن کتان	شاهد	
۰/۹۴۹	۴/۵۰۷	۶۰/۲	۶۲/۳	۵۹/۸	۶۳/۰	دو هفته اول (g/day)
۰/۴۲۶	۲۷/۸۸۰	۲۵۵/۸	۳۰۰/۹	۲۷۴/۷	۲۷۴/۴	دو هفته دوم (g/day)
۰/۱۶۳	۱۵/۰۵۰	۳۹۸/۸	۴۴۶/۹	۴۱۵/۲	۴۳۰/۱	دو هفته سوم (g/day)
۰/۰۸۴	۸/۳۵۳	۹۲۳/۳	۹۵۳/۷	۹۲۹/۴	۹۳۲/۷	دو هفته چهارم (g/day)

میانگین خطای استاندارد

* سطح احتمال معنی دار، شدن: $P = 0.05$

جدول ۴- اثر تیمارهای آزمایشی بر افزایش وزن روزانه گوساله ها در طول آزمایش (گرم در روز)

**P value	*SEM	تیمارهای آزمایش				
		روغن کتان + ویتامین	ویتامین	روغن کتان	شاهد	
۰/۶۷۱	۳۴/۶۷	۱۳۳/۷	۱۸۸/۸	۱۵۳/۱	۱۳۸/۸	دو هفته اول (g/day)
۰/۹۹۷	۷۱/۴۶	۴۲۳/۵	۴۱۹/۴	۴۰۶/۱	۴۲۵/۵	دو هفته دوم (g/day)
۰/۸۰۵	۷۳/۹۸	۵۷۶/۵	۶۲۹/۶	۶۵۴/۱	۵۶۵/۳	دو هفته سوم (g/day)
۰/۶۵۸	۶۲/۰۳	۷۳۶/۷	۷۳۴/۷	۶۷۳/۵	۶۴۴/۹	دو هفته چهارم (g/day)

میانگین خطای استاندارد

* سطح احتمال، معنی، دار شدن، $P = 0.05$

جدول ۵- اثر تیمارهای آزمایشی بر میانگین دمای رکتوم گوساله‌ها در طول آزمایش (درجه سانتی‌گراد)

**P value	*SEM	تیمارهای آزمایش				
		روغن کتان + ویتامین	ویتامین	روغن کتان	شاهد	
۰/۷۲۴	۰/۱۴۳	۳۸/۸۷	۳۸/۸۶	۳۸/۶۹	۳۸/۷۱	دو هفته اول (g/day)
۰/۹۴۰	۰/۱۴۴	۳۸/۶۴	۳۸/۵۷	۳۸/۷۰	۳۸/۶۳	دو هفته دوم (g/day)
۰/۳۰۶	۰/۱۰۱	۳۸/۶۶	۳۸/۴۷	۳۸/۷۳	۳۸/۵۴	دو هفته سوم (g/day)
۰/۶۲۰	۰/۱۶۳	۳۸/۷۷	۳۸/۶۳	۳۸/۵۳	۳۸/۴۹	دو هفته چهارم (g/day)

میانگین خطای استاندارد

* سطح احتمال، معنی دار شدن، $P = 0.05$

جدول ۶- اثر تیمارهای آزمایشی بر فراسنجه‌های خونی گوساله‌های شیرخوار

**P value	*SEM	تیمارهای آزمایش				
		روغن کتان + ویتامین	ویتامین	روغن کتان	شاهد	
۰/۰۰	۴/۵۰۳	۱۰۹/a۸۳	۹۱/b۶۵	۹۷/ab۱۳	۸۴/b۴۳	کلسترول (mg/dl)
۰/۱۰	۰/۱۱۷	۵/۴۵	۵/۴۲	۵/۷۷	۵/۶۶	پروتئین تام (g/dl)
۰/۹۸	۰/۰۶۲	۱/۱۶	۱/۱۵	۱/۱۴	۱/۱۷	کراتینین (mg/dl)
۰/۷۷	۰/۰۱۷	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۷	بتا هیدروکسی بوتیریک اسید (nmol/l)
۰/۱۹۹	۰/۰۴۲	۳/۲۹	۳/۲۶	۳/۳۵	۳/۳۸	آلبومین (g/dl)

و a تفاوت ارقام در هر ردیف با حروف نامشابه معنی دار است ($p < 0.05$)

میانگین خطای استاندارد

* سطح احتمال معنی دار شدن: $p = 0.05$

است. با توجه به نتایج به دست آمده، سطح پروتئین تام، کراتینین، بتا هیدروکسی بوتیریک اسید و آلبومین تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت ($P > 0.05$). در حالی که سطح کلسترول خون گوساله‌های شیری به طور معنی‌داری تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفت ($P < 0.05$). به طوری که بیشترین مقدار کلسترول در تیمار حاوی روغن کتان + ویتامین و کمترین آن در گروه شاهد و حاوی ویتامین مشاهده شد.

تحقیقات نشان داد که افزودن ویتامین محلول در چربی (ویتامین E) به همراه سلنیوم در جیره گوساله‌های شیرخوار هلشتاین بر پروتئین کل و آلبومین تأثیر معنی‌داری نداشت (Asadi et al., 2021). روند تغییرات غلظت کلسترول در دوره‌های مختلف در نمودار شکل ۱ آورده شده است. در مطالعه دیگری محققین با بررسی اثرات مکمل روغن بذر کتان به عنوان منبع اسیدهای چرب امگا ۳ بر روی گاو نر فریزین نشان دادند که سطح سرمی آلبومین در حیوانات دریافت‌کننده مکمل روغن بذر کتان تفاوتی معنی‌داری با شاهد نداشت (Abu El-Hamd et al., 2019). به علاوه اسیدلینولیک و ویتامین C تأثیر معنی‌داری بر پروتئین کل و آلبومین گوساله هلشتاین تازه متولد شده در سن یک تا هشت روز نداشته است (Ramezani et al., 2018). با توجه به اینکه مصرف اسید چرب با چند پیوند دوگانه، نقش مهمی در استریفیک کردن استرهای کلسترول دارد، میزان کلسترول افزایش پیدا می‌کند. همسو با این آزمایش، برخی از محققین در آزمایشات خود نشان دادند که افزودن اسیدهای چرب غیراشباع منجر به افزایش کلسترول خون گوساله‌ها شده است (Huuskonen et al., 2013). (Ivan et al., 2005).

همچنین در تحقیق دیگری گزارش شد که ویتامین E و مکمل سلنیوم، غلظت کلسترول سرم گاوها هلشتاین- فریزین (HF) را به طور قابل توجهی بالاتر برد (Sobiech et al., 2015). برخلاف نتایج این آزمایش، آهانگرانی و همکاران بیان کردند، افزودن روغن دانه کتان به شیر گوساله‌های ماده هلشتاین در ماه اول بعد از تولد باعث کاهش کلسترول خون نسبت به شاهد شده است (Ahangarani et al., 2021). افزودن ۰/۲ میلی‌لیتر در کیلوگرم وزن بدن روغن کتان به شیر گوساله‌ها سبب افزایش معنی‌دار غلظت کل پروتئین، آلبومین و گلوبولین در پلاسما و کاهش معنی‌دار غلظت کل لیپیدها گردید (El-Hamd et al., 2015). به علاوه افزودن مکمل روغن بذر کتان باعث کاهش معنی‌دار سطح کلسترول تام در گاوها نر دریافت‌کننده مکمل نسبت به گروه شاهد شد و همچنین روغن بذر کتان اثر معنی‌داری بر

سطوح سرمی پروتئین کل، گلوبولین، گلوکز، لیپوپروتئین با چگالی بالا (HDL) و تری‌گلیسیرید در حیوانات دریافت‌کننده این روغن در مقایسه با گروه شاهد شد [۱]. می‌توان چنین بیان کرد که تفاوت نتیجه این مطالعه با یافته‌های دیگر (افزایش کلسترول سرمی گوساله‌های مورد آزمایش) ممکن است به دلیل وجود ۹۶ درصد تری‌اسیل گلیسرید (TAG)، ۱/۴ درصد لیپید قطبی، گلیکو و فسفولیپید در روغن بذر کتان باشد (Dunford, 2015).

متابولیسم کلسترول به دو مسیر برون زایی و درون زایی تقسیم می‌شود. در مسیر درون زایی، کلسترول توسط سلول کبد و بافت‌های خارج کبدی سنتز می‌شود و به عنوان جزئی از لیپوپروتئین‌ها وارد گردش خون می‌شود. یا به صفا ترشح می‌شود. در مسیر اگزوزن یا برون زایی، کلسترول از منابع غذایی و صفراوی در روده جذب شده و در نهایت، وارد گردش خون می‌شود. نقش دو اسید چرب امگا ۳ ایکوزاپنتانویک اسید (EPA) و دوکوزاهگزانویک اسید (DHA) در تجزیه آپوپروتئین‌ها به‌ویژه آپوپروتئین ۱۰۰-B کاملاً به اثبات رسیده است.

تناقض در نتایج بدست آمده از گزارشات مختلف نشان‌دهنده عدم نتیجه‌گیری خاص در خصوص متابولیسم کلسترول و لیپوپروتئین‌ها می‌باشد. با توجه به این واقعیت که متابولیسم هر لیپوپروتئین (VLDL، LDL و HDL) و نیز کلسترول و اسیدهای صفراوی، متأثر از شرایط فیزیولوژیکی، ژنتیکی و تغذیه‌ای قرار دارد و در حیوانات مختلف متفاوت است، لذا چنانچه پاسخ متفاوت برای این ترکیبات حادث گردد، ممکن است متأثر از رژیم غذایی و نسبت متفاوت اسیدهای چرب در این‌گونه مواد خوراکی باشد. از طرفی، بیان می‌شود مصرف اسیدهای چرب با چند پیوند دوگانه به دلیل نقش آن‌ها در استریفیکاسیون استرهای کلسترول، باعث افزایش میزان کلسترول خون می‌شود. گزارش گردیده است که روغن‌های مانند کتان و سویا به دلیل تأثیرات مثبتی که بر روی بهبود فعالیت سلول‌های کبدی دارند، باعث افزایش در سنتز آلبومین در خون می‌شوند (Ahangarani et al., 2021). مشخص گردیده است که کم بودن نسبت پروتئین تام به آلبومین نشان‌دهنده

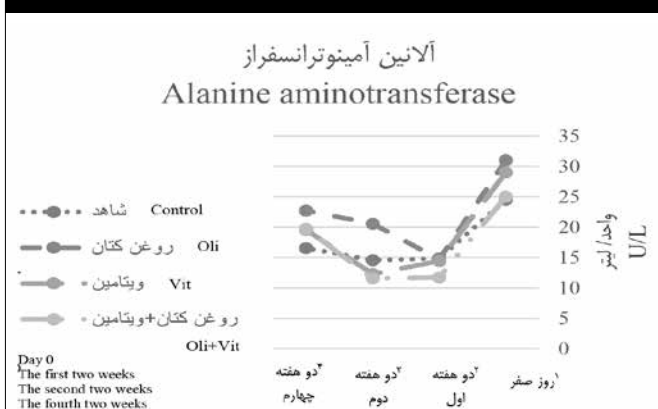
کاهش اثرات عوامل استرس‌زا است، پس می‌توان نتیجه گرفت که اسید لینولنیک با کم کردن نسبت این دو فرا سنج خون باعث کاهش استرس و بهبود سیستم ایمنی خواهد شد (Ramezani et al., 2018). روند تغییرات بتا هیدروکسی بوتیرات در زمان‌های مختلف در نمودار شکل ۲ گزارش شده است. اثر تیمارهای آزمایشی بر آنزیم‌های کبدی گوساله‌های شیرخوار در جدول ۷ و نمودار شکل‌ها ۳ و ۴ گزارش شده است. با توجه به نتایج به دست آمده، تأثیر معنی‌دار تیمارهای آزمایشی بر آنزیم‌های کبدی آلانین آمینوترانسفراز (ALT)، آسپاراتات آمینوترانسفراز (AST) آلکالین فسفاتاز (ALP) گوساله‌های شیرخوار مشاهده نمی‌شود ($P > 0.05$).

عدم تأثیر روغن بذر کتان و به عبارتی اسیدهای چرب امگا ۳ بر آنزیم‌های کبدی در آزمایشات متعددی گزارش گردیده است (El-Hamd et al., 2015; Nazir et al., 2023). در مطالعه دیگری بیان شد که افزودن روغن کتان و ماهی به نسبت

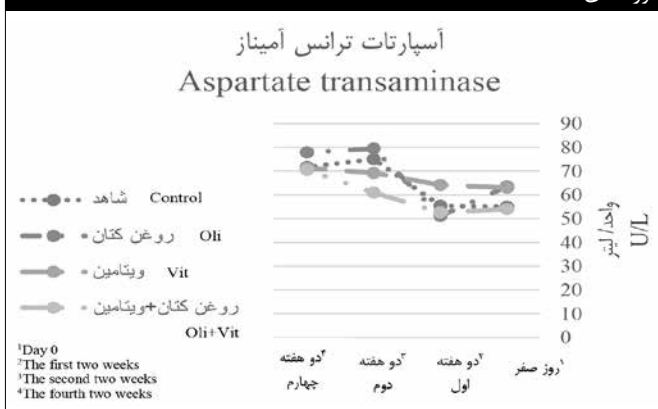
۱:۱ به عنوان منبع اسیدهای چرب ۳-ن به آغاز گوساله نر و ماده هلشتاین تأثیری بر فعالیت آنتی‌اکسیدانی نخواهد داشت (Opgeorth et al., 2020). مرادیان و همکاران در مطالعه خود که تزریق ویتامین‌های E (۳۰۰ واحد بین‌المللی) و A (۲۰۰۰۰ واحد بین‌المللی) به گوساله‌های ماده هلشتاین نر بود، تأثیر معنی‌داری بر میزان آنزیم AST مشاهده نکردند (Moradian et al., 2016). اوامور و همکاران نیز بیان کردند که ویتامین‌های محلول در چربی (A, E و D) و عناصر کمیاب (مس، منگنز، سلنیوم و روی) در جیره گاوها براون سوئیس، تأثیر معنی‌داری بر آنزیم‌های کبدی (AST, ALT و ALP) نداشتند (Omur et al., 2016).

اثر تیمارهای آزمایشی بر فعالیت آنتی‌اکسیدانی گوساله‌های شیرخوار در جدول ۸ گزارش شده است. نتایج نشان داد که تیمارهای آزمایشی بر میزان مالون دی‌آلدهید و ظرفیت آنتی‌اکسیدانی تام گوساله‌های شیرخوار تأثیر معنی‌داری نداشت ($P > 0.05$).

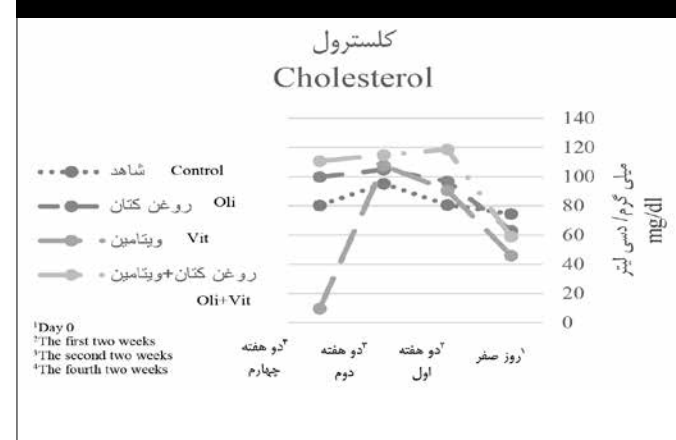
شکل ۳- میانگین تغییرات آلانین آمینوترانسفراز خونی گوساله‌ها در دوره‌های مختلف



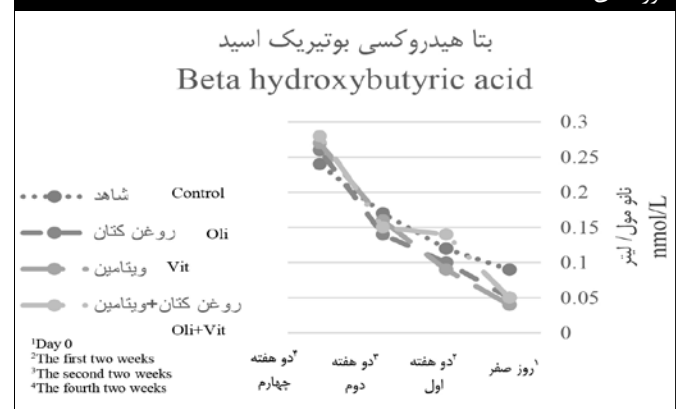
شکل ۴- میانگین تغییرات آسپاراتات ترانس آمیناز خونی گوساله‌ها در دوره‌های مختلف



شکل ۱- میانگین تغییرات کلسترول خونی گوساله‌ها در دوره‌های مختلف



شکل ۲- میانگین تغییرات بتا هیدروکسی بوتیریک اسید خونی گوساله‌ها در دوره‌های مختلف



جدول ۷- اثر تیمارهای آزمایشی بر آنزیم‌های کبدی گوساله‌های شیرخوار

**P value	*SEM	تیمارهای آزمایشی			
		روغن کتان + ویتامین	ویتامین	روغن کتان	شاهد
۰/۲۸۸	۳/۲۱۳	۶۰/۷۴	۶۷/۷۴	۶۸/۹۶	۶۶/۳۰
۰/۰۵۲	۱/۳۸۴	۱۵/۲۶	۱۶/۶۱	۲۰/۳۹	۱۶/۱۳
۰/۵۴۳	۳۲/۶۲	۴۵۶/۷۰	۴۵۶/۸۰	۵۱۵/۰۰	۴۶۹/۵۰

* میانگین خطای استاندارد

** سطح احتمال معنی دار شدن $p = 0.05$



ترکیبات شبه هورمونی هستند که نقش اساسی در پاسخ ایمنی دارند (El-Hamd et al., 2015).

با توجه به غلظت بالای آلفالینولیک اسید در روغن بذر کتان (Elgaml et al., 2020) و این که این اسید به عنوان پیش ساز ایکوزاپنتانویک اسید (EPA) مورد استفاده قرار می گیرد، و این اسید خود از نوع اسیدهای چرب امگا ۳ محسوب می شود، به نوبه خود به عنوان پیش ساز اغلب ایکوزانویدها است.

مصرف روغن کتان به دلیل بالا بودن آلفالینولیک می تواند در این راستا نقش ویژه ای را ایفا نماید. از طرفی، ویتامین E، با نقش خود در جلوگیری از تخریب اکسیداتیو غشای سلولی و اندامک درون آن مثل میتوکندری ها، میکروزوم ها و لیزوزوم ها، تأثیر بسزایی در بهبود سیستم ایمنی داشته و همان گونه ردی و همکاران گزارش نموده اند، افزودن ویتامین E منجر به افزایش تعداد سلول های T و B در خون و در نتیجه، بهبود سیستم ایمنی شده است (Reddy et al., 1987).

نتیجه گیری

داده های این مطالعه نشان داد که افزودن روغن کتان و ویتامین های محلول در چربی (A، D و E) بر افزایش وزن، خوراک مصرفی، دمای رکتوم، فعالیت آنتی اکسیدانی (مالون در آلدئید و ظرفیت آنتی اکسیدانی تام)، آنزیم های کبدی (آلانی آمینو ترانسفراز، آسپارات آمینو ترانسفراز و آلکالین فسفاتاز) و برخی از فرا سنج های خونی (پروتئین تام، کراتینین، بتا هیدروکسی بوتیریک اسید و آلبومین) در گوساله های شیرخوار هلشتاین تأثیر معنی داری نداشته است، ولی سبب افزایش معنی دار کلسترول خون و افزایش فرا سنج های ایمنی همچون لنفوسیت، منوسیت و گلبول های سفید خون گردیده است. با توجه به یافته فوق توصیه می گردد که در شرایطی که حیوان در معرض استرس ها و عفونت قرار گرفته است، استفاده از این روغن می تواند در تقلیل عفونت و افزایش ایمنی زایی سیستم دفاعی بدن مؤثر واقع گردد.

پی نوشت ها:

- 1-Non fiber carbohydrate
- 2-Flax Seed Oil

انجام شده توسط مهری و همکاران گزارش شده است که تزریق ویتامین E و سلنیوم بر روی گوساله ها در سن ۱ تا ۱۴ روز بعد از تولد سبب افزایش معنی داری در تعداد گلبول های سفید، هماتوکریت در هفته چهارم و هموگلوبین در هفته سوم گردیده است (Mohri et al., 2005).

در پژوهش دیگری بیان شد که افزودن روغن کتان و ویتامین محلول در چربی (E) به شیر گوساله های شیرخوار ماده هلشتاین در سن چهار روزگی سبب بهبود سیستم ایمنی در دوره قبل و بعد از شیرگیری شد (Geraili et al., 2018). افزودن روغن کتان به میزان ۰/۲ میلی لیتر در کیلوگرم میانگین وزن بدن به شیر گوساله های تازه متولد شده نژاد فریزین تا زمان از شیرگیری سبب افزایش معنی دار تعداد گلبول های قرمز و سفید، درصد مونو سیت ها، نوتروفیل ها و غلظت هموگلوبین شد، اما بر مقدار در صد لنفوسیت ها تأثیر معنی داری نداشت (El-Hamd et al., 2015). یکی از

حاوی روغن کتان، ویتامین، کمترین و بیشترین میزان را نشان دادند. درصد ائوزینوفیل در گروه شاهد کمترین و تیمارهای حاوی روغن کتان + ویتامین و روغن کتان بیشترین میزان را به خود اختصاص دادند. همچنین در تیمار حاوی روغن کتان + ویتامین بیشترین میزان هموگلوبین نسبت به تیمارهای دیگر قابل مشاهده بود.

در شیر، غلظت برخی از مواد معدنی و ویتامین های ضروری محلول در چربی A، D و E کم بوده و ضروری به نظر می رسد که این مواد به شیر مورد استفاده حیوان افزوده شود (Blakely et al., 2019). ثابت شده است که ویتامین های محلول در چربی A، D و E به رشد و نمو، و ایمنی گوساله های شیری کمک می کنند (Lashkari et al., 2021; Weiss, 2017). با توجه به ترکیبات بسیار با ارزش روغن بذر کتان، این ماده نیز می تواند سبب بهبود سلامتی و عملکرد سیستم ایمنی گردد (Elgaml et al., 2020). مطابق با نتایج این آزمایش، در مطالعه

اثر تیمارهای آزمایشی بر سیستم ایمنی گوساله های شیرخوار در جدول ۹ و نمودار شکل های ۵ و ۶ گزارش شده است. با توجه به نتایج به دست آمده، درصد لنفوسیت ها و گرانولوسیت های پلاسمای خون گوساله های شیرخوار تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت ($P > 0.05$)، اما میزان گلبول های سفید، گلبول های قرمز، درصد هماتوکریت، درصد مونوسیت ها، درصد ائوزینوفیل و هموگلوبین گوساله های شیرخوار به طور معنی داری تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفت ($P < 0.05$). مقدار گلبول های قرمز و هماتوکریت در تیمار حاوی روغن کتان + ویتامین، بیشترین و در گروه شاهد و تیمار حاوی روغن کتان، کمترین میزان را دارا بودند و تعداد گلبول های سفید نیز در تیمارهای حاوی روغن کتان + ویتامین و ویتامین، بیشترین و در گروه شاهد و تیمار حاوی روغن کتان کمترین مشاهده شد. درصد مونوسیت ها به ترتیب در گروه شاهد و تیمار

جدول ۸- اثر تیمارهای آزمایشی بر فعالیت آنتی اکسیدانی گوساله های شیرخوار

**P value	*SEM	تیمارهای آزمایشی				
		شاهد	روغن کتان	ویتامین	روغن کتان + ویتامین	
۰/۳۲۰	۰/۱۵۹۴	۲/۰۴۸	۱/۹۷۴	۱/۹۶۵	۲/۳۳۵	مالون دی آلدئید (nmol/ml)
۰/۱۸۱	۰/۰۱۴۸	۰/۵۳۹	۰/۵۴۹	۰/۵۰۴	۰/۵۲۸	ظرفیت آنتی اکسیدانی تام (nmol/ml)

* میانگین خطای استاندارد

** سطح احتمال معنی دار شدن $p = 0.05$

جدول ۹- اثر تیمارهای آزمایشی بر سیستم ایمنی گوساله های شیرخوار

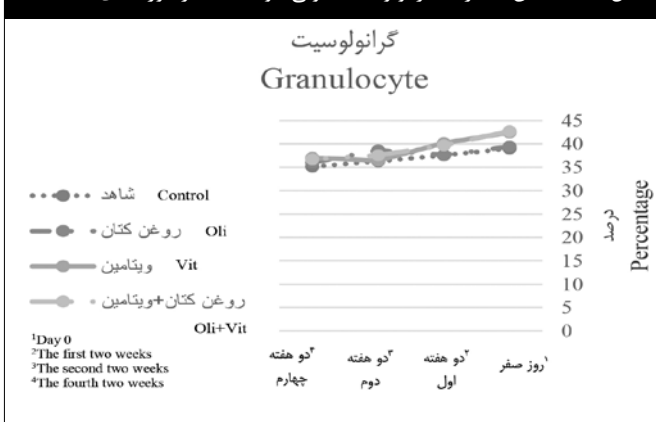
**P value	*SEM	تیمارهای آزمایشی				
		شاهد	روغن کتان	ویتامین	روغن کتان + ویتامین	
۰/۰۰۱	۰/۱۲۱۶	۶/۲۲۱b	۶/۳۰۰b	۶/۵۳۱ab	۶/۸۸۵a	گلبول های قرمز خونی ($10^6/\mu l$)
۰/۰۰۰	۰/۱۶۴۷	۸/۰۲۵b	۸/۰۴۳b	۸/۶۷۷a	۹/۱۵۲a	گلبول های سفید خون ($10^3/\mu l$)
۰/۰۰۲	۰/۶۷۶۰	۳۰/۶۱b	۳۱/۲۴b	۳۱/۹۹ab	۳۴/۲۰a	هماتوکریت (%)
۰/۱۱۴	۰/۷۳۶۲	۴۸/۶۹	۵۰/۳۷	۵۱/۱۴	۵۰/۵۴	لنفوسیت ها (%)
۰/۰۰۰	۰/۲۲۵۲	۴/۸۵۷c	۶/۰۲۹ab	۵/۳۱۴bc	۶/۵۴۳a	مونوسیت ها (%)
۰/۰۰۰	۰/۲۱۸۶	۳/۴۷۴b	۴/۶۲۹a	۴/۲۵۷ab	۴/۶۵۷a	ائوزینوفیل (%)
۰/۴۲۵	۰/۸۱۲۶	۳۸/۳۷	۳۷/۶۱	۳۹/۲۶	۳۹/۲۳	گرانولوسیت (%)
۰/۰۰۰	۰/۱۸۲۲	۹/۵۸۲b	۹/۷۹۷b	۱۰/۱۲۱b	۱۰/۸۹۰a	هموگلوبین (g/dl)

a و b میانگین های هر ردیف با حروف غیر مشترک تفاوت معنی دار می باشند ($p < 0.05$)

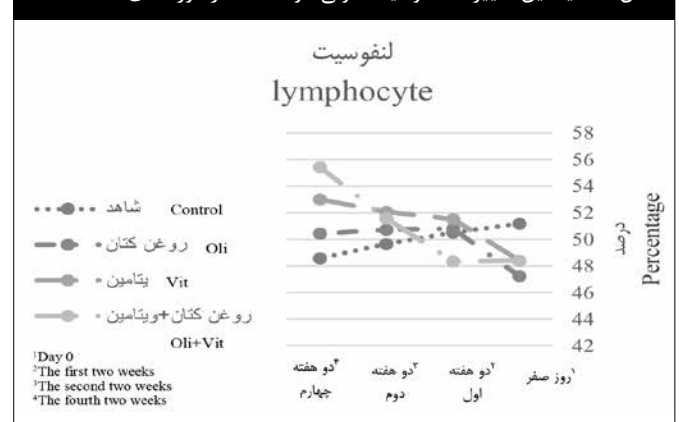
* میانگین خطای استاندارد

** سطح احتمال معنی دار شدن $p = 0.05$

شکل ۶- میانگین تغییرات گرانولوسیت خونی گوساله ها در دوره های مختلف



شکل ۵- میانگین تغییرات لنفوسیت خونی گوساله ها در دوره های مختلف



- in beef-suckler calves. *Animal*, 13(4), 810-825. <https://doi.org/10.1017/S1751731118003026>
- 29- McGee, M., Drennan, M. J., & Caffrey, P. J. (2005). Effect of suckler cow genotype on cow serum immunoglobulin (Ig) levels, colostrum yield, composition and Ig concentration and subsequent immune status of their progeny. *Irish journal of agricultural and food research*, 173-183.
- 30- Mohri, M., Seifi, H. A., & Khodadadi, J. (2005). Effects of preweaning parenteral supplementation of vitamin E and selenium on hematology, serum proteins, and weight gain in dairy calves. *Comparative Clinical Pathology*, 14, 149-154. <https://doi.org/10.1007/s00580-005-0581-3>
- 31- Moradian, M., Rahchmani, R., Banihasan, E., Gharebashi, A.M. & Zeighamy, A., (2016). The effect of injection of vitamins A and E on passive transfer of immunoglobulin G and some blood parameters in calf. *Journal of Ruminant Research*, 4(2). (In Persian). <https://doi.org/10.22069/EJRR.2020.18054.1750>
- 32- Nazir, G., Ghuman, S. P. S., Singh, J., Honparkhe, M., Ahuja, C. S., Dhaliwal, G. S., ... & Agarwal, S. K. (2013). Improvement of conception rate in postpartum flaxseed supplemented buffalo with Ovsynch+ CIDR protocol. *Animal reproduction science*, 137(1-2), 15-22. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2012.11.012>
- 33- Newkirk, R. (2015). *Flax feed industry guide*. Flax Canada, 1-24.
- 34- Omur, A., Kirbas, A., Aksu, E., Kandemir, F., Dorman, E., Kaynar, O., & Ucar, O. (2016). Effects of antioxidant vitamins (A, D, E) and trace elements (Cu, Mn, Se, Zn) on some metabolic and reproductive profiles in dairy cows during transition period. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 19(4). <https://doi.org/10.1515/pjvs-2016-0088>
- 35- Opgenorth, J., Sordillo, L. M., Gandy, J. C., & VandeHaar, M. J. (2020). Colostrum supplementation with n-3 fatty acids does not alter calf outcome on a healthy commercial farm. *Journal of dairy science*, 103(12), 11689-11696. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-18046>
- ادامه منابع در دفتر نشریه موجود می باشد
- Fatty acid intake alters growth and immunity in milk-fed calves. *Journal of Dairy Science*, 94(8), 3936-3948. <https://doi.org/10.3168/jds.2010-3935>
- 22- Huuskonen, A., Khalili, H., Kiljala, J., Joki-Tokola, E., & Nousiainen, J. (2005). Effects of vegetable fats versus lard in milk replacers on feed intake, digestibility, and growth in Finnish Ayrshire bull calves. *Journal of Dairy science*, 88(10), 3575-3581. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(05\)73042-3](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(05)73042-3)
- 23- Ivan, M., Petit, H. V., Chiquette, J., & Wright, A. D. (2013). Rumen fermentation and microbial population in lactating dairy cows receiving diets containing oilseeds rich in C-18 fatty acids. *British Journal of Nutrition*, 109(7), 1211-1218. <https://doi.org/10.1017/S0007114512003030>
- 24- Kadkhoday, A., Riasi, A., Alikhani, M., Dehghan-Banadaky, M., & Kowsar, R. (2017). Effects of fat sources and dietary C18:2 to C18:3 fatty acids ratio on growth performance, ruminal fermentation and some blood components of Holstein calves. *Livestock Science*, 204, 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2017.08.012>
- 25- Karimi, A., Alijoo, Y. A., Kazemi-Bonchenari, M., Mirzaei, M., & Sadri, H. (2021). Effects of supplemental fat sources and forage feeding levels on growth performance, nutrient digestibility, ruminal fermentation, and nitrogen utilization in dairy calves. *Animal*, 15(4), 100179. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2021.100179>
- 26- Lan, Y., Ohm, J. B., Chen, B., & Rao, J. (2020). Physicochemical properties and aroma profiles of flaxseed proteins extracted from whole flaxseed and flaxseed meal. *Food Hydrocolloids*, 104, 105731. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2020.105731>
- 27- Lashkari, S., Jensen, S. K., Hansen, C. B., Krogh, K., Theilgaard, P., Raun, B. M., & Vestergaard, M. (2021). Feeding concentrate pellets enriched by natural vitamin E keeps the plasma vitamin E above the critical level in calves postweaning. *Livestock Science*, 253, 104672. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2021.104672>
- 28- McGee, M., & Earley, B. (2019). passive immunity of flaxseed oil on digestibility, blood parameters, immune-response and productive performance of suckling Friesian calves. *Journal of Animal and Poultry Production*, 6(12), 755-765. <https://doi.org/10.21608/jappmu.2015.52963>
- 15- Garcia, M., Shin, J. H., Schlaefli, A., Greco, L. F., Maunsell, F. P., Santos, J. E. P., ... & Thatcher, W. W. (2015). Increasing intake of essential fatty acids from milk replacer benefits performance, immune responses, and health of preweaned Holstein calves. *Journal of Dairy Science*, 98(1), 458-477. <https://doi.org/10.3168/jds.2014-8384>
- 16- Geraili, M., Torbati Nejad, N.M., Naserian, A.A. & Toghdory, A., (2018). The effect of flaxseed oil on the immune response of calves in heat stress conditions. The 1st National Conference on Ruminant and Poultry Metabolic Disorders, University of Zanjan, Iran. (In Persian).
- 17- Ghorbani, H., Kazemi-Bonchenari, M., Hossein Yazdi, M., & Mahjoubi, E. (2020). Effects of various fat delivery methods in starter diet on growth performance, nutrients digestibility and blood metabolites of Holstein dairy calves. *Animal Feed Science and Technology*, 262, 114429. <https://doi.org/10.1016/j.anifeeds.2020.114429>
- 18- Giarola, T. M. o., Pereira, C. G., Prado, M. E. T., de Abreu, L. R., & de Resende, J. V. (2019). Effects of golden flaxseed flour on ice recrystallization in Uvaia (*Eugenia pyriformis* Cambess.) diet sherbet. *Food and Bioprocess Technology*, 12, 2120-2135. <https://doi.org/10.1007/s11947-019-02377-w>
- 19- Goyal, A., Patel, A., Sihag, M. K., Shah, N., & Tanwar, B. (2018). Therapeutic potential of flaxseed. In *Therapeutic, Probiotic, and Unconventional Foods* (pp. 255-274). Academic Press. 10.1016/B978-0-12-814625-5.00013-3
- 20- Hill, T. M., Bateman II, H. G., Aldrich, J. M., & Schlotterbeck, R. L. (2009). Effects of changing the essential and functional fatty acid intake of dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 92(2), 670-676. <https://doi.org/10.3168/jds.2008-1368>
- 21- Hill, T. M., VandeHaar, M. J., Sordillo, L. M., Catherman, D. R., Bateman II, H. G., & Schlotterbeck, R. L. (2011). H., Rezaei, M., Behgar, M., & Kermanshahi, H. (2019). Effects of gamma and electron radiation on chemical composition and some phyto-chemical properties of whole flaxseed. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 321, 1019-1025. <https://doi.org/10.1007/s10967-019-06679-3>
- 8- Blakely, L. P., Poindexter, M. B., Stuart, R. L., & Nelson, C. D. (2019). Supplementing pasteurized waste-milk with vitamins A, D, and E improves vitamin status of dairy calves. *The Bovine Practitioner*, 134-141. <https://doi.org/10.21423/bovine-vol53no2p134-141>
- 9- Conneely, M., Berry, D. P., Sayers, R., Murphy, J. P., Lorenz, I., Doherty, M. L., & Kennedy, E. (2013). Factors associated with the concentration of immunoglobulin G in the colostrum of dairy cows. *Animal*, 7(11), 1824-1832. <https://doi.org/10.1017/S1751731113001444>
- 10- Delir, S., Mohammadzadeh, H., Taghizadeh, A., & paya, H., (2020). Effects of application of vitamin-mineral supplement in milk on performances of Holstein suckling calves. *Journal of Animal Science Research*, 30(3): 105- 117. (In Persian). <https://doi.org/10.22034/as.2021.38432.1557>
- 11- Doppenberg, J., & Palmquist, D. L. (1991). Effect of dietary fat level on feed intake, growth, plasma metabolites and hormones of calves fed dry or liquid diets. *Livestock Production Science*, 29(2-3), 151-166. [https://doi.org/10.1016/0301-6226\(91\)90063-V](https://doi.org/10.1016/0301-6226(91)90063-V)
- 12- Dunford, N. T. (2015). Hemp and flaxseed oil: properties and applications for use in food. In *Specialty oils and fats in food and nutrition* (pp. 39-63). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-376-8.00002-8>
- 13- Elgaml, N. B., El-Hamd, A., El-Diahy, Y. M., & Elshora, M. A. (2020). Effect of Flaxseed Oil on Feeding Dairy Friesian Cows on the Fatty Acid and Chemical Composition of Milk and Physicochemical Properties of Yoghurt. *Journal of Food and Dairy Sciences*, 11(11), 293-298. <https://doi.org/10.21608/jfds.2020.130425>
- 14- El-Hamd, A., El-Diahy, Y. M., El-Maghraby, M. M., & Elshora, M. A. (2015). Effect

References :

- 1- Abu El-Hamd, M. A., Metwally, A. S. M., Hegazy, M. M., Ghallab, Z. R., & Elateeqy, O.A. (2019). Effect of supplementation of omega-3 fatty acids on blood parameters and semen quality of Friesian bulls. *Slovenian Veterinary Research*, 56. <https://doi.org/10.26873/SVR-817-2019>
- 2- Agustinho, B. C., Zeoula, L. M., Santos, N. W., Machado, E., Yoshimura, E. H., Ribas, J. C., Bragatto, J. M., Stempowski, M. R., Santos, V. J. D., & Faciola, A.P. (2020). Effects of flaxseed oil and vitamin e supplementation on digestibility and milk fatty composition and antioxidant capacity in water buffaloes. *Animals*, 10(8), 1294. <https://doi.org/10.3390/ani10081294>
- 3- Ahangarani, M. A., Dehghani, M. R., & Naserian, A. A. (2021). The effect of adding sources of fat to milk on performance, growth, health, blood and ruminal parameters of Holstein female dairy calves in the first month after birth. *Animal Production*, 23(2), 179-189. (In Persian). <https://doi.org/10.22059/jap.2020.293595.623477>
- 4- Asadi, M., Ghoorchi, T., Toghdory, A., Rajabi Aliabadi, R., Iri Tomaj, R., & Sahneh, M. (2021). Comparison of selenium and vitamin E recommended NRC and ARC by diet and injection methods on performance, digestibility, some blood metabolites and skeletal growth indices of suckling Holstein calves. *Journal of Animal Science Research*, 31(2), 57-69. (In Persian). <https://doi.org/10.22034/as.2021.36647.1526>
- 5- Bakowska-Barczak, A., Larminat, M. A., & Kolodziejczyk, P. P. (2020). The application of flax and hempseed in food, nutraceutical and personal care products. In: R. M. Kozłowski and M. M. Talzarzyk, eds. *Handbook of natural fibres*. Woodhead Publishing, London, UK, 557-590.
- 6- Bechlin, T. R., Granella, S. J., Christ, D., Coelho, S. R. M., & Viacelli, C. A. (2019). Evaluation of grain and oil quality of packaged and ozonized flaxseed. *Journal of Stored Products Research*, 83, 311-316. <https://doi.org/10.1016/j.jspr.2019.07.014>
- 7- Beheshti Moghadam, M.



قسمت پایانی

اهمیت پرورش گاومیش



دکتر امیر عباس دارستانی (مدیرعامل موسسه خدمات دامپرووری چابودرمان)

نموده‌اند. اغلب سخت‌زایی‌ها به علت بروز حالت‌های غیرطبیعی و در نحوه قرار گرفتن اندام‌های حرکتی مانند خمیدگی مفاصل انتهایی دست‌ها یا انحرافات سر و گردن جنین می‌باشد. موارد سخت‌زایی ناشی از عدم تناسب اندام لگن مادر با جنین کمتر مشاهده می‌شود.

جفت ماندگی:

عدم خروج جفت را ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد از زایمان جفت ماندگی گویند که می‌تواند ناشی از سقط جنین، سخت‌زایی اینرسی رحم باشد. جفت ماندگی در ۱۰ تا ۱۵ درصد موارد اتفاق می‌افتد. جفت‌ماندگی در گاومیش شبیه به گاو است.

پروپلاس رحم:

زورهای اضافی که بعد از خروج جنین صورت می‌گیرد، منجر به پروپلاس کامل رحم می‌گردد. این حالت در گاومیش باتلاق به ندرت پیش می‌آید ولی در گاومیش رودخانه میزان وقوع آن به ۵ درصد می‌رسد. برای درمان عارضه، رحم را به موقعیت طبیعی برمی‌گردانند.

جمع شدن رحم:

بلافاصله بعد از زایمان، لوشیا یا ترشحات رحم حاوی موکوس خون و تکه‌های جفت و بافت کارانکول خارج می‌گردد و تقریباً نیم لیتر لوشیا در روز اول ترشح می‌شود. سپس به تدریج حجم آن کاهش می‌یابد و ترشح موکوس سفید تغییر شکل پیدا می‌کند. خروج ترشحات رحمی در روزهای ۱۴ تا ۱۸ بعد زایمان قطع می‌گردد جمع شدن رحم نیز ۲۸ تا ۴۵ روز بعد از زایمان کامل می‌گردد.

تولیدمثل افت ناگهانی دارد اما وقتی گاومیش خوب تغذیه شود و در محیط سرد و آرام قرار گیرد به فحل می‌آید و زاد و ولد در تمام فصول خواهد گرفت.

میزان آبستنی^{۱۷}

میزان آبستنی عبارت است از: درصد دام‌هایی که فحلی آشکار دارند. میزان درصد لقاح دام‌هایی را که فحلی آنها آشکار شده می‌توان چنین تعریف نمود که تعداد دام‌هایی که به فاصله هر ۲۱ روز فحل می‌شوند تقسیم بر تمام گروه دام‌هایی که می‌توانند تولیدمثل کنند. میزان آبستنی نشان دهنده بهترین ابزار موجود مدیریت تولیدمثلی گله گاومیش می‌باشد.

فاصله بین دو گوساله زایی^{۱۸}:

فاصله بین گوساله‌زایی اولی با گوساله بعدی معروف است به فاصله بین گوساله‌دهی. فاصله بین دو گوساله‌زایی یک خصیصه و ویژگی مهم تولیدمثلی است که مشابه دیگر ویژگی‌های تولیدمثل برای تشخیص طول زندگی مفید تولیدمثل کاربرد دارد. به‌طور وسیع متغیر است، در گاومیش رودخانه ۵۸۰-۳۳۴ روز و به‌طور میانگین ۴۶۵ روز و در گاومیش باتلاق ۸۰۰-۴۵۰ روز به‌طور میانگین ۵۵۳ روز است.

عوارض زایمان در گاومیش: سخت‌زایی:

سخت‌زایی در گاومیش آبی مسئله حادی نیست. وقوع سخت‌زایی در گاومیش رودخانه بیشتر از گاومیش باتلاق است. وقوع آن در دام‌هایی که برای اولین بار زایمان می‌کنند بیشتر از آنهایی هست که چند بار زایمان

تهیه اسلاید تمیز از آن و بعد از خشک کردن اسلاید در اتاق گرم در صورت فحلی نوعی سرخس متبلور در زیر میکروسکوپ مشاهده می‌گردد. (د) حیوانات مشکوک به فحلی از طریق ملاسه رحم مشخص می‌گردید که در حالت فحلی رحم سفت و حضور فولیکولی بالغ روی تخمدان قابل لمس است.

دوره آبستنی:

دوره آبستنی در گاومیش‌های باتلاقی ۳۲۵ تا ۳۳۰ روز و در گاومیش‌های رودخانه‌ای ۳۰۰ تا ۳۲۰ روز است.

تشخیص آبستنی در گاومیش:

لمس رکتال برای تشخیص آبستنی در سطح وسیعی به کار گرفته می‌شود. تشخیص آبستنی در گاومیش قبل از ۲ تا ۳ ماهگی بسیار مشکل است یافته‌های حاصل از لمس رکتال شبیه به معاینه گاو می‌باشد. یعنی میزان بزرگ شدن رحم به وجود جنین، پرده‌های جنسی و سرخرگ‌های رحمی (فریمتوس) قابل تشخیص است.

اندازه‌گیری سطح پروژسترون شب یا پلاس‌ها ۲۴ تا ۲۲ روز بعد از جفت‌گیری جهت تشخیص آبستنی، روش گرانی بوده و کاربرد محدودی در شرایط دامپرووری دارد. امید است با استفاده از این تکنیک‌ها برنامه‌های ارزیابی تولیدمثل گاومیش در جهت اطلاع این دام توسعه پیدا نماید.

در بسیاری از نقاط جهان گوساله‌زایی گاومیش فصلی است. این به احتمال زیاد به نظر می‌رسد ناشی از تغییرات فصلی در تغذیه باشد که سبب فحلی می‌گردد و در هر دو جنس نر و ماده ثابت شده است که در فصول گرم سال،

علائم فحلی در ۸۴٪ موارد، بین ساعت ۶ عصر تا ۶ صبح روز بعد اتفاق می‌افتد. فصل برروی فحلی تأثیر دارد، میزان آن بین ماه‌های مهر تا دی (بیش‌ترین ۱۰ مهر تا ۱۰ آبان) تظاهر می‌کند. ادرار مکرر مهم‌ترین علامت معتبر در فحلی است. حیوان هر ۴ تا ۶ دقیقه یک بار مقدار جزئی ادرار می‌کند. ترشح موکوس از واژن در حالت آرامش حیوان هم قابل مشاهده است در بسیاری از گاومیش‌ها در مرحله شروع فحلی موکوس تمیز و شفاف مشاهده می‌شود که با پیشرفت مرحله فحلی به صورت تیره و مه‌آلود و کثیف تبدیل می‌شود. برای تعیین قطعی فحلی در گاومیش استعمال ترکیبی از موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

(الف) استفاده از گاومیش نر تیزرو که هر صبح و عصر در جاهایی که گاومیش‌ها به صورت باز نگهداری می‌شود رها نموده و از علائم گاومیش تیزرو به ماده یا از پرش گاومیش ماده به روی گاومیش تیزرو یا تمایل آن به گاومیش نر قابل ردیابی است.

این روش در طی روز می‌تواند تا سه بار افزایش یابد. این روش اصولاً در یک تولید مثل فصلی، کارایی بهتری دارد. در بسیاری از نواحی که گاومیش تیزرو در دسترس نمی‌باشد می‌توان از یک دام نر سالم که به‌طور شایسته تربیت شده و خوی گرفته است جهت کنترل استفاده نمود.

(ب) بازبینی ترشحات واژن به فاصله ۳ تا ۴ ساعت در گاومیش‌هایی که در محیط باز هستند. موکوس به صورت غنی از فرج دام‌های فحل آویزان است. ترشحات واژن در قسمت درون و اطراف دم قابل مشاهده است. (ج) جمع‌آوری ترشحات سرویکس و

ویژگی‌های تولیدمثل در ماده‌ها

بلوغ جنسی و سن بروز اولین فحلی:

سن اولین فحلی در گاومیش‌های مصری بین ۱۳ تا ۱۸ ماهگی ذکر شده است. در گاومیش‌های فیلیپینی، بین ۲۶ تا ۲۹ ماهگی و در گاومیش‌های هندی (عموماً نژاد مورا و یا نیلی) در ۲۷ ماهگی اولین دوره فحلی آغاز می‌گردد. به‌طور کلی بلوغ جنسی در ۲ الی ۳ سالگی می‌باشد.

سن اولین زایش:

در گاومیش‌های مصری سن اولین زایش بین ۳۷/۴ تا ۳۹/۴ ماهگی و در برخی موارد بین ۲۲ تا ۶۰ ماهگی و در گاومیش‌های هندی حدود ۳۰ تا ۴۲ ماهگی می‌باشد.

سیکل فحلی:

• به‌طور میانگین، سیکل فحلی در گاومیش ۲۱ تا ۲۸ ولی در برخی نژادها متفاوت است به‌طور مثال سیکل فحلی در گاومیش مورا ۱۹/۳ روز می‌باشد.

• طول دوره فحلی بین چند ساعت تا ۳ الی ۵ روز متفاوت، اما عموماً ۱ روز (۲۴ ساعت) است. طول دوره فحلی در مصر ۱۱/۹۲ ساعت، در پاکستان ۱۹/۵ ساعت و در مورا هند ۲۹ ساعت است. • اولین نشانه‌های فحلی بعد از زایمان بین ۴۲ تا ۴۴ روز است.

• زمان اوولاسیون^{۱۶} (تخمک‌گذاری) حدود ۱۸ تا ۴۲ ساعت بعد از بروز تظاهرات فحلی است.

• تظاهرات فحلی معمولاً بارزتر از گاو است و ترشح که در دوره فحلی از مهبل گاو خارج می‌شود در گاومیش قابل مشاهده نیست.

• طبق گزارشات محققین مصری

ویژگی‌های تولیدمثل در نرها

بلوغ جنسی :

بر حسب تیپ یا نژاد و نحوه مدیریت حیوان، گاو میش نر و ماده در ۲ الی ۳ سالگی به بلوغ می‌رسد. معمولاً گاو میش نر در ۲ سالگی آماده جفتگیری است. لیکن گاو میش‌هایی که به‌خوبی تغذیه شده باشند می‌توانند کمی زودتر آماده شوند.

خصوصیات مایع منی گاو میش :

مایع منی گاو میش به‌رنگ سفید شیری بوده و به‌طور جزئی به‌رنگ آبی بسیار روشن متمایل است. حجم منی در هر انزال حدود ۳ سی‌سی است که بسیار کمتر از حجم منی زب(گاو کوهان دار) است. اسپرم گاو میش به آسانی از اسپرم گاو قابل تمایز است. اسپرم گاو میش مستطیلی بوده و سر اسپرماتوزوئید شبیه شکل اسپرماتوزوئید قوچ است ولی کوتاه‌تر و باریک‌تر.

خصوصیات منی در گاو میش نر :

اسپرماتوزوئید گاو میش نر شبیه اسپرماتوزوئید قوچ ولی باریک‌تر و کوتاه‌تر است. در جدول ۹ میانگین اندازه‌گیری‌های انجام شده روی اسپرماتوزوئید گاو میش، آمده است. میانگین درصد اسپرماتوزوئیدهای غیرطبیعی در منی گاو میش هندی بین ۳ و ۱۷ درصد متغیر است. اسپرماتوزوئیدهای غیرطبیعی دماهای خمیده و پیچ‌خورده، و قطرات پروتوپلاسمی دارند. رنگ طبیعی گاو میش هندی شبیه منی گاونر، سفید شیری مات است. حجم منی و غلظت اسپرماتوزوئیدها برحسب سن و شرایط عمومی گاو میش نر و فصل، متغیر است. میانگین حجم منی گاو میش نر در هر بار انزال، از منابع مختلف در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

شبیه گاو نر، حجم منی در هر بار انزال گاو میش از زمان ۲ تا ۷ سالگی افزایش می‌یابد. تراکم اسپرم نیز چنین روندی را از خود نشان می‌دهد ولی در حیوانات مسن تراکم اسپرم کاهش

می‌یابد. بر طبق گزارش محققین در هند، مصر و روسیه، غلظت اسپرم به‌ازای هر میلی‌لیتر بین ۲۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیون، متغیر است.

متوسط pH گاو میش حدود ۶/۷ است که کمی تغییرات دارد. محققان به‌نام اجر، ترکیبات ازت‌دار منی گاو میش مورا و گاو هاریانار را بررسی کرد. غلظت ترکیبات ازت‌دار در منی و پلاسمای سمینال مورا کمتر از غلظت آن در گاو هاریانار بود. این موضوع امکان دارد که به علت پایین بودن کیفیت نگهداری منی گاو میش در مقایسه با گاوهای منطقه گرمسیری باشد.

جفت‌گیری :

گاو میش‌های ماده‌ای که برای یک گاو میش نر در نظر گرفته می‌شود، نباید از ۱۲ راس بیشتر باشد و بهتر است این تعداد را به ۱۰ راس محدود کرد. به‌علاوه تعداد دفعات جفت‌گیری در سال نباید از ۷۵ بار تجاوز کند. برخی از محققین معتقدند که ۷۵٪ جفت‌گیری‌ها در چهار ماه از سال صورت می‌گیرد و در اثنای فصل جفت‌گیری، نباید از یک دام بیش از سه بار در هفته استفاده نمود. برخی نیز توسعه می‌کنند که فقط هفته‌ای یک بار جفت‌گیری بعمل آید، زیرا کیفیت اسپرم در مقایسه با جفت‌گیری‌های بیشتر از یک بار، بالا خواهد بود. همچنین با افزایش سن دام از قدرت باروری آن کاسته می‌شود.

لازم به‌ذکر است، گاو میش‌ها در مقایسه با گاو، عمر تولیدمثلی بسیار طولانی‌تری دارند. گاو میش‌ها نر تا ۱۵ سال می‌توانند جفت‌گیری کنند و ماده‌ها نیز تا ۱۵ الی ۲۰ سال می‌توانند زایش کنند. باید بار دیگر متذکر شد، گاو میش، با مدیریت قوی تغذیه خوب، محیط سرد و آرام (شرایط مناسب پرورش) به خوبی رشد کرده، فعل می‌آید و در تمام فصول زاد و ولد انجام خواهد گرفت.

تلقیح مصنوعی در گاو میش:

برای برنامه اصلاح نژاد در هر دامی استفاده از تکنیک تلقیح مصنوعی بسیار

موثر است. چون با استفاده از تکنیک تلقیح مصنوعی از یک دام نر ممتاز در سطح وسیع، به‌طور متوالی طی چندین سال استفاده نموده و بتوان از آن ارزیابی نموده و انتخاب نمود. تلقیح مصنوعی در گاو میش برای اولین بار در دانشکده کشاورزی الله آباد هند انجام گرفت و نخستین گوساله گاو میش از تلقیح مصنوعی در سال ۱۹۴۳ متولد شد. تلقیح مصنوعی روشی است که به کمک آن می‌توان با استفاده از چند گاو میش تست شده، تعداد زیادی گاو میش ماده را تلقیح نمود. امکان دستیابی به منی منجمد با قابلیت باروری خوب و طرز استفاده از تکنیک‌های ایجاد فعلی منجر به گسترش تجارت بین‌المللی اسپرم حاصله از گاو میش‌های نر ممتاز شده که موجب اصلاح جمعیت گاو میش‌های بومی و امکان اختلاط بین گاو میش رودخانه را فراهم ساخته است.

مزایای تکنیک تلقیح مصنوعی :

در اصلاح نژاد استفاده از تلقیح مصنوعی بسیار مفید بوده و باعث افزایش تولید می‌گردد و چون اسپرم دامی که انتخاب می‌شود از نظر تمام خصوصیات پدر و مادری بازبینی شده و انتخاب می‌گردد، در نتیجه باعث تسریع در اصلاح نژاد می‌گردد.

همچنین تلقیح مصنوعی جلوی اشاعه بیماری تولیدمثلی را می‌گیرد، چون اسپرم دامی انتخاب می‌شود که عاری از هرگونه بیماری بوده و سالم باشد. جلوی بیماری‌های مقاربتی گرفته می‌شود. باعث کاهش هزینه می‌گردد و چون نگهداری در دام نر باعث افزایش هزینه می‌گردد. با کنترل اسپرم می‌توان از تلاقی‌هایی که منجر به هم‌خونی گردند کاست.

تولید نژاد (آمیزش) گاو و گاو میش:

آمیزش بین گاو و گاو میش امکان پذیر نیست، زیرا گاو میش دارای ۴۸ و ۵۰ کروموزوم و گاو دارای ۶۰ کروموزوم می‌باشد. در بررسی‌هایی که در مورد تعداد کروموزوم‌های گاو میش‌های ایران

شکل ۹- گاو میش کوهان دار آمریکایی (بوفالو)



به‌عمل آمده است تعداد آنها را ۵۰ و شبیه به تعداد کروموزوم گاو میش‌های موری سیلانی یافته‌اند.

سیستم پوستی :

پوست گاو میش به‌طور کلی ضخیم‌تر از پوست گاو بوده و برحسب تیپ یا نژاد، سن و جنس، ۶ تا ۸ میل‌متر ضخامت و ۳۵ تا ۴۰ کیلوگرم وزن دارد. در آزمایشی که درباره تفاوت‌های نژادی و گونه‌ای در مکانیسم واکنش دمایی انجام شد، بدالدین و گانی ملاحظه کردند که ضخامت پوست گاو میش دو برابر پوست گاو بوده و با ازدیاد سن، بیشتر می‌شود. آگابیل و کولیو، خصوصیات ساختمان پوست گاو میش‌ها را در رابطه با تولید شیر بررسی کرده و دریافتند که ضخامت پوست بین ۶/۸ تا ۸ میلی‌متر است. پوست گاو میش‌های رودخانه‌ای، رنگ‌دانه‌های پوستی، رنگ سیاه یا تیره‌ای دارد و در گاو میش‌های باتلاقی در هنگام تولد خاکستری رنگ است که بعدها به‌رنگ آبی مایل به خاکستری درمی‌آید.

برخلاف گاو، رنگ پوشش بدن گاو میش‌ها با رنگ پوست یکی است. بنابراین، حیواناتی با پوست رنگ‌دانه‌دار سیاه، پوشش موی سیاه داشته و آن‌های که پوست روشن رنگی دارند، پوشش موی آنها نیز رنگ روشن‌تری دارد. رنگ غالب گاو میش‌های رودخانه‌ای، خاکستری تیره یا سیاه است. گاهی حیواناتی با رنگ قهوه‌ای یا زرد کم‌رنگ، و یا حیواناتی با لکه‌های سفید رنگ روی صورت و قسمت پایینی پاها در گاو میش‌های رودخانه‌ای دیده می‌شود. این لکه‌های سفید رنگ عمدتاً در نژادهای خاصی مثل نیلی دیده می‌شوند. گاو میش‌های باتلاقی، حیواناتی با رنگ خاکستری تیره هستند که ساق پاها سفیدرنگی دارند و یک نوار روشن کم‌رنگ روی سطح گردن در بالای سینه وجود دارد. تنوع رنگی که بیشتر معمول است، پوشش سفید خالص، روی پوست سفید مایل به صورتی است که به خاطر آلبینیسم^{۱۹} ناقص لکه‌های موی قهوه‌ای رنگی دارد (آلبینیسم یا زالی نوعی بیماری ژنتیکی است که به دلیل نقص مادرزادی یک آنزیم، تیروزین به ملانین تبدیل نمی‌شود. عدم توان تولید رنگدانه ملانین موجب می‌شود که رنگ پوست و موهای بیمار سفید باشد. به دلیل

عدم تولید رنگدانه، شبکه چشم به نور خورشید حساس است و مبتلایان مشکل دید در روز دارند. همچنین احتمال آفتاب سوختگی در آنان زیاد است).

تقریباً همه گوساله‌های گاو میش، در هنگام تولد، پشمالو بوده و پوشش ضخیمی از مو، تمام بدن را می‌پوشاند که طول آنها به یک فوت یا بیش‌تر می‌رسد. با گذشت سن، این پوشش ضخیم جای خود را به موهایی می‌دهد که رشد کم‌تری داشته و یک تا دو اینچ طول دارند. اما تعدادی از موهای دراز در زیر چانه، گلو، سطح شکم و انتهای دم باقی می‌ماند. گاو میش مانند گاو یا بیسون^{۲۰} دارای موهای مجعد روی پیشانی نیست. برخلاف گاو، یک گاو میش بالغ با موهای پراکنده‌ای پوشیده شده و در دام‌های مسن پوشش مو تقریباً از دست رفته و اپیدرم وظیفه پوشش مو را بر عهده می‌گیرد.

حافظ و همکارانش گزارش کردند که تعداد متوسط موها در هر سانتی‌متر مربع برای کل سطح بدن در گاو میش‌های مصری ۳۹۴ عدد است که این تعداد در گاو ۲۶۳۳ تا ۱۴۲ فولیکل مو در هر سانتی‌متر مربع از سطح بدن گاو میش‌های باتلاقی "فرموزا" پیدا کردند. گوساله گاو میش در هنگام تولد تعداد زیادی مو (به‌ازای هر سانتی‌متر مربع ۱۲۴۸ تا ۱۷۰۰ مو از سطح پوست) دارد که با گذشت سن، تعداد آنها به‌تدریج کاهش می‌یابد تا این‌که پوست به‌خوبی در زیر آن رویت می‌شود. در حیوانات مسن‌تر ممکن است که طول موهای پشت به یک اینچ برسد. برخلاف گاو، درازای مو در تمام بدن یکسان نیست و پوشش ضخیمی پاها جلویی را مثل گاو بیسون می‌پوشاند چرا که این حیوانات نیز به غلتیدن عادت دارند. پوشش مو در همه نژادهای مدیترانه به‌طور خاصی در ناحیه شانه‌ها گسترش یافته است. مثلاً در گاو میش ایتالیایی، پوشش مویی ضخیم در هنگام تولد و ناپدید شدن تقریباً کامل آن در طول زندگی، نشانگر آن است که گاو میش‌ها در اواخر دوره تکاملی‌اشان به رودخانه‌ها و باتلاق‌ها پناه برده‌اند.

موهای بدن به‌طور کلی به‌طرف پایین و عقب قرار دارند ولی در اطراف گردن به‌طرف جلو راست شده و تشکیل یال کوچکی می‌دهند. پوشش موهای گاو میش‌ها با تعدادی پیچ‌های کوچک

جدول ۹- میانگین اندازه‌گیری‌های انجام شده روی اسپرماتوزوئید گاو میش

قسمت‌های مختلف اسپرماتوزوئید	گاو نر هندی	گاو نر گاو میش
طول : سر	۹/۲۲۰	۷/۸۵۶
عرض	۵/۲۷۱	۵/۰۰۳
طول : سر	۱۰/۶	۸
طول قطعه میانی	۱۳/۹	۱۵/۵
طول میانی	۶۰/۳	۵۴/۶

جدول ۱۰- متوسط غلظت و حجم منی

تیپ، نژاد	کشور، مکان	حجم منی در هر بار انزال (سی‌سی)
گاو میش هندی	هند	۳
گاو میش هندی	هند	۱/۷۹ ± ۰/۳۸
گاو میش هندی (مورا)	هند	۴/۰۴ ± ۰/۲۴
گاو میش مصری	مصر	۳/۳۱
گاو میش روسی	روسیه	۳/۶۶



شکل ۱۲ - یک پرورش دهنده در استان بوشهر که بر پشت گاومیش سوار شده است



از سرما، باد و کوران هوا، ایجاد محل‌های مناسب آب‌تنی و سایبان‌هایی برای استراحت حیوان، آب‌پاشی با وسایل مختلف و خیس کردن دام، به پرورش گاومیش پرداخت.

گاومیش حیوانی است پرخور و به چرا در چمن، سایه، مناطق جنگلی و نواحی بوت‌زار علاقه زیادی دارد.

محیط و تأثیر آن بر رفتار گاومیش:

گاومیش حیوان همراه و نسبتاً حساسی است. در برابر دوشنده و یا شخصی که او را به چرا می‌برد فوق‌العاده مطیع است. باید یادآور شد که گاومیش نسبت به رنگ قرمز حساسیت دارد و ممکن است به افرادی که لباس قرمز پوشیده باشند حمله کند.

از حساسیت‌های دیگر گاومیش، شخص واکسیناتور و تزریق واکسن یا هر چیز دیگر می‌باشد. واکسیناتور جهت گریز از این حساسیت و تبعات آن، خود را ملبس به لباس محلی می‌کند. گاومیش با ورود سوزن به بدن تا خروج آن مرتباً به بالا و پایین حرکت می‌کند که ممکن است در گاومیش آبستن منجر به سقط جنین گردد (در بعضی مناطق ایران از واکسیناسیون گاومیش‌های آبستن معمولاً خودداری می‌کنند زیرا در اکثر موارد، واکسیناسیون چنین دام‌هایی منجر به سقط می‌شود).

گاومیش به دوشش یک‌نفر عادت می‌کند و معمولاً به‌افراد دیگر اجازه دوشش نمی‌دهد (شکل‌های ۱۳ و ۱۴)، چنانچه مطالعات نشان داده است اگر گاومیش اجازه دوشش به‌فرد دیگری غیر از دوشنده اصلی بدهد، تولید شیر کاهش می‌یابد.

گاومیش نر بالغ شرور و کنترل آن سخت است. گاهی برای آرام کردن دام جهت استفاده بدنی مانند شخم‌زدن آن را اخته می‌کنند.

گاومیش برخلاف گاو خاصیت لگد پرانی به طرفین خود را ندارد. گاومیش به اندازه‌گیری درجه حرارت از طریق مقعد نیز حساسیت دارد و به‌سختی به این کار تن می‌دهد.

رفتار گاومیش نسبت به نوزاد خود:

گاومیش نسبت به نوزاد خود بسیار

روستایی که از گاومیش‌ها نگهداری می‌کنند، غیرمعمول نبوده و غالباً دیده می‌شود که حیوان، آنها را بر پشت خود در حالت نشسته و حتی نیمه‌خوابیده، حمل کرده و به چرا یا راه رفتن مشغول است (شکل ۱۲).

گاومیش مثل گاو دچار تحریک و اضطراب نشده و در جاده‌های شلوغ، به کشیدن بارهای سنگین به‌طور آرام و بدون اضطراب، ادامه می‌دهد. تحمل زیاد به کار سنگین و طبیعت مطیع و آرام، گاومیش را به یک حیوان کلیدی در اقتصاد روستایی آسیا تبدیل کرده است.

سازگاری با محیط زیست:

گاومیش حیوانی است که در شرایط مختلف جغرافیایی پرورش داده می‌شود. این دام در محیط زندگی خود، حیوانی نیمه آبی به حساب می‌آید و در اکثر منابع و مآخذ، آن را به‌نام گاومیش آبی مشخص و ذکر می‌نمایند. گاومیش بی‌نهایت علاقه‌مند به آب‌تنی در رودخانه، استخر، گودال‌های کوچک و کم‌آب می‌باشد. حیوان پس از مدتی چرا خود را به آب رسانده و در آن غوطه‌ور می‌شود. برخی از این محققین معتقدند شنا در آب هیچ‌گونه ضرورت حیاتی برای دام ندارد. بلکه این عمل به‌صورت عادت درآمده که ترک آن غالباً مشکل است. گاومیش برای فرار از دست حشرات موذی نیز به آب پناه می‌برد و با آغشتن بدن خویش به گل‌ولای، خود را از آسیب آفتاب و حشرات گزنده در امان نگه می‌دارد.

باید توجه نمود که گاومیش‌ها تحمل کمی نسبت به گرما دارند، به طوری که تابش مستقیم اشعه خورشید کاملاً دام را آشفته و پریشان می‌سازد. تغییرات شدید و ناگهانی درجه حرارت محیط بر روی حیوان اثرات نامناسب دارد و می‌تواند منجر به پنومونی و حتی مرگ حیوان گردد. بنابراین در مناطق پرورش گاومیش از تغییرات شدید هوای محیطی باید جلوگیری نمود و به‌تدریج حیوان را با هوای جدید سازش داد.

در نقاطی که دارای آب‌وهوای سرد یا گرم می‌باشد می‌توان با فراهم آوردن شرایط زیستی مناسب، از قبیل محافظت

به‌علت مجاورت زیاد آنها به بدن، استفاده کمی برای حیوان دارند. در نژادهایی که شاخ‌هایشان از نوع خمیده است، در موقع نزاع دو حیوان درهم گیر کرده و صاحب حیوان با زحمت زیادی آنها را از هم جدا می‌کند. بر خلاف گاومیش‌های باتلاقی برای کندن بوته‌ها یا برای کندن زمین به‌منظور حمام گل، به‌خوبی سازش پیدا کرده‌اند. هم‌چنین شاخ‌ها برای خاراندن بدن و زدودن زالوها که در مسکن طبیعی آنها فراوانند به‌کار می‌روند. موقعی که گاومیش باتلاقی شاخ‌های خود را به‌منظور خاراندن تکان می‌دهد، می‌تواند موجب زخمی شدن هر فردی گردد که در نزدیکی آن قرار دارد. برای جلوگیری از وقوع هرگونه حادثه، یک میله چوبی در قسمت نوک شاخ‌ها آن نصب می‌شود تا جابجا نمودن حیوان بدون هیچ خطری انجام گیرد.

رشد:

گاومیش حیوانی است که بلوغ تدریجی داشته و بر خلاف گاو، رشد آن تا ده سالگی ادامه دارد. هر دو تیپ حیوان، برحسب تیپ یا نژاد و شرایط مدیریتی، به خصوص خوراک مصرفی، بین ۲ تا ۳ سالگی به بلوغ جنسی می‌رسند. در تیپ رودخانه‌ای، وزن بالغ حیوان در جنس نر بین ۳۰۰ تا ۷۰۰ کیلوگرم، و در جنس ماده بین ۲۵۰ تا ۶۵۰ کیلوگرم برحسب نژاد، متغیر است. در تیپ باتلاقی، نرها و ماده‌های بالغ به‌ترتیب ۵۰۰ و ۴۰۰ کیلوگرم وزن دارند. متوسط طول عمر گاومیش بسیار بیشتر از طول عمر گاو است و گاومیش‌ها ۱۵ تا ۲۰ سال زندگی می‌کنند.

خصوصیات رفتار و عادات گاومیش:

اگرچه ظاهراً گاومیش حیوان زشت و مهاجمی به‌نظر می‌رسد، ولی از نظر رفتاری بسیار مطیع بوده و به سادگی تحت کنترل در می‌آید. حیوان تنبلی است که حس لامسه ضعیفی دارد و به حشرات گزنده، زالوها یا کرم‌های معمولی نسبتاً بی‌تفاوت است. گاومیش به رفتار خوب، عکس‌العمل مناسبی نشان می‌دهد. مشاهدهٔ پسرچه‌های

مختلف تقسیم‌بندی کرد. اساساً در گاومیش‌ها می‌توان دو نوع اصلی شاخ را تشخیص داد:
۱- نوع حلقوی با طول و درجهٔ انحنای گوناگون.
۲- نوع کم و بیش راست با طول گوناگون و درجات متفاوت خمیدگی نسبت به سر و خمیدگی انتهای شاخ برحسب تیپ یا نژاد.

تلاقی بین گاومیش‌هایی که این دو نوع اصلی را دارند. در بعضی نژادها، شاخ‌ها به‌طور افقی رشد کرده و سپس به‌طور منظمی از هر طرف سر به‌شکل یک نیم‌دایره به‌طرف بالا خم می‌شوند که با یک فاصلهٔ کوچک ۴ تا ۵ اینچی در نوک شاخ از هم جدا هستند. در نوع دیگر، شاخ‌ها کم‌وبیش در امتداد گردن رشد کرده و در نوک شاخ خم می‌شوند و فاصلهٔ بین نوک شاخ‌ها بسیار بیشتر از نوع فوق‌الذکر است.

گاومیش‌های باتلاقی دارای شاخ‌های کشیدهٔ نیم‌دایره‌ای شکل هستند و شاخ‌ها هم‌تراز با پیشانی هستند. یک‌نواختی زیادی در شکل و اندازهٔ شاخ‌های گاومیش‌های باتلاقی وجود دارد. به‌طوری‌که حیوانات هم‌سن، تقریباً شاخ هم‌شکل و هم‌اندازه‌ای دارند (شکل ۱۰).

طبق گفتهٔ مک‌گرگور، گاومیش‌های باتلاقی بدون شاخ نیز ممکن است وجود داشته باشند ولی بسیار نادرند (شکل ۱۱). چنین حیواناتی بین گاومیش‌های رودخانه‌ای، از جاهای دیگر تاکنون گزارش نشده است.

شاخ‌های گاومیش‌های رودخانه‌ای

و بزرگ که در نقاط مختلف بدن نظیر صورت، پشت مفصل گراسه و مهره‌های کمر وجود دارند، شناخته می‌شود. شکل و اندازهٔ جعد‌ها که از حیوانی به حیوانی متفاوت بوده و در تمام طول زندگی قابل مشاهده می‌باشد، به تشخیص هویت تک‌تک حیوان‌ها کمک می‌کند. مک‌گرگور، دو تیپ اصلی از جعد‌ها را در گاومیش‌ها بیان کرد:

جعد رو به جلو در گاومیش‌های باتلاقی که در بدن پهن شده و موها به‌طرف جلو هستند، و جعد معکوس در گاومیش‌های رودخانه‌ای که موها متمایل به حالت ایستاده هستند.

شاخ:

شاخ‌های گاومیش آبی از نظر اندازه، شکل و جهت از شاخ‌های گاو متمایز است. آنها معمولاً بزرگ و حجیم بوده و به جای این‌که در قاعده گرد باشند، زاویه‌دار هستند و جهت آنها در بالای گردن در درجات مختلفی به سمت بالا است. رنگ شاخ‌ها مشکی یا مایل به سیاه بوده و با چین‌های عرضی که حدود دو سوم طول شاخ را گرفته‌اند، مشخص می‌شوند. اما رفته‌رفته که به نوک شاخ نزدیک می‌شویم تقریباً صاف می‌شوند. شاخ‌ها ۴ تا ۶ روز بعد از تولد ظاهر شده و سپس مطابق تیپ یا نژاد گاومیش رشد یافته و انحنای پیدا می‌کنند. گاومیش‌ها را می‌توان از روی اندازهٔ شاخ‌ها، شکل شاخ‌ها و از نظر مقدار انحنای آنها، پهنای ضخامت شاخ در قسمت قاعده، زاویهٔ قرار گرفتن شاخ نسبت به سر و شکل شاخ‌ها نسبت به پیشانی، به تیپ‌ها یا نژاد‌های

شکل ۱۰ - گاومیش‌های باتلاقی دارای شاخ‌های کشیدهٔ نیم‌دایره‌ای



شکل ۱۱ - گاومیش‌های باتلاقی بدون شاخ



جدول ۱۱ - ویتامین‌های محلول در هر گرم چربی شیر و آغوز گاو و گاومیش

نوع دام	چربی شیر		چربی آغوز	
	توکوفرول (ویتامین E) واحد بین‌المللی	اسیداسکوربیک (ویتامین C) واحد بین‌المللی	توکوفرول (ویتامین E) واحد بین‌المللی	اسیداسکوربیک (ویتامین C) واحد بین‌المللی
گاومیش	۲۵	۲۶	۶۶	۲۰۳
گاو	۳۷	۲۳	۲۲۳	۲۵۸

مهربان است و حساس است. گاومیش غیر از نوزاد خود، نوزاد گاومیش‌های دیگر را به‌خود راه نمی‌دهد، پس اگر گاومیش مادر بمیرد گاومیش نوزاد هم محکوم به فناست مگر آن‌که بتوان با دست به او شیر داد و او را زنده نگه داشت. اگر نوزاد گاومیش تلف شود، گاومیش مادر به‌هیچ وجه شیر نخواهد داد مگر آن‌که در دوره بعدی زایش و شیردهی، نوزاد آن تلف نشود و زنده بماند.

خصوصیات انواع فراورده‌های گاومیش:

گاومیش عمدتاً به‌عنوان یک حیوان شیری محسوب می‌گردد. شیر گاومیش از نظر چربی غنی است و میزان آن در اقلیم‌های مختلف، متفاوت است. مثلاً چربی در شیر گاومیش در فیلپین ۷ تا ۸ درصد و در چین ۱۰ تا ۱۲ درصد می‌باشد. میزان چربی گاومیش در صورت تغذیه خوب، شرایط محیطی و مدیریت مناسب گاهی تا ۱۵ درصد هم می‌رسد.

کره آب‌کرده گاومیش در هند به عنوان روغن حیوانی و در دنیای عرب به نام سمن شناخته می‌شود. معمولاً شیر کره و روغن حیوانی حاصله از گاومیش سفید رنگ است. علت این امر عدم وجود کارتن در شیر گاومیش و غنی بودن آن از ویتامین A می‌باشد.

شیر از یک ترکیب پیچیده تشکیل شده است که شامل چربی، پروتئین، قند لاکتوز، عناصر معدنی، ویتامین‌ها، آنزیم‌ها و آب می‌باشد. فراورده‌های شیری، بهترین منابع تأمین کلسیم و پروتئین‌های بدن انسان هستند. ارزش بیولوژیکی پروتئین‌های موجود در این ماده غذایی معادل نسبت درصد ازت جذب شده می‌باشد که برای تأمین رشد و بقا در بدن نگهداری می‌شود. پروتئین شیر شامل ۸۰٪/۸۰، کارژین، ۲۰٪/۲۰.

شکل ۱۳- دوشش یک گاومیش



شکل ۱۴- لگدپرانی یک گاومیش به دوشنده



اثری روی قابلیت هضم آن ندارد. چربی شیر گاو و گاومیش مقدار کمی اسید چرب ضروری دارد.

فاکتور اساسی در تعیین انرژی شیر در درجه اول میزان چربی آن است. شیر گاو ۶۷ کیلوکالری و شیر گاومیش ۱۱۷ کیلوکالری انرژی در ۱۰۰ میلی‌لیتر دارد. افراد دیگری این نظر را دارند که شیر گاو و شیر گاومیش در موش‌ها باعث رشد شده و هیچ تفاوتی از این نظر بین شیر دو گونه مشاهده نکردند.

محققین هندی ارزش بیولوژیکی و قابلیت هضم پروتئین شیر گاو، گاومیش و بز را بررسی کردند. معلوم شد که پروتئین شیر این سه گونه در میزان افزایش رشد اثر برابری دارند و ضرایب قابلیت هضم آنها تقریباً یکی است. ارزش بیولوژیکی حقیقی پروتئین شیر گاومیش، گاو و بز به ترتیب ۸۶/۹، ۸۳/۹، ۷۸/۴ و قابلیت هضم آنها به ترتیب ۹۱/۹، ۸۸/۸، ۹۴/۴ ذکر شده است. مقدار لاکتوز شیر گاو و گاومیش بین ۴/۵٪ تا ۴/۹٪ است. در باره مقدار ویتامین‌های شیر گاومیش و فراورده‌های آن، مطالعاتی در هند انجام گرفته است. در مقایسه با شیر گاو، کاروتن در شیر گاومیش وجود ندارد. بنابراین پتانسیل ویتامین A شیر گاومیش بخاطر ویتامین A موجود در چربی آن است. میزان ویتامین A شیر گاو و گاومیش

جدول ۱۳- نسبت درصد گوشت و چربی و استخوان در لاشه گاو و گاومیش

اجزای لاشه	گاومیش	گاو
گوشت	۵۲/۹ ± ۵/۰۶	۶۱/۹ ± ۵/۳۵
چربی	۲۴/۵ ± ۴/۱۰	۱۷/۲ ± ۲/۹۰
استخوان	۲۲/۶ ± ۲/۳۸	۲۰/۹ ± ۵/۱۰

کردند که بیشتر از مقداری است که در شیر گاو بدست آمده است. با استفاده از لاکتوباسیلوس لاکتیس آشکار شد که میانگین ویتامین B۱۲ شیر گاومیش از ۲/۸ تا ۴ میکروگرم در میلی‌لیتر متغیر است.

شیر گاومیش آب کمتری داشته، ماده خشک، چربی، لاکتوز و پروتئین آن از شیر گاو بیشتر و شامل ۱۶٪ ماده خشک در مقایسه با ۱۴-۱۲٪ شیر گاو است. ماده خشک زیاد شیر گاومیش نه تنها باعث ایده‌آل شدن آن جهت فرآوری عالی محصولات لبنی شده بلکه مربوط به ذخیره انرژی در جریان آن پروسه می‌شود. ماست تهیه شده از شیر گاومیش، بدون افزودن پروتئین‌های اضافی شیر یا مواد ژله‌ای حالت ضخیم و طبیعی دارد. بر خلاف گاوهای شیری جدید، گاومیش می‌تواند بدون نیاز به استفاده زیاد از غذای کنسانتره‌ای رشد

کند. علوفه، شبدر و کاه قسمت عمده رژیم گاومیش‌ها را تشکیل می‌دهد. تاکنون در جیره غذایی گاومیش‌ها از پودر استخوان، پودر ماهی یا جیره‌های اصلاح شده از نظر ژنتیکی استفاده نشده است. غنی بودن شیر گاومیش از نظر مواد مغذی در مقایسه با شیر گاو، آن را برای تهیه شیر خشک مناسب و قابلیت نگهداری فراورده‌های آن را بیشتر نموده است. شیر گاومیش به‌طور میانگین حاوی ۰/۱۶۳ درصد کلسیم و ۰/۱۰۱ در صد فسفر است که این اعداد در شیر گاو به ترتیب ۰/۱۲۷ و ۰/۰۹۲ درصد است. شیر گاومیش ۴۳٪ کلسترول کمتر و ۴۰٪ پروتئین بیشتر از شیر گاو دارد.

گوشت:

با وجود این که گوشت گاومیش، هرچا که نگهداری شده مورد مصرف نیز قرار گرفته اما هیچ‌گاه این دام به‌عنوان یک

و تغییرات فصلی آنان بررسی شده و معلوم گردید که شیر گاومیش به دلیل میزان چربی بیشتر، ویتامین A بیشتری در مقایسه با شیر گاو دارد. ویتامین A در هر گرم شیر گاومیش بین ۱۴/۸ و ۴۴/۸ واحد بین‌المللی متغیر است. در هر دو گونه، حداکثر ویتامین طی ماه‌های اگوست تا اکتبر و حداقل آن طی ماه‌های مارس و آوریل ملاحظه شد. افراد دیگری تغییرات فصلی ویتامین A شیر گاومیش را مورد توجه قرار داده و معلوم کردند که میزان آن طی فصل بادهای موسمی حداکثر و طی فصول تابستان و زمستان در حداقل است. میانگین تیامین، اسید نیکوتینیک و ریوفلاوین شیر گاومیش به ترتیب ۰/۵۰، ۰/۸۳، ۱/۰۷ میکروگرم در میلی‌لیتر بیان شده است. پال و همکاران میانگین اسید اسکوربیک شیر گاومیش را ۲۸/۱ قسمت در میلیون گزارش



جدول ۱۴- مشخصات فیزیکی لاشه گاو و گاومیش که در سن ۳۶ هفتگی کشتار شده‌اند

مشخصات	گاو	گاومیش
قطر الیاف عضله	کم	زیاد
تراکم الیاف عضله	زیاد	کم
رنگ گوشت خام	تیره تر	روشن تر
ظرفیت نگهداری آب	کم	زیاد
گوشتی بودن	کم	زیاد
رنگ گوشت پخته	روشن تر	تیره تر
تردی	کم	زیاد
آبدار بودن	کم	زیاد

جدول ۱۵- ترکیبات شیمیایی لاشه گاو و گاومیش کشتار شده در سن ۳۶ هفتگی

ویژگی	گاو	گاومیش
ترکیبات شیمیایی خام (درصدی از لاشه قابل مصرف)		
آب	۷۲/۰	۷۱/۰
پروتئین	۲۱/۳	۲۰/۸
چربی	۳/۱	۷/۱
خاکستر	۰/۸	۰/۹
انرژی (KJ)	۴۷۳	۶۱۵
(G/16G Protein) میزان اسید آمینه		
ایزولوسین	۴/۸	۵/۰
لوسین	۸/۱	۸/۱
لایزین	۸/۹	۸/۴
متیونین و سیستین	۴/۰	۳/۹
فنیل آلانین و تیروزین	۸/۰	۶/۷
ترئونین	۴/۶	۳/۸
تریپتوفان	۱/۱	۱/۰
والین	۵/۰	۴/۵
میزان اسید چرب در چربی ذخیره شده (درصدی از کل اسیدهای چرب)		
پالمیتیک	۲۹/۲	۱۸/۳
استئاریک	۲۱/۰	۲۴/۴
پالمیت اولئیک	۴/۴	۳/۰
اولئیک	۳۱/۵	۴۴/۱
لینولئیک (اسید چرب ضروری، EFA)	۱/۶	۲/۹
لینولئیک (EFA)	۱/۲	۰/۹
آراشیدونیک (EFA)	۱/۰	۰/۲
میزان مواد معدنی در لاشه قابل مصرف (mg /100g)		
کلسیم	۱۴/۰	۷/۵
فسفر	۲۱۴	۲۱۳
آهن	۲/۳	۲/۷
سدیم	۱۰۰	۱۱۱
پتاسیم	۳۵۰	۳۲۴
میزان ویتامین در لاشه قابل مصرف (mg /100g)		
تیامین (B۱)	۰/۱۵	۰/۰۶
ریبوفلاوین (B۲)	۰/۲۶	۰/۱۹
نیاسین (B۳)	۶/۳۰	۶/۳۰
پیریدوکسین (B۶)	۰/۳۰	۰/۴۴
سیانوکوبالامین (B۱۲)	۱/۰۰	۱/۲۸

گوشت گاومیش عمدتاً از حیوانات مسن و حذفی تهیه می‌گردد که در شرایط تغذیه‌ای ضعیفی پرورش یافته‌اند. با افزایش سن، افزایش در قطر الیاف عضلات در گاومیش منجر به فیبری بودن گوشت می‌گردد. همچنین تعدادی از دانشمندان عنوان کرده‌اند که رنگ تیره گوشت گاومیش به دلیل کم چرب بودن آن است. ولی برخی این امر را به دلیل وجود مقادیر بالایی از رنگدانه‌ها و میوگلوبین می‌دانند ولی عقیده عمومی بر این است که PH بالای گوشت باعث تیرگی آن می‌گردد.

پوست:

با توجه به این که گاومیش دارای پوست ضخیم می‌باشد، معمولاً فاقد ضایعه "منجور" یا سوراخ ایجاد شده توسط نوزاد مگس‌های هیپودرمینه است. منجور: معمولاً در اثر جایگزینی نوزاد انگل‌های هیپودرما در زیر پوست حیوانات نشخوارکنندگان و ایجاد سوراخ جهت تنفس، ضایعه‌ای حاصل می‌شود که آن را به نام "منجور" یا "هیپودرموز" می‌خوانند. از پوست گاومیش برای تهیه دستکش چرمی ضخیم و صفت، تسمه‌های چرمی، زیره کفش، چرم‌های سراجی، چرم‌های واشرپروف و زین اسب استفاده می‌شود.

شاخ:

از شاخ گاومیش، دکمه، شانه، دسته چاقو، عصا، چتر، آلات موسیقی و ظرف مختلف تهیه و تولید می‌شود.

فضولات گاومیش:

از جمله بهترین کودها برای زمین‌های زراعی است. در برخی مناطق روستایی جهان، از فضولات گاومیش به عنوان سوخت نیز استفاده می‌شود.

تغذیه و تولیدمثل در گاومیش

پرورش گاومیش، نظیر هر شاخه دیگری از دامپروری یک شغل به حساب می‌آید و موفقیت آن تا حد زیادی به درک و فهم عوامل متعدد، مخصوصاً فرایند تولیدمثل و تغذیه که دخیل در پرورش گاومیش هستند، بستگی پیدا می‌کند.

یک از صفات بارز و کیفیت برجسته گاومیش، استعداد تغذیه آن از علوفه خشبی به مقدار زیاد است و از این نظر نسبت به گاو برتری دارد. گاومیش در مناطقی با علوفه متغییر و گوناگون و مزارع فقیر نیز پرورش داده می‌شود. بهترین محل برای نگهداری و پرورش گاومیش چراگاه‌های باتلاقی است که خشک کردن آنها اقتصادی نیست. در این نقاط گاومیش خیلی بهتر از گاو رشد و نمو و پرورش می‌یابد.

گاومیش نر در مزارع کوچک، حتی مواقعی که کار سنگین انجام می‌دهد، با عمل چرا خود را سیر می‌کند و علاوه بر سیر شدن حتی چاق نیز می‌شود. موادی که به‌طور معمول در تغذیه گاومیش به‌غیر از چرا در مراتع استفاده

منبع گوشت مورد توجه واقع نشده است. با این که گاومیش به تغذیه مناسب واکنش مساعد نشان می‌دهد، اما اغلب درصد گوشت لاشه آن کمتر از درصد مربوطه در یک گاو گوشتی است. شاید شکم حجیم و درشت، استخوان‌های ضخیم، سربزرگ و توپر، پوست ضخیم و کپل نسبتاً کم رشد، از دلایل این امر باشد.

ارزش تغذیه‌ای گوشت گاومیش و عوامل موثر در مصرف آن:

گاومیش پرواری را می‌توان در سن ۱۲ ماهگی با وزن ۳۰۰ تا ۳۵۰ کیلوگرم و با شرایط کیفی خوب تولید نمود. گوشت گاومیش از نظر بافت‌شناسی به‌طور قابل ملاحظه‌ای با گوشت گاو فرق می‌کند. در گاومیش، فیبرهای عضلانی و دارای هسته‌های خیلی فراوان است. در سطح مقطع، فیبرها چندضلعی هستند و اجزاء متشکله فیبریل‌ها بزرگ و حجم این سلول‌ها بزرگ‌تر است، چربی در بین فیبرهای عضلانی پخش نیست و احتمالاً همین امر، علت زبری و خشنی گوشت گاومیش است. کیفیت فوق به سن و نژاد حیوان بستگی دارد، زیرا معمولاً دام‌هایی که کشتار می‌شوند اکثراً مسن و پیر هستند. از طرف دیگر باید دانست که هرگاه گاومیش، ۴ تا ۶ هفته طبق اصول صحیح و دقیق تغذیه شود، گوشت آن تقریباً فرقی با گوشت گوساله ندارد.

مهمترین اسیدآمینه‌های موجود در عضلات گاومیش عبارتند از: لیزین، هیستیدین، آرژنین، اسید اسپارتیک، سرین، اسید گلوتامیک، پرولین، گلیسین، آلانین، سیستین، والین، متیونین، ایزولوسین، تیروزین و فنیل آلانین.

بر اساس گزارش FAO حدود ۳۰٪ تولید سالانه هند از گاومیش به‌دست آمد که اکثریت این تولید شامل گوشت دام‌های مسن و حذفی است. همان‌طور که گفته شد به علت داشتن فیبریل‌های ضخیم‌تر، ارزش غذایی کمی دارد. اما اگر گوساله جوان تحت شرایط تغذیه‌ای متراکم پرورش یافته و در سن مناسبی کشتار شوند گوشت این حیوان ترد و خوش‌خوراک خواهد بود که می‌تواند با گوشت گاو در شرایط سنی و وزنی یکسان رقابت کند.

مقایسه خصوصیات گوشت گاو و گاومیش

گاو و گاومیش هر دو به خانواده گاوسانان تعلق دارند که از لحاظ تولید شیر و گوشت برای انسان اهمیت بسیاری دارند. برخی از ویژگی‌های گوشت این دو حیوان طی جدول ۱۴ با یکدیگر مقایسه شده است.

مشکل اصلی در استفاده از گاومیش به عنوان منبع گوشت، پذیرش کم آن توسط مشتری است. به علت اینکه گوشت گاومیش الیاف بیشتر، تردی کمتر و رنگ تیره‌تری نسبت به گوشت گاو دارد لذا کیفیت غذایی پایین‌تری دارد. دلیل اصلی این موارد این است که

Sosjalist Kend Teserrufaty, 1958(11): 37-40.

13-Anonymous.composition buffalo milk. Intrnet searching (netnitco.net) Anonymous. 2001. Mother,s Milk. Internet,Hygien library catalog. ortohotrophy, chaptXL.III

14-Anonymous. 2001. Serious-jonas Camargo Assunco Buffalando . Internet searching Anonymous. Buffalo milk from Britian.Internet searching (info@buffalo milk.co.uk) .

15-Badredlin, A.L. and Ghany, M.A. 1954. Species and breed differences in the thermal reaction mechanism. J. Aric., 44: 160- 164.

16-Charles, D.D. 1982 Meat tenderness and palatability of Swamp buffalo and four breeds of cattle, Anim. Prod. 34: 70-85 .

17-Hafez, E.S.E., Badredlin, A.L. and shafei, M.M. 1955. Hair Coat in Bovinae. J. Exp. Agric., 23: 34- 38.

18-Mackenzie, D. 1974. Goat Husbandry, ed., Faber and Faber, Ltd., LONDON.

19-Marshal, Sir J. 1932. Mohenjo-Daro and the Indus Civilization. Pt,I. London : Ernest Mackey, p. 26 .

20-Macgregor, R. 1941. The Domestic Buffles. Vet. Rec. 53: 443- 450.

21-Mumtaz Khalid Ismail. 2000-2002.Health and Nutrition. The Benefits of Milk (Part 1) .Internet searching (feedback@bawarchi.com)

22-Mullick, D.N. 1964. Indian J. Dairy Sci., 17: 45 - 50.

23-Yammane, J. and Ono, Y. 1936. Rassenantomische Untersuchungen der Hautotruktur von Buffel, Zebo, Formosarind and Friesch. Hollender in Hinblick auf das problem der Toppina. Passuing. Mem. Fac. Sci. Agric. Tailhoku Imp. Univ. For., mosa Japan, 19: 87-136.

24-Singh. Sab and desai R.N.1992 Meatandmilkpreduotion from The domestic lovfallo.

25-singh. R.Band sharmas C.1995 influence of seasonof calving periodin murrah buffaloe. And Haryana cowsindian j. Daivy scill: 154.

• بی‌اشتهایی

دورهٔ فحلی در مناطق گرمسیری در اکثر مواقع بدون اینکه علایم ظاهری آن بروز کند سپری می‌شود و سپس از تلقیح گاو میش با تشکیل سلول تخم (زیگوت) آبستنی آغاز می‌شود که دوران آبستنی گاو میش به طور متوسط ۳۱۵ روز است یک گاو میش ماده در ایران در طول مدت عمر مفید خود که حداکثر ۲۰ سال گزارش شده تا ۱۲ شکم توانایی زایش دارد.

• پی‌نوشت‌ها:

- 16- Ovulation
- 17- Pregnancy rate
- 18- Caliving Interval
- 19- Albinism
- 20- Bison
- 21-Service Period

منابع:

- ۱-م. سعادت نوری. ۱۳۷۰، پرورش دام‌های شیری بز و گاو میش، انتشارات اشرافی، چاپ دوم.
- ۲-پورتال سازمان دامپزشکی کشور.
- ۳-م. برومند جزری. ۱۳۸۴، پرورش گاو میش. توپچی خسروشاهی، کارشناس پژوهشی بخش دامپروری مرکز تحقیقات کشاورزی، منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی.
- ۴-خبرنامه داخلی سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان سال هفتم شماره نود دکتر احمدپقه
- ۵-م. فهیم الدین. مترجم ج. شجاع ع. رافت. ۱۳۷۹. پرورش گاو میش. انتشارات جهاد دانشگاهی آذربایجان غربی. فرهمند. ۱۳۸۰. پرورش گاو میش. انتشارات دانشگاه ارومیه.
- ۶-بینام. ۱۳۸۲. شیر اکسیر حیات. مقاله تغذیه‌ای. سنبله. ش. ۲۷. پیاپی ۱۲۳
- ۷-ف. قبادی. ۱۳۷۵. بررسی مقدماتی ترکیبات شیر گاو میش‌های مختلف استان خوزستان. مرکز تحقیقات منابع طبیعی وامور دام خوزستان.
- ۸-بی‌نام. ارزش ترکیبات شیر. مجله کشاورزی. شماره ۳۱. ۱۳۸۴.
- ۹-ح. م. پیکر مقدم. ۱۳۸۰. شناخت و پرورش گاو میش. انتشارات عمیدی.
- ۱۰-ق. الیاسی، ز. قباپی، ر. سلامت دوست، مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی و دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر.
- 11-Agar, N.S. 1969. A note on some nitrogenous constituents of Bovine semen. Sct. Cult., 35: 337-338.
- 12-Agabelile, A. and Kuliev, S. 1958. Azerbajjan Sosjalijan

میش هندی ۳۰ تا ۴۲ ماهگی است.

۳- دوره فحلی:

به طور متوسط دوره فحلی گاو میش ۲۱ روز است. در صورت که سطح تغذیه مناسب و مطلوب باشد، اکثر گاو میش‌ها یک دوره فحلی ۲۰ تا ۲۲ روزه خواهند داشت.

۴- مدت آبستنی:

مدت آبستنی در گاو میش طولانی‌تر و متنوع‌تر از گاو است، در نژاد مصری، بارداری گاو میش ۳۱۶ روز، بلغارستانی ۳۱۵ روز، مالزیایی ۳۳۰ تا ۳۴۰ روز، ایتالیایی ۳۱۲ روز و در هندی ۳۰۷ روز می‌باشد.

۵- فاصله دو زایمان و و طول دوره خشکی:

فاصله مطلوب بین دو زایمان متوالی ۱۲ تا ۱۳ ماه است. ولی معمولاً این فاصله طولانی‌تر و در حدود ۱۴ تا ۱۶ ماه می‌شود. طول دوره خشکی مطلوب هم ۲ تا ۳ ماه است. در حالت مطلوب دوره شیردهی ۳۰۰ روز است. ولی اکثر گاو میش‌ها ۲۰۰ تا ۲۲۰ روز بیشتر می‌دهند.

۵- مراحل زایمان:

زایمان در گاو میش به صورت ایستاده است. مرحله اول زایمان که شامل شروع انقباضات رحمی و شل شدن گردن رحم است. یک تا دو ساعت طول می‌کشد. مرحله دوم زایمان که ۳۰ تا ۶۰ دقیقه طول می‌کشد، انقباضات قوی شکمی موجب پاره شدن کیسه آمنیون و خروج جنین می‌شود. طول دوره آبستنی گاو میش بین ۱۰ تا ۱۱ ماه و به طور متوسط ۳۱۵ روز است. در ایران به طور متوسط سن بلوغ و اولین فحلی در گاو میش‌های تلیسه بین ۳۰ تا ۳۶ ماهگی و فاصله بین دو فحلی در صورت عدم باروری و آبستنی ۳۵ تا ۴۵ روز است. گاو میش تلیسه در اولین فحلی معمولاً عقیم است و چنانچه عقیم هم نباشد و تخمک بارور شود، سقط جنین صورت گرفته و حیوان دچار سخت زایی خواهد شد.

۶- علایم فحلی

- پریدن روی حیوان دیگر و اجازه پرش به دیگر دامهای ماده.
- جست و خیز
- از خود صدا در آوردن
- اجازه پرش به گاو میش نر

تولید مثل دو گونه گاو و گاو میش، فیزیولوژی تولید مثل گاو میش به طور مشهودی با گاو تفاوت دارد.

مشخصه‌های تولید مثل گاو میش:

۱- بلوغ جنسی:

سن بلوغ جنسی در گاو میش نر و ماده بر اساس نژاد (یا تیپ) و نوع مدیریت ۲ تا ۳ سال است.

۲- چرخه (سیکل) جنسی:

این چرخه ۱۹ تا ۲۸ روز با طول مدت فحلی حدود یک روز می‌باشد.

۳- عمر تولید مثل:

گاو میش‌های نر بیش از ۱۵ سال به جفت گیری تمایل دارند و در گاو میش‌های ماده ۱۲ تا ۱۵ سال به گوساله زایی ادامه می‌دهند.

۴- دوره آبستنی:

طول دوره آبستنی در گاو میش‌های باتلاقی ۳۲۵ تا ۳۳۰ روز و در گاو میش‌های رودخانه‌ای ۳۰۰ تا ۳۲۰ روز است.

۵- منی:

اسپرماتوزوئید گاو میش نر از نظر ظاهری با اسپرماتوزوئید گاو نر متفاوت بوده و توسط شکل و اندازهٔ سر آن به آسانی مشخص می‌شود. شکل سر اسپرماتوزوئیدهای گاو میش بسیار شبیه شکل سر اسپرماتوزوئیدهای قوچ است، اگرچه کوتاه‌تر و باریک‌تر می‌باشد. متوسط pH حدود ۶/۷ است که کمی تغییرات دارد.

نکته: گاو میش حیوانی با بلوغ دیررس محسوب می‌شود رشد آن تا ده سال طول می‌کشد.

ویژگی‌های تولید مثل گاو میش ماده:

۱- سن بروز اولین فحلی:

سن بروز اولین فحلی به عوامل گوناگونی مانند تغذیه و وضعیت آب و هوا و مدیریت در گاو میش مصری ۱۳ تا ۱۸ ماهگی، در فیلیپینی ۲۶ تا ۲۹ ماهگی و در هندی ۲۷ ماهگی است و به طور کلی، سن بروز اولین فحلی را در حدود ۱/۵ تا ۲ سالگی در نظر می‌گیرند.

۲- سن در اولین زایمان:

در گاو میش‌های مصری سن در اولین زایمان ۳۷/۴ تا ۳۹/۴ ماهگی، در گاو میش پاکستانی ۴۲ ماهگی و در گاو

می‌شود عبارتند از: ذرت علوفه‌ای، سیوس گندم، کلش گندم، دانه نخود، کنجاله تخم پنبه، کنجاله منداب، علف سبز گاورس، علوفه حیوانات و اکثر لگومینه‌ها و گرامینه‌ها.

• دانه نخود دارای مقدار زیادی مواد ازته و عناصر کلسیم و فسفر است. و می‌توان به عنوان یک کنسانتره در دام‌های شیری و گوشتی استفاده کرد. با استفاده از نخود می‌توان در مصرف کنجاله‌ها به نحو مطلوبی صرفه‌جویی نمود.

• منداب به عنوان یک گیاه علوفه‌ای در اغلب کشورها کشت می‌شود. کنجاله منداب حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد پروتئین، ۱۵٪ سلولز، ۱۶٪ کلسیم و ۰/۹٪ فسفر دارد.

• منشأ علف گاورس یا ستار، کشور چین می‌باشد. در اغلب کشورهای جهان کشت می‌گردد، به خصوص در آمریکا (غذای مهمی برای دام)، چین، هند و ژاپن (دانه‌های آن به مصرف طیور و همچنین انسان می‌رسد) و در هند بیش‌ترین مصرف در تغذیه گاو میش می‌باشد. اگرچه علوفه سبز آن برای بیش‌تر حیوانات خوش‌خوراک می‌باشد ولی ارزش غذایی آن ۸۳٪ ارزش غذایی ارزن است. سنبل و خوشه‌های آن از ریشک‌های بسیاری پوشیده شده است که مورد علاقه بسیاری از دام‌ها نیست. کارایی فرایند تولید مثل در گاو میش با تعدادی از عوامل که توسط وراثت و محیط کنترل می‌شوند، درآمیخته است. از میان اینها، سرعت رشد کم، بلوغ دیررس، جفت‌گیری فصلی، بالا بودن سن در اولین زایش، فاصلهٔ گوساله‌زایی طولانی و غیره، تعدادی از مسائل عمده پرورش گاو میش در سراسر مناطقی است که به پرورش گاو میش می‌پردازند. سن در اولین زایش، فصل جفت‌گیری و زایش، طول دورهٔ آبستنی، فاصلهٔ بین دو زایش، فحلی بعد از زایش و دوره سرویس^۱، بازده تولید مثل، تلقیح مصنوعی، وزن تولد، میزان رشد و بلوغ یک حیوان، پارامترهای مهم زندگی آن هستند به طوری که هر کدام از این خصوصیات بیانگر ژنوتیپ حیوان بوده و می‌تواند برای انتخاب به منظور توان تولیدی کارآمد دام‌های اهلی، وسیلهٔ معتبری تلقی شود.

نکات کلیدی کوتاه در خصوص تولید مثل گاو میش:

با وجود شباهت‌های کلی بین دستگاه

شکل ۱۷- گاو میش در جنوب ایران



شکل ۱۶- گاو میش در شمال ایران



شکل ۱۵- گاو میش تایلندی





امیرکبیر، آن را "دارالفنون کشاورزی" نام نهاد. علاوه بر آن، واژه "هنرآموز" برای توصیف معلم یا مدرس دروس تخصصی رشته های مختلف کشاورزی مثلاً "هنرآموز امور دامی" چندان شیوا و جالب نیست زیرا "هنرآموز" از نظر وزن و ساختار قواعد دستوری زبان شیرین و بنابرین مخاطب با شنیدن اصطلاح "هنرآموز" در ذهن خود فردی همتا و همانند دانش آموز را تداعی می کند که در حال یادگیری است نه یاددهی! به همین دلیل برای اجتناب از ابهام نقش فاعل یا مفعول بودن یادگیری، کاربست اصطلاحاتی مانند مربی^{۱۱}، مدرس کشاورزی^{۱۲}، متخصص^{۱۳} و یا استادکار^{۱۴} برای معلم دروس تخصصی کشاورزی دقیقتر می باشد. در ضمن به جای واژه "هنرجو" برای فراگیران رشته های کشاورزی در مقطع دیپلم می توان از عناوینی مانند "مهارت جو" و "فن جو" استفاده کرد و یا مشابه ساختار "زبان آموز"^{۱۵} از اصطلاح "فن آموز"^{۱۶} بهره جست. همچنین تغییر نام رشته در سطح دیپلم از امور دامی^{۱۷} به علوم دامی^{۱۸} یعنی متناسب و هماهنگ با رشته دانشگاهی مربوطه بسیار جذابتر خواهد بود زیرا واژه "مور" بیشتر تداعی کننده سازمان های اجرایی مانند امور دام جهاد کشاورزی و یا وزارت امور خارجه می باشد. به همین روال برای رشته های دیگر مثل امور زراعی و باغی نیز می توان پیشنهاد داشت.

از نکات قابل توجه دیگر، وجود سیستم ارزیابی ۵ پودمانی با ۱۰ نمره مجزا می باشد که جای بسی شگفتی دارد چرا که همه انواع دانش آموز در ۹ پایه آغازین تحصیلی خود دارای نمره دهی دقیقاً یکسانی می باشند و پس از کسب دیپلم نیز همگی با هر نوع دیپلمی باز هم دارای نمره ارزشیابی ۲۰ نمره ای کاملاً یکسانی در انواع و اقسام دانشگاه ها هستند. حال جای این پرسش است که مزیت نمره دهی همزمان دو سیستم ترمی و پودمانی برای فقط هنرجویان هنرستان در این میانه راه تحصیلات چیست؟ به خصوص لازم به ذکر است که اعلام نمرات ۱، ۲ و ۳ برای شایستگی فنی موجب تبدیل ارزیابی کمی به کیفی و ایجاد شکاف ۵ واحدی در سیستم ۲۰ نمره ای می شود. به دیگر سخن، فقط نمره ارزشیابی چند درس محدود کارگاهی در کل دوران تحصیل مدرسه ای و دانشگاهی با ارزشیابی تمامی دروس دیگر اساساً متمایز بوده و در برگزاری امتحانات و ارزیابی معدل کل نیز دردرس ساز است! برای نمونه، به دلیل برگزاری امتحانات پایانی نیمسال اول و دوم برای دروس

درنگی در هنرستانهای کشاورزی، گنجهای مغفول

دکتر علی گیلانی (مدرس علوم دامی، هنرستان کشاورزی شهید رجایی گنبد کاووس)

شده اند! علت این مسئله آن است که تعدادی از دیپلمه های علوم تجربی با توجه به معدل و ضریب تاثیر بالاتر آن از نظر سازمان سنجش و از راه انتخاب رشته بدون کنکور و صرفاً بر اساس سوابق تحصیلی یعنی فقط معدل و بدون در نظر گرفتن هیچ شاخص مهم دیگری، ابتدا جای علاقه مندان به این رشته را در دانشگاه اشغال کرده اند یعنی در این کد رشته محل خاص قبول شدند ولی در همان نیمسال نخست انصراف دادند. پرواضح است که وقتی به عمق فاجعه بیشتر پی می بریم که بدانیم متأسفانه شرط محرومیت از شرکت در کنکور بعدی هم برای قبولی های دوره روزانه مهندسی علوم دامی برداشته شد یعنی بدین ترتیب بعضی از افراد ذکور برای گریز از خدمت سربازی صرفاً در دانشگاه ثبت نام می کنند ولی افتخار تشریف فرمایی نمی دهند! حال آنکه برخی پسران دانش آموخته هنرستان ها نتوانستند وارد این دانشگاه های دولتی شوند زیرا معدل آنها دارای ضریب تاثیر کمتر از دیپلمه های علوم تجربی بود! و بنابرین ناگزیر به سمت دانشگاه های پولی بی کیفیت رهسپار شدند که اطلاع دارید امکاناتشان از بسیاری از هنرستان ها کمتر است!

اما در قسمت بعد، بد نیست اندکی در مورد اصطلاحات رایج این حوزه بیندیشیم. چرا که جسارتاً نام های "هنرستان"، "هنرآموز" و "هنرجو" چندان بامسماء به نظر نمی رسند زیرا واژه هنر^۱ برای اموری مانند نقاشی، خطاطی، موسیقی و فیلم سازی و غیره کاربرد دارد و برای امور کشاورزی در



هیچ زبانی در اقصی نقاط عالم واژه هنر به کار نمی رود. بنابرین نامگذاری مدرسه تخصصی کشاورزی به نام هنرستان که در آن از هنرهای زیبا^۲ خبری نیست بلکه مهارت^۳ و فنون^۴ همراه با علم^۵ و دانش^۶ شاخه های زیرمجموعه کشاورزی^۷ آموزش داده می شوند، چندان وزین و بجا به نظر نمی آید. بنابرین، نامگذاری مدرسه تخصصی کشاورزی به نام آموزشگاه یا آموزشکده کشاورزی^۸ بامفهوم تر و رساتر بوده و برای اجتناب از سوء تفاهم احتمالی پیشنهاد می گردد که برای سطح آموزش عالی صرفاً اصطلاح دانشکده کشاورزی^۹ و نه آموزشکده به کار برود. همچنین می توان به یاد بزرگ مرد تاریخ ایران زمین یعنی

می باشد، مثلاً رشته امور دامی در شاخه فنی و حرفه ای و رشته های پرورش طیور و یا مرغداری صنعتی و یا پرورش اسب در شاخه کارودانش بوده که البته از دیدگاه تربیت نیروی کاملاً تخصصی در یک زمینه خاص مطلوب است اما از زاویه دیگر اگر با دقت بنگریم می بینیم که جملگی دانش آموختگان همه این رشته ها در نهایت وارد دقیقاً یک رشته دانشگاهی موسوم به مهندسی علوم دامی می شوند که در مقطع کارشناسی بایستی با همه گونه های مختلف دام و طیور سروکار داشته باشند. به دیگر سخن، در بسیاری از رشته های علمی مثلاً در حوزه پزشکی، دانشجویان پس از تحصیل و دریافت عنوان "دکترای پزشکی عمومی" در مراحل بالاتر وارد عرصه های تخصصی تر می شوند اما در تقسیم بندی فعلی رشته های هنرستان ها همان طوری که ذکر شد روند معکوسی مشاهده می شود!

نکته قابل توجه دیگر این است که در زمان هدایت تحصیلی دانش آموزان پیش از ورود به دوره دوم آموزش متوسطه، بایستی نوجوانان مستعد و



بالنغیزه به رشته های خطیر کشاورزی گسیل داده شوند. به دیگر سخن بایسته و شایسته نیست که دانش آموزان به اصطلاح "هاشوری" را که دبیرستان های نظری حاضر به ثبت نام آنها نیستند بالاجبار به هنرستان های کشاورزی رهسپار نمود. البته پرواضح است که نیاز به تبلیغات و فرهنگ سازی گسترده فراسازمانی از جمله صداوسیما و روشنگری خانواده ها و مشاوران تحصیلی و شغلی می باشد. همچنین ناگفته پیداست که بهبود وضعیت شغلی و معیشتی دانش آموختگان رشته های کشاورزی از جمله مهندسی علوم دامی در تمایل و اشتیاق نسل های بعدی بسیار تاثیرگذار است که در اینجا نقش پررنگ نهادهای دیگر از جمله دانشگاه، جهاد کشاورزی، نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و انجمن علوم دامی ایران انکارناپذیر است. از این رو هماهنگی سازمانی منسجم و مستمر در سطوح مدیریتی بالا برای برنامه ریزی و ارتقای کلی این رشته فوق العاده حائز اهمیت است. در اینجا برای بیان بهتر وضعیت موجود باید عرض کرد که مثلاً برخی از دانشگاه های دولتی معتبر در سال گذشته با کمبود دانشجوی مقطع کارشناسی مهندسی علوم دامی مواجه

کارگری و یا پرورش دهنده بودن صرف تاکید شده است و یا اینکه فووش فوق دیپلم یا همان کاردانی^۱ خود را از برخی آموزشکده های کشاورزی دریافت کنند و بلافاصله در واحدهای صنعتی مربوطه همچون مرغداری و دامداری مشغول به کار شوند. اما همان طوری که مستحضر هستید این پیش بینی مفروض در بسیاری از موارد به حقیقت نمی پیوندد! چرا که برخلاف محتوای راهنمای برنامه درسی مصوب، این عزیزان می توانند در سیستم جدید آموزشی ۳-۳-۶ دقیقاً همانند دانش آموختگان دیپلم



رشته علوم تجربی مستقیماً وارد مقطع کارشناسی پیوسته رشته مهندسی علوم دامی شده و پس از نائل شدن به درجه رفیع مهندسی به عنوان مدیر فنی واحدهای صنعتی مربوطه، کارشناس رسمی دادگستری، مهندس ناظر سازمان نظام مهندسی کشاورزی، مدیر و یا کارشناس مرکز خدمات غیردولتی دام و طیور، مسئول آزمایشگاه تجزیه خوراک دام، کارشناس و یا مدیر جهاد کشاورزی و نظام مهندسی، مدرس هنرستان های کشاورزی و مراکز فنی و حرفه ای و یا حتی در سطح بالاتر به عنوان اعضای هیات علمی دانشگاه ها و مراکز پژوهشی دولتی و خصوصی فعالیت نمایند و طبق همین روال هم اکنون تعداد قابل توجهی از دوستان دانش آموخته دهه های قبلی هنرستان ها دقیقاً در چنین جایگاه هایی مشغول خدمت رسانی هستند. بنابرین با توجه به مطالب ذکر شده به نظر می رسد که محتوای درسی و نوع شغل و جایگاه مورد انتظار دانش آموختگان هنرستان ها که موازی با دیپلمه های شاخه نظری وارد رشته دانشگاهی مشابه می شوند، نیاز به تجدید نظر و بازنگری جدی دارد. برخی از چالش های تغییر و یا تعیین و تدوین دقیق محتوای درسی و همچنین مشاغل قابل احراز دانش آموختگان رشته امور دامی، متأسفانه به تقابل بی اساس و رنجش آور کهنه بین دانش آموختگان رشته های مکمل و نزدیک دانشگاهی مربوط می شود که نیاز مبرم است تا در سطوح عالی توسط پیشکسوتان گران مایه و قانونگذاران مدبر، این مسائل و تداخلات مورد ادعا و گهگاه همپوشانی وظایف و نقش ها برای همیشه حل و فصل شوند. یکی دیگر از چالش های این حوزه مربوط به تنوع رشته های با اسم ها و عناوین مختلف در دو شاخه فنی و حرفه ای و کارودانش



هدف این نوشتار آن است که هنرستان های کشاورزی به عنوان تربیت کننده های دیپلمه های رشته های مختلف کشاورزی، برای عموم مردم بیشتر شناسانده شده تا از ظرفیت های فوق العاده آنها برای پرورش آینده سازان توانمند بخش کشاورزی ایران عزیزمان استفاده شود و در عین حال برخی نکات درخور توجه با دقت مورد اصلاح قرار گیرند تا خدمت رسانی آموزشی به نحو نیکوتری انجام پذیرد. البته در این مقاله ترویجی با توجه به تحصیلات و تجربیات تدریس نویسنده، بیشتر به رشته امور دامی در شاخه فنی و حرفه ای و برخی از رشته های مشابه در شاخه کارودانش توجه شده است.

در آغاز مطالب باید عرض نمود که به جای سیل خروشان و خیل عظیم مشتاقان علم شاخه نظری برای کسب دیپلم بدون مهارت، لازم و ماندن در پشت سد کنکور که سال های سال آسیب های اجتماعی فراوانی را برای نسل های متمادی به دنبال داشت، بی تردید ایجاد و توسعه هنرستان ها نقطه عطفی در تاریخ آموزش و پرورش ایران دوست داشتنی است چرا که حداقل بخشی از دانش آموزان را به سوی مهارت آموزی کاربردی و سودمند برای آینده شغلی مناسب سوق می دهد. اما مسئله اینجاست که بسیاری از دیپلمه های هنرستان ها نیز تمایل زیادی به ادامه تحصیل دانشگاهی و حتی تا حد دکترای تخصصی (Ph.D) دارند که صد البته جای خوشحالی و تبریک فراوان دارد و ناشی از کمال طلبی فطری بسیاری از عزیزان و همراهی خانواده های محترم آنهاست ولی چالش اینجاست که این هنرجویان گرامی به اندازه بایسته و شایسته، دروس پایه مثل ریاضی، شیمی، زیست شناسی و زبان انگلیسی را در مقایسه با همسالان



خود به ویژه در رشته علوم تجربی نمی گذرانند و بدین سان در همان چند نیمسال نخست دوره دانشجویی در رشته مهندسی علوم دامی دچار مشکل جدی و سرخوردگی شدید می شوند. لذا این تناقض در تربیت هنرجو و نوع ادامه تحصیل و شغل آنها با راهنمای مصوب برنامه درسی رشته امور دامی به وضوح دیده می شود زیرا در آن مصوبه، مشاغل قابل احراز برای دانش آموختگان این رشته بیشتر بر

معرفی اسب های نژاد ترکمن



(دکتر یوسف نادری، دانشیار گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا).

کیل: کم شیب و بیضوی و با عرض خوب و فاقد برجستگی آشکار است.

شکم: شکم تازی (در امتداد سینه و در انتهای خلفی اندکی جمع می شود) است.

جدوگاه: کاملاً برجسته است.

اندام حرکتی: مستقیم و موزون با مفاصلی قوی و تاندون های برجسته، معمولاً فاقد موی اضافی در ناحیه ساق است.

گوش ها: ضمن داشتن ظرافت در مقایسه با سایر نژاد ها مثل اسب های عرب، کمی بلند تر می باشند. **چشم:** نسبتاً درشت و اکثراً فاقد حلقه ی برجسته می باشند.

بینی: انتهای بینی و منخرین کاملاً صاف است و گونه ها برجستگی ندارند.

گردن: بلند و کشیده با اتصال قوی و مناسب به بدن با زاویه نسبتاً عمود به شانه ها متصل می شوند و فاقد حالت قوسی ناحیه بالای گردن است.

سینه: نسبتاً باریک (نسبت به جثه حیوان عرض کمی دارد) است.

بال و دم: کم مو ولی بلند با تراکم کم، محل اتصال دم به بدن کمی بالا تر از سایر نژاد ها است و به همین دلیل نکه داشتن دم دیده نمی شود.

سم: در تیره یموت بر خلاف آخال تکه قوی و مستحکم است ولی به طور کلی در مقایسه با سایر نژادها سم ها ضعیف و شکننده می باشند، سم ها اغلب سفید رنگ و کوچک هستند.

رنگ بدن: بیشترین فراوانی رنگ در این نژاد رنگ های کهرطلایی و کمرنگ می باشند اسب های سیاه فراوانی کمتری دارند و از این رو رنگ های سیاه و طلایی بدون هر گونه نشان بسیار ارزشمند هستند.

قد: در این نژاد، قد در ناحیه جدوگاه به طور متوسط در نریان ها در حدود ۱۴۸ تا ۱۵۴/۵ سانتیمتر و برای مادیا ن ها در حدود ۱۴۷ تا ۱۵۲ سانتی متر می باشد.

منبع:

کتاب معرفی اسب ترکمن در ایران، علی گلشن، تهران، پژواک کیوان، ۱۳۸۴.

این عوامل اشاره شود. عوامل مختلفی مانند: تغذیه، آب و هوا، نحوه ی پرورش، تیمار و نحوه ی تمرین دادن و آموزش به حیوان بر بر شد و نمو پیکر اسب تأثیر فراوان می گذارد که به نظر می رسد دو عامل اساسی تأثیر منفی خود را بر رشد و نمو این حیوان خصوصاً در منطقه ترکمن صحرا و جر گلان و نواحی از بجنورد گذاشته اند.

اسب های ترکمن به خاطر داشتن استقامت در برابر شرایط نا مساعد محیطی و نیز شجاع بودنشان معروف هستند. یکی از صفات برجسته اسب های ترکمن، طولانی بودن باروری این نژاد در مقایسه با سایر نژاد ها می باشد. شاید در مورد اسب های ترکمن خیلی غیر عادی نیست که حتی پس از بیست سال سن و کشش با مادیا ن ها بتوانند کره های خوبی تولید کنند.

ویژگی های خاص اسب های ترکمن

همانگونه که ذکر شد مهمترین ویژگی های این نژاد عبارت است از: سرعت، قدرت، استقامت، فرمانبرداری و شجاعت، این خصایص در حد کمال در اسب ترکمن جمع شده و این اسب را برای استفاده های مختلف در مسابقات مختلف ورزشی، جنگ، مسافرت، مسابقات زیبایی و حتی در امور کشاورزی مناسب نموده است. اسب های ترکمن دونده های خوبی برای مسابقات اسب دوانی با مسافت های طولانی هستند و به دلیل برخورداری از مفصل خرگوشی بسیار مناسب به لحاظ وسعت و زاویه در پرش از موانع، خیلی نرم و اطاعت پذیرند.

خصوصیات ظاهری اسب ترکمن

شانه: بلند و شیبدار نسبتاً عضلانی است.

سر: صورت کشیده، ظریف و استخوانی و معمولاً هیچ گونه تقعری در نیم رخ نداشته و کاملاً مستقیم بوده، در تعدادی کمی برجستگی مشاهده می شود. سر با زاویه ۴۵ درجه روی گردن قرار گرفته است.

کمر و پشت: طولی و کمی فرو رفته است.

ترکمنستان، جنوب قزاقستان و شمال قفقاز و ایران یافت می شوند. ترکمنها بر حسب شرایط منطقه ای و جغرافیایی به سه طایفه ی اصلی به نام های گوگلان، یموت و تکه ها تقسیم گشته اند که هر یک دارای زیر شاخه هایی می باشند. نام گذاری تیره های اسب های ترکمن داشتن اسب های گران بهای گوگلانی و جرجانی (گرگانی) به خود می بالید. شاردن در سیاحت نامه خود می گوید: اسب های ایرانی بهترین و زیباترین اسب های مشرق زمین بوده و از نظر قد، بلند تر از اسب های سواری انگلیسی است. محل پرورش اسب های ترکمنی که یکی از نژادهای معروف جهان است ترکستان روس و ترکمن صحرای ایران می باشد.

از مهم ترین خصوصیات اسب ترکمن، توانایی راهپیمایی های طولانی، تحمل گرما و حرکت بسیار سریع و تند است. اسب ترکمن چهار تیپ است: دو تیپ کوتاه و دو تیپ بلند، که ترکمنی جزء بلند است. یقیناً اسب ترکمن در به وجود آمدن نژاد ترابورد نقش داشته است. اسب های ترکمن برای مسابقات با مسافت های طولانی اصلاح نژاد شده اند.

ترکمن ها که از ورزش های سوارکاری فقط اسب دوانی را می دانستند، با سیاست غلط دولت یعنی در یک گروه قرار دادن اسبهای وارداتی برای بالا بردن سرعت اسب های خود از سلیمی های خارجی در بارور کردن مادیا ن های خود استفاده کردند. بنابراین بهترین سلیمی های ترکمن در شهر ها و روستا های ترکمن صحرا زیر آرا به ها و در زمین های کشاورزی به شخم زمین ها و کار در مزرعه مشغول شدند. در نتیجه از سال ۱۳۷۵ به بعد اسب ترکمن خالص متولد نشد، مگر در روستاهایی که به اسب های خارجی دسترسی نداشتند یا گله هایی که بی سرپرست در کوهها و دشت ها سرگردان شدند.

اصولاً عوامل مختلف محیطی قادر هستند که بر روی اسب تأثیر گذاشته و گاهی شناخت آن را دشوار سازند قبل از آنکه به ذکر برخی از استانداردهای نژادی این اسب بپردازیم لازم است به

در حدود ۲۰۰۰ سال پیش یونانیان اسب هایی را به سرزمین خود بردند که به اسب ترکمن شباهت بسیاری داشتند. تعدادی معادل ۵۰۰۰ اسب شرقی نیز توسط اسکندر از ایران به نواحی یونان انتقال یافت. یونانی ها از این اسبها برای سواری، مسابقات و جنگ استفاده می کردند. ما در ایران ثروتی داریم با سابقه ای به طول تاریخ تمدن جهان، به نام اسب بومی ایران با ویژگی های منحصر به فرد که به گواه تاریخ جد تمام اسبان اصیل و خوب جهان امروزی است و به صورت تنوعی کم نظیر در سرتاسر ایران به عنوان حیوان بومی یافت می شود.

پیشینه اسب ترکمن

از گور های سکایی یافت شده در پازیریک واقع در کوه های آلتای، آثاری از اسب ترکمن مربوط به ۴۰۰ سال قبل از میلاد به دست آمده است. حالت قرار گرفتن گردن، شکل و استخوان بندی صورت و سایر اندام های این اسبها خود دلیل بر صحت این مطلب است. سکاها در هزاره ی سوم پیش از میلاد در شمال دریای خزر و حوزه ی سیحون گسترش یافتند.

سکاها (از اقوام آریایی آسیایی مرکزی) بی شک نخستین قومی نبودند که اسب را اهلی کردند و سوارکاری را فرا گرفتند ولی از نخستین اقوام آسیای مرکزی بودند که قابلیت های متمایز کننده اسب ترکمن را (که این نژاد را در مقایسه با سایر اسبهای دنیا متفاوت جلوه می دهد) کشف کردند. از جمله توانایی های این اسب، شرکت در مسابقات پرش، سه روزه و حتی استقامت و کسب موفقیت های چشمگیر در این مسابقات می باشد.

بقایای اسبهای ترکمن به چهار صد سال قبل از میلاد به مدفن کشته شدگان سکایی ها برمی گردد، که همانند اسب های دونده امروزی ایران، باجل و نمد پوشانده می شدند و عقیده بر آن بود که اسب ها پس از مرگ، همراه خادمین خود به آسمان ها خواهند رفت، بنابراین اسب های ترکمن همراه با صاحبان و خدمت گزاران خود دفن می شدند. هم اکنون اسب های ترکمن در

عمومی مانند فارسی، عربی و آمادگی دفاعی عملاً دو ماه از سال تحصیلی یعنی دی و خرداد برای آموزش دروس تخصصی مهم ولی پودمانی، مختل و یا تعطیل می شود!

همچنین بایستی تا حد امکان از پذیرش هنرجوی رشته های مختلف کشاورزی در دبیرستان های نظری و هنرستان های غیر کشاورزی جلوگیری قانونی به عمل آید. به عبارت دیگر از هر گونه موزی کاری، حداقل در فواصل نزدیک به هنرستان کشاورزی مادر و اصلی هر منطقه ممانعت شود. در ضمن به منظور بهره مندی از امکانات ویژه سازمان ها و یا شرکت های خصوصی مایل به همکاری با هنرستان، به جای فرآیند برون سپاری درسی برخی رشته ها، بهتر است تفاهم نامه همکاری منعقد گردد تا هنرجویان گرمای طی کارآموزی به صورت عملی در صنعت مربوطه آموزش ببینند.

در پایان باید تاکید کرد که برای پیشبرد بهینه امور علمی و آموزش عملی صحیح به ویژه در مناطق کم برخوردار نیاز ضروری به تجهیزات و امکانات آموزشی جدید می باشد.



ناگفته پیداست که بی مایه، خمیر فطیر است! استفاده از تمامی امکانات و انواع دام و طیور موجود در هنرستان های کشاورزی باید برای امر خطیر آموزش عملی همه هنرجویان عزیز در اولویت واقعی قرار بگیرد و از این رو، دیدگاه نادرست برخی مدیران باید اصلاح شود چرا که چنین محیطی را اصولاً نوعی کشت و صنعت می پندارند و هم و غم اصلی آنان حجم تولیدات غذایی بوده و آموزش را موضوعی حاشیه ای تصور می کنند. در مجموع باید رسا و قاطعانه اعلام نمود که بیشترین و بهترین سود ما، قطعاً دانش آموختگان توانمند ما برای ساختن ایران قوی هستند.

پی نوشت ها:

- 1-associate degree
- 2-art
- 3-fine arts
- 4-skill
- 5-Techniques
- 6-science
- 7-Knowledge
- 8-agriculture
- 9-school of agriculture
- 10-faculty of agriculture
- 11-trainer
- 12-agricultural lecturer
- 13-specialist
- 14-master
- 15-language learner
- 16-technique learner
- 17-animal affairs
- 18-animal science



زخم های موجود در این قسمت تجویز گردد، جذب سیستمیک آن مشاهده می گردد. پس از تزریق عضلانی در سگ و گربه بالاترین سطح خونی آن از ۱ تا ۱/۲ ساعت پس از تجویز بدست می آید. در تزریق زیر جلدی بالاترین سطح دارو با تأخیر بیشتر و با تغییرات بیشتر نسبت به تزریق عضلانی ظاهر می گردد. حجم توزیع پس از تزریق عضلانی و زیر جلدی بیش از ۹۰٪ می باشد. پس از جذب دارو، در ابتدا دارو وارد مایع خارج سلولی می گردد و نیز سطح بالایی از دارو در مایع اطراف ریه، مایع پریکار، مایع داخل صفاقی، مایع سینوویال، در آبسه های چرکی و در مخاط، ترشحات برونش و صفرا مشاهده می گردد. آمینوگلیکوزیدها دارای حداقل پروتئین بایندینگ (کمتر از ۲۰٪) می باشند و توانایی عبور از سد خونی مغزی را ندارد. سطح CSF این دارو غیر قابل پیش بینی می باشد و مقدار درصد دارو در سرم بین ۰ تا ۵۰ درصد اندازه گیری شده است. مقدار دارو در استخوان، قلب، صفرا و بافت ریه پس از تجویز دوزهای تزریقی به سطح درمانی می رسد. آمینوگلیکوزیدها اصولاً در بافتهای خاصی مثل گوش داخلی، کلیه، (که سمیت آنرا توجیه می نماید) تجمع می یابد. حجم توزیع دارو در گربه ها و سگ ها از ۰/۱۵ تا ۰/۲ لیتر بر کیلوگرم و در اسبها ۰/۲۶ تا ۰/۵۸ لیتر بر کیلوگرم متغیر می باشد. حجم توزیع در دامهای جوان و تازه متولد شده بصورت قابل توجهی بیشتر گزارش شده است. آمینوگلیکوزیدها از جفت عبور می نمایند.

حذف آمینوگلیکوزیدها پس از تجویز تزریقی توسط تصفیه گلوامرولی اتفاق می افتد. نیمه عمر جنتامایسین ۱/۸۲ تا ۳/۲۵ ساعت در اسب، ۲/۲ تا ۲/۷ ساعت در گوساله، ۲/۴ ساعت در گوسفند، ۱/۸ ساعت در گاو، ۱ ساعت در خرگوش و ۰/۵ تا ۱/۵ ساعت در سگ و گربه تخمین زده شده است. جنتامایسین بصورت ملح سولفات در فرمولاسیون محلول تزریقی جنتامایسین ۵٪ بکار رفته است. چنانچه قبلاً ذکر شد این آنتی بیوتیک یک آنتی بیوتیک مقاوم به حرارت و مورد استفاده در جراحی های استخوان می باشد. در این مورد مقالات زیادی وجود دارد. از جمله طی تحقیقی این دارو همراه فنی توفین در جراحی



مؤلف: گروه علمی شرکت دانش بنیان، تحقیقاتی و داروسازی عرفان دارو

باعث عفونتهای تنفسی، خونی، پوستی و گوارشی می گردند.
- دارویی که طبق دستور دامپزشک قابل تجویز می باشد.
- آنتی بیوتیکی که با دو فرمولاسیون تزریقی و موضعی در بازار موجود است.
- قابل تجویز با ایمنی بالا جهت درمان و پیشگیری از عفونتهای باکتریایی در دام بزرگ و کوچک.
- در صورت دهیدراته بودن دام یا وجود هر گونه نارسایی کلیوی یا احتمال ایجاد نارسایی کلیه تجویز آن باید با احتیاط صورت پذیرد.
- مورد تأیید سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA).
- ایجاد خاصیت آنتی باکتریال وسیع الطیف با حداقل دوز و حفظ اثر طولانی در بافت های هدف می باشد.

فارماکوکینتیک دارو:

جنتامایسین همانند سایر داروهای آمینوگلیکوزید از طریق دستگاه گوارش قابل جذب نمی باشد، اما از طریق تجویز موضعی، از طریق پوست یا دستگاه ادراری و یا زمانی که در جراحی ها بکار می رود، قابل جذب است. البته چنانچه در خونریزی دستگاه گوارش، در جراحیهای دستگاه گوارش و یا در

همکاران که بر روی نمونه های خاک تحقیق می کردند، کشف شد و سپس توسط Cooper و همکاران خالص سازی شده و سه ساختمان از آن بدست آمد (شکل شماره ۱).

این دارو در اوایل بصورت موضعی در درمان سوختگی ها در مرکز سوختگی آتلانتا و سن آنتونیا و پس از آن در سال ۱۹۷۱ بصورت وریدی مورد استفاده قرار گرفت و بعنوان یک داروی مؤثر در درمان عفونتها معرفی شد و نیز این آنتی بیوتیک در تحقیقات میکروبیولوژی بعنوان یک عامل ضد باکتریایی در بافت و کشت سلولی جهت جلوگیری از آلودگی کشت های استریل بکار می رود. از داروهای هم خانواده جنتامایسین می توان از کانامایسین، نتومایسین، استرپتومایسین و توبرامایسین نام برد.

خلاصه ای از ویژگی های جنتامایسین ۵٪:

- آنتی بیوتیک مهار کننده سنتز پروتئین و رشد باکتری که به سرعت باعث از بین رفتن باکتری می گردد.
- متعلق به گروه آنتی بیوتیکهایی از خانواده آمینوگلیکوزید و هم خانواده نتومایسین، امیکاسین، توبرامایسین و کانامایسین است.
- مؤثر بر طیف وسیعی از باکتریها که

موارد منع مصرف:

در حساسیت به جنتامایسین، عفونت های باکتریایی ناشی از میکروارگانیسم های بی هوازی، اختلال عملکرد کلیه و کبد و در دام های آبستن منع مصرف دارد.

تداخل دارویی:

تجویز این دارو با سایر داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی و داروهای شل کننده عضلانی توصیه نمی گردد.

عوارض جانبی:

مصرف همزمان با سایر آمینوگلیکوزیدها، دوزهای بالا یا مصرف طولانی مدت احتمال سمیت گوش (اختلال ناشنوایی و تعادل)، سمیت کلیوی و بلوک عصبی عضلانی را افزایش می دهد.

احتیاط:

در صورت مصرف بیش از حد، تزریق IV کلسیم باعث کاهش سمیت کلیوی می شود.

دوره پرهیز از مصرف:

گوشت: تا ۷ روز پس از آخرین تزریق. شیر: تا ۳ روز پس از آخرین تزریق.

شرایط نگهداری:

دارو در مکان خشک و دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد، دور از نور و یخ زدگی نگهداری شود.

بسته بندی:

ویال های مولتی دز ۲۰، ۵۰ و ۱۰۰ میلی لیتر قهوه ای همراه فلیپ آف کپ.

تاریخچه تولید جنتامایسین:

جنتامایسین از تخمیر میکرو مونوسپورا پورپورا بدست می آید و در سال ۱۹۶۳ توسط Wagman, Weinstein و

جنتاجکت در یک نگاه:

- اثربخشی طولانی مدت در بافت های هدف.
- فراهمی زیستی خوب بدون عوارض جانبی.
- مشاهده اثر درمانی بر عفونت حتی پس از اولین تزریق.
- گونه هدف: دام های بزرگ و دام های کوچک
- ترکیب: هر میلی لیتر از این دارو حاوی ۵۰ میلی گرم جنتامایسین بصورت ملح سولفات می باشد.

فارماکولوژی دارو به اختصار:

جنتامایسین یک آنتی بیوتیک از خانواده آمینوگلیکوزیدها می باشد که از تخمیر میکرو مونوسپورا پورپورا بدست می آید. ملح سولفات این آنتی بیوتیک یک اسید ضعیف و حلال در آب می باشد. این دارو پس از تزریق به سرعت جذب شده و در گردش خون و بافت ها به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت باقی می ماند. ۷۵٪ تا ۱۰۰٪ این دارو در گاو، گوساله، اسب و گوسفند در مدت ۸ تا ۲۴ ساعت اولیه بدون تغییر از ادرار دفع می گردد. جنتامایسین اثر باکتریوساید خود را با جلوگیری از سنتز پروتئین در باکتریهای حساس به این آنتی بیوتیک اعمال می نماید. این آنتی بیوتیک با انتقال فعال وابسته به اکسیژن به داخل سلول انتقال می یابد و از یک طرف بصورت غیر قابل برگشت با تحت واحد 30S ریبوزوم اتصال یافته و تشکیل ترکیبات Formylmethionine، tRNA، mRNA، را مهار کرده و باعث عدم ترجمه درست tRNA و در نتیجه عدم تشکیل پروتئین مناسب می گردد و از طرف دیگر با جلوگیری از سنتز پروتئین همانند سازی DNA اولیه را در میکرو ارگانیسم مختل می نماید و اثر باکتریوساید خود را به این شکل آشکار می سازد.

موارد مصرف:

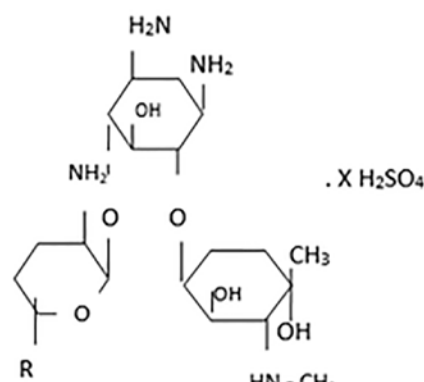
جنتامایسین ۵٪ در بیماریهای ناشی از میکروارگانیسمهای هوازی گرم مثبت و گرم منفی و بعضی از میکوباکتریومها، مایکوپلاسما و اسپروکتیهای حساس به جنتامایسین بکار می رود.

بخصوص در درمان بیماریهای عفونی شدید ناشی از اشریشیاکلی، استافیلوکوکوس اورئوس، باسیل پوسیپانوس، انتروباکترائوزنز، گونه های کلبسیلا نیسریا، سالمونلا، پاستورلا مولتولسیدا و سراتیا مارسنس در اسب، گاو، گوساله، گوسفند، بز و بزه تجویز می گردد.

مقدار و طریقه مصرف:

به صورت عضلانی، زیر جلدی و یا وریدی آهسته و به میزان یک میلی لیتر برای ۱۰ تا ۲۰ کیلوگرم وزن بدن معادل با ۲/۵ تا ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، روز اول هر ۱۲ ساعت یکبار و در روزهای بعد هر ۲۴ ساعت یکبار به مدت ۳ تا ۵ روز متوالی قابل تزریق می باشد.

شکل ۱: شکل ساختمانی جنتامایسین



Gentamicin	R
C1A	-----CH ₂ NH ₂
C ₂	-----CH (CH ₃) NH ₂
C ₁	-----CH (CH ₃) NHCH ₃

ادامه از صفحه ۳۸

تطابق داشته باشد، لذا در دو حالت و شرایط متفاوت بالا، اهداف پرورش و اصلاح نژاد نیز متفاوت خواهند بود.

پی نوشت ها:

- 1-Longevity
- 2-Intensive
- 3-Extensive
- 4-Body Capacity

References:

- 1-Bérodier, M., Berg, P., Meuwissen, T., Boichard, D., Brochard, M. and Ducrocq, V., 2021. Improved dairy cattle mating plans at herd level using genomic information. *Animal*, 15(1), p.100016.
- 2-Crowe, M.A., Hostens, M. and Opsomer, G., 2018. Reproductive management in dairy cows-the future. *Irish veterinary journal*, 71, pp.1-13.
- 3-Dekkers, J.C.M. and Gibson, J.P., 1998. Applying breeding objectives to dairy cattle improvement. *Journal of Dairy Science*, 81, pp.19-35.
- 4-Koenig, S. and Simianer, H., 2006. Approaches to the management of inbreeding and relationship in the German Holstein dairy cattle population. *Livestock Science*, 103(1-2), pp.40-53.
- 5-Kuyululu, Ç.Y.K., İşbilen, K., Kumlu, S. and Yılmaz, A.R.A.L., 2013. Structural characteristics and herd management practices of dairy cattle farms registered to pre-herdbook and herdbook systems. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 60(1), pp.67-74.
- 6-McDougall, S., Heuer, C., Morton, J. and Brownlie, T., 2014. Use of herd management programmes to improve the reproductive performance of dairy cattle. *animal*, 8(s1), pp.199-210.
- 7-Sun, C., VanRaden, P.M., O'connell, J.R., Weigel, K.A. and Gianola, D., 2013. Mating programs including genomic relationships and dominance effects. *Journal of dairy science*, 96(12), pp.8014-8023.

مدیریتی مختلف می‌تواند متفاوت باشد یعنی در شرایط مدیریتی متمرکز که در آن غذا به ندرت یک عامل محدود کننده است، سیاست و استراتژی تولید حداکثر شیر از یک گاو سبب می‌شود روی صفاتی که تا رسیدن گاو به بلوغ کامل از نظر تولید اهمیت دارند کمتر توجه شود. ولی در سیستم مدیریت و پرورش غیر متمرکز بیشتر روی صفات مربوط به تیپ که روی طول عمر گاو مؤثر هستند تأکید می‌شود و لذا میزان تولید سرانه گاوها در یک دوره شیردهی کمتر ولی کل آن در طول عمر گاو زیاد می‌باشد. در شکل شماره ۱ نمونه‌ای از کاتالوگ اسپرم به تصویر کشیده شده است که خریدار را با توجه به پارامترهای ذکر شده در کاتالوگ جهت خرید ایده‌آل و به‌صرفه‌تر راهنمایی می‌کند.

نتیجه گیری

با توجه به مطالعاتی که توسط کارشناسان و پژوهشگران، همچنین در عناوین قبل به آن اشاره شد به این امر دست می‌یابیم که مهمترین نکته‌ای که باید در یک برنامه آمیزشی برای اصلاح نژاد گاوها در نظر گرفت این است که گله‌ها در زمان حاضر از نظر ژنتیکی در چه وضعیتی می‌باشند. اگر گاوها از نظر ژنتیکی حد واسط گاوهای بومی و اصیل خارجی (دورگه) می‌باشند در آن صورت صفاتی نظیر قدرت تولید شیر و تیپ شیری باید مورد توجه قرار گیرند. ولی اگر گاوها برای چندین نسل به‌صورت خالص پرورش داده شده‌اند در آن صورت میزان تولید را باید تابعی از سطح مدیریت گاوداری‌ها در نظر گرفت. در این حالت باید برنامه اصلاح نژاد را برای گاوهایی که کمتر از حد متوسط گله تولید دارند در جهت بالابردن تولید شیر و برای گاوهایی که بالاترین تولید را دارند در جهت بهتر نمودن صفات تیپ طراحی نمود. نکته مهم این است که تعادل بین این دو صفت را باید حفظ نمود.

اغلب دیده می‌شود که در کشورهای مختلف گاوداران اشتیاق و علاقه زیاد برای استفاده از اسپرم یک گاو نر ممتاز نشان می‌دهند. البته هیچ اشکالی وجود ندارد که دامپرور علاقه داشته باشد از اسپرم بهترین گاو نر استفاده نماید. ولی به‌رحال وقتی صحبت از بهترین می‌شود این موضوع به‌مقدار زیادی بستگی به آن دارد که چه چیزی بیشتر مورد احتیاج است و چه چیزی از نظر مدیریت واقعیت دارد. در بعضی از کشورها به‌دلیل هزینه بالای مواد خوراکی (در مقایسه با قیمت شیر تولیدی) نیاز به گاوی دارند که پتانسیل عملکردی خوبی داشته و قادر باشد که با شرایط مدیریت متوسط و مواد خوراکی با کیفیت پایین به‌خوبی

داروسازی عرفان دارو با توجه به تأثیر بسیار مناسب این دارو و نیاز مصرف کنندگان، تصمیم به تولید این دارو نمود و امید است که همانند گذشته با ارائه این دارو به عرصه دامپزشکی گامی فراتر در جهت خودکفایی کشور و کاهش هزینه‌های وارد به صنعت دامپزشکی ناشی از عفونت‌های باکتریایی بردارد. این شرکت با تکیه بر پشتوانه علمی خود جهت تولید بهتر داروها و افزودن داروهای جدید به لیست اقلام تولیدی خود همواره از نظرات، پیشنهادات دامپزشکان گرامی و کلینیسیست‌های محترم و نیز متخصصین مرتبط با صنعت داروهای دام و طیور استقبال می‌نماید.

References:

- Sparhawk Laboratories. INC, swine medication Formulary, July 02, 2011 Boehringer Ingelheim.
- ANADA 200-147, FDA US. Food and drug administration, April 10, 1995
- Interval / Schering- plough animal health <http://www.intervet.com>
- Elephant Formulary 2003-06 susan k.Mikota DVM and Donald C. plumb, pharm.D www.elephantcare.org
- Hennessey, PW, et al. In vitro activity of gentamicin against bacteria isolated from domestic animals. 1971. *Veterinary Medicine / small animal clinician*. 1118-1122.
- Black, J.et al.pharmacology of gentamicin, a new broad spectrum antibiotic. 1963. *Antimicrob agents and chemother*; 138-147
- Moulds, Robert and Jeyasingham, Melanie. 2010. *Australian prescriber* (33): 134-135
- Hendriks JGE, van Hom JR, van der mai HC, and Busscher, HJ. 2004. Backgrounds of antibiotic-loaded bone cement and prosthesis – related infection, *Biomaterials* 25(3): 545-556
- Sundin DP, Sandoval R, Molitoris BA, 2001. Gentamicin inhibits renal protein and phospholipid metabolism in Rats: Implications Involving Intracellular Trafficking. *JAM soc Nephrol* 12:114-123
- J Giannini, HR Black, 1978. *Psychiatric. Psychogenic and somatopsychic Disorders Handbook*, Garden City, NY. Medical Examination publishing Co., pp.136-137

جهت اطلاعات بیشتر به سایت شرکت به آدرس www.erfandarou.com مراجعه شود.

نئوماپسین، جنتاماپسین، توپراماپسین، کلناماپسین و آمیکاسین که بر باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی مؤثرند. جنتاماپسین به شکل تزریقی بوده و جذب روده ای آن ناچیز است.

ج - آمینوگلیکوزیدهای متفرقه: مانند آپراماپسین که ساختمان شیمیایی آن با سایر آمینوگلیکوزیدها قدری متفاوت است اما در مجموع مشابه آنهاست و اسپکتینوماپسین که بیشتر باکتریواستات است تا باکتریوساید.

د- این دارو همچنین در دام کوچک و بزرگ بعنوان دارویی بسیار مؤثر در درمان بیماریهای باکتریایی برای مثال عفونت‌های ناشی از سودوموناسها به همراه برخی آنتی بیوتیک‌های دیگر نظیر تیکارسلین، پلی میکسین و سفالوسپورین‌های نسل سوم استفاده می‌شود.

جنتاماپسین بر ضد استافیلوکوکها، استرپتوکوکها و کورینه باکتریوم ها مؤثر است. از جنتاماپسین هم به شکل موضعی در درمان عفونت‌های چشم، گوش و مننژیت بخصوص در مادیانها و هم بصورت تزریقی در درمان عفونت‌های ادراری و عفونت‌های تنفسی و پوستی در سگ و گربه و دام بزرگ استفاده می‌شود.

بحث و نتیجه گیری:

محلول تزریقی جنتاماپسین ۵٪ یکی از محصولات تولید شده شرکت داروسازی عرفان دارو است که یک آنتی بیوتیک از خانواده آمینوگلیکوزیدها بوده و جهت درمان بیماریهای ناشی از باکتریها بخصوص باکتریهای گرم مثبت تجویز می‌گردد.

این آنتی بیوتیک همانطور که پیشتر ذکر شد از میکرومونسپورا (از خانواده باکتریهای گرم مثبت) سنتز می‌گردد که در طبیعت (آب و خاک) به وفور یافت می‌گردد. با توجه به ریشه بیولوژیکی، نام ژنریک این دارو و داروهای مشابه آن (retymicin, netilmicin, sisomicin, mutamicin, verdamicin) عموماً به micin ختم می‌گردد نه به mycin.

همانند بقیه آمینوگلیکوزیدها تجویز خوراکی این دارو مؤثر نخواهد بود زیرا که جذب آن از روده باریک امکان پذیر نمی باشد لذا فرمولاسیون جنتاماپسین فقط بصورت تزریقی (تجویز عضلانی یا وریدی) و موضعی (پماد) وجود دارد. جنتاماپسین یک داروی مقاوم به حرارت می باشد که حتی پس از اتوکلاو نمودن تأثیر ضد میکروبی و پتانسی خود را حفظ می نماید و از جمله آنتی بیوتیک‌هایی است که در جراحی‌هایی که به دلایل خاص به دمای بالا نیاز می باشد (از جمله جراحی های استخوان)، مورد استفاده قرار می گیرد.

در عین حال این آنتی بیوتیک بر علیه خیلی از بیماریهای انسانی و دامی با منشأ باکتریایی از جمله باکتریهای گرم منفی (سودوموناس، پروتئوس و سراتیا) و گرم مثبت‌ها (استافیلوکوکوس) تجویز می‌گردد. جنتاماپسین همچنین بر Francisella Yersinia pestis tularensis بسیار مؤثر شناخته شده است. لذا شرکت

شکستگی باز در سگ مورد استفاده قرار گرفته است که این ترکیب درمانی نتیجه بسیار خوبی را به دنبال داشت. طی این مطالعه ۱۴ مورد شکستگی که با شیوه های تثبیت داخل و خارج درمان شده بودند مورد ارزیابی قرار گرفتند. اخذ نمونه سوآب از تمام شکستگی ها قبل از درمان جهت کشت میکروبی صورت گرفت. نتایج ۹ مورد از ۱۴ مورد شکستگی (۶۴/۲۸٪) در کشت باکتری از زخم ها مثبت بودند. ۵ مورد از این شکستگی ها توسط پین مدولار (۳۵/۷۱٪)، ۳ مورد توسط پین و سیم سیرکلیج (۲۱/۴۲٪) و ۲ مورد توسط پلیت استخوانی (۱۴/۲۸٪) تثبیت شده بودند.

استئومیلیت تنها عارضه ایجاد شده بعد از عمل بود که منجر به رد پین مدولاری در دو مورد شکستگی باز نوع دوم و سوم گردید. انتروباکتر، پروتئوس و استافیلوکوکس از کشت های باکتریایی جدا شدند. درمان موضعی شستشوی محل با محلول فنی توئین و سرم نمکی و تزریق جنتاماپسین بسیار مؤثر واقع گردید به طوریکه دو مورد استئومیلیت که از نوع دوم و سوم شکستگی باز بودند به خوبی به این درمان پاسخ دادند.

در طی تحقیقات متعددی در دنیا بخصوص در ایران، مورد مصرف این دارو در دام و تأثیر بسیار خوب آن گزارش شده است و جنتاماپسین ۵٪ یکی از داروهای مؤثر در درمان بیماریهای باکتریایی دام به شمار می رود.

لزوم استفاده از داروی مناسب:

به هنگام ظهور بیماری در گله به منظور کمک به برگشت دام به وضعیت طبیعی و نیز کمک به کنترل بیماریهایی که وجود آنها در گله محرز شده باشد استفاده از داروی مناسب لازم و ضروری است و سرایت سریع بیماری بین دام ها، دامدار را وادار می سازد که از بیم از دست دادن سرمایه خود از داروی مناسب و به میزان مؤثر استفاده نماید زیرا که در صورت عدم انتخاب داروی مناسب نه تنها کمکی به درمان و برگشت سرمایه خود نخواهد کرد بلکه فقط اتلاف هزینه و عدم دریافت نتیجه مناسب را برای او به دنبال خواهد داشت و در صورت عدم استفاد از دارو به میزان لازم و گاهی زیاد از حد (بیش از دز مجاز) عوارض غیر قابل جبرانی را در پی خواهد داشت. چرا که علاوه بر تحمیل هزینه اضافی به دامدار، با تجمع دارو در بدن دام سلامت مصرف کنندگان را نیز با خطر جدی مواجه خواهد ساخت. ازجمله داروهای بسیار مؤثر و آنتی بیوتیک توصیه شده در بیماریهای باکتریایی خانواده آمینوگلیکوزیدها، جنتاماپسین ۵ درصد می باشد. این دسته از آنتی بیوتیک ها عمدتاً باکتریوساید می باشند و از نظر ساختمان شیمیایی و اثرات ضد باکتریایی و فارماکولوژی به سه دسته تقسیم می شوند:

الف- آمینوگلیکوزیدهای محدودالطیف: استرپتوماپسین، دی هیدرواسترپتوماپسین بیشتر بر باکتریهای گرم منفی مؤثرند. ب - آمینوگلیکوزیدهای وسیع الطیف:



The effect of oregano, rosemary, and cinnamon powder on growth performance, excreta microbiota, intestinal morphology, and nutrient digestibility of broiler chickens challenged with *Campylobacter jejuni*

By: Zahra Alimohammadi, Hassan Shirzadi, Kamran Taherpour, Ali Khatibjoo.

Introduction:

With the increase of the population in the last century, the need for protein sources, especially protein with animal origin, has increased. One of the important and inexpensive sources of animal proteins is poultry products. However, many food-borne diseases that are among the most obvious problems related to human health are transmitted to humans through poultry products. Generally, poultry are sensitive to pathogenic bacteria such as *Clostridium*, *Salmonella*, and *Campylobacter*. *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* are the main causes of bacterial enteritis in humans and account for about 90% and less than 10% of deaths in people with campylobacteriosis, respectively. Poultry farmers use antibiotic growth promoters to prevent the colonization of pathogenic bacteria, but their use has been banned in European Union since 2006 due to antibiotic resistance. However, in order to prevent the reduction of growth performance and mortality caused by the colonization of pathogenic bacteria in the gastrointestinal tract, it is necessary to introduce suitable alternatives. The antimicrobial potential of several medicinal plants, some plant-derived bioactive compounds as well as some organic acids against a suspension of two *Campylobacter* serotypes (including 8 strains of *C. jejuni* and 3 strains of *C. coli*) has been



investigated, under in vitro study. It has been revealed that oregano, rosemary, and cinnamon have a higher potential in reducing campylobacter colonization, among other phytochemical compounds. Considering that under in vivo conditions, no research has been conducted on these medicinal plants with broiler chickens exposed to *Campylobacter* colonization. Therefore, this research was conducted with the aim of investigating the growth performance, excreta microbiota, intestinal morphology, and nutrient digestibility of broiler chickens challenged with *C. jejuni* and evaluating the potential of oregano, rosemary, and cinnamon in reducing the negative effects of this pathogen.

Material and Methods:

A total of 192 one-day-old chicks were

randomly allocated to 6 dietary treatments in a completely randomized design with 4 replicates of 8 birds. The dietary treat

ments were as follows:

- 1-negative control (NC); basal diet without additive and without of *C. jejuni*;
- 2-positive control (PC); basal diet without additives but challenged with *C. jejuni*;
- 3-basal diet + Erythromycin (55 mg/kg);
- 4-basal diet + oregano powder (3 g/kg);
- 5-basal diet + rosemary powder (3 g/kg);
- 6-basal diet+cinnamon powder (3 g/kg).

All chickens were orally gavaged once a day with a suspension of *C. jejuni* live culture (2×10^8 cfu/mL, 1 mL/bird) on days 21 to 25, with the exception of those fed the NC. Throughout the experimental period, the birds were fed ad libitum and

had free access to water.

Results and Discussion:

The results showed that the *C. jejuni*, while weakening performance during the growth period, caused an increase in campylobacter colonization and a decrease in lactobacilli counts of the excreta ($P < 0.05$). The reason for the improvement of the microflora can be due to the presence of antibacterial compounds such as thymol, carvacrol, verbenone, and cinnamaldehyde in the composition of the mentioned medicinal plants.

Campylobacter jejuni also decreased the digestibility of organic matter and led to a decrease in villous height, villous height to crypt depth ratio, and villi surface area in the jejunum ($P < 0.05$). The reason for the improvement of the intestinal morphology by herbal additives can be due to the improvement of the microflora of the digestive tract. All the negative effects arising from *C. jejuni* were alleviated by dietary treatments containing feed additives ($P < 0.05$).

Conclusion:

In general, it can be concluded that oregano and rosemary have the potential to reduce the pathogenic effects of *Campylobacter jejuni* and can be used as suitable alternatives to antibiotics in feeding broilers.

The Effect of Fat-Soluble Vitamins (A, D, E) and Flaxseed Oil on Blood Parameters and Immune System of Suckling Calves

By: Mehrdad Movahednasab, Abdolmansour Tahmasbi, Seyed Alireza Vakili, Abbas Ali Naserian

Introduction:

One of the most important factors in the profitability of dairy farms is effective management methods in keeping and feeding infant calves. Several factors such as underdeveloped immune system and environmental stress can increase the survival power of the animal. Researchers suggest different factors can to improve the immune system of neonatal calves, including the use of fat-soluble vitamins and unsaturated fatty acids. While these vitamins play a major role in the immune system of animals, the supply of fat-soluble vitamins in the calf's diet is essential for promotion the normal growth of muscles and the skeleton of the body. Common symptoms of a deficiency in fat-soluble vitamins in neonatal calves include retardation of growth, and susceptibility to infectious diseases.

Materials and Methods:

This experiment was performed in the farm of Ferdowsi University of Mashhad. Twenty-eight Holstein female calves with an average bodyweight of 37.74 kg (± 4.76) were used from birth to 56 days of age. On the fourth day, the calves were randomly assigned to one of four treat-

ments. All calves received colostrum for the first 3 d and then whole milk at 8% of bodyweight in the two-equal part in the morning (4.00 A.M) and evening (16 P.M) until weaning. The experimental treatments included:

- 1) whole milk with starter (Control),
- 2) control diet supplemented with flax seed oil (0.3 ml per kilogram of body weight),
- 3) control diet and weekly injection of 7 cc of fat-soluble vitamins (A, D3, E),
- 4) control diet which supplemented with flaxseed oil (0.3 ml per kilogram of body weight) plus weekly injection of 7 cc of fat-soluble vitamins (A, D3, E).

Flax seed oil was mixed into milk (morning feeding) until weaning. During the experiment period, calves had ad libitum access to starter diet and water. Blood sample were harvested from jugular vein for collection of full blood for Complete Blood Count (CBC) test and blood serum metabolites. Serum was stored in -20 centigrade until further analysis. Complete blood count (CBC) test was performed to determine the number of blood cells white blood cells, red blood cells, lymphocytes, monocytes, eosinophils, granulocytes, hemoglobin and hematocrit.

Serum blood metabolites, total protein, creatinine, beta-hydroxybutyric acid, albumin, liver enzymes (alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase and alkaline phosphatase), antioxidant capacity (malondialdehyde and total antioxidant capacity) were analyzed using Alpha Classic autoanalyzer. Data were analyzed using SAS version 9.4 as a completely randomized design experiment. For all results, significant differences between treatments were declared at $P \leq 0.05$ and tendencies were declared at $0.05 < P \leq 0.10$. Least square means for each treatment are reported in the tables and were separated using Tukey-kramer test.

Results and Discussion:

The results of this study showed that the use of flaxseed oil and injection of fat-soluble vitamins during preweaning had no significant effect on the Serum concentrations of total protein, creatinine, beta-hydroxybutyric acid, alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, alkaline phosphatase, malondialdehyde, total antioxidant capacity and had no significant effect on the starter feed intake, daily weight gain, rectal temperature of calves. Calves received flax seed oil and fat-sol-

uble vitamins injection had the highest gain, rectal temperature of calves. Calves received flax seed oil and fat-soluble vitamins injection had the highest Red blood cells, White blood cells, Hematocrit, Lymphocytes, Monocytes, Eosinophils and hemoglobin concentration. Calves received flaxseed oil and fat-soluble vitamins injection have the highest serum cholesterol concentration ($P < 0.00$).

Conclusion:

The results of this study indicated that inclusion of flaxseed oil and injection of fat-soluble vitamins (A, D, E) had no significant effect on blood serum parameters such as total protein, creatinine, albumin, beta-hydroxybutyric acid, malondialdehyde and total antioxidant capacity, but partially improved the immune system (white blood cells, monocytes, eosinophils) and reduces liver enzymes such as aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase, which indicates an increase in animal health.

Keywords: Blood parameters, Fat-soluble vitamins, Flaxseed oil, Holstein calves, Immune system.

How to plan mating in the dairy cow herd

By: Daniyal Nikzad

With the development of frozen embryo and sperm genetic material trade at the global level, it is recommended to the countries importing these materials to use the same lines or bloodlines that were produced in the exporting countries. Of course, this point should be accepted that due to the use of indexes that emphasize the increase of productive traits, especially protein, in some cases, due to the increase in the production of cows, the lifespan of the herd decreases. Therefore, every country should define its mating policy or strategy and determine which traits have the greatest effect on increasing income in herds and then make a decision on choosing bulls.

Make it suitable A large number of countries do not have the necessary facilities to grow and produce high-quality food (with a lot of energy and protein), and even if they have this possibility, the production of food is very expensive, and a number of countries also need to import large quantities of materials. They have energy and protein supplements, and therefore, they should manage their consumption in such a way that with the increase in production, their income will also increase. In many cases, due to the low price of milk, by adding more than 2-3 kg of supplements per day, the income from the investment becomes negative. Of course, in these countries, there is undoubtedly the possibility and power to produce more milk, but anyway, buying animals with a high production average may not be economically practical or justified. According to the above explanations, in this study we will discuss how breeders in different management conditions can plan the mating method or strategy in their herds, in this sense, there are some tips to guide breeders in making the right decision for the future of the animals in this study. provided.

Management method

Every country has its own management method. So, in the first step, it should be determined how to increase the profit. This question should be asked to the farmer, what is your breeding system like, is it centralized or decentralized? That is, in the existing system in your country, is the increase in profit achieved by increasing the per capita production of cows or is the increase in profit achieved by minimizing production costs. Breeding methods are expensive, because high-yielding cows are generally delicate and have a milky type (angular body) and their body capacity and chest width are relatively less. Therefore, these cows need accurate and correct management and management changes as well. Stresses adjust slowly. This means that these cows are very delicate but have a high production capacity. Because these cows are delicate and thin, they are not able to store energy in their bodies for the next lactation period in bad management conditions. In most cases, this issue causes the cow to have difficulty giving birth and is finally sent to the slaughterhouse at a young age.

Key words: mating, genetic material, food, animal husbandry.

How fibres can improve gut health in pullets and laying hens

Translated By: Naieralsadat Navab Esfahani

Keeping layer flocks healthy, productive, and profitable by managing a healthy gut should be a daily concern. Increasing numbers of studies on intestinal health demonstrate that the microbiota is crucial for all species and this is also true in human health. To maximise long-term production, the health of the bird's gut must be maintained. For this to be successful, microbiota is a trending topic, but nutrition for pullets and laying hens, especially fibres, should not be neglected. A common mistake when something is not fully under control (feed or even laying house management) is first to add one or two additives. In the vast world of additives, many of them could improve gut health: pre/probiotics, acids, medium or short chain fatty acids, plant extracts, essential oils,

toxin binders.

It is necessary to keep in mind that any additive should always be tested under local conditions. Why? Because there are no bad additives. Nevertheless, one may not be 'the best' or optimal for your farm (or even for your flock) versus another one.

Local experimentation is the best way to test, compare and validate an additive. So, instead of spending money on additives, think of the simple rule of 'get back to basics' in terms of nutrition, which will be efficient and cheaper in many cases.

In terms of nutrition, the basics are working well in all conditions. For example, it is well known that an excess of protein intake will degrade faeces quality due to digestive disorders (mainly caused by fermentation).

An excess of chlorine will disturb water exchange at the gut level, and by consequence can imply wet droppings. In fact, not all but many nutrients can cause digestive disorders due to an excess or a deficiency. Therefore, respecting the right balance between feed intake and all the nutrients within the diet is the priority. Among these nutrients, which one could improve gut health? Maybe only one – fibre, especially insoluble fibres – by increasing gut movement, improving faeces quality and reducing fermentation.

Fibre characteristics

In contrast to protein, fibre content is not easy to characterize. According to the analytic method, the results are different. To illustrate this complex world, Acid Detergent Lignin



(ADL) analysis represents the most part of lignin present inside a vegetable, but it could be only 80 or 90% of the real lignin inside this vegetable.

This is why many nutritionists do not speak about fibre, they prefer fibres. Fibres are part of the cell walls linked between them and not easy to cut by poultry enzymes inside their gut. This is why, to reduce the intestinal viscosity due to non starch polysaccharides (NSP) and soluble fibres, many nutritionists add NSP enzymes. This improves the digestibility of the whole diet and increases energy intake.

The importance of buffalo breeding

By: Dr. Amirabbas Darestani

In recent decades, "buffalo" breeding has found a special place in the animal husbandry industry in terms of supplying milk, meat, skin and other side products. Buffalo plays a vital role in the economy of developing countries in the Near and Far East. Some researchers state that the use of the potential abilities of this animal will be more than other domesticated animals in the future. It can be said that until now this animal is the most forgotten animal among the important domesticated animals and although it has been domesticated and used since ancient times, however, human knowledge about it is insignificant until today and much less than animals. Another household has been investigated.

According to FAO (World Food Organization) statistics, in 1980 the buffalo population in the world was 121 million, in 1998 it was 162 million, and in 2000 the number of buffaloes in the world was 158 million, of which about three quarters are in the Asian continent and the rest live in other parts of the world. Buffalo is found in many countries of the world, but the most important breeding place is the Asian continent and especially the Indian subcontinent (India, having the largest number of buffaloes in the world, is one of the leading countries in the field of buffalo breeding).

The buffalo has a special place in the economy of many countries, and its number and



geographic distribution is increasing every year. In Italy, there are more than 100,000 milk buffaloes that are kept in industrial complexes. Mozzarella cheese is made from the milk of this animal. Buffalo has a special place in the economy of more than 40 countries. According to the statistics of 2008, the population of buffaloes in Iran was 459,000 heads (Estimation for Buffaloes of Iran in 2008).

The economic status of buffalo in Iran is determined by its distribution in the northwestern provinces of Gilan, Mazandaran and Khuzestan. According to the latest statistics and according to the FAO report, Iran ranks 16th among 43 countries in the world. According to the same report, the production of buffalo meat in Iran (1998) was 10,500 tons and the production of buffalo milk was 169,000 tons. In Iran, milk production is at the first level and meat production is at the second level.

Compatibility with the environment:

Buffalo is an animal that is raised in different geographical conditions. In its living environment, this animal is considered a semi-aquatic animal, and in most of the sources, it is

identified and mentioned as water buffalo. The buffalo is very fond of swimming in the river, pool, small and shallow pits. After some time, the animal reaches the water and submerges in it. Some of these researchers believe that swimming in water does not have any vital necessity for livestock. Rather, this practice has become a habit that is often difficult to quit. To escape from vermin, the buffalo takes refuge in water and protects itself from the sun and biting insects by smearing its body with mud. It should be noted that buffaloes have little tolerance to heat, so that direct sunlight completely disturbs and disturbs the animals. Severe and sudden changes in the temperature of the environment have inappropriate effects on the animal and can lead to pneumonia and even the death of the animal. Therefore, in buffalo breeding areas, extreme changes in environmental weather should be avoided and the animal should be gradually adapted to the new weather.

In places with cold or hot weather, by providing suitable living conditions, such as protection from cold, wind and wind, creating suitable watering places and canopies for the animal to rest. Watering with different devices and wetting the livestock, he raised buffaloes.

Buffalo is a gluttonous animal and likes to graze in grass, shade, forest areas and bush areas.

The environment and its effect on buffalo behavior:

The buffalo is a relatively sensitive companion animal. He is extremely obedient to the milker or the person who takes him to graze. It should be noted that the buffalo is allergic to the color red and may attack people wearing red clothes.

Other sensitivities include buffalo, vaccinator and vaccine injection or anything else. In order to avoid this sensitivity and its consequences, the vaccinator dresses himself in local clothes. When the needle enters the body, the buffalo moves up and down regularly, which may lead to abortion in pregnant buffaloes (in some regions of Iran, they usually refuse to vaccinate pregnant buffaloes because, in most cases, Vaccination of such animals leads to abortion).

A buffalo gets used to being milked by one person and usually does not allow other people to milk it, as studies have shown that if a buffalo is allowed to be milked by someone other than the main milker, milk production decreases.

Adult bulls are vicious and difficult to control. Sometimes they castrate the animal to calm it down for physical use such as plowing.

Unlike cows, the buffalo does not have the ability to kick its sides. The buffalo is also sensitive to the temperature measurement through the anus and it is hard to accept this work.



DONYAYE KESHT VA SANAAAT (DKS)

Poultry and livestock bimonthly magazine

DONYAYAE KESHT VA SANAT (poultry & livestock bimonthly) is a leading bimonthly on poultry & livestock Production, Feeding, Marketing with The high circulation of 15000 is distributed throughout Iran as a source of information, Free of Charge

Oct.2024, Vol.23, No.147

■ Vice President/ Publisher:

Dr.Mehdi Masoudi(PH.D)

■ Editorial manager:

sima Haydarzadeh (BS)

■ Manager of Scientific board:

Dr.Ramin Ashrafi (DVM)

■ Technical Manager:

Mohammad Masoudi (BS)

■ Address of DKS magazine in Iran

P.O.Box 14185-817- Tehran-Iran

Tel: + 98 21 669 16390-4

Fax: +98 21 66934798

E-mail: dks.alidadi@yahoo.com

Overview in agricultural schools

Dr. Ali Gilani

The purpose of this article is that the agricultural conservatories as trainers of diplomas in various fields of agriculture are known to the general public more than their extraordinary capacities to nurture the future builders of the agricultural sector of our beloved Iran. should be used and at the same time some points worthy of attention should be carefully

modified so that educational services can be provided in a better way. Of course, in this promotional article, according to the author's education and teaching experience, more attention has been paid to the field of livestock affairs in the technical and professional branch and some similar fields in his professional branch.

For the optimal advance-

ment of scientific affairs and correct practical education, especially in less privileged areas, there is an essential need for new educational equipment and facilities. The use of all facilities and types of livestock and poultry available in agricultural colleges should be given priority for practical training of all dear students, and therefore, the incorrect view of some man-

agers should be corrected because such an environment is basically a type of cultivation and They think of industry and their main concern is the amount of food production and they think of education as a marginal issue. All in all, it should be clearly and decisively declared that our greatest and best benefits are definitely our capable graduates to build a strong Iran.

Water, a nutrient



By : Dr. Seyedreza Dibavar

Water is the most abundant and cheapest food, and at the same time, it is an environment for all body processes, especially digestive processes that only take place in the presence of water. With increasing age, when fat reserves increase, the percentage of body water decreases. Water is found in the body in one of the following forms:

1- intracellular water; It is mainly found in muscles and skin.

2- Extracellular water; It is seen in interstitial fluids, blood plasma, lymph, joint fluids and cerebrospinal fluid.

3- Water in urine and digestive tract.

Water has many functions in the body of a living organism, the most important of which are as follows:

1- Transportation of food and waste disposal.

2- Participating in chemical reactions due to being a solvent.

3- Regulation of body temperature.

4- Maintaining the shape and consistency of body cells.

5- Providing the possibility of sliding joints and other body parts.

It is worth mentioning that the importance of water in regulating body temperature is because water has a high "latent heat of evaporation" due to its molecular structure and chemical bonds; So that half a kilocalorie of thermal energy is needed to evaporate one gram of water.

The animal gets the water it needs from three sources:

a) Drinking water.

b) Water in food,

c) Metabolic water that is formed due to the oxidation of organic substances containing hydrogen during metabolism.

Turkmen horses

By: Dr. Youssef Naderi



About 2000 years ago, the Greeks brought horses to their land that were very similar to the Turkmen horse. A number equivalent to 5000 eastern horses were also transferred from Iran to Greece by Alexander. The Greeks used these horses for riding, racing and war. We have a wealth in Iran with a history as long as the history of the world civilization called the native horse of Iran with unique characteristics that is a proof of the history of the ancestor of all the original and good horses in the world today and in a rare variety throughout Iran as a native animal. is found

History of the Turkmen horse

From the Scythian graves found in Pazyryk, located in the Altai Mountains, traces of the Turkmen horse dating back to 400 BC have been found. The position of the neck, the shape and ossification of the face and other organs of these horses are proof of the truth of this article. In the third millennium BC, the Scythians spread to

the north of the Caspian Sea and Sihon area (The Scythians were one of the Central Asian Aryan tribes) Undoubtedly, they were not the first people to domesticate the horse and learn horse riding, but they were one of the first Central Asian tribes to discover the distinguishing features of the Turkmen horse, which makes this race different from other horses in the world. It appears, they discovered. Among the abilities of this horse is participation in jumping, three-day and even endurance competitions and achieving significant success in these competitions.

The remains of Turkmen horses date back to four hundred years BC in the burial places of the dead Scythians, which were covered with sackcloth and felt, like the running horses of Iran today, and it was believed that after death, the horses, together with their attendants, went to the heavens. Will go, so the Turkmen horses were buried together with their owners and servants.

مگافراور
شرکت دانش بنیان

پیشرو، نوآور

مگامنیزیم

- افزایش تولید شیر و غلظت چربی شیر
- پیشگیری از اسیدوز شکمبه
- بهبود تخمیر میکروبی شکمبه
- تأمین منیزیم جیره دام و طیور
- تثبیت PH شکمبه

مگاپلت

- بهبود کیفیت خوراک پلت (PDI)
- افزایش قوام و استحکام ساختار پلت
- کاهش استهلاک مصرف انرژی و بسته شدن منافذ دای در فرایند پلت
- کاهش میزان خاکه پلت

مگاتوکس

- اتصال و دفع انواع مایکوتوکسین های قهقهه و غیر قهقهه
- تقویت کننده کبد و سیستم ایمنی دام و طیور
- کاهش آلودگی مایکوتوکسین و بهبود کیفیت شیر
- بهبود رشد و ضریب تبدیل خوراک



مگاباند

- بهبود کیفیت فیزیکی خوراک پلت (PDI)
- جذب مایکوتوکسین ها (آلاتوکسین B و O)
- کاهش ضریب تبدیل غذایی
- بهبود شرایط هضمی کنترل PH

مگابافر

- جلوگیری از بروز اسیدوز حاد و تحت حاد
- بهبود قابلیت هضم فیبر و نشاسته
- قدرت بالای بافری نسبت به جوش شیرین
- اثر طولانی در شکمبه دام

مگابستر

- جذب بالای رطوبت، آمونیاک فضولات
- عدم تولید گرد و غبار، کاهش هزینه تهویه
- افزایش مقدار و کیفیت کود تولیدی
- معافیت از رشد و فعالیت میکروب ها
- مقرون به صرفه نسبت به سایر بسترها



محصولات مگافراور، تضمین سلامت و کیفیت خوراک دام و طیور

شرکت دانش بنیان مگافراور

تولید کننده افزودنی های خوراک دام و طیور

دفتر مرکزی: مشهد، پارک علم و فناوری

تلفن تماس: ۰۵۱ - ۵۷۲۶۸۴۰۰

WWW.MEGAFARAVAR.COM



دامپزشکان، مرغداران و دامداران عزیز: در صورت نیاز به مشاورت برای تهیه محصولات شرکت مگافراور با ما تماس حاصل نمایید تا کارشناسان ما در این مسیر شما را همراهی نمایند.

@megafaravar

اولین نمایشگاه تخصصی دام، طیور و صنایع وابسته تهران

۲۰-۲۳ آذر ماه ۱۴۰۳ محل نمایشگاه‌های بین‌المللی شهر آفتاب - تهران



IPL EXPO 2024

The First Iran International Exhibition of Poultry, Livestock and Related Industries

10-13 DECEMBER 2024

Will be held in Shahr - e Aftab Fairground

برای اولین بار در ایران همزمان با نمایشگاه دام و طیور شهر آفتاب برگزار می‌شود

بزرگترین همایش ملی مرغداران گوشتی کشور (۲۰ آذر ماه به همت اتحادیه مرغداران کشور)

جشنواره گاو هلشتاین به همراه حراج دام (۲۰-۲۳ آذر ماه توسط اتحادیه و انجمن صنفی گاوداران ایران)





5th IRAN HOLSTEIN SHOW.TEHRAN 2024 Shahr-e-Aftab Decemer

IPL.EXPO 2024

The First Iran International Exhibition of Poultry, Livestock and Related Industries

10 -13 December 2024 / Will be held in Shahr - e Aftab Fairground

پنجمین جشنواره ملی گاو هلستاین ایران - تهران

همزمان با اولین نمایشگاه تخصصی
دام و طیور و صنایع وابسته تهران
محل نمایشگاه های بین المللی شهر آفتاب

زمان ۲۰ الی ۲۳ آذر ۱۴۰۳ ساعت ۱۰ الی ۱۷



کمیته اجرایی و روابط عمومی جشنواره:

۰۹۱۲۱۲۸۴۴۴ - ۰۹۱۲۱۰۱۵۱۳۶

www.mahsimaco.ir

info@mahsimaco.ir



فید ایران صنعت

پیشبرد فن و صنعت سرسبز



مشاوره، طراحی و تولید
ماشین آلات خوراک دام، طیور و آبزیان
عرضه کننده دای و رولیک
انواع پرس پلت های تسمه ای و گیربکسی

@feediranmachinery
www.feediranmachinery.com



dks.magazine



معجزه ات را چاپ کن ...



https://t.me/dksmagazine

Tell: ۰۲۱-۶۶۹۱۶۳۹۰-۴





حامیان مالی



نوبل فارم
Nobel Farm



اولین همایش ملی بررسی چالش‌ها و فرصت‌های صنعت طیور گوشتی ایران

تاریخ: ۲۰ آذر ماه ۱۴۰۳ ساعت: ۱۰ صبح الی ۱۷

تهران نمایشگاه بین‌المللی شهر آفتاب
همزمان با اولین نمایشگاه دام و طیور تهران

محورهای همایش

- تأمین نهاده‌های دامی مورد نیاز صنعت طیور گوشتی
- بررسی راهکارهای تولید و حمل جوجه یکروزه سالم بر اساس نیاز کشور
- بهداشت مزارع مرغ گوشتی از دستورالعمل تا عملکرد.
- نقش بهسازی و نوسازی سالن‌های پرورش مرغ گوشتی
- اصلاح فرهنگ مصرف گوشت مرغ با مصرف مرغ سایز
- نقش اتحادیه‌ها و تعاونی‌ها در ارائه خدمات پایدار به مرغداران گوشتی



ارتباط با مدیران همایش

دکتر سید حسن مهدی ۹۸۹۱۳۴۴۱۳۸۴۹+

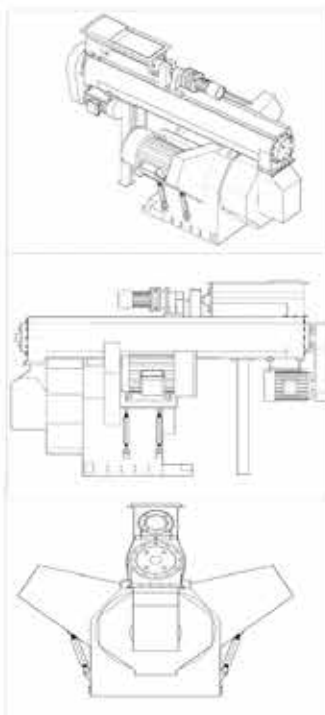
دکتر مهدی مسعودی ۹۸۹۱۲۱۲۲۸۴۴۴+

دکتر اعظم میرحیدری ۹۱۰۳۰۷۰۴۵۲



شرکت صنعتی
پیشگام
(سهامی خاص)
Pishgam Industrial co.

پرس پلت



Pishgamindustrial
www.Pishgam-ind.com
Pishgam.ind
021-66433538
021-66434110
021-65259917

آدرس دفتر مرکزی: تهران، خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، پلاک ۵۱

آدرس کارخانه: شهریار، میدان عباس آباد، به طرف رضی آباد، خیابان پیشگام

RISING

COMPREHENSIVE SOLUTION FOR FEED
AND AGRO INDUSTRY

شرکت بازرگانی تنها
TANHA



AQUA FEED EXTRUDER



**PELLET PRESS, WITH THE MOST HIGH
EFFICIENT GEAR BOX DRIVING**

HIGH EFFICIENCY, STABLE PERFORMANCE, LONG OPERATION LIFE



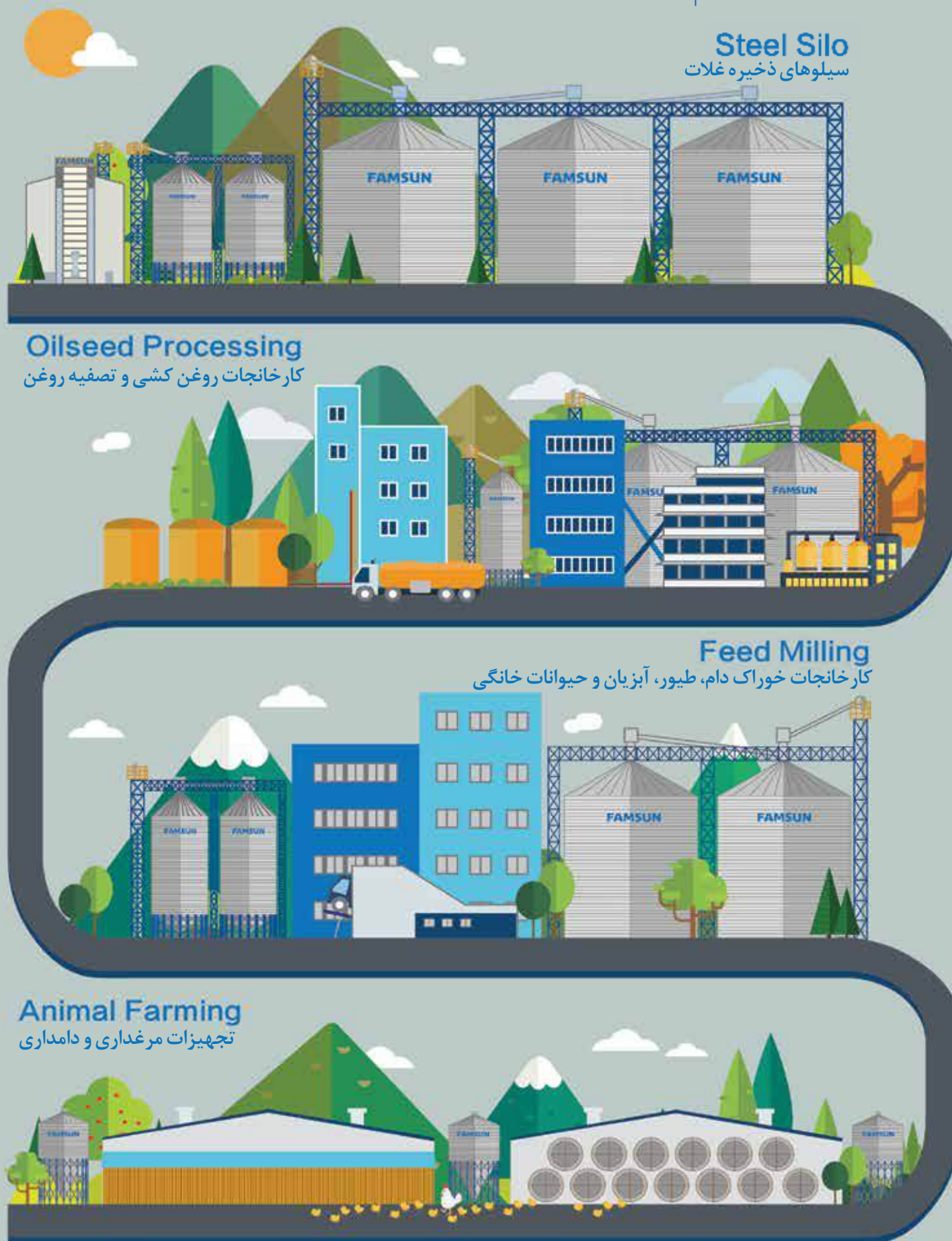
HIGH EFFICIENCY, STABLE PERFORMANCE, LONG OPERATION LIFE

CHANGZHOU RISING AGRO MACHINERY CO.,LTD
Address : ZENG JIA ROAD, ZHONG GUAN CUN
INDUSTRIAL PARK,
LIYANG, JIANGSU, CHINA
Web: www.pelletfeedmachinery.com

شرکت بازرگانی تنها
تهران، کارگر شمالی، بعد از نصرت، ساختمان اداری سامان، واحد ۷۰۸
۰۹۱۳۲۹۶۱۱۳۰
www.tanhaco.com
tanhatradingco@gmail.com
[pelletfeedmachinery](https://www.pelletfeedmachinery.com)

ارائه دهنده راه حل پیشرو در زنجیره کامل تامین از مزرعه تا سفره
شما را به بازدید از غرفه فامسان در نمایشگاه FeedExpo
در سالن گلستان، غرفه A23 دعوت می نماید.

FAMSUN
Integrated Solution Provider



Animal Farming
تجهیزات مرغداری و دامداری

FAMSUN Co.,Ltd
www.famsungroup.com

دفتر هماهنگی شرکت فامسان (هلدینگ میوانگ)
تلفن: ۸۸۱۷۴۶۵۲ - ۸۸۱۷۴۶۰۶ (۰۲۱)
همراه: ۰۹۱۲۳۲۲۷۱۵۰ (مهندس وفادار)





فناوری ماه تابان دوراندیش

نماینده رسمی شرکتهای ماتادور،
کمبریاز کشور دانمارک و تریومف
(وینگر امریکا) و CPM



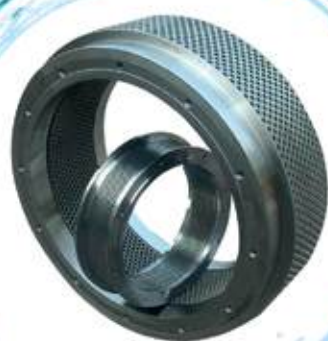
Pellet Mill

پلت میل



Pellet Mill

پلت میل



دای رینگی

برای تمام قطره های مختلف

فناوری ماه تابان دوراندیش

طراحی، مشاوره، ساخت و راه اندازی ماشین آلات
لوازم یدکی تمام قطعات و دستگاهی
تولید خوراک دام، طیور، آبزیان و روغن کشی

- ✓ برند اروپایی
- ✓ کیفیت اروپایی
- ✓ توان تولید مطلوب
- ✓ قدرت فراوان گیربکس
- ✓ مصرف کم انرژی و برق
- ✓ بزرگترین تولید کننده دای و رولر

**European Brand
European Quality**

تلفن دفتر فروش: ۰۲۱-۷۶۲۱۸۳۳۲-۷۶۲۱۸۳۸۹ واتساپ: ۰۹۰۵۱۰۲۴۳۰۲

کارخانه: تهران، جاده دماوند، شهرک صنعتی خرمدشت، خیابان سیاه سنگ، گلایل پنجم غربی

اینستاگرام: matadorindustry تلگرام: @matadorindustry

سایت: Matadorindustry.com ایمیل: mahtaban.doorandish@gmail.com



✓ اکسترودر تک مارپیچ

✓ اکسترودر دو مارپیچ

پرس پلت تسمه ای - انتقال نیرو با دو موتور

✓ مدل دو غلطکه: کاربرد در خوراک دام و طیور

✓ مدل سه غلطکه: کاربرد در خوراک آبزیان

طراحی و ساخت کامل کارخانجات خوراک (پلت و اکسترودر)

✓ خوراک دام، طیور و آبزیان

✓ خوراک حیوانات خانگی

✓ مکمل و کنسانتره

✓ فول فت سویا

✓ پروتئین سویای خوراکی (TSP)

✓ سیلوهای فلزی ذخیره غلات



YANGZHOU KERUNDE MACHINERY CO., LTD.

Address: NO.198, Ji'an Road, Hanjiang Economic Development Zone, Yangzhou(225127), Jiangsu, China

Tel: 0086-514-80820111

Web: www.kerunde.com

E-mail: kerunde@kerunde.com

Contact: Mr. Jack, +86 13705271497(whatsApp) / +62 81295028320

E-mail: gpkrd@kerunde.com/jackgp0126@outlook.com

تهران، خیابان بخارست، کوچه ۶، پلاک ۳۶، واحد ۱

تلفن: ۰۲۱ - ۸۶۰۳۰۲۷۳ فکس: ۰۲۱ - ۸۸۷۳۷۷۰۸

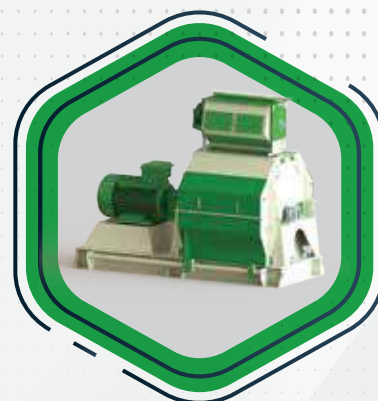
۰۹۱۲۱۲۴۱۷۵۷ مهندس شاهي - ۰۹۱۲۰۲۸۱۲۳۳ مهندس جاهدی

shahi-co.com

info@shahi-co.com



پایدار ماشین تبرستان



- مشاوره، طراحی، ساخت و راه اندازی خطوط خوراک دام و طیور
- تامین قطعات مصرفی کارخانجات از قبیل رولر، انواع بلبرینگ، چکش آسیاب و سایر اقلام مورد نیاز
- مشاوره فنی جهت ارتقاء کارخانجات

 www.zpsp.co

 [@paydarmachine.t](https://www.instagram.com/paydarmachine.t)

 Maharat 1, Phase 2, Beshel Industrial park, Qaemshahr, Mazandaran

 +98 9120911710 | +98 09120911610 | +98 09120911690 | +98 9128880574

 011-424341115 | 011-42434372  011-42434112-4

 مازندران، قائمشهر، شهرک صنعتی بشل، فاز ۲، مهارت ۱

 +9128880574 | +9120911690 | +9120911710 | +9120911610

 011-424341115 | 011-42434372  011-42434112-4



Innovad® key products

Novyrate® C

نوویریت سی

بوته‌رات سدیم پوشش دار - آهسته رهش، راهکاری بهینه جهت پشتیبانی از سلامت و یکپارچگی روده



Maxilys® /PLUS

ماکسیلیز /پلاس

ترکیبی موثر از امولسیفایرهای آنزیمی زیست فعال، پشتیبانی از هضم پذیری مواد مغذی و چربی



Lumance®

لومنس

راهکاری برای سلامت روده و کاهش هزینه درمان



سلامت دستگاه گوارش



Myco-Marker®

مایکومارکر

جامع ترین برنامه نظارت زیستی مایکوتوکسین‌ها تجزیه و تحلیل نشانگرهای زیستی (Biomarkers) بعنوان ابزار تشخیصی دقیق و برتر، برای نشان دادن وضعیت واقعی حیوان در مواجهه با سموم قارچی

Escent® S

اسنت اس

رهیافت نهایی مدیریت خطر سموم قارچی و استرس، حمایت کننده اندام های داخلی



کنترل سموم قارچی و استرس



Novipro® N40C

نوویپرو ان ۴۰ سی

منبع نیتروژن آهسته رهش پوشش دار شده برای به حداکثر رساندن پتانسیل تولید نشخوار کنندگان



Fibramax®

فایبرامکس

بهبود قابلیت هضم خوراک نشخوار کنندگان



Novichol®

نوویکول

کولین محافظت شده با قابلیت عبور از شکمبه و آزاد سازی و جذب در روده



Novimet®

نوویمت

متیونین محافظت شده با قابلیت عبور از شکمبه و آزاد سازی و جذب در روده



ایمنی و سلامت



AddOro® Yellow

ادارو زرد

رنگدانه زرد

منبع طبیعی کاروتنوئیدها و گزانتوفیل ها، با پایداری بالا، زیست دسترسی بالا و بر مبنای منابع پایدار



AddOro® Red

ادارو قرمز

رنگدانه قرمز

منبع طبیعی کاروتنوئیدها و گزانتوفیل ها، با پایداری بالا، زیست دسترسی بالا و بر مبنای منابع پایدار



رنگدانه های طبیعی



Cibus® 52

سیبوس ۵۲

(طعم مرکبات)

افزایش تغذیه زود هنگام و خوش خوراکی



Cibus® 31

سیبوس ۳۱

(طعم وانیل)

افزایش تغذیه زود هنگام و خوش خوراکی



مواد معطر و طعم دهنده ها



ConSept® CF60

کانسپت سی اف ۶۰

اسیدیفایر

مجموعه ای از ترکیبات بازدارنده ی متعدد برای کنترل و پیشگیری از رشد عوامل و باکتری های بیماری زا



Novinox® EF L

نووینوکس پی ایل

آنتی اکسیدان ترکیبی

محافظت کننده ی خوراک، کنسانتره، مکمل های ویتامینی، مواد مغذی، پودرهای پروتئینی، چربی ها و روغن ها در برابر اکسیداسیون



Novinox® EF

نووینوکس فپی ام

آنتی اکسیدان ترکیبی

محافظت کننده ی خوراک، کنسانتره، مکمل های ویتامینی، مواد مغذی، پودرهای پروتئینی، چربی ها و روغن ها در برابر اکسیداسیون



نگهدارنده ی خوراک و مواد خوراکی



Escent® L

اسنت ال

غیرفعال کننده ی سموم، ضد استرس، احیا کننده ی اندام های داخلی و محلول در آب آشامیدنی



Aflorin® PL

افلورین پی ال

راهکاری بهینه برای کاهش استرس تنفسی و دیگر تنش ها



Lumance® L

لومنس ال

راه حل سریع سلامت روده در نقاط بحرانی پرورش و محلول در آب آشامیدنی



مورد استفاده در مزارع پرورشی



تولید کننده: شرکت اینوواد بلژیک



www.innovad-global.com



پارس ژئو-سوفی
هدف ما، سلامتی
نماینده انحصاری در ایران

www.parssoufi.com

pjs@parssoufi.com

۰۲۱ - ۸۸۰۶۴۴۲۶ - ۸

۰۲۱ - ۸۸۰۶۴۴۲۵

۰۹۱۲ ۲۲۳ ۴۴۳۴ - ۷



آلبنداوت پلاس

آلبندازول + کبالت + سلنیوم

این محصول یک داروی ضد انگل وسیع الطیف جهت کنترل آلودگی های ناشی از مراحل مختلف تخم، لارو، نوزاد و بلوغ کرم های گرد دستگاه گوارشی - ریوی و کرم های نواری (سستوهای) گوارشی و کپک بالغ کبدی در گاو، گوسفند و بز می باشد.



Vetaque
animal health

www.vetaque.com

تولید کننده دارو، افزودنی ها و مکمل های غذایی دام، طیور و آبزیان

تلفن: ۰۲۱۸۷۰۰۰۰۱



اکسترودر دو مارپیچ آبزیان



پلت میل تولید خوراک میگو



آدرس: تهران، بلوار میرداماد، خیابان پوری سلطانی
بن بست دوم، پلاک ۴، واحد ۷
تلفن: ۰۲۱-۲۶۴۰۸۸۰۱ فکس: ۰۲۱-۲۲۲۲۸۱۴۸
info@sgk-co.com
www.sgk-co.com
@sgk.official



تلاونگ صنایع دان

تولیدکننده کنسانتره و مکمل و
افزودنی های دام، طیور و آبزیان