



### دفتر ترجمه رسمی

مترجم مسئول: دکتر حسن مهربانی یگانه

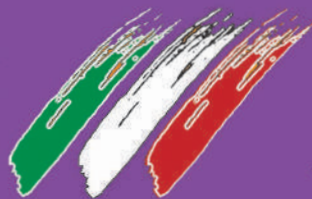
استاد دانشگاه تهران

عضو هیئت مدیره انجمن صنفی مترجمان

انگلیسی، عربی، فرانسه، اسپانیایی



آدرس: تهران، خیابان اسکندری شمالی، تقاطع فرصت شیرازی  
پلاک ۵۵، طبقه دوم، واحد ۷، تلفن ۶۶۵۷۷۳۷۰



# دامپروور

خبری، آموزشی و پژوهشی در زمینه کشاورزی

سال بیست و یکم • شماره ۱۱۷ • آبان، آذر ۱۴۰۰ • ۶۸ صفحه • ۲۰۰۰۰۰ ریال

دامداری | مرغداری | شیلات و آبزیان | خوراک | کشاورزی | نمایشگاه | سمینارهای داخلی | گزارش



# مدلل

پیشی از نیم قرن تجربه همگام با برترین تکنولوژی روز

تنها تولید کننده علوفه خشبی غنی شده صنعتی و تولید کننده غلات فرآوری شده

## کرمانشاه دانه

### کنسائتره گاوی

استارتر پلاس گوساله شیرخوار  
گاو پرشیر  
گاو کم شیر  
گوساله پرواری  
گاو بومی



### خوراک طیور

سوپر استارتر  
پیشدان  
میاندان  
پسندان  
کنسائتره ۲/۵، ۵، ۴۰ درصد  
طیور گوشتی و تخمگذار



### فول فت های کلزا، سویا

### فول فت ذرت

### کنسائتره گوسفند و بز

استارتر پلاس بره و بزغاله شیرخوار  
گوسفند و بز داشتنی  
گوسفند و بز شیرده  
گوسفند و بز پرواری  
گوسفند و بز بومی



### مکمل

مکمل درمانی دام  
مکمل نیم درصد ویتامینه و معدنی  
برای طیور گوشتی، تخمگذار، مادر  
انواع مکمل تک ویتامینه  
C-D3-E-K3-A  
مکمل های ویتامینی ترکیبی  
B کمپلکس، AD3E



دفتر تهران: ۰۲۱-۸۸۷۱۸۹۸۰ (۰۲۱) همراه: ۰۹۱۲۲۰۰۱۰۲۴

کارخانه: کرمانشاه کیلومتر ۱۶ جاده قصرشیرین

# TALIS Co

Manufacturer of polypropylene bags



تالیس

صنایع کیسه بافی نیک الیاف

Nik Alyaf Bag weaving industry Co.

تولید کننده انواع کیسه پلی پروپیلن:  
کیسه های پلی پروپیلن تک لایه  
کیسه های پلی پروپیلن لمینت شده  
کیسه های جامبوبگ  
کیسه پلی پروپیلن با لایه نایلون داخلی  
گونی عریض ساختمانی  
گونی گاهی (شلیف)

واحد برتر ملی  
واحد نمونه استانی  
دارای گواهینامه های  
ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001  
[www.nikalyaf.com](http://www.nikalyaf.com)  
[info@nikalyaf.com](mailto:info@nikalyaf.com)

آدرس: کردستان - دیواندره  
کیلومتر ۵ جاده سنندج  
صندوق پستی ۳۶۶

۰۸۷-۳۸۸۳۶۷۳۱-۴  
۰۹۱۸ ۱۷۲ ۵۹ ۶۳

جهت استعلام قیمت محصولات  
عدد ۱۰۰۰ را به سرشماره  
۲۰۰۰۵۹۶۳ پیامک کنید.





# ASIA MACHINE COMPANY



**تولید کننده و مجری خطوط خوراک دام، طیور و آبزیان**

✓ مشاوره، طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی

✓ خطوط تولید و ماشین آلات کلیه کارخانجات خوراک دام، طیور و آبزیان

✓ خطوط کارگاهی خوراک پلت و اکسترود

✓ خطوط انتقال خوراک و سیلوهای ذخیره غلات

+985136651843 +98915908122 +989150821003

www.asiamachineco.ir +989150821003

Asiamachine.shargh@gmail.com asiamachine

مشهد - بزرگراه آسیایی - آزادی ۹۱ - پلاک ۱۴ - طبقه اول

# حامی تولید ملی نژاد آرین

تولید کننده خوراک دام و طیور  
جوجه یکروزه گوشتی



## مجتمع طیور دامغانیان

تلفن: ۶۶۹۱۳۹۵۴-۷

مدیریت: ۰۹۱۲۱۴۸۲۰۵۸

مدیریت فروش: ۰۹۱۲۴۹۹۲۶۴۱

آدرس دفتر مرکزی: تهران-میدان توحید

خیابان فرصت شیرازی-پلاک ۱۶۲-واحد ۵



اعتقاد به کیفیت  
اطمینان در مصرف

مکمل‌های ویژه طیور شامل:

- مکمل مرغ گوشتی
- مکمل بو قلمون
- مکمل مرغ تخم‌گذار
- مکمل بو قلمون مادر
- مکمل مرغ‌های مادر

مکمل‌های ویژه دام شامل:

- | دام سبک            | دام سنگین              |
|--------------------|------------------------|
| • مکمل گاو تازه زا | • مکمل گاو پر تولید    |
| • مکمل پروراری     | • مکمل گاو انتظار زایش |
| • گوسفند           | • بز                   |

مکمل ویژه کارخانجات

# تلاونگ

صنایع دان



انواع کنسانتره‌های ۲/۵ و ۵ درصد ویژه طیور شامل:

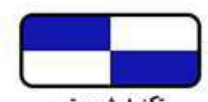
- مرغ گوشتی
- مرغ مادر
- مرغ تخم‌گذار
- مرغ بومی

کنسانتره‌های ۳ و ۵ درصد ویژه بوقلمون

انواع کنسانتره‌های ویژه دام پروراری

از سال ۱۳۷۵ همیشه اولین، همیشه بهترین

# پودر گلوتن EP40



تکنولوژی برتر  
فراورسازان

پودر گلوتن EP40 شرکت **فراورسازان** فرآورده جانبی استخراج روغن، نشاسته، فروکتوز و الکل از ذرت است که می تواند بخش قابل توجهی از پروتئین عبوری و انرژی مورد نیاز دام را تامین نماید.

- رنگ: قهوه ای تیره
- وزن حجمی: ۱۱۰۰ کیلوگرم در هر متر مکعب
- بسته بندی: پاکت ۳۰ کیلویی
- شرایط نگهداری: در جای تاریک، خشک و خنک
- شکل: مش ۴۰۰ میکرون
- تاریخ انقضا: ۶ ماه پس از تولید

## پودر گلوتن EP40

- تامین پروتئین عبوری
- تامین بخشی از انرژی جیره
- بهبود عملکرد تولید
- افزایش چربی و پروتئین شیر
- بهبود عملکرد تولید مثلی
- افزایش بازدهی خوراک



مشخصات تغذیه ای		
۳/۱	مگا کالری در کیلوگرم	انرژی متابولیسمی
۱/۸۸	مگا کالری در کیلوگرم	انرژی خالص شیردهی (NE <sub>L</sub> )
۳۸-۴۰	درصد	پروتئین
۱۱	درصد	چربی خام
۲	درصد	فیبر خام
۸۸	درصد	TDN
۱	درصد	فسفر
۷۳	میلی گرم در کیلوگرم	روی
۲۲۶	میلی گرم در کیلوگرم	آهن

### میزان مصرف پودر گلوتن EP40



گوساله پرواری  
تلیسه در حال رشد  
گاو و تلیسه آماده زایش  
گوسفند و بز  
تا ۳۰ درصد جایگزین منابع پروتئینی



گاوهای شیرده  
تا ۲۰ درصد جایگزین بخش کنسانتره



طیور  
تا ۳۰ درصد جایگزین سویا

آدرس کارخانه: تهران - شهرک صنعتی چرمشهر - تلفن: ۳-۳۶۷۷۰۱۶۱

دفتر مرکزی: تهران - اقدسیه - همراه: ۰۹۱۹۰۳۹۸۴۵۴

www.farasco.com

info@farasco.com

## پودر چربی کلسیمی مخصوص طیور

Poultry Fatty Powder

بنیانگذار پودر چربی کلسیمی در ایران



## پودر چربی کلسیمی مخصوص دام

Ruminants fatty powder

بنیانگذار پودر چربی کلسیمی در ایران

## پودر ملاس دامی

Ruminants Molasses powder

برای اولین بار در ایران



## پودر چربی خالص مخصوص دام

Pure fatty powder

اولین تولید کننده پودر چربی خالص در ایران

## پودر گلوتن ذرت ۴۰٪ پروتئین

Gluten Powder with %40 Protein



## پودر چربی ممتاز

Premium fatty Powder

اولین تولید کننده پودر چربی ممتاز در ایران





## آرسام کار تهران

تولید کننده تجهیزات مرغداری



## ارائه مدرنترین سیستم های مرغداری

- ۱- قفس فول اتوماتیک ۶ طبقه مرغ تخمگذار
- ۲- قفس پرورش پولت تخمگذار و مرغ گوشتی
- ۳- قفس بلدرچین تخمگذار و پرورشی
- ۴- آبخوری نیپل
- ۵- سیستم رطوبت ساز
- ۶- سیستم های برودتی و حرارتی
- ۷- کارخانه های تولید خوراک دام و طیور
- ۸- سیستم های انتقال تخم مرغ
- ۹- زنجیر و اوگرهای انتقال دان



طراحی و ساخت سیلوهای کف صاف و پایه دار و کلیه تجهیزات وابسته و کارخانه های تولید خوراک دام و طیور



## POULTRY MACHINERY MANUFACTURER

نماینده رسمی شرکت های لوبینگ آلمان و تکنیکال سیستم آفریقا در ایران

Office: NO.157, Forsat St., Tohid Ave. Tehran, IRAN  
TEL : (+9821) 66911788-9 Fax : (+9821) 66923127

E-mail : info@arsamkar.com

دفتر مرکزی : تهران ، خیابان توحید ، خیابان فرست سمیرازی ، پلاک ۱۵۷  
تلفن : ۶۶۹۱۱۷۸۸ فکس : ۶۶۹۲۳۱۲۷

# دامپروور

خبری - آموزشی و پژوهشی در زمینه کشاورزی  
ترتیب انتشار : فعلاً دوماه یکبار

۲	سرمقاله
۴	رویدادهای خبری
۸	مراقبت از گوساله ها تا تلیسه شوند
۱۱	عرضه گوشت خوک که در یک آزمایشگاه چین تولید شد
۱۲	لزوم توجه به ارتقاء بهره وری و مقابله با شرایط بحرانی حاکم ....
۱۴	پنیر لیقوان
۱۶	کاربرد و مزایای استفاده از کاه و کلش برنج
۱۸	معرفی نژادهای گاو گوشتی و گاو میش ایران و جهان
۲۱	آیا می دانید؟
۲۲	سخن دل
۲۴	بررسی مجدد ارزش غذایی علوفه ذرت سیلو شده
۲۵	کنترل لیسه ها و حلزون ها
۲۹	کاربردهای صنعتی نانوتکنولوژی در علوم دامی و کشاورزی
۳۲	آلودگی آب و بیماری های ناشی از آن
۳۴	باروری گاو شیری و راهکارهای افزایش نرخ آبستنی
۳۵	بازار جهانی افزودنی های جدید خوراکی و طعم دهنده ها
۳۸	کنکاشی پیرامون تاثیر استرس گرمایی بر پاسخ ایمنی ماهیان
۴۰	آلمانی

## صاحب امتیاز و مدیر مسئول

دکتر انوشیروان خلعت بری

مدیر اجرایی و روابط عمومی : حبیب الله ابراهیمی

گرافیک : نگین خلعت بری (معنوی)

صفحه آرایی : علیرضا مالکی

## شورای نویسندگان

دکتر پرویز مزینی / دکتر عباس خالصی

دکتر سید مهدی تهامی / دکتر حسام طالقانی

دکتر هوشنگ کمبلی / دکتر محمد حسین دهقانپور باروج

دکتر انوشیروان خلعت بری

## مشاوران علمی استادان دانشگاه

دکتر مراد علی زهری / دکتر قباد آذری تاکامی

دکتر نور دهر رکنی / دکتر ابراهیم پور میریلوک جلالی

دکتر علی مرتضوی / دکتر حسن نصیری مقدم

دکتر داریوش کوهی کمالی / مهندس میررضان تکبیار

مهندس صادق کریم زاده

## نشانی دامپروور

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ابوریحان، بعد از چهارراه وحید نظری

نیش کوچه شهید زمانی (شمشاد سابق) پلاک ۶۹، طبقه اول

کدپستی: ۱۳۱۵۸۹۳۱۸۳ صندوق پستی: ۱۳۶۳ - ۱۳۱۸۵

تلفن: ۶۶۹۶۶۹۸۹ (۰۲۱)

فکس: ۶۶۴۱۹۵۰۳ (۰۲۱)

## پست الکترونیکی:

Damparvar2008@gmail.com

Damparvar2008@yahoo.com

## چاپ: طرح و نقش نویسن

نشانی چاپخانه: خیابان قزوین، نرسیده به دو راهی قبان، کوچه نوروزی، پلاک ۶، چاپ طرح و نقش نویسن تلفن: ۵۵۷۶۴۷۲۹ (۰۲۱)



بشم سردیر

## نگاهی به وقایع افغانستان

وقایع افغانستان با اینکه مدتی از آن میگذرد، بسیار مهم و قابل بررسی دقیق می باشد. زیرا در ۲۴ ماه مرداد ۲۰۲۱ شهرهای این کشور همسایه با ۸۱۵ کیلومتر مرز مشترک با ایران یکی پس از دیگری با برنامه ریزی های از پیش تنظیم شده بدون مقاومت طرف مقابل به تصرف طالبان درآمد و کابل بطور کامل سقوط نمود و در اختیار طالبان قرار گرفت. آنهم در زمانی که اشرف غنی رئیس جمهور وقت چند ساعت پس از خروج از کشور بدین گونه افغانستان را در بست در اختیار طالبان قرار داد! و این موقعیت بسیار خطیر به ویژه سقوط پی در پی شهرها، هرج و مرج داخلی و .. منتهی به مذاکره بین مقامات افغانستان و نمایندگان طالبان شد. آنچه به نظر می رسد و قابل پیش بینی هم بود خواست طالبان چیزی جز تسلیم بی چون و چرای افغانستان و برقراری حکومت بگير و ببند نبود. طالبان فقط و فقط دنبال تصرف کامل افغانستان بوده و انتقال قدرت را هدف نهایی قرار داده بود که بدان دست یافت!!

فشارهای اولیه به مردم به ویژه ترس و هراس بی حد زنان موجب گردید دو روز بعد در ۲۶ مرداد ماه ۲۰۲۱ برای برقراری و حفظ حقوق خود تظاهراتی علیه حکومت ناخواسته به راه انداخته، خواسته های متفاوت و قانونی خود را اعلام دارند.

متاسفانه هنوز چند روزی نگذشته بود طالبان وزارت امور زنان را به اداره امر به معروف و نهی از منکر تغییر نام داد و سیاست اجرایی خاصی را برای این قشر از فعالین جامعه در نظر گرفت، اما موضوع به همین جا خاتمه نیافت و نیروهای ملی ضد طالبان در پنجشیر به رهبری احمد مسعود فرزند احمد شاه مسعود فقید و معاون رئیس جمهور «امرالله صالح» پایگاهی در برابر طالبان ایجاد نموده و برای حفظ آزادی کشور مقاومت نمود.

ترس از حکومت طالبان موجب گردید مردم به فرودگاه کابل هجوم برده و خود را به هواپیمای در حال بلند شدن از زمین آویزان نمایند تا با سوار شدن از مهلکه جان سالم به در برند که اینطور نشد و متاسفانه عده ای به علت سقوط جان باختند. بنا به گفته دبیرکل سازمان عفو بین الملل «آلکس کالامار» این تراژدی در افغانستان کاملاً قابل پیش بینی بود و می بایستی از آن جلوگیری می شد. زیرا نه تنها افغان ها مورد تهدیدهای جدی و انتقام جویانه طالبان قرار گرفتند بلکه طیف گسترده ای از فعالان جامعه مدنی، دانشگاهیان، روزنامه نگاران و زنان نیز در معرض خطرهای گوناگون قرار گرفته و در انتظار آینده ای نامعلوم بوده و نمی دانستند چه بر سر آنها خواهد آمد؟! به نظر میرسد شورای



امنیت سازمان ملل متحد باید سریعاً این معضل حیاتی مردم افغانستان را جدی گرفته، عملاً قوانین بین المللی حقوق بشر را به منظور حفاظت از شهروندان افغانستان پیاده و اجرا نماید.

آنچه به نظر می رسد مردم افغانستان روزهای سیاه تری در پیش دارند. باید منتظر ماند و دید چه خواهد شد و به کجا منتهی خواهد گردید؟ آیا می شود به انسانهای آواره، قتل و غارت به خصوص به زنان، کودکان، شهرها، روستاها، خانه ها و دختران جوانی که اسیر ظلم و ستم طالبان شده و مورد تجاوز قرار گرفته اند، فکر کرد و نلرزید، آزرده خاطر و افسرده حال نشد؟ کافی است یک لحظه خود را به جای مردم بی دفاع افغانستان گذاشته واقعیتها را مجسم و مرور کرده و بینیم بر سر مردم بی گناه آن چه آمده و در آینده ای نه چندان دور چه خواهد شد؟ آن وقت به خود آمده بیشتر و بهتر و روشن تر واقعیت ها را با جان و دل لمس کرده، بغضمان خواهد ترکید و اشکمان جاری خواهد شد.

در جهان امروز مرز بین کشورها وجود نداشته و مرزها را فقط فرهنگ ها مشخص می نمایند لذا با توجه به سبک و سیاق ماهنامه دامپروور نتوانستیم وقایع کنونی افغانستان را که جهان به آن چشم دوخته نادیده گرفته و سخنی از آن نگفته باشیم و مجدداً متذکر می شویم مردم آزاده جهان باید فکری عاجل برای مردم دربند کشیده و اسیر افغانستان نموده تا پرچم ملی این کشور همسایه به اهتزاز درآمده و آزادی و دموکراسی در آن برقرار گردد.



# روپراحمای

NEWS NEWS NEWS NEWS NEWS NEWS  
NEWS NEWS NEWS NEWS NEWS NEWS

## واردات برنج ۲۴ درصد افزایش یافت

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از شرکت بازرگانی دولتی ایران، حجت براتعلی اظهار داشت: طی ۸ ماهه امسال، ۶۶۵ هزار تن برنج خارجی وارد شده که سهم شرکت بازرگانی دولتی ایران ۲۲۰ هزار تن است. براتعلی اضافه کرد: بخشی



از برنج خارجی (حدود ۴۴۵ هزار تن) نیز توسط بخش خصوصی وارد کشور شده است. وی گفت: میزان واردات این محصول به کشور در سال جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۲۴ درصد افزایش یافته است. براتعلی افزود: امسال تولید و عرضه‌ی برنج داخلی به بازار (به دلیل موضوع خشکسالی) کمتر شده و می‌توان گفت که رشد قیمتی برنج به این دلیل اتفاق افتاده است. مدیرکل هماهنگی توزیع و فروش شرکت بازرگانی دولتی ایران، وضعیت موجودی و ذخایر راهبردی برنج کشور را مطلوب ارزیابی کرد.

به گزارش مهر، طی ماه‌های گذشته قیمت برنج در بازار با افزایش چشمگیری مواجه بوده به طوری که قیمت برنج ایرانی به حدود کیلویی ۶۰ هزار تومان رسید به طوری که دولت مجبور به ورود به بازار این کالا و توزیع برنج شد همچنین امسال ممنوعیت فصلی واردات برنج (که هر سال از ۳۱ تیر تا ۳۱ آبان، در فصل برداشت محصول داخلی) حدود دو هفته زودتر از موعد مقرر لغو شد تا واردکنندگان بتوانند برنج‌های دپو شده در گمرکات را وارد کشور کنند.

## فروش مرغ بالاتر از ۳۱ هزار تومان، گران‌فروشی است

حبیب اسدالله نژاد مدیر عامل اتحادیه سراسری مرغداران کشور در واکنش به افزایش قیمت مرغ در بازار به ۴۰ هزار تومان در حالی که دولت نرخ مصوب این کالا را ۳۱ هزار تومان تعیین و اعلام کرده است، اظهار داشت: تأمین مرغ در کشور تقریباً شرایط مطلوبی دارد و به طور نسبی مرغ مورد نیاز در حال تأمین است و بخشی هم از طریق واردات و یا ذخائر تأمین شده است. وی با اشاره به اینکه به دلیل عدم تأمین کامل جوجه یک روزه گوشتی، تولید مرغ نیز به طور کافی و کامل انجام نمی‌شود، تصریح کرد: با وجود اینکه قیمت مصوب جوجه یک روزه گوشتی از ۴۲۰۰ تومان به ۶ هزار تومان افزایش پیدا کرده اما همچنان قیمت آن در بازار تقریباً دو برابر نرخ مصوب و حدود ۱۱ هزار تومان است.

مدیر عامل اتحادیه سراسری مرغداران گوشتی کشور تأکید کرد: اشکالی که در این زمینه وجود دارد، بحث نظارت است



که باعث شده قیمت مرغ در مراکز خرده فروشی افزایش پیدا کند. تا زمان تحویل مرغ به کشتارگاه، نظارت‌های سخت بر این فرآیند صورت می‌گیرد اما متأسفانه بعد از این مرحله، بازار رها شده و نظارت کافی و دقیق وجود ندارد. به همین جهت عده‌ای نیز دست به سودجویی می‌زنند. وی با بیان اینکه همین مسئله منجر به این شده که مرغ با نرخ مناسب به دست مردم نرسد، گفت: در این شرایط هم

در حال حاضر رسیده است. وی با اشاره به اینکه هفته گذشته خرید حمایتی دام توسط وزیر جهاد کشاورزی ابلاغ شد، افزود: بر این اساس شرکت پشتیبانی امور دام موظف است هر کیلوگرم گوساله نر را کیلویی ۵۹ هزار تومان و گوسفند نر را ۶۲ هزار تومان خریداری کند که بعد از ابلاغ وزیر این خرید شروع شده و می‌تواند بر شرایط تأثیر گذار باشد چون وقتی دام‌های نر مازاد از جمعیت گله حذف می‌شود میزان نیاز به نهاده و علوفه نیز کاهش می‌یابد و به این ترتیب تولیدکننده تحت فشار مضاعف قرار نمی‌گیرد.

### رشد ۸.۴ درصدی فروش گندم در سال جاری

به نقل از شرکت بازرگانی دولتی ایران، حسن حنان در نشست کارگروه گندم، آرد و نان با بیان این‌که کالای استراتژیک گندم با برنامه‌ریزی‌های خوب این شرکت تأمین شده و سطح ذخایر به اطمینان رسیده، از افزایش میزان فروش گندم به کارخانجات برای تأمین آرد مورد نیاز



واحد‌های صنفی نانوايي و صنعتی خبر داد. حنان، میزان این افزایش را ۸.۴ درصد اعلام کرد که در سال ۱۳۹۹ میزان فروش در این مقطع زمانی (حدود ۸ ماه) کمتر از امسال بوده است. وی تشریح کرد: میزان فروش گندم تاکنون به بیش از ۷ میلیون تن رسیده است.

حنان عنوان کرد: امسال ۴.۵ میلیون تن گندم با نرخ تضمینی ۵۰۰۰ تومان از کشاورزان خریداری شد و با توجه به وقوع پدیده خشکسالی که بر تولید و خرید تأثیر گذاشت و سبب کاهش شد، برنامه‌ریزی‌ها برای تأمین گندم در سال گذشته انجام و با تدارک خوب از اردیبهشت ماه امسال تاکنون حدود ۴ میلیون تن گندم خریداری شده از خارج وارد کشور شده است. وی گفت: از ۴ میلیون تن گندم وارد شده به کشور براساس برنامه حمل این شرکت، بیش از ۳ میلیون تن به مراکز و مقاصد تعیین شده منتقل شده و مابقی نیز در حال حمل است. معاون بازرگانی داخلی شرکت بازرگانی دولتی ایران میزان خرید خارجی گندم این شرکت را بیش از ۹ میلیون تن اعلام کرد.

تولیدکننده آزار می‌بیند و هم مردم مرغ را گران می‌خرند و هم دولت که ارز ۴۲۰۰ تومانی را برای کنترل قیمت این کالا اختصاص داده، در تحقق سیاست‌های خود ناکام می‌ماند. این فعال بخش خصوصی با تأکید بر اینکه نرخ مصوب ۳۱ هزار تومان برای مرغ منطقی و کارشناسی شده است، تصریح کرد: فروش مرغ با قیمت‌های بیش از این رقم، گران‌فروشی و اجحاف در حق مصرف‌کننده است.

### واردات یونجه منتفی است

سید احمد مقدسی با اشاره به اینکه سهمیه مهرماه نهاده‌های دامی به طور کامل تخصیص داده شده و دامداران نیز خرید آن را انجام داده‌اند، گفت: متأسفانه با وجود اینکه هم اکنون در روزهای پایانی آبان ماه هستیم هنوز بارگیری این نهاده‌ها انجام نشده است. وی تصریح کرد: وزارت جهاد کشاورزی اعلام کرده که ارز این نهاده‌ها تأمین شده و تخصیص یافته است و زمانی هم که از طرف وزارت خانه با شرکت‌های واردکننده تماس گرفته می‌شود آنها می‌گویند بارگیری در حال انجام است اما وقتی گاوداران با شرکت تماس می‌گیرند اولاً که به سختی جواب تولیدکنندگان را می‌دهند و بعد می‌گویند ارز دریافت نشده و به همین دلیل بارگیری نمی‌شود و ما نمی‌دانیم که اسم این کار را چه بگذاریم؟

مقدسی اضافه کرد: محموله‌ای که تولیدکننده آن را ۱۰ مهر خریداری کرده امروز که ۲۸ آبان است هنوز بارگیری نشده و به دست او نرسیده است. این فعال بخش خصوصی در بخش دیگری از سخنان خود درباره مطرح شدن برخی مباحث مبنی بر واردات یونجه به کشور افزود: برای واردات یونجه ارز ۴۲۰۰ تومانی تعلق نمی‌گیرد چرا که دولت در تأمین ارز همین نهاده‌های اصلی نیز مشکل دارد و با ارز نیمایی و آزاد نیز واردات آن صرفه اقتصادی ندارد که کسی بخواهد یونجه وارد کند. مقدسی با بیان اینکه امسال به دلیل شرایط خشکسالی وضعیت تولید و تأمین یونجه و



کلش بسیار اسف بار بوده است، گفت: به دلیل کمبود این محصولات قیمت آنها نیز به شدت افزایش داشته به طوری که قیمت یونجه از ۲۰۰۰ تومان در سال گذشته به ۶۰۰۰ تومان سرخرمن رسید و الان نیز قیمت آن ۷۵۰۰ تومان در هر کیلوگرم است همچنین قیمت کلش از ۸۰۰ تومان در سال قبل به ۴۰۰۰ تومان سرخرمن و ۵۳۰۰ هزار تومان

احتساب پیش فروش ۷۰۰ دستگاه تراکتور باغبانی در روزهای اخیر، ۴۷۰۰ دستگاه انواع تراکتور باغی و زراعی پیش فروش نقدی شده‌اند که این اقدام در سنوات گذشته بی‌سابقه بوده و با هدف ارتقای شاخص‌های مکانیزاسیون، بهبود فضای عملیات ماشینی در عرصه باغات و مزارع کشور انجام شده است. عباسی با بیان این که از ابتدای سال جاری تاکنون بیش از ۳ هزار و ۴۰۰ میلیارد تومان تسهیلات در حوزه مکانیزاسیون کشاورزی جذب شده است، پیش بینی کرد: تا پایان سال بیش از ۶ هزار میلیارد تومان سرمایه گذاری در این حوزه انجام شود. وی خاطر نشان کرد: ۲۹ میلیون هکتار باغ در کشور وجود دارد که حدود ۱.۵ میلیون هکتار باغات سنتی است و مابقی باغات امکان ورود ماشین را دارند، عموماً تراکتور برای باغات غیر سنتی کاربرد دارد و امیدواریم که بتوانیم شاخص‌های مکانیزاسیون و روند ورود ماشین آلات به باغات را به ویژه در حوزه برداشت محصولات توسعه دهیم. رئیس مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی در شرایط کنونی به غیر از باغات زیتون و پسته که شاخص مکانیزاسیون در مرحله برداشت آنها حدود ۲۰ درصد است، در سایر باغات در عملیات برداشت کمتر از ۸ درصد مکانیزه هستیم که درصدد توسعه بیشتر مکانیزاسیون کشور در سال ۱۴۰۰ هستیم تا بتوانیم برنامه‌های راهبردی وزیر جهاد کشاورزی در این حوزه را عملیاتی کنیم.

## توسعه مکانیزاسیون باغبانی مورد توجه ویژه قرار می‌گیرد

به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، کامبیز عباسی رئیس مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی، در رابطه با ابلاغ سهمیه مکانیزاسیون باغبانی اظهار کرد: در راستای تاکید وزیر جهاد کشاورزی برای توسعه مکانیزاسیون باغبانی کشور، طی روزهای اخیر پیش فروش ۷۰۰ دستگاه تراکتور ویژه باغات با تکیه بر صنعت داخلی کشور به استان‌ها ارسال شد. وی افزود: این تراکتورها، تراکتور سبک و کمرشکن باغی و مناسب کاربری در باغات هستند. عباسی با بیان این که در حوزه مکانیزاسیون باغبانی به توسعه بیشتری نیازمند هستیم، خاطر نشان کرد: یکی از نکات کلیدی و مورد تاکید وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۴۰۰، توجه ویژه به توسعه مکانیزاسیون باغبانی در کشور است. وی افزود: در یک ماه گذشته و با پیگیری وزارت جهاد کشاورزی و همکاری تولیدکنندگان و عرضه کنندگان ماشین آلات کشاورزی و بانک کشاورزی اقدامات مثبتی در این حوزه صورت گرفته و در راستای این اقدامات، فروش نقدی تراکتور از ماه گذشته آغاز و ۴ هزار دستگاه انواع تراکتور زراعی پیش فروش نقدی شده است. رئیس مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ادامه داد: با

نورانی

## درس‌گو استاد بزرگ دکتر سید مهدی تهامی

از شما دو چشم یک تن کم وزشمار خرد هزاران بیش

دکتر سید مهدی تهامی یکی از کارشناسان برجسته رشته دامپرووری و دامپزشکی، پس از سالها فعالیت کارشناسی در کانون کارشناسان رسمی دادگستری استان تهران به ناگهان به دیار باقی شتافت و همه دوستان و همکاران و یارانش را در غم و ماتمی عمیق فرو برد. آنچه از این استاد فرهیخته به یادگار مانده در حقیقت سجایای اخلاقی و سپهر نیکوی او در سلوک با همکاران و دوستان و دست و دل بازی در علم، بلند نظری در کار و دقت عمل بسیار در کارشناسی بود که این خود سرمشق و الگوی ارزنده برای کارشناسان محسوب میشود. وی علاوه بر عضویت در کمیسیون تشخیص صلاحیت علمی و فنی در رشته دامپرووری و دامپزشکی کانون در مدت ۳۷ سال کارشناسی، کارشناس بسیار زیادی را هم راهنمایی می نمود به نحوی که اکثر کارشناسان رشته مربوطه از کارآموزان این استاد زنده یاد می باشند. فقدان این استاد فرهیخته را به همکاران تسلیت گفته، بقاء عمر بازماندگان را از خدای متعال مستلت داریم. روانش شاد و یادش همواره زنده و گرمی باد.

دکتر انوشیروان خلعت بری  
شورای نویسندگان  
مشاوران علمی و کلیه پرسنل دامپروور



## اخبار بانک کشاورزی

### رشد عملکرد بانک کشاورزی در تحقق شاخص های ارزیابی عملکرد سال ۱۳۹۹

بر اساس اعلام نتایج نهایی ارزیابی عملکرد بانک کشاورزی در سال ۱۳۹۹ از سوی وزارت امور اقتصادی و دارایی، امتیاز این بانک در هر دو بخش «شاخص های اختصاصی» و «شاخص های عمومی» نسبت به سال گذشته رشد داشته و عملکرد قابل قبولی را در اکثر شاخص ها ارائه داده است. به گزارش روابط عمومی بانک کشاورزی، این بانک در شاخص های اصلی «نسبت مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات»، «نسبت دارایی های درآمدزا به کل دارایی ها»، «تهیه نقشه راه بانکداری دیجیتال»، «واگذاری املاک مازاد»، «اجرای حاکمیت شرکتی» به ۱۰۰ درصد اهداف تعیین شده در سال ۱۳۹۹ دست یافته است. این گزارش می افزاید: اهداف تعیین شده در شاخص های فرعی «الکترونیکی کردن خدمات دولتی»، «استفاده از فناوری های نوین در ارائه خدمات»، «ارائه خدمات در میز خدمت»، «برنامه ریزی نیروی انسانی»، «به روز رسانی نظام اطلاعات نیروی انسانی»، «ساماندهی و متناسب سازی نیروی انسانی»، «تناسب شغل و شاغل»، «نیازسنجی و طراحی برنامه های آموزشی»، «اجرای حسابداری تعهدی»، «ارتقای کیفیت بازرسی در نظام اداری»، «افزایش اثربخشی نظام رسیدگی به تخلفات اداری»، «رسیدگی به ارتباطات مردمی در بستر سامد» نیز به طور کامل تحقق یافته است. شایان ذکر است بانک کشاورزی در شاخص «استاندارد سازی تارنما» نیز ۹۷٫۹ درصد اهداف تعیین شده را محقق ساخته است.

### رشد ۴۲ درصدی تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی در زیربخش دام و طیور

تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی برای پرورش دام و طیور در پایان مهرماه ۱۴۰۰ نسبت به مقطع مشابه در سال گذشته ۴۲ درصد رشد داشته است. به گزارش روابط عمومی بانک کشاورزی، این بانک از ابتدای سال ۱۴۰۰ تا پایان مهرماه برای احداث و توسعه واحد های پرورش دام و طیور جمعاً بالغ بر ۸۳ هزار میلیارد ریال تسهیلات به متقاضیان پرداخت کرده که در مقایسه با هفت ماهه ابتدای سال گذشته ۴۲ درصد رشد داشته است. این گزارش می افزاید: تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی در زیربخش دام و طیور در مقطع یاد شده به ۱۰۴۸۳۳ میلیارد ریال متقاضی پرداخت شده است.

### حضور فعال بانک کشاورزی در پنجمین نمایشگاه بین المللی شیلات، آبزیان، ماهی گیری، غذاهای دریایی و صنایع وابسته

بانک کشاورزی در پنجمین نمایشگاه بین المللی شیلات، آبزیان، ماهی گیری، غذاهای دریایی و صنایع وابسته حضور فعال داشت. به گزارش روابط عمومی بانک کشاورزی، این بانک به عنوان مهم ترین نهاد مالی بخش کشاورزی در زمینه حمایت از شیلات و صنایع وابسته تا کنون گام های موثری را برای توسعه این بخش برداشته است که می توان به احداث و توسعه طرح های پرورش ماهی در قفس، پرورش ماهیان خاویاری و صنایع تبدیلی این حوزه اشاره کرد. این گزارش می افزاید: «پنجمین نمایشگاه بین المللی شیلات، آبزیان، ماهی گیری، غذاهای دریایی و صنایع وابسته» از ۷ الی ۱۰ آبان در محل دائمی نمایشگاه بین المللی تهران با حضور ۶۰ شرکت فعال در حوزه آبزیان برپا شد و حوزه اعتباری بانک کشاورزی با تشکیل سه تیم کارشناسی طی جلسات متعدد با فعالان این حوزه مذاکره و پاسخگویی در خواست های آنان بود.

### رشد ۷۱ درصدی پرداخت تسهیلات به صنایع وابسته و خدمات کشاورزی در هفت ماهه سال ۱۴۰۰

شعب بانک کشاورزی از ابتدای سال ۱۴۰۰ تا پایان مهرماه، بیش از ۲۷۵ هزار و ۲۶۴ میلیارد ریال تسهیلات صنایع وابسته و خدمات کشاورزی به متقاضیان پرداخت کردند که نسبت به مقطع مشابه سال گذشته بیش از ۷۱ درصد رشد داشته است. به گزارش روابط عمومی بانک کشاورزی، تسهیلات پرداختی این بانک برای صنایع وابسته و خدمات کشاورزی از مبلغ ۱۶۰ هزار و ۷۲۵ میلیارد ریال در پایان مهرماه سال ۱۳۹۹ به مبلغ ۲۷۵ هزار و ۲۶۴ میلیارد ریال در پایان مهرماه سال جاری افزایش یافته است. بر اساس این گزارش، این میزان تسهیلات در هفت ماهه سال جاری به ۵۸۳۴۵ نفر از فعالان این حوزه پرداخت شد.



# مراقبت از گوساله‌ها تا تلیسه‌شوند



دکتر پرویز مزینی

قسمت چهارم

فقط موقعی این تعداد به ۲۰۰ می‌تواند افزایش پیدا کند که حیوان راهی به محیط خارج داشته باشد. از همین رو راه مبارزه و کنترل این بیماری انگلی دور نگاه داشتن حیوان از منبع جدید آلودگی می‌باشد. از آنجا که بعضی کرم‌ها نظیر کرم جگر گوسفندان (کپلک) و کرم‌های انگلی نواری شکل برای طی مراحل بعدی و رشد احتیاج به میزبان واسطه یا ثانوی دارند لذا نابودی این میزبان که عبارت از حلزون‌ها و کرم‌های ریز است می‌تواند دومین طریق مبارزه موثر و کارساز با انگل‌هایی از این نوع به شمار آید. سومین طریق مبارزه جلوگیری از ورود نوزاد یا کرم‌های بالغ به داخل بدن حیوان می‌باشد. از آنجا که انگل‌های بسیاری وجود دارند که می‌توانند بر روی گاوهای شیری موثر واقع شوند از این رو کارشناس ورزیده‌ای نظیر دکتر دامپزشک گاو داری شما می‌تواند به درستی این مشکل را تشخیص داده و شما را راهنمایی کند. دامپروور باید به آلودگی انگلی افراد گله خود هنگامیکه آنها بطور فردی یا جمعی نشانه‌های ذیل را نشان می‌دهند، مشکوک شود.

- وجود اسهال دائمی، ضعف عمومی افراد گله، زبر و خشن شدن موها، تورم زیر گلو، کاهش وزن افراد گله، کم شدن اشتها، فقدان بازدهی گله بطور عموم. گوساله‌ها بی آنکه دارای انگل‌های داخلی باشند متولد می‌گردند و زندگی را در جایگاه‌های مربوط در داخل گاو داری‌ها آغاز می‌کنند. طویله‌های کثیف و ناپاک با تجمع مدفوع و باقی ماندن بستر به مدت طولانی می‌تواند منابع اولیه آلودگی بشمار آیند. غالباً تمیز کردن جایگاه و غرفه‌های انفرادی قابل حمل و نقل در نقاط گرم ممکن است زنجیره زندگی انگل‌ها را از هم بگسلد، ولی با این همه کرم‌ها در تحت اعمال بهترین مدیریت‌ها نیز وجود خواهند داشت. از آنجا که بیشتر در تابستان‌ها افراد گله به چراگاه می‌روند بنابراین اعمال مدیریت در این دوره به منظور کنترل بیماری‌های انگلی بسیار موثر و کارساز می‌باشد. تراکم و پراکندگی افراد گله در مرتع از نظر مدیریت مهم بوده باید مورد توجه قرار گیرد.

.....  
اعمال مدیریت صحیح در مهار بیماری کرم‌های ریوی نقش مهم و اساسی دارد. از آنجا که رطوبت برای سیکل زندگی کرم‌های ریوی لازم و مطلوب می‌باشد از این رو باید فقط مراتعی که به خوبی زه‌کشی و خشک شده باشند در اختیار گوساله‌های جوان قرار داد. علاوه بر این آبی که در دسترس دامها گذاشته می‌شود باید مطمئن باشید که عاری از آلودگی می‌باشد. رعایت اصول بهداشتی و پرورشی گوساله‌ها و نگهداری آنها در جایگاه مستقل و جداگانه مربوط تماماً به جلوگیری از بیماری کمک مینماید. بعد از آلوده شدن حیوان، کرم بالغ در بُرنش‌ها برای حدود ۷ هفته زنده میماند. پس از این مدت دامهای بالغ آلوده از ایمنی یا مقاومت در مقابل کرم‌های ریوی برخوردار می‌گردند. بطوریکه با مرگ و دفع بخش عمده‌ای از کرم‌های آلوده خوددرمانی صورت می‌پذیرد. بدین معنی که ممکن است دفع خود به خود کرم‌های آلوده موجب بهبودی حیوان شده بی آنکه درمانی انجام گرفته باشد. بهر حال داروهای چندی برای معالجه بیماری وجود دارد که دکتر دامپزشک مزرعه می‌تواند آنها را تجویز کند. مصرف داروهای تقویتی در بهبود حیوان مبتلا از اهمیت بالایی برخوردار است. نقل مکان دادن احشام به طرف چراگاههای پاک و عاری از آلودگی یا نواحی تمیز با بستری مناسب و همچنین بالا بردن کیفی مواد غذایی، سودمند و مفید بوده در مبارزه با بیماری ثمربخش می‌باشد.

## کرم‌های معده‌ای یا دستگاه گوارش

این دسته از کرم‌ها در گاوهایی که در چراگاه به سر می‌برند عمدتاً دیده می‌شود. ولی همه گاوها مشکل بیماری انگلی را که نیاز به درمان اساسی داشته باشد ندارند. با این همه کرم‌ها همیشه همه جا یافت می‌شوند. بطوریکه بر طبق گزارشات مختلف بیماری به میزان زیاد در تلیسه‌ها و گاوهای شیوع دارد. کرم‌ها در بدن حیوان تکثیر پیدا نمی‌کنند. بطوریکه یک گوساله که ۱۰۰ عدد کرم در امعاء دارد

محتوی اسپرها یا کوکسیدیا در داخل روده ها پخش میشود. در مسیر داخلی بافت پوششی ( اپی تلیوم ) روده کوکسیدیا موجب تورم روده یا (Enteritis) می گردد. کوکسیدیوز بوسیله پروتوزوئرها که در قسمت تحتانی روده جا گرفته اند ایجاد میشود. پروتوزوئرها شامل تک یاخته هایی به نام ایمریا از جنس ایزوسپورا میباشند. جنس دیگر پروتوزوئرها کریپتواسپوریدیوم (Cryptosporidium) بوده که گوساله های جوان تر را آلوده میسازند. در حال حاضر هیچ داروی موثری بر ضد این نوع کوکسیدیوز وجود ندارد. دامهای بالغ ممکن است ناقل آلودگی باشند ولی بدنشان در مقابل بیماری مقاوم بوده بطوریکه نشانه های مرض را به ندرت نشان میدهند.

بهر حال دامهای بالغ ناقل سالم دائما تخم انگل را از طریق مدفوع در محیط خارج پخش میکنند، از همین رو منبع آلودگی برای افراد جوان در هر گله به شمار میروند. بیماری در هر موقعی از سال ممکن است ایجاد گردد ولی معمولاً شدت و حدت بروز مرض در زمانی است که هوا گرم و مرطوب میباشد. از همین رو اصولاً بیماری در نقاطی بیشتر دیده میشود که مرطوب بوده و شرایط بهداشتی نامناسبی را دارا میباشد. هنگامیکه میزان تخمهای آلوده زیاد و انبوه باشد بطور استثنای ممکن است نشانیهای بیماری در بعضی از دامهای بالغ نیز دیده شود. غذا و آب آلوده منابع اساسی پخش و توسعه بیماری به شمار میروند.

اسهال همراه با رگه های خونی یا مدفوع توام با لخته های کوچک خون از علائم عمومی بیماری به شمار میروند. در حالات شدید بیماری بالا رفتن درجه حرارت بدن مشاهده میشود. به دلایل چندی گاوهای شیری نسبت به بیماری حساس بوده و از تولید شیرشان در صورت ابتلا کاسته خواهد شد. وقتی بیماری شدت پیدا کرده باشد مخاط مقعد پر خون و ضخیم و پرچین و چروک خواهد شد. بعضی از گاوها در صورت آلودگی ضعیف و سست و بی حال میگردند. اغلب در این حالت بیماری پنومونی خودنمایی کرده و حیوان را به شرایط مرگبار سوق میدهد. درمان - موازین چندی با طی مرحله زمانی طولانی برای تحقق جلوگیری از بروز این بیماری به شرح ذیل وجود دارد. - به گوساله ها اجازه دهید که از ظروف یا آبشخورهای تمیز آب بنوشند.

- نگذارید گوساله ها از آب بر که ها یا جوی هایی که دارای آبهای راکد و ناپاک هستند بنوشند.

- باید به کافی بودن ارتفاع آخورها و آبشخورهای گاوداری اطمینان داشته باشید بطوریکه گوساله ها قادر به دفع کود خود در آنها نباشند.

- طویله ها و بهاربندها را نگذارید ناپاک و کثیف باقی بمانند. - گوساله های تقریباً هم سن و سال را با هم نگاهداری کنید. بهتر است گوساله های نوزاد را در غرفه های انفرادی یا قابل حمل و نقل نگاهداری کنید.

گوساله های کم سن و سال و جوان نسبت به بیماری انگلی حساس بوده و نباید با گاوهای گله که مسن تر هستند در یک چراگاه تغذیه کنند. تعداد زیاد افراد گله و استفاده بیش از اندازه از مرتع میتواند زمینه را برای نشو و نمای کرهها به وجود آورد. استفاده از چرای نوبتی یا متناوب از همین رو توصیه شده ولی نتایج به دست آمده هنوز به ثبوت نرسیده چه آنکه یک ماه یا بیشتر طول میکشد که انگل رها شود. روشی که بیشتر مفید واقع شده تسطیح یا زه کشی و خشک کردن چراگاه و کودپاشی به منظور نابود کردن نوزاد کرهها می باشد. جهت مبارزه اساسی و بنیادی با انگلها بهتر است که دامها را دور از کانونهای آلودگی نگاهداری کنیم. تغذیه خوب و مناسب از آلودگی دامها جلوگیری نمیکند ولی بر میزان مقاومت آنها در مقابل انگلها می افزاید. از همین رو دامهایی که از لحاظ شرایط نگاهداری و تغذیه در وضع نامناسب و نامساعدی به سر می برند بیشتر از کرهها آسیب می بینند تا آنهایی که به خوبی تغذیه و تغذیه تعریف میشوند. درمان - درمان درست و مناسب احتیاج به تشخیص صحیح بیماری دارد. دامپزشک گاوداری شما میتواند نوع انگلی را که به قسمتهای داخلی بدن حمله کرده است از طریق ریزبینی مدفوع احشام مبتلا تعیین کند. در طول مدت اجرای برنامه درمان که دامپزشک مزرعه آن را توصیه کرده باید نکات مهم مشروحه ذیل را دقیقاً به مورد اجرا بگذارید.

- غذای دامها باید کافی و مناسب باشد.

- مانع آلودگی دامها بوسیله خوردن تخم یا نوزاد انگلها شوید.

- تمامی افراد گله را تحت درمان قرار دهید حتی آنهاییکه نشانی های بیماری را از لحاظ درمانگاهی نشان نمی دهند. داروهای ضد انگلی چندی در بازار پیدا میشوند که دارای اثرات درمانی رضایت بخش میباشند. دکتر دامپزشک گاوداری میتواند داروی اختصاصی و واجد شرایط را تجویز کند. از میان داروها بعضی از آنها با منشا شیمیایی هستند همچنین برای درمان موثرند. واکسین ها (vaccines) یا اتو واکسن ها نیز ممکن است در اجرای برنامه جلوگیری از بیماریهای انگلی سودمند باشند. داروهای ضد انگلی برای گاوهایی که در مرحله شیردهی هستند نیز در بازار موجود است. مبارزه و کنترل کرههای انگلی طی جدول زمان بندی شده مناسب بر اساس سیکل زندگی آنها باید انجام پذیرد. آلودگی مجدد دامهای معالجه شده قویاً امکان پذیر میباشد مگر آنکه کانونهای آلودگی به کلی پاک و از بین برده شوند.

### بیماری کوکسیدیوز

این بیماری در گله های گاو به همان اندازه طیور میتواند شیوع یابد. بیماری در بین گوساله های یک ماهه تا یکساله به شدت دیده میشود. تخم آلوده اوسیت نامیده میشود که از طریق دهان و خوردن وارد بدن میگردد. تخم آلوده

اطراف، خارش و سوزش، از دست دادن موها در محل هایی که حشره خانه کرده است، وجود چربی توام با لیزی به رنگ روشن در همان نواحی آلوده بدن، منظره عمومی بدن حیوان به علت زبر و خشن شدن موی اندامهای مورد هجوم و تحلیل رفتن وزن بدن توام با تقلیل تولید شیر. در ضمن اگر تهاجم شپش های خون خوار زیاد باشد میتواند موجب بیماری آنمی یا کم خونی توام با کاستن ارزش کیفی خون گردد. برای اینکه متوجه نشو و نمای شپش ها در بدن گردیم باید نواحی را که احتمال آلودگی آنها (مانند سر و گردن و غیره) میروند مورد بازدید قرار دهیم. محل آشکار گزش شپش ها معمولا در نقاطی که پوشیده از مو است میباشد و هنگامیکه شپش های مکنده خون خوار بر روی حیوان دیده شوند ملاحظه میگردد که آنها از طریق دهان بادکش گونه خود به بدن چسبیده و مشغول مکیدن خون دام میباشدند. برای مبارزه و مهار شپش ها باید از حشره کشها استفاده شود. تحمل دامهای شیری به حشره کشها در حد صفر بوده و از این رو باید با محدودیت از آنها استفاده گردد. در مورد گوساله ها و تلیسه ها که به مرحله شیردهی نرسیده اند کپسول های فلزی (اسپری) و سموم روغنی و گردی مربوط در بازار وجود دارد. ولی باید قبل از استعمال این سموم به دستورالعمل مصرف آنها توجه شود.

### بیماری دیفتری یا آلودگی دهانی گوساله ها

میکروارگانیزم های که قاعدتا موجب بیماری فوت رات (Footrot) یا پادرد چرکی میگرددند همان ها نیز میتوانند بیماری دیفتری را در گوساله ها موجب شوند. بیماری دیفتری گوساله ها موجب ضایعات و تورم دهان (التهاب مخاطی دهان همراه با مردن نسوج مربوط) در گوساله های کوچکتر از ۳ ماه شده و موجب تخریب و انهدام نسوج حلق و حنجره (التهاب حنجره) در گوساله های بزرگتر میگردد. بعلت ناهنجاری های دهانی، گوساله های مبتلا شده با اشکال قادر به تغذیه میباشدند. درجه حرارت بدن در گوساله های مبتلا به تورم دهانی ممکن است به ۴۰ درجه سانتیگراد برسد و در تورم حلق و حنجره به ۴۱ درجه میرسد. ترشح شدید بزاق دهان و بزرگ شدن گونه ها و زبان از نشانه های اولیه بیماری به شمار میرود. تنفس شدید شده و ترشحات بینی برای حیوان ناراحتی ایجاد میکند. سرفه در میان مبتلایان عمومیت یافته و وقتی که ریه ها نیز دچار بیماری میگرددند بر شدت آن افزوده میگردد. از دست دادن آب و وزن بدن از نشانیهای بارز بیماری میباشد. اگر دهان گوساله های بیمار مورد معاینه قرار گیرند ضایعات و زخمهای چند به اندازه و ضخامتهای مختلف در قسمتهای مخاطی دیده میشود.

دامهایی که ناقل بیماری هستند شناسایی و از گله حذف کنید

- اگر به بیماری کوکسیدیوز در میان افراد گله مشکوک شده یا آن را تشخیص داده اید مبتلایان را جدا کرده آنها را مورد توجه خاص قرار دهید.

برای درمان بیماری کوکسیدیوز داروهای مختلف و موثری وجود دارد. هنگامیکه التهاب مخاطات روده ها در حیوان مبتلا شدید باشد، اغلب داروهای برای ایمن نگاهداشتن روده ها از این حالت بکار برده میشود. وقتی ضعف و ناتوانی بر دام مبتلا غلبه میکند از داروهای محرک و مقوی استفاده میشود. مبارزه با بیماری به علت از دست دادن آب بدن و خونی که در اثر بیماری دفع میشود لازم است. از این رو دامپزشکان ممکن است ناگزیر شوند سرم قندی نمکی، پلاسما یا خون یا خون تزریق نمایند. بیماری کوکسیدیوز چه بسا از شدت و حدتش کاسته شده و نشانی های آن در افراد دیگر گله خود به خود فروکش نماید. شیوع بیماری در میان گروههای کوچک گوساله ها در طولیه ها ایجاب میکند که همه آنها را تحت درمان قرار دهیم. استفاده از داروهای پیشگیری کننده از بیماری کوکسیدیواستات ها (coccidiostats) بطور دائم در مناطق آلوده مخلوط با خوراکیهای متراکم مصرفی کاری است خوب و عالی.

### شپش ها (Lice)

قدرت و اثرات زیان بار شپش ها را نباید دست کم گرفت. در زمستان ها شپش ها میتوانند شرایط زیستی را برای گوساله ها و گاوها بسی سخت و ناراحت کننده سازند. حمله و هجوم شدید این حشره سبب میشود که دامها انرژی که باید صرف رشد و نمو تولید شیر خود کنند، وقف مبارزه با اثرات غم بار شپش ها نمایند. شپش ها میتوانند مواد سمی را انتقال داده موجب بروز بیماریهای حاد و شدید گردند. دامهایی که در معرض آلودگی قرار گرفته باشند اغلب وزن خود را از دست داده، ضعیف و ناتوان شده و به هلاکت می رسند. دو نوع شپش ممکن است بر روی گوساله ها دیده شوند. یکی شپش های ریز که به نام شپش های ریز قرمز خوانده شده که بیشتر بر روی پوست بدن خزیده از موها و رویه خشک و خشن پوست تغذیه میکنند. این شپش ها در قاعده دم و جدوگاه دامها زندگی کرده و زیاد میشوند. دیگری شپش مکنده خون بوده که پوست حیوان را سوراخ کرده و از خونش تغذیه میکند. اندازه آنها کمتر از ۳ میلیمتر و رنگشان آبی متمایل به خاکستری است. آنها در چین و چروک پوست و در امتداد سر و گردن و جدوگاه و اغلب در امتداد سطح داخلی پاها پیدا میشوند. وقتیکه حمله و هجوم شپش ها شدید باشد توده ای به رنگ آبی متمایل به خاکستری از آنها به آسانی قابل مشاهده میباشد. نشانی های بارز ناشی از شپش ها در دامهایی که مورد حمله آنها قرار گرفته اند عبارتند از ساییدن نقاط آلوده بدن به

## عرضه گوشت خوک که در یک آزمایشگاه چین تولید شد

دارد، چون گیاهی نیست و در عوض در آزمایشگاه از سلول‌های ماهیچه حیوانات ساخته شده است. با توجه به تبعات بیماری‌های دامی همه‌گیر مثل تب خوکی در سال ۲۰۱۸ و اثر آن بر عرضه محصولات پروتئینی، تولید گوشت آزمایشگاهی می‌تواند نیازهای بازار را به طور پایدارتری برآورد کند. اما هنوز هزینه تولید گوشت در آزمایشگاه بیشتر از هزینه پرورش دام خوراکی در مزارع است؛ ضمن آنکه معلوم نیست مصرف‌کنندگان چقدر از گوشت آزمایشگاهی استقبال کنند. اما یانگ زیلیانگ، موسس سل‌ایکس به رویترز گفته که اعتقاد دارد در چین بسیاری خواهان امتحان کردن این گوشت هستند. یانگ زیلیانگ حاضر نشده که توضیح دهد گوشت آزمایشگاهی تا اینجا چقدر هزینه برداشته است اما گفته اعتقاد دارد که در سال ۲۰۲۵ می‌تواند در بازار با گوشت دام در مزارع رقابت کند. این شرکت سال گذشته ۴ میلیون و ۳۰۰ هزار دلار سرمایه جذب کرد و حالا به دنبال جذب سرمایه‌گذار بین‌المللی است. اخیراً در گزارشی برآورد شده که در سال ۲۰۳۰ میلادی هزینه تولید گوشت آزمایشگاهی و گوشت سنتی در دامداری‌ها یکسان خواهد شد. سال گذشته برای اولین بار گوشت مرغ آزمایشگاهی در کشور سنگاپور به بازار عرضه شد اما در حال حاضر در چین مقرراتی وجود ندارد که اجازه بدهد گوشت آزمایشگاهی در چین عرضه شود. شرکت اسرائیلی «فیوچر میت تکنولوژی» و کمپانی «مفیس میتز» در آمریکا که بیل گیتس از آن حمایت می‌کند، دو مورد از بزرگ‌ترین استارت‌آپ‌های فعال در این زمینه هستند. این شرکت‌ها در تلاش هستند گوشت‌های آزمایشگاهی خوش‌طعم و مقرون‌به‌صرفه به بازار عرضه کنند. در ضمن شرکت سنگاپوری «شیوک میتز» در زمینه تولید گوشت سخت‌پوستان به شکل آزمایشگاهی فعالیت می‌کند. با وجود همه تعریف و تمجیدها از مزایای زیست‌محیطی گوشت‌های آزمایشگاهی، عده‌ای از دانشمندان معتقدند این تولیدات در برخی شرایط می‌توانند برای تغییرات اقلیمی بدتر هم باشند.

یک شرکت نوپای چینی که در آزمایشگاه گوشت خوک تولید کرده، می‌گوید قصد دارد تا سال ۲۰۲۵ میلادی محصولات خود را با قیمتی قابل رقابت با گوشت سنتی به بازار عرضه کند. این شرکت استارت‌آپ به نام سل‌ایکس مجموعه‌ای از گوشت‌های تولیدشده آزمایشگاهی را در نمایشگاه عرضه کرد و از شرکت‌کنندگان و افرادی که در این پروژه سرمایه‌گذاری کرده‌اند، خواست که یکی از آنها را بچسبند. یکی از محصولات سل‌ایکس در



آزمایشگاهش در شانگهای از کشت ماهیچه خوک سیاه چینی ساخته شده است. سل‌ایکس یکی از ده‌ها شرکت استارت‌آپ در جهان است که تلاش دارد در بازار گوشت در دهه‌های آینده جا باز کند. بانک بارکلیز بریتانیا، پیش‌بینی کرده ارزش بازار جایگزین‌های گوشت در دهه آینده به ۱۴۰ میلیارد برسد که معادل ده درصد ارزش ۱.۴ تریلیون دلاری صنعت گوشت جهان است. گوشت آزمایشگاهی می‌تواند تأثیرات منفی زیست‌محیطی پرورش حیوانات را به طور چشمگیری کاهش دهد ضمن آنکه از گسترش بیماری‌های دامی نیز می‌کاهد. هرچند بعضی از دانشمندان درباره همه دستاوردهای «مثبت» آن تردید دارند. چین یکی از بزرگ‌ترین مصرف‌کننده‌های گوشت در دنیاست. این کشور در سال گذشته میلادی ۸۶ میلیون تن گوشت مصرف کرد که حدود ۳۰ درصد کل تقاضای گوشت در جهان است. سل‌ایکس می‌گوید که چین برای کاهش گازهای گلخانه‌ای نیاز فوری دارد که به سمت تولید گوشت در محیط سالم‌تر حرکت کند. در حال حاضر صدها محصول پروتئین گیاهی شکل گوشت در بازار موجود است اما محصول جدید، فرق

## لزوم توجه به ارتقاء بهره‌وری و مقابله با شرایط بحرانی حاکم به منظور حفظ صنعت دامپرووری کشور



نویسنده: مهندس تیرداد مهراد

قسمت دوم و پایانی

یافته نشانگر این است که در کشورهای با گسترش مطلوب نظام بیمه، دولت یارانه‌هایی را به این بخش اختصاص داده است که این یارانه‌ها شامل درصدی از حق بیمه محاسبه شده و غرامت پرداخت توسط صندوق بیمه (در صورت عدم پوشش هزینه‌های اجرایی و غرامت‌های آنها توسط حق بیمه‌های دریافت شده) می‌باشد.

از آنجائیکه این یارانه‌ها به عنوان منابع عمومی هستند و می‌تواند به هر صورتی هزینه شود. باید اختصاص آن به بخش‌های مختلف هدفمند باشد تا علاوه بر بهره‌مندی مستقیم و غیرمستقیم افشار مختلف و حمایت اصولی از بخش از هدر رفتن منابع، سرمایه‌های ملی جلوگیری بعمل آمده و موجبات رشد و توسعه پایدار کشاورزی را

یارانه تخصیص داده شده به بخش کشاورزی به نهاده‌های کود شیمیایی، بذر، نهال، تراکتور، کمباین، بهینه‌سازی در مصرف سموم دفع آفات نباتی و کود شیمیایی، تامین وجوه اداره شده جهت توسعه فعالیت‌های کشاورزی، توسعه خدمات درمانی دام‌های عشایری و روستایی خوراک دام و اصلاح نژاد دام روستایی، واکسن دام، سموم و مواد ضد عفونی کننده، مواد بیولوژیک و خدمات هواپیمایی ویژه می‌باشد. بخش کشاورزی برای پیشرفت و توسعه نیازمند حمایت دولت است و دولت برای جلوگیری از کاهش سرمایه‌گذاری و افزایش تولید باید سیاست‌های مختلفی اتخاذ نماید از جمله اعطای یارانه به اعتبارات و تسهیلات بخش جهت امور جاری و



فراهم سازد. آنچه که در بخش کشاورزی از اهمیت بالایی برخوردار است ماهیت ریسک‌پذیری بالای بخش کشاورزی میباشد که تبعاً لزوم حمایت دولت از این بخش را ضروری می‌سازد. اعطای یارانه به بخش کشاورزی که البته منظور بیمه کشاورزی است حمایت از تولید و تولیدکننده بوده و باعث ایجاد نظام پایدار همراه با کارایی بخش خواهد بود.

### یارانه و افزایش بهره‌وری

بافزایش سهم یارانه‌هایی که با بهبود مدیریت، بهره‌وری واحدهای تولیدی را ایجاد نماید می‌توان چرخه‌ای ایجاد کرد که اعطای هر یارانه و افزایش بهره‌وری با هم افزایشی (synergic) یکدیگر را تقویت مضاعف کرده بطوریکه بتوان حمایت‌های دولت را به سمت نقاط دیگر متوجه نمود. موتور

سرمایه‌ای. - تعیین قیمت‌های خرید تضمینی محصولات کشاورزی - اعمال محدودیت‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای بر واردات محصولات کشاورزی - پرداخت یارانه به صادرکنندگان محصولات کشاورزی - ارائه رایگان انواع خدمات توسعه‌ای و ترویجی - پرداخت غرامت به خسارت دیدگان از بلایای طبیعی - اختصاص یارانه به بیمه کشاورزی - انجام سرمایه‌گذارپهای زیربنایی مختلف برای توسعه کشاورزی.

### بیمه کشاورزی

با توجه به اهمیت بیمه کشاورزی در مدیریت ریسک و تثبیت درآمد کشاورزان، تزریق یارانه به این مقوله از اهمیت بالایی برخوردار است و اختصاص سهم زیادی از یارانه‌های بخش به بیمه کشاورزی در کشورهای توسعه

جلوگیری از قاچاق آن به کشورهای همجوار که خود تبدیل به یک تجارت سودآور شخصی شده بود اما در خصوص شیر همیشه ما تبلیغ و تاکید بر مصرف بیشتر آن می نمودیم که هم زمینه های جذب آن توسط آحاد جامعه فراهم شود که خود این موضوع عامل برانگیزنده در سیاست های توسعه گاو داریها بود و هم سلامت عمومی جامعه ارتقاء یابد و هنوز نتوانسته بودیم به اهداف خود نائل شویم که موضوع حذف یارانه های این کالای اساسی مطرح گردید که البته مقرر بود یارانه هایی که به بخش مصرف تخصیص یافته بود به سمت



تولید سوق داده شود و علاوه بر یارانه علوفه مستقیماً به تولیدکنندگان پرداخت شود و خود انگیزه ای شود که تولید ارتقاء یابد که البته هنوز بدلالی این اهداف تحقق نیافته اما بهر حال در دستور کار برنامه قرار داشته و تنها شرط میل به اهداف برنامه که نیاز روزافزون جامعه را به لاینات آنهم مطابق با استانداردهای قابل قبول تامین نماید همین موضوع توسعه واحدهای مولد شیر بوده که البته توجه به این واحدها تبعاً افزایش تولیدات جنبی مانند گوشت قرمز را نیز در پی خواهد داشت. ماحصل کلام اینکه توجه به بخش کشاورزی و دامپروری زیرساختهای اقتصادی کشور را تقویت نموده و ضامن تداوم استقلال کشور بوده و فرهنگ تولید در جامعه استمرار یافته و مشاغلی مرتب برهم در نتیجه راه اندازی و تقویت این بخش ایجاد خواهند شد.

محرك سرمایه گذاری بخش خصوصی در کشاورزی همان پشتیبانی سرمایه گذاری زیربنایی دولت است. همچنین افزایش هدفمند میزان تسهیلات سرمایه ای بانکها بویژه از نوع ارزان قیمت می تواند موجب بهبود سرمایه گذاری در بخش کشاورزی باشد. سیاست تثبیت نرخ ارز شمشیردولبه است اگر در جهت واردات نهاده ها و اجزاء باشد موجب ایجاد کانونهای اشتغالزا و تولید محصول ارزان و افزایش اشتغال شده و به نفع تولیدکننده است اما اگر در جهت واردات محصول باشد به ضرر تولیدکننده داخلی می باشد.

### یارانه در بخش دامپروری

بالاتر از ۳۱ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی مربوط به زیربخش دامپروری است به همین دلیل بهینه سازی ساختار این بخش باعث بهبود شاخص های تولیدی بخش کشاورزی خواهد بود. تا پایان سال ۱۳۸۵ حدود چهارده سال پیش مسئولیت تنظیم بازار سبوس به عهده امور دام با کمک تشکلهای دامپروری بود که این فرآیند دارای معضلاتی بود، اولاً توزیع سبوس به صورت خام با کاهش ارزش خوراکی این علوفه همراه است. همچنین از آنجایی که این ماده به صورت خام به خریداران واگذار می شد بنابراین بورس بازی غیرمعارفی روی آن صورت می گرفت که این امر به معنای مغایرت با اصول پرداخت یارانه بوده و مفاسد اقتصادی زیادی را به دنبال داشته است. قیمت گذاری واقعی همچنین باعث جلوگیری از بورس بازی این نهاده شده و کاهش مفاسد اقتصادی و اجتماعی رادر پی خواهد داشت با توجه به ماهیت پروژه، بهره برداران روستایی استفاده بیشتری از کنسانتره های تولیدی می کنند به طوریکه پیش بینی می شود بهره مندی آنان به ۷۰٪ از کل برسد و سهم دامداریهای صنعتی و نیمه صنعتی به ۳۰٪ برسد که این امر باعث تقویت دامداری روستایی می شود بخشی که عمده تولید محصولات دامی کشور را به عهده دارد. همچنین توزیع کنسانتره یا خوراک یارانه دار می تواند به عنوان یک اهرم ترویجی به منظور رعایت اصول فنی دامپروری و بهبود مدیریت در سطح کشور به خصوص در دامداریهای روستایی مطرح باشد. باید توجه داشت تولید خوراک دام اعم از کامل یا کنسانتره برای حمایت از بهره برداران روستایی و عشایری است که بخش عمده تولیدات را به عهده دارند و این امر منتج به افزایش تولید، کاهش هزینه های تولیدی و در نتیجه اقتصادی شدن و تداوم دامپروری در سطح کشور می شود.

### نابرابری اجتماعی و اقتصادی و یارانه

در خصوص حذف یارانه ها بخصوص از اقلام غذایی مانند شیر باید با احتیاط بیشتری عمل می نمودیم زیرا حذف یارانه از اقلامی مانند انرژی (بنزین، گازوئیل) با هدف صرفه جویی در مصرف آن صورت پذیرفت و همچنین

# پنیر ليقوان

گردآوری و تدوین: دکتر محمد حسین دهقانپور باروج  
کارشناس رسمی دادگستری



## مقدمه

پنیر فراورده ای است که در نتیجه انعقاد شیر گاو، گوسفند، بز، گاو میش و یا مخلوط دو یا چند نوع از آنها ( که با یکی از روشهای متداول پاستوریزه شده است) به کمک مایه پنیر با استفاده باکتریهای آغازگر تهیه می شود که پس از جدا شدن آب پنیر، لخته حاصله در آب نمک نگهداری شده و بعد از طی دوره رسیدن آماده مصرف خواهد بود.

## مواد اولیه برای ساخت پنیر

### انواع شیر

برای تهیه پنیر میتوان از شیر کامل کم چرب، چربی گرفته گاو، گوسفند، بز، گاو میش و یا مخلوط آنها استفاده کرد.

### مایه پنیر

منظور از مایه پنیر مواد مجاز با منشا حیوانی یا میکروبی است که دارای واژگی انعقاد آنزیمی شیر بوده و در شرایط پروتئین شیر را منعقد کند.

### مایه لاکتیک

منظور از مایه لاکتیک باکتریهای آغازگر هستند که موجب تخمیر لاکتوز شده و در تهیه پنیر استفاده میشوند. در تولید پنیرهای آب نمکی باکتریهای زیر به کار میروند:

- ۱- جنس استوتپوکس
- ۲- جنس لاکتوباسیلوس
- ۳- جنس لوکونوستوک .

### نمک طعام

نمک طعام باید بر اساس استاندارد نمک خوراکی ایران به شماره ۲۶ باشد.

### آب

آب باید مطابق با استاندارد آب ایران به شماره ۱۰۳۵ باشد.

### مواد افزودنی

شامل کلرور کلسیم است که در موارد ضروری برای بهبود خاصیت انعقاد شیر میتوان به میزان ۲۰-۵ گرم برای هر ۱۰۰ کیلوگرم شیر استفاده کرد.

## طبقه بندی پنیر از نظر چربی

پنیر از نظر درصد چربی در ماده خشک به ۳ دسته تقسیم میشود:

- ۱- پنیر پرچرب که حداقل ۴۵ گرم در هر ۱۰۰ گرم از ماده خشک چربی دارد.
- ۲- پنیر چرب که حداقل ۴۴-۳۵ گرم در هر ۱۰۰ گرم از ماده خشک چربی دارد.
- ۳- پنیر کم چرب که حداکثر ۳۴-۱۵ گرم در هر ۱۰۰ گرم از ماده خشک چربی دارد.

## تقسیم بندی پنیرها (بر اساس تقسیم بندی بورک هالتر B.H)

پنیرها بر اساس نوع شیر مصرفی، فناوری تولید، رطوبت، میزان بار میکروبی و نوع استارتر مصرفی به شرح زیر تقسیم بندی میشوند:

- ۱- پنیر سخت با رطوبت کمتر از ۴۲ درصد
- ۲- پنیر نیمه سخت با رطوبت بین ۵۵-۴۳ درصد
- ۳- پنیر نرم با رطوبت بیش از ۵۵ درصد
- ۴- پنیر اسیدی تازه
- ۵- پنیر تازه.

در حال حاضر در جهان حدوداً بیش از ۹۰۰ نوع پنیر تولید میشود. در کشور ما نیز چند نوع پنیر تولید میشود که مهمترین آنها پنیر ليقوان است. ليقوان یک پنیر نیمه سخت با رطوبت بین ۵۵-۴۳ درصد است که به صورت سنتی از شیر خام گوسفندان نژادهای قزل، افشار، قزل افشار و یا مخلوط شیر گوسفند و گاو در روستای کوچک و کهن ليقوان واقع در دامنه های کوه سهند شمالی در غرب تبریز تهیه میشود. ليقوان دهکده ای است در حومه تبریز و دارای کارگاه های متعدد پنیرسازی است. ضمناً تنها روستایی در ایران است که آدم بیکار ندارد. منتهی به به نظر میرسد که کلیه پنیرهایی که در سطح کشور به نام پنیر ليقوان به فروش میرسد مستقیماً در این دهکده تولید و صادر شده باشد. این پنیر با توجه به طعم متفاوت و منحصر به فرد از بازار پسندی بالایی در سراسر ایران برخوردار است. ویژگیهای میکروبی، شیمیایی و فیزیکی آن به میزان زیادی تحت تاثیر کارگاه تولیدی، تجربه شخصی تولیدکننده و کیفیت شیر خام است. روش تهیه پنیر ليقوان به طور خلاصه به شرح زیر است:

میدهند تا آب پنیر بهتر خارج شود. گاهی این عمل نیم ساعت یا بیشتر طول میکشد.

- بریدن و گذاشتن در آب نمک که این کار لخته را به قالبهای مکعب مستطیل با ابعاد  $۱۵ * ۲۰$  سانتی متر و قطر  $۱۵۰-۱۰$  سانتی متر بریده و مدت  $۱۲-۱۵۰$  ساعت در آب نمک قرار میدهند.

- تخمیر مقدماتی که قالب را به صورت دو طبقه در سینی های لبه دار قرار داده و در طاقی خنک که دارای جریان ملایمی از هوا باشد قرار میدهند و مدت لازم  $۱۲-۱۰$  ساعت است و در این مدت مقداری از آب پنیر نیز خارج میشود. عملیات با جابجا کردن قالبها به صورت سه طبقه و چهار طبقه و قرار دادن در اطاق خنک فوق الذکر ادامه می یابند. این مرحله حدود  $۵-۴$  روز طول می کشد. به نظر می رسد در اثر این عمل مقداری از آب لخته خارج شده و در اثر مجاورت هوا مقدمات تخمیر در لخته صورت می گیرد. - بسنه بندی که پس از انجام تخمیر مقدماتی، پنیرها را در پیت های تمیز پر کرده و لحیم می نمایند. بعد از سوراخ کوچکی در بالای حلب، آن را با آب نمک (۱۳ درصد) پر کرده و سوراخ را لحیم میکنند.

- رسیدن پنیر که در آن پیت ها را به مدت حداقل دو ماه در انبار نگهداری می نمایند تا تغییرات لازم انجام گردد و پنیر نرم و بی مزه تبدیل به پنیری سفت تر و با مزه شود.

- به محض دریافت، شیر با استفاده از پارچه های نازک کتان صاف میگردد. سپس شیر را درون بشکه های بزرگ از جنس آهن سفید ریخته و در تابستان جهت خنک نگه داشتن شیر، بشکه را در داخل ظرف بزرگتر محتوی آب سرد قرار میدهند. در زمستان گاهی لازم میشود، شیر را گرم نموده و به دمای  $۳۸-۳۵$  درجه سانتیگراد برسانند.

- افزودن مایه پنیر به نسبت حدود  $۲/۵$  گرم برای  $۹۰$  لیتر شیر، نموده و بعد وارد بشکه کرده و  $۲-۱$  دقیقه به هم میزنند و سپس پارچه سفید روی آن کشیده و صبر میکنند که منعقد شود. حدودا  $۴۵$  دقیقه صبر میکنند که لخته تشکیل شود.

- جدا کردن آب پنیر بدین منظور پارچه های کرباسی به شکل مربع و نم دار را روی میز گسترده و لخته را در آن ذیخته و چهار گوشه پارچه را گره میزنند و مدت  $۲۰-۱۵$  دقیقه صبر میکنند تا آب محتوی لخته خارج شود. سپس پارچه را باز نموده و لخته فرم گرفته و سفت شده را با کارد بلند مخصوص چند برش طولی و عرضی داده و محکم گره میزنند و  $۲۰-۱۵$  دقیقه صبر میکنند این عمل را چند بار تکرار مینمایند، منتها گوشه های لخته را هم بریده و در وسط لخته قرار میدهند و سپس می بندند. در این صورت لخته یک فرم مخصوص مکعب مستطیل پیدا میکند.

- لخته را روی یک تخته بزرگ قرار داده و تخته دیگری روی آن قرار میدهند و وزنه  $۲۰-۱۴$  کیلویی روی آن قرار





# کاربرد و مزایای استفاده از کاه و کلش برنج

نغمه عاشوری، دکترای تخصصی کشاورزی، معاونت بهبود تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی

## مقدمه

نیز دارد. مواد آلی خاک در اثر پوسیدن کاه و کلش افزایش یافته و باعث بیشتر شدن مقاومت گیاهان زراعی در مقابل خشکی، گرما و سرما می شود. کاه در زمین موجب بالا رفتن راندمان مصرف آب و کاهش فعالیت آبیاری می شود و از هدر رفتن آب زمین زراعی جلوگیری می شود. وجود بقایای گیاهی در خاک ضمن تقویت رشد گیاهان زراعی موجب افزایش مقاومت آنها در مقابل آفات و بیماریها نیز می شود. افزایش مواد آلی موجب نفوذ و گردش بهتر مواد و آب در خاک شده و شرایط رشد و فعالیت ریشه گیاهان زراعی و موجودات مفید را فراهم می سازد. با توجه به مطالب فوق بهتر است به جای سوزاندن بقایای گیاهی و صدمه به زمین زراعی و محیط زیست، با برگرداندن بقایای گیاهی، موجب حاصلخیزی خاک شویم.

البته این در حالی است که از کاه و کلش مزارع برنج می توان برای تولید کاغذ، نئوپان، کمپوست، در تیمارهای مختلف در تولید کامپوزیتها و سایر فرآورده های مرکب دیگر استفاده کرد. طبق مطالعات و تحقیقات به عمل آمده حدود ۲۰ نوع محصولات غذایی و صنعتی از کاه قابل تولید می باشد.

## کاربرد و مزایای استفاده از کاه و کلش برنج

- کاه و کلش برنج یکی از پراستفاده ترین اجزای گیاه برنج محسوب می شود و ارزش افزوده زیادی برای دامداران و کشاورزان دارد

- کشاورزان بعد از برداشت برنج که معمولاً توسط دست انجام می شود برنجها را باید از ساقه جدا کنند برای جدا کردن ساقه از دانه از دستگاه کمباین استفاده می کنند. دستگاه کمباین دانه های جدا شده از ساقه را داخل کیسه قرار می دهد و از طرف دیگر ساقه ها یا کاه را بر روی زمین پرتاب می کند

- کشاورزان کاه بدست آمده از برنج را توسط دستگاه بیلر برای فروش و یا برای مصارف دیگر بسته بندی می کنند.

- دامداران از کاه و کلش برنج در فصل زمستان به عنوان علوفه برای نگهداری و تغذیه دام استفاده می کنند.

- در مورد نگهداری دام، کاه و کلش هم برای جذب رطوبت فضای نگهداری و هم برای زیر پای دام ها در فصول سرد لازم است. همچنین برای گرم نگه داشتن لانه مرغها نیز از کاه و کلش استفاده می کنند

- به طور متوسط برای هر دام شیری بزرگ سالانه ۴۰۰ کیلو، برای تلیسه ( دامهای ماده آبستن نشده) ۳۰۰ کیلو و برای گوساله در حدود ۱۰۰ کیلو کاه و کلش فقط برای زیر

بخشی از کاه و کلش برای رهایی از کرم ساقه خوار توسط کشاورزان در زمین سوزانده می شود که عوارض زیست محیطی و تخریبی زیادی همراه دارد. در حالی که به موجب مواد ۲ و ۳ و ۲۴ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا مصوب ۱۳۷۴ و نیز بند پ آیین نامه اجرایی ایجاد آلودگی هوا، این کار سوزاندن پسماندها محسوب شده و طبق قانون نیز برای متخلفان پس از اخطار و تکرار محکومیت جزای نقدی و حبس هم پیش بینی شده است. بر اساس قوانین و آیین نامه اجرایی مدیریت پسماند، وزارت جهاد کشاورزی متولی ساماندهی پسماندهای کشاورزی است که البته ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای کشاورزی نیز به موجب ماده ۱۱ این قانون، توسط جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست و چند نهاد



دیگر تدوین شده است. این آیین نامه در سال ۸۹ به تصویب کمیسیون زیربنایی دولت رسیده و به موجب آن وظایف جهاد کشاورزی به روشنی تبیین شده است. این کار موجب تشدید آلودگی، تأثیرات منفی بر اکوسیستم و از بین رفتن میکروارگانیسمهای مفید خاک می شود و تبعات منفی برای اراضی دارد. سوزاندن موجب ضعیف شدن خاک مزرعه شده و ترکیب ساختاری آن را از بین می برد و از میزان حاصلخیزی خاک می کاهد. از طرفی سوزاندن آن باعث افزایش دی اکسید کربن شده و در مجموع در سطوح زیاد باعث افزایش اثرات گلخانه ای در جو می شود. البته استفاده از کاه در زمینهای کشاورزی فوایدی

سپس روی آن را با پلاستیک می پوشانیم. - بسته به درجه حرارت محیط، سیلو را پس از ۱۵ - ۳۰ روز باز نموده و در تغذیه دام ها استفاده می کنیم.

#### نتیجه

- با توجه به اهمیت تامین خوراک دام برای رسیدن به افزایش تولید گوشت و فرآورده های دامی همچنین خشکسالی ها و ضعف مراتع ، توصیه می گردد طرح غنی سازی کاه و کلش شالی برنج برای جبران کمبود علوفه



دامی در دستور کار و برنامه ریزی جهت بهره برداری بهینه از آن توسط متولیان امر در استان های برنج خیز کشور قرار گیرد

- مطابق تحقیقات انجام گرفته کاه برنج را می توان در نسبت های ۱/۲-۱ کیلوگرم برای هر راس گوسفند در جیره های غذایی متوازن شده بکار برد.

- در دامداری های ایران معمولا نیاز غذایی دام را کنسانتره و دیگر علوفه ها تشکیل می دهد. انواع علوفه ای که به دام شیری یا گوشتی می دهند، عبارتند از: کاه گندم، کاه جو ، سیلوی ذرت، ذرت علوفه ای، علف باغات، پَس چَر مزارع، برگ درختان، یونجه، شبدر و کاه برنج می باشد که در این میان کاه برنج بیشترین مواد را در تغذیه دام تشکیل می دهد.

- برای دام های سنگین بهتر است که کاه برنج به صورت رشته های بلند باشد.

- مصرف کاه باید کم و به مقدار لازم باشد.

- هر چه مقدار این علوفه در جیره غذایی دام ها بیشتر باشد، جلوی هضم و مصرف بیشتر غذا را می گیرد. بهتر است کاه را همیشه بعد از خوراک های دیگر به دام ها داد.

- در ابتدای دوره شیرواری چون دام وزن زیادی را از دست داده و اشتها کمی دارد، باید از علوفه های مرغوب و کنسانتره خوب استفاده کرد و از دادن علوفه هایی مانند کاه برنج خودداری شود.

پای دام ها ، استفاده می شود

- در تغذیه دام و کنسانتره های خوراک دام ، باید خوراک دام به صورتی باشد که دام وادار به نشخوار شود چون با ترشح بزاق، محیط شکمبه به لحاظ اسیدیته باید متعادل باشد تا دام دچار بیماری گوارشی نشود

- برای آنکه کاه و کلش برنج برای دام قابلیت هضم آسان داشته باشد به آن اوره افزوده می شود ، به این ترتیب غذایی که به خوبی قادر به تامین نیاز پروتئینی دام است ، به سادگی و با قیمتی بسیار مناسب در اختیار دامداران قرار می گیرد.

- بسته بندی کاه و کلش جهت مصرف دام باید توسط دستگاه بیلر انجام گیرد

- طبق آمارهای موجود همه ساله از ۵۰۴ هزار هکتار شالیزار کشور ۲۰۴۵ هزار تن کاه و کلش به دست می آید لذا کاه و کلش برنج می تواند یک فرصت اقتصادی هم برای دامدار و هم کشاورز باشد.

- بطور متوسط ۶۰ درصد کاه و کلش شالی پس از برداشت قابل دسترس است

- برای استفاده بهینه و بهتر از کاه در تغذیه دام باید آن را غنی سازی کرد، با عمل غنی سازی کاه، قابلیت هضم، خوش خوراکی و ارزش غذایی آن به نحو چشمگیری افزایش می یابد

- کاه غنی شده سبب کیفیت مناسب غذایی ، خوش خوراکی، افزایش وزن در حیوان و افزایش تولید شیر می شود

#### ترکیب شیمیایی کاه برنج به درصد

۴- تا ۸ درصد پروتئین

۱- تا ۳ درصد چربی

۲۶- تا ۳۴ درصد فیبر

۴- تا ۸ درصد خاکستر

۱۱- تا ۱۵ درصد سیلیکا

۱۵- تا ۲۹ درصد همی سلولز

۲۴- تا ۳۴ درصد سلولز

- منگنز و روی در کاه برنج به ترتیب ۳۲۲/۶ و ۵۴/۴۴ میلی گرم در کیلو گرم می باشد که نسبت به کاه های دیگر بسیار بالا می باشد.

- میانگین قابلیت هضم ماده خشک کاه برنج ۴۲/۶ درصد می باشد که نسبت به کاه جو با قابلیت هضم ۳۸/۴ درصد رقم بالاتری می باشد.

#### روش غنی سازی کاه بوسیله اوره

- از اوره برای منبع تامین کننده آمونیاک استفاده می شود. - برای ۱۰۰ Kg کاه مقدار ۱,۵ Kg نمک، ۵ Kg اوره و یک لیتر آب

- کاه را داخل حوضچه سیلو کرده و محلول بدست آمده را بطور یکنواخت روی آن می ریزیم

# معرفی نژادهای گاو گوشتی و گاو میش ایران و جهان

دکتر صادق کریم زاده

استادیار گروه علوم دامی موسسه آموزش عالی رودکی مازندران  
قسمت دوم

## وضعیت توزیع جغرافیایی

شورت هورن گوشتی را می توان به میزان فراوانی در مصارف گوشتی دنیا و پرورش های تجاری انگلستان، آمریکا، کانادا و استرالیا یافت.

## بیف مستر

### تاریخچه

گاو بیف مستر اولین نژاد ترکیبی آمریکایی است (ترکیبی از سه یا چند نژاد مختلف) این گاوها از طریق شخصی به نام لاستر رانچ گسترش یافته و سپس در تگزاس مرکزیت یافت. برنامه پرورش این گاوها که در سال ۱۹۰۸ از سوی او شروع شده و بر اساس آن گاوهای برهمن خریداری شده را با هر فورد و شورت هورن ترکیب نمود (بیف مستر شامل گله ای بوده که ۵۰ درصد مخزنی ژنتیکی آن برهمن، ۲۵ درصد هر فورد و ۲۵ درصد گاو شیری شورت هورن بوده است). بعد از مرگ او در سال ۱۹۳۰ پسر او تام لاستر این کار را ادامه داده و شروع به ترکیب گله های برهمن، هر فورد و شورت هورن نمود. بعد از ترکیب نژادی انجام گرفته او احساس نمود که باید گاوهای بهتری را تحت عنوان بیف مستر تولید و ایجاد نماید. اصل تأسیس این نژاد کاملاً مشخص نیست. عملیات پرورش این نژاد به شکل چند والدینی بوده و حذف نژادهای نامرغوب در آن لحاظ گردیده است. لاستر رانچ پیش بینی نموده که بیف مستر جدید باید ترکیب نژادی کمتری از برهمن داشته و بخشی بیشتر از ۲۵ درصد آن از هر فورد و شورت هورن باشد.

این نژاد با توجه به شرایط مختلف ترکیب بندی شده و بر اساس جایگاهی های موجود و حذف برخی نژادها با توجه به وضعیت باروری، وزن، تحمل پذیری و تولید شیر حاصل گردیده است. بیشتر تأکید و انتخابها در این نژاد روی وضعیت تولید گوشت بوده است. در انتخابهای ژنتیکی انجام گرفته مواردی چون شاخ و رنگ پوست مد نظر قرار نگرفته اند چرا که این موارد بر روی وضعیت جسمانی گاو تأثیر گذار نمی باشد. برنامه پرورش گاو که از سوی لاستر رانچ اعمال شده مثال مطلوبی از روند انتخاب جمعی برای رسیدن به اهداف خاص است. لازم به یادآوری است که برخی از نژادهای دیگر هم به همین شیوه ایجاد شده و برای ایجاد صرفه اقتصادی یک سری انتخابها در نسل های این نژادها مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. مسائلی را که تام لاستر در روند توسعه بیف مستر اعمال نموده بود،

همچنان ادامه یافت. انتخاب نژادهایی که لاستر انجام داده به عنوان «۶ اصل» معروف بوده که این اصلها عبارتند از وزن، ویژگیهای فیزیکی و جسمانی، توانایی شیردهی، باروری، تحمل پذیری و خلق و خو. دامداران و پرورش دهندگان با توجه به روند مطلوب پروراندی از وضعیت توسعه این نوع نژادها احساس رضایت می کنند. اکنون بیف مستر چهارمین نژاد مهم در آمریکا بوده و به عنوان یک نژاد ثبت شده در سال ۱۹۵۴ از سوی اداره کشاورزی آمریکا مورد شناسایی قرار گرفته است.

## خصوصیات و شاخصه های نژادی

این نژاد به عنوان یک نژاد «دو منظوره» شناخته شده است. بیف مسترها دارای رشد مطلوب و توانمندیهای جثه ای زیادی هستند. این گاوها در مقابل گرما، خشک سالی و حشرات مقاوم می باشند. آنها اندازه ای متوسط داشته و نژاد آنها مجموعه ثابتی از رنگها را ندارد. عموماً قرمز روشن تا قرمز تیره بوده و گاهی هم صورتی خالدار می باشند، ماده ها دارای حس مادرانه قوی بوده و هر ساله گوساله های سنگین خود را به شکلی مطلوب پرورش می دهند. نرها به آسانی قابلیت پرورش و پروراندی دارند. بیف مسترها گاوهایی با هوش و نجیب بوده و در مقابل کارهای سخت هم مقاومت می کنند. عاملی که سبب تفاوت این نژاد با نژادهای دیگر شده همان ۶ اصلی بوده که ذکر نمودیم. مفاهیمی هم که لاستر برای پرورش این نژاد تعریف نموده بر اساس همین ۶ اصل تبیین گردیده است. در واقع او به دلیل مسایل اقتصادی سعی داشته که این نژاد را با توجه به امتیازات آن بر نژادهای دیگر ارجحیت دهد. در این روند مشخصه های الگویی رنگ، شاخها و قد به شکل متمایزی در نظر گرفته شده است. این رویکرد منحصر نشان می دهد که چرا بیف مسترها با شعار نژاد سودمند شناخته شده اند. شما در مواجهه با این نژاد مشکلات کمتر در زایمان، مسائل بهداشتی کمتر، باروری بالای ماده ها و از شیرگیری راحت تری را انتظار خواهید داشت. این نژاد در مقابل گرما و بیماریهای سواحل خلیجی مقاوم بوده و بر همین اساس بوده که تام لاستر پرورش اصلی این نژاد را در دهه ۱۹۵۰ از ایالت های ماتسون و کلرادو شروع نموده که وضعیت زمستانی سختی دارند. بیف مسترها می توانند در مقابل گرما و سرما مقاوم باشند. علاوه بر آن تحمل گرمایی آنها سبب شده تا گله داران در حالی که در زیر سایه قرار

داشته باشند. پژوهش های جامع نشان داده که گاوهای بلژیکی آبی دارای ژنی بوده که مانع تولید مایواستاتین می شود. مایواستاتین عموماً در نقطه خاصی از روند رشد سبب جلوگیری از رشد ماهیچه می گردد. بلژیکی آبی خالص دارای دو کپی از این ژن می باشد که یک کپی از آن را منتقل کرده و در برنامه پرورش نژاد سبب افزایش وزن لاشه می گردد. در نتیجه این امر باعث شده که میزان گوشت مصرفی لاشه تا ۸۵ درصد افزایش یابد.

### شاخصه های نژادی

- گوساله زایی آسان
- زمان کوتاه آبستنی
- وضعیت فیزیکی و تحرک مطلوب
- خلق و خوی آرام
- توسعه ماهیچه ای بالا
- درجه بالای تحمل پذیری محیطی
- پرواربندی مناسب و اندازه مطلوب
- ظرفیت بالای وزن گیری در گاوهای جوان
- راندمان بالای غذایی جهت پروار شدن

### مقایسه با سایر نژادها

میانگین سن اولین زایمان ۳۲ ماه بوده و ۷۵ درصد از زایمان گاوها برای مرتبه اول بین ۲۸ تا ۳۵ ماهگی است. همچنین زایمان در ۲ سالگی هم امکان پذیر می باشد. مقایسه بین نژاد بلژیکی آبی و شاروله نشان داده که بلژیکی آبی دارای میزان شیردهی و وزن گیری بالاتری است. گاوهای بلژیکی آبی در سنین بالا هم فعالیت جنسی دارند. فاصله زایمان و میزان تلفات گوساله برای هر دو نژاد تقریباً یکسان بوده اما زایمان در بلژیکی آبی آسان تر می باشد. برخی منابع بیان کردند که در برخی موارد هم گاوهای بلژیکی آبی با سزارین زایمان انجام داده اند. در یک بررسی جامع سه ساله که در مرکز تحقیقات حیوانات گوشتی توسط USDA صورت گرفته، نژاد بلژیکی آبی جهت بررسی میزان تردی گوشت با توجه به استانداردهای صنعتی Warner BRAZNER مورد مطالعه قرار گرفته است. نژاد مذکور در مقایسه با میانگین های به دست آمده برای هر فورد و آنگوس دارای درجه ۱۲/۸ بوده که برای دو نژاد ذکر شده ۱۲/۹ بوده است. همچنین میزان پوشش چربی بلژیکی آبی ۲۱ اینچ در مقابل ۱۱۴ سانتی متر برای هر فورد و آنگوس بوده که ۵۳ درصد کاهش را نشان می دهد. بلژیکی آبی مقیاس جدیدی را برای استانداردها ایجاد نموده است. همچنین این نژاد از لحاظ رگه های چربی در لاشه ۱۶ درصد کاهش داشته که در برابر آن میزان گوشت لاشه هم ۱۴/۲ بیشتر می باشد.

### وضعیت توزیع جغرافیایی

بلژیکی آبی در سراسر دنیا از نظر پرورش گوشتی مشهور بوده

گرفتند، این گاوها را در گرمای زیاد رها کرده تا به علف خوردن مشغول گردند. گاوهای نر بیف مستر در هنگام انجام کار هم تحمل بیشتری در مقابل گزش حشرات دارند، علاوه بر آن ورم ملتحمه چشم به ندرت در این گاوها وجود دارد و در شرایط مختلف هیچ نژادی بیشتر از آن ها قابلیت تحمل پذیری، باروری و شیر دهی ندارد.

### وضعیت توزیع جغرافیایی

اگر چه این نژاد در مقایسه با نژادهای دیگر نسبتاً جدید بوده اما در آمریکا شهرت داشته و در افریقای جنوبی و برزیل هم یافت می گردد.

### بلژیکی آبی

#### تاریخچه

همانطور که از اسم آن پیدا است نژاد بلژیکی آبی در اصل از کشور بلژیک (مرکز و شمال) نشأت می گیرد. در طول نیمه دوم قرن نوزدهم گاوهای شوروت هورن از انگلستان به بلژیک صادر شده تا از نظر نوع تولید شیر و لبنیات، جمعیت بومی گاوها در بلژیک را اصلاح نمایند ( گاوهای Red - pied و Black - pied). بین سال های ۱۹۲۰ و ۱۹۵۰ فعالیت هایی برای انتخاب و ایجاد این نوع نژاد در بین گاوها وجود داشته است. بین سال ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ به حیواناتی توجه شده که دارای ماهیچه و عضلات سنگین تر بودند. اصل این حرکت در دهه ۱۹۶۰ بوده که مشخصه های ماهیچه مضاعف مد نظر قرار گرفت (توجه به رشد متناسب ماهیچه ها در سراسر بدن حیوان).

### خصوصیات

بلژیکی آبی یک حیوان بزرگ جثه بوده که ماهیچه های برجسته و جمع شده ای دارد. شانه ها، پشت، کپل و ران های آن ها پر ماهیچه است. پشت آن ها صاف بوده و کپل آن ها شیب دارد، دم بزرگی داشته و پوست آن ها ظریف می باشد. بلژیکی آبی پاهای بلند داشته و به آسانی قدم برمی دارند. رنگ آن ها می تواند سفید، آبی ابرش، سیاه یا ترکیبی از آن ها بوده و در برخی انواع نژادی آن ها رنگ قرمز هم دیده می شود. این نژاد به خاطر تحمل دمایی معروف است. وزن یک گاو نر بزرگ از ۱۱۰۰ تا ۱۲۵۰ کیلوگرم بوده و ارتفاع آن از ۱۴۵ تا ۱۵۰ سانتی متر می باشد. این حیوان به ندرت وزنی بالای ۱۳۰۰ کیلوگرم را دارد. گاو ماده به وزن ۸۵۰ تا ۹۰۰ کیلوگرم و ارتفاع آن تا ۱۴۰ سانتی متر می رسد. گاو گوشتی آن ها به خاطر ویژگی های ماهیچه ای که عموماً به عنوان « ماهیچه مضاعف » مورد اشاره قرار گرفته، معروف هستند. گاوهای گوشتی بلژیکی آبی تا ۸۰ درصد لاشه گوشت مصرفی دارند. هنگام پرورش به شکل ترکیب با نژادهای دیگر، می توانند در مقایسه با وضعیت مادری خود از ۵ تا ۷ درصد افزایش گوشت یا شیردهی

و اکنون در اروپا، آمریکا، کانادا و نیوزلند پرورش داده می‌شود.

### گالووی نواردار تاریخچه

ظاهر منحصر به فرد گالووی نواردار بحث‌های زیادی را در رابطه با اصالت آن به وجود آورده است. با توجه به اینکه رنگ‌های مشکی، قرمز یا زرد کم رنگ که در بخش وسطی بدن آن‌ها وجود دارد مشابهت زیادی به یک نوار کشیده شده داشته، از این رو پرورش دهندگان آن‌ها را به عنوان «نواری ها» می‌شناسند. تاریخچه گالووی نواردار نشان داده که پیدایش و ثبت آن‌ها به قرن شانزدهم برگشته که در منطقه گالووی در اسکاتلند ثبت گردیده است. گالووی نواردار در همه مناطق دارای مشخصه‌هایی بوده که با اصل آن مشابه می‌باشد و به مشخصه‌های گالووی نزدیک است. مثلاً در نژاد Duth lakenvelder نوار سفیدی به دور کمر وجود داشته که مطابق با تاریخچه‌ای که انجمن گالووی نواردار ارائه داده تاریخچه این گونه به قرن ۱۷ یا ۱۸ بر می‌گردد.

این نژاد به عنوان نژادی قدیمی شناسایی شده که اصل آن از لغت Gallovid یا Gaul اخذ شده است. گال‌ها (Galls) به عنوان ساکنان استان گالووی شناخته شده‌اند. گفته شده که گاوهای این منطقه تیره، شاخ کوتاه، دارای موی مجعد و غالباً قهوه‌ای رنگ می‌باشند. در این محیط ساحلی باد خیز و سرد، گیاهان کم‌ارزشی رشد نموده که گاوهای نژاد گالووی با توجه به کوهستانی و ناهموار بودن این منطقه از آن‌ها تغذیه نموده و رشد کرده‌اند.

اگر چه مطالب زیادی درباره تاریخچه گاوهای بریتانیایی در اواسط قرن ۱۸ نوشته شده اما دوره قبل از آن بدون ثبت سپری شده است. هکتور بوس تاریخچه نویسی در سال ۱۵۷۰ درباره گالووی می‌گوید: در این منطقه گاوهای گوشتی با گوشت مطبوع و دلپذیر پرورش داده می‌شود. اوترلیوس هم در سال ۱۵۷۳ می‌گوید که در کریک (که بخشی از گالووی بوده) گاوهای بزرگی وجود داشته که گوشت آن‌ها ترد و خوشمزه می‌باشد. در طول دوره اسکوتو-ساکسون گاوهای گالووی از اهمیت زیادی برخوردار شده و پرورش دهندگان پنیر، گوشت و پوست آن‌ها را صادر می‌کردند. بعدها این گاوها به سایر پرورش دهندگان هم فروخته شد.

این موضوع که مشخصه بی شاخ بودن نژاد گالووی از کجا نشأت گرفته تا کنون ناشناخته مانده است. به هر حال بسیاری از نویسندگان در طول دهه ۱۷۰۰ و اوایل دهه ۱۸۰۰ به گالوای بدون شاخ اشاره نموده و بیان نموده‌اند که بر اساس این مشخصه تصمیم گرفته شد که اصلاح نژادی برای انتخاب نمونه‌های شاخ‌دار صورت پذیرد. بیشتر گاوهای اولیه در منطقه گالووی سیاه بوده، اما رنگ‌های قرمز، قهوه‌ای، ابلق، و گاوهای لکه سفید هم در آن‌ها وجود

دارد. اولین صادرات نژاد گالووی به آمریکای شمالی در سال ۱۸۵۳ صورت گرفته و برادران گراهام آن‌ها را به تورنتوی کانادا صادر کردند. دانشکده ایالت میشیگان اولین نژاد را در ۱۸۶۶ به آمریکا وارد نمود. جامعه پرورش دهندگان گالووی آمریکایی در سال ۱۸۸۲ سازماندهی شده و کتابچه شماره ۱ یک مربوط به این نژاد را در ۱۸۸۳ برای گالووی کانادایی و آمریکایی منتشر نمود.

### خصوصیات

گالووی نواردار نوار سفید رنگ در اطراف بدن خود داشته و بقیه بدن آن قرمز ابرش یا سیاه می‌باشند. با توجه به این مشخصه نژاد متمایز به شمار می‌آیند. البته عرض و مشخصه‌های این نوار در گونه‌های مختلف گالووی متفاوت بوده اما غالباً از شانسه‌ها تا گردن را در بر می‌گیرد. در تابستان‌ها رنگ مشکی می‌تواند به قهوه‌ای متمایل شده که این الگوی رنگی باعث شده تا حوزه مشخصه رنگی این نژاد کمی متنوع تر گردد.

نژاد گالووی (نواردار) در اصل بدون شاخ بوده و هنگامی که با نژادهای دیگر ترکیب می‌گردد در همه موارد رشد شاخ‌ها دیده می‌شود. این گاو به خاطر گوساله‌زایی آسان که هر ساله به صورت یک گوساله بوده مشهور است.

این نژاد قابلیت تطابق با شرایط آب و هوایی متنوع را دارا می‌باشد. همچنین توانایی استفاده بهینه از علوفه خشک را داشته در حالی که نژادهای دیگر در این وضعیت دارای این توانایی نمی‌باشند. پوشش آن‌ها به گونه‌ای بوده که آن‌ها را قادر می‌سازد تا با شرایط آب و هوایی مختلف منطبق گردند. گالووی نواردار در زیر پوست خود چربی زیادی ذخیره نموده بلکه به جای آن دو پوشش مویی داشته که یک پوشش کوتاه و نرم بوده و دیگری بلند و کشیده بوده و به عنوان پوشش محافظتی عمل نموده و در مواجهه هوا قرار می‌گیرد. این پوشش مضاعف سبب شده تا آن‌ها در مقابل هوای سرد، رطوبت و باد مقاومت زیادی داشته باشند. در مقایسه با این نژاد بیشتر نژادهای گوشتی بریتانیایی دارای یک لایه چربی در زیر پوست هستند که از طریق جدا نمودن پوست شرایط سخت آب و هوایی را تحمل می‌نمایند.

نژاد گالووی نواردار در مقابل بیماری‌ها مقاوم بوده و قادر است که در شرایط سخت ادامه حیات دهد. پرورش دهندگان این نژاد اطمینان دارند که آن‌ها در مقابل (ورم ملتحمه چشم) حشرات و مشکلات تغذیه‌ای مقاوم هستند. مسائل مربوطه به کوتوله‌زایی مادر زادی در این نژاد ناشناخته می‌باشد.

این گاوها عمر طولانی داشته (۲۰-۱۷ سال) و با توجه به غنی بودن شیر، گوساله‌های خوبی را پرورش می‌دهند. آن‌ها می‌توانند از طریق آمیخته‌گری با گاوهای شورت‌هورن، نژاد گاو آبی خاکستری ایجاد نمایند.



# گروه گلبار



تولیدکننده دی و مونو کلسیم فسفات، مکمل ها و کنسانتره های عمومی و تخصصی صنعت دام، طیور و آبزیان

## دی کلسیم فسفات (Dcp)

**کنسانتره های طیوری:**  
مادر. طیور تخمگذار. طیور گوشتی  
بلدرچین. بوقلمون. شترمرغ

## مونو کلسیم فسفات (Mcp)

**مکمل های طیوری:**  
مادر. طیور تخمگذار. طیور گوشتی  
بلدرچین. بوقلمون. شترمرغ

## پرمیکس های درمانی

**مکمل های دامی:**  
اسب. گوسفند. بز  
گاو شیری. گاو پرواری



دی و مونو کلسیم فسفات



پرمیکس های درمانی



مکمل های دامی



کنسانتره های طیوری



مکمل های طیوری

[www.golbargroup.com](http://www.golbargroup.com)

@golbargroup

021 - 664 310 60

099 120 56007



شرکت طیوران ابزار با تمرکز بر تولید و تامین انواع تجهیزات مورد نیاز صنایع مرغداری و با استفاده از دانش فنی و علمی به منظور طراحی، ساخت و مونتاژ محصولات تولیدی به دنبال ایفای نقش موثر در صنعت دام، طیور داخل و خارج کشور می‌باشد.



**طیوران ابزار**  
**TOYOURAN ABZAR**

طراحی، اجرا و تجهیز سالنهای مدرن پرورش طیور  
و کارخانجات جوجه کشی

## درباره شرکت طیوران ابزار

شرکت طیوران ابزار از سال ۱۳۷۴ فعالیت خود را در زمینه ساخت لوازم و تجهیزات مرغداری آغاز نمود و پس از مدت کوتاهی به پیشرو بازار داخل و یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات مرغداری در خاورمیانه تبدیل شد. همچنین با صادرات قطعات و لوازم به اروپا و اجرای پروژه‌های مرغداری در کشورهای مشترک المنافع بالاخص آذربایجان، تاجیکستان، ارمنستان، ترکمنستان و ازبکستان، همچنین کشورهای خاورمیانه از جمله عراق، عربستان سعودی، بحرین و قطر و افغانستان پا به عرصه بین‌المللی گذاشته است و با قدرت در مسیر اهداف خود که برپایه مشتری‌مداری، صداقت و استفاده از فناوری روز دنیا در راستای تولید محصولات با استانداردهای جهانی جهت بهبود کیفی مرغداری‌ها با تکیه بر تولید داخلی گام برمی‌دارد.

شرکت طیوران ابزار اولین مجری سالن‌های مرغداری اتوماتیک صنعتی در طراحی، نظارت، اجرا (EPC) در داخل و خارج از کشور و نیز اولین ارائه دهنده سیستم‌های نوین تهویه و تجهیزات تخصصی سرمایشی در سالن‌های مرغداری در مناطق گرم با قابلیت کاهش دما جهت رسیدن به ایتیمم دمای مطلوب برای مرغداری‌ها در داخل کشور می‌باشد.



[www.toyouran.ir](http://www.toyouran.ir)

[info@toyouran.ir](mailto:info@toyouran.ir)

۰۲۱ - ۵۴۰۰۸



# طیوران ابزار TOYOURAN ABZAR

طراحی، اجرا و تجهیز سالنهای مدرن پرورش طیور  
و کارخانجات جوجه کشی



سازمان توسعه و عمران استان تهران - سال ۱۳۸۸



واحد تخصصی پرورش طیور - سال ۱۳۸۸



بازار و کار آفرین برتر - سال ۱۳۸۸



فرهنگستان و نمایشگاه تخصصی پرورش طیور - سال ۱۳۸۴



فرهنگستان و نمایشگاه تخصصی پرورش طیور - سال ۱۳۸۴



فرهنگستان و نمایشگاه تخصصی پرورش طیور - سال ۱۳۸۴



استان تهران در سال ۱۳۸۶



برگزیده همایش ملی کیفیت پرورش طیور - سال ۱۳۸۶



اولین سازماندهی صنعت پرورش طیور - سال ۱۳۸۶

[www.toyouran.ir](http://www.toyouran.ir)

۰۲۱ - ۵۴۰۰۸

[info@toyouran.ir](mailto:info@toyouran.ir)



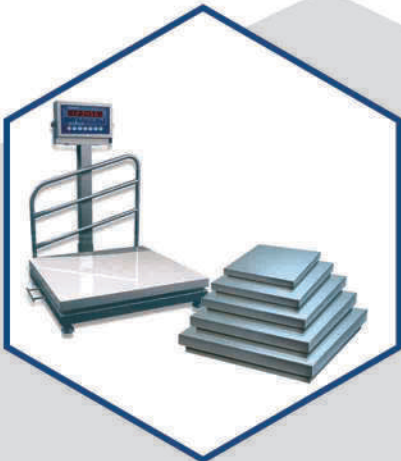
# شرکت میکرون توزین

طراح و تولید کننده باسکول و تجهیزات سنجش (اتوماسیون)



## خدمات شرکت میکرون توزین

- ◀ تولید کننده باسکول های تریلی کش و کامیون کش و نیسان کش (تمام فلز ، فلز بتن ، تمام بتن)
- ◀ تولید کننده نشاندهنده باسکول (STAR PLUSE- MINI STAR - STAR)
- ◀ تولید کننده انواع نشاندهنده فیدر دامپروری (DAM STAR)
- ◀ تولید کننده ترازوی محاسبه رشد طیور داخل سالن
- ◀ تولید کننده باسکول دامکش و باسکول هاپر چرخ دار ( ۴ عدد لودسل)
- ◀ تعمیرات ، کالیبراسیون ، قرارداد سرویس سالیانه و استاندارد سازی
- ◀ مدرنیزه انواع باسکول (تبدیل باسکول های مکانیکی به تمام الکترونیک)
- ◀ طراحی و نصب توزین مخزن ، توزین نوار نقاله و توزین خوراک دام و طیور
- ◀ تامین قطعات ، ارائه خدمات



آدرس: تهران ، خیابان آزادی ، خیابان اسکندری شمالی  
کوچه حمید ، پلاک ۱۲ ، طبقه ۳ ، واحد ۶ کدپستی: ۱۴۱۹۷۵۴۵۱۷  
تلفن: ۰۲۱-۵۷ ۲۹ ۶۶-۰۲۱ همراه: ۰۹۱۲-۸۳ ۸۸ ۴۰۳-۰۲۱  
خط ویژه: ۰۲۱-۵۴ ۱۷۸





میکرون توزین



MADE IN IRAN



## نشان دهنده فیدر دامپروری



سیستم نظارت بر  
تهیه خوراک دام  
(TMR)



- منوی کاملا فارسی
- امکان تعریف ۱۰۰ بهار بند
- گزارش گیری روزانه و کلی
- امکان تعریف ۳۰ نوع اجزای خوراکی
- امکان ثبت و گزارش گیری ته آخور
- دارای سیستم هشدار دهنده ( آلام )
- در ۴ نوع نهایی ، حرفه ای ، پیشرفته و معمولی
- دارای نرم افزار مدیریت جیره در نوع نهایی و حرفه ای
- گزارش گیری از زمان و مقدار ترکیبات و نحوه عملکرد اپراتور
- امکان تعریف تخلیه هر فیدر در ۱۰ بهار بند جداگانه
- به همراه گزارش گیری مستقل
- قابلیت وارد و خارج کردن فرمول ها و اطلاعات از طریق فلش مموری در دستگاه
- صفحه نمایشگر LCD به ابعاد ۲۴۰×۱۲۸ گرافیکی با قابلیت دید عالی در مقابل نور مستقیم خورشید

☎ 021- 54 178  
 🌐 www.microntowzin.com  
 📠 microntowzinco  
 📱 microntowzin



آدرس: تهران ، خیابان آزادی ، خیابان اسکندری شمالی  
 کوچه حمید ، پلاک ۱۲ ، طبقه ۳ ، واحد ۶ کدپستی: ۱۴۱۹۷۵۴۵۱۷  
 خط ویژه: ۵۴ ۱۷۸ - ۰۲۱ همراه: ۰۳ ۸۸ ۴۰۳ - ۰۹۱۲

# Digestoyet

(Digestosyva)

MEMBUTONE

## دایجستویت

(دایجستوسیوا)

منبوتون



محلول تزریقی محرک گوارش



بی اشتهایی

توکسمی

سوء هاضمه

کاهش عملکرد  
کبد و لوزالمعده

کتوز

محلول تزریقی حاوی منبوتون  
تحریک دستگاه گوارش، افزایش ترشحات کبد و لوزالمعده  
کمک به هضم و جذب مواد غذایی  
قابل تجویز در توکسمی، سوء هاضمه، کتوز و نارسایی کبد و لوزالمعده  
محصول سیوا اسپانیا  
پخش توسط رویان دارو



laboratorios syva s.a. (Spain)

شرکت داروسازی رویان دارو

تلفن: ۵۷۸۰۳۰۰۰۰

www.rooyandarou.com



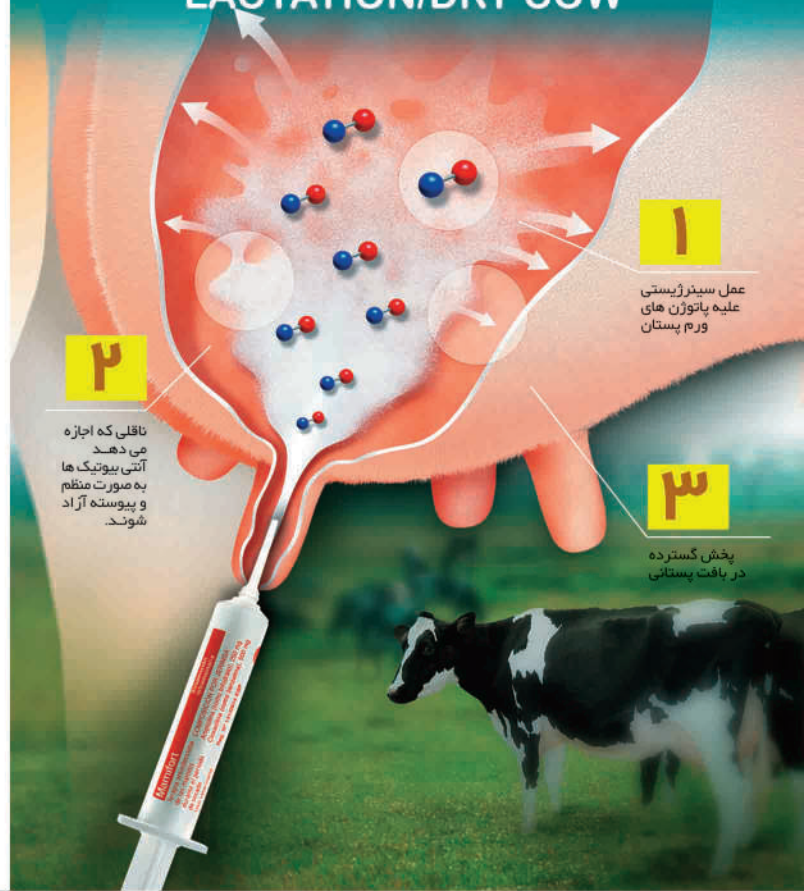
# مامی فورت

درمان داخل پستانی ورم پستان  
در دام های شیروار



**۳ در ۱**  
علیه ورم پستان

# MAMIFORT LACTATION/DRY COW



۱

عمل سینترژیستی  
علیه پاتوژن های  
ورم پستان

۲

ناقلی که اجازه  
می دهد  
آنتی بیوتیک ها  
به صورت منظم  
و پیوسته آزاد  
شوند.

۳

پخش گسترده  
در بافت پستانی

# CEFAMAX CEFAPIRIN

Effective drying-off...  
guaranteed lactation.

# سفامکس سفاپیرین



درمان موثر دوره خشکی ...  
تضمین دوره شیرواری



laboratorios syva s.a. (Spain)

شرکت داروسازی رویان دارو

تلفن: ۵۷۸۰۳۰۰۰۰

www.rooyandarou.com



# گناسیل GONASYL

GONADORELIN

گنادورلین



موارد مصرف:

درمان کیست های فولیکولار تخمدانی و افزایش میزان باروری پس از تلقیح مصنوعی در گاو.

## لوتئوسیل

# LUTEOSYL

D - C L O P R O S T E N O L

دی - کلوپروستنول



موارد مصرف:

القاء و همزمانی فعلی، اختلالات تخمدانی، التهاب و عفونت رحم، القای زایمان، سقط جنین و بیماری های رحم پس از زایمان در گاو.



laboratorios **syva** s.a.  
(Spain)

باروری  
کلید موفقیت  
در هر گله شیری  
می باشد.

پخش توسط:

شرکت داروسازی رویان دارو

تلفن: ۵۷۸۰۳۰۰۰۰



## آبامی‌انید؟

### مدیر موفق و صفات خوب حیوانات

کلاغ حیوانی سحرخیز است و صبح قبل از هر حیوان دیگری بیدار شده و شروع به فعالیت می‌کند. علاوه بر این، کلاغ‌ها -علیرغم ظاهر زشت‌شان- بسیار باهوش هستند و به نظر می‌رسد که نیاز به توضیح نباشد که هوش و ذکاوت برای یک مدیر چه منافعی در بر خواهد داشت. تحقیقات حاکی از آنند که در کشورهای جهان اول مدیران عالی رتبه بیش از سایرین کار می‌کنند؛ به عبارت دیگر، زودتر از دیگران سر کار حاضر می‌شوند و دیرتر محل کار خود را ترک می‌کنند. مدیران با زودتر حاضر شدن در محل کار خود، الگویی برای سایر اعضای تیم می‌شوند. مدیر موفق کسی است که شبیه به شیر باشد. علیرغم تفکر عمومی، شیر اصلاً حیوان درنده‌خوبی نیست و تا گرسنه نشود، به دیگران حیوانات حمله نمی‌کند! شیرها پس از شکار ابتدا به اعضای خانواده اجازه تغذیه می‌دهند و همواره مانده غذای خود را برای دیگر حیوانات باقی می‌گذارند؛ به عبارت دیگر، شیرها از خودگذشتگی داشته و بلندنظر هستند (همچنین لازم به ذکر است که شیرها تا حد ممکن به دیگر حیوانات باردار حمله نمی‌کنند). مدیر موفق کسی است که شبیه به سگ باشد. یکی از ویژگی‌های بارز سگ‌ها، حس وفاداری آن‌ها است. تعهد به سازمان، احساس مسئولیت نسبت به تک‌تک اعضای تیم و در یک کلام وفاداری است که یکی از خصیصه‌های مدیران عالی است که ایشان را از دیگران متمایز می‌سازد. یک مدیر وفادار کسی است که روزهای سختی که اعضای تیم با تلاش بسیار برای ساخت برندی فاخر کار می‌کردند را هرگز فراموش نمی‌کند؛ همچنین زمانی می‌توانیم مدیری را وفادار بنامیم که پایین و بالای زندگی پرسنلش هرگز تلاش‌های بی‌وقفه ایشان در گذشته را محو نمی‌سازد و اگر کارمندی یک گام به سمت مدیر بردارد، وی ده‌ها گام برایش بر خواهد داشت. مدیر موفق کسی است که شبیه به عقاب باشد. بلندنظری، آینده‌نگری و پیش‌بینی آنچه اتفاق خواهد افتاد از خصوصیات بارز عقاب‌ها است. در حقیقت، عقاب‌ها می‌توانند زمان وقوع طوفان را پیش‌بینی کرده، سپس به نقاط مرتفع رفته و در نهایت خود را روی جریان‌های در حال حرکت شناور کرده و به بالا بکشانند. به عبارت دیگر، مدیری که نتواند اتفاقاتی که در آینده نزدیک یا دور قرار است رخ دهند را تا حدودی پیش‌بینی کند، نه تنها آینده‌سازمانش را به مخاطره خواهد انداخت، بلکه کسانی هم که زیر چتر وی کار می‌کنند به چالش بر خواهند خورد. همچنین همان‌طور که یک عقاب از طوفان به نفع خودش استفاده می‌کند و یک تهدید را به فرصتی ارزشمندی تبدیل می‌کند، مدیران نیز باید فرصت‌های پیش روی خود را غنیمت شمرده و بتوانند هرگونه تهدیدی را به فرصت تبدیل کنند. مدیر موفق کسی است که شبیه به اسب باشد. نجابت یکی از خصیصه‌های بازر اسب‌ها به شمار می‌آید. نجابت در عمل برای یک مدیر بدان معناست که وی گاهی اوقات می‌بایست چشمانش را بر روی ضعف و کاستی‌های کارکنان تازه کار ببندد تا با کسب تجربه، فرصت بروز شکوفایی و احساس مفید بودن را در خود پرورش دهند. مدیر موفق کسی است که شبیه به لاک‌پشت باشد. داستان لاک‌پشت و خرگوش و نتیجه اخلاقی داستان از این قرار است که لاک‌پشت به دلیل ممارست، پشتکار و بی‌وقفه کار کردن، گوی سبقت را از خرگوش تند و سریع می‌رباید. مدیری که لاک‌پشت صفت باشد برای شرکت، سازمان و یا استارت‌آپ خود یک ماموریت و چشم‌انداز تعریف کرده و همیشه و در همه حال آهسته و پیوسته در جهت ارزش‌های سازمان‌اش به پیش می‌رود. در واقع، بسیار مدیرانی را می‌بینیم که به دلایل مختلفی همچون برندسازی شخصی، به راه انداختن هیاهوی رسانه‌ای و چیزهایی از این دست سرعت را سرلوحه سازمان خود قرار می‌دهند، غافل از این که شاید در کوتاه مدت جواب خوبی بگیرند، اما در عین حال این احتمال نیز وجود دارد که در بلند مدت آن‌طور که باید و شاید اثربخشی روزهای اولیه را نداشته و پیشرفت‌شان کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر شود. مدیر موفق کسی است که شبیه به مورچه باشد. بی‌آزاری، سخت‌کوشی و نظم از بارزترین ویژگی‌های مورچه‌ها است و به نظر می‌رسد که نیاز به توضیح نباشد که داشتن یک مدیر بی‌آزار، یک مسئول مافوق سخت‌کوش و یک مدیرعامل منظم چه قدر لذت‌بخش می‌تواند باشد. درحقیقت، با نگاه متفاوت به هر چیزی (من جمله حیوانات) می‌توانیم درس‌هایی بگیریم که در زندگی شخصی و کاری مان مثمر‌تر واقع خواهند شد. به عبارت دیگر، اگر متفاوت به محیط پیرامون خود نگاه کنیم، به نظر می‌رسد که دیگر گفته‌هایی همچون «مثل سگ دروغ گفتن»، «مثل خر کار کردن»، «مثل گاو یا گوسفند بودن» و ... را هرگز به کار نبریم! در عین حال، برخی صفحات حیوانات نیز هستند که مدیران هرگز نباید به آن‌ها متصف باشند که از آن جمله می‌توان به این‌وقت بودن گربه، حيله‌گیری روباه و پلیدی کفتار اشاره کرد. مدیران بزرگ به این درک رسیده‌اند که بهای واقعی امتیاز رهبری یک تیم، در گرو صرف نظر کردن از منافع شخصی از یک سو و محترم شمردن منافع دیگران از سوی دیگر است.

# سخن دل

زیر نظر: دکتر عباس خالصی  
به انتخاب: دکتر انوشیروان خلعت بری

## آشنایی با مولانا، سلوک عرفانی از بلخ تا قونیه

مولای روم، مولانا، مولوی، رومی یا به هر نام دیگری او را بخوانیم، یکی از چهار رکن اساسی زبان و ادبیات پارسی است که نام او نه در ایران، که در پهنه گیتی می‌درخشد. هشتم مهر ماه، روز ملی این شاعر گرانقدر است که بی شک می‌توان او را در عرصه عرفان و اشعار عارفانه عاشقانه، شاخصترین دانست. مولانا جلال الدین بلخی در لفظ افغان‌ها، مولانا جلال الدین رومی در زبان ترک‌ها و رومی اروپاییان و فرهنگ غرب، همان کسی است که ما او را به نام «مولانا» می‌شناسیم و نقش بسزایی در شکل‌گیری مفاهیم عرفانی در ادبیات ما دارد. نام کامل او «محمد ابن محمد ابن حسین حسینی خطیبی بکری بلخی» است و در ششم ربیع الاول سال ۶۰۴ هجری در شهر بلخ خراسان دیده به جهان گشود. پدر او مولانا محمد بن حسین خطیبی معروف به بهاء‌الدین ولد و سلطان‌العلماء، از بزرگان صوفیه و مردی عارف بود و نسبت خرقة او به احمد غزالی می‌رسید، اما اهل بحث و جدال نبود و دانش و معرفت حقیقی را در سلوک باطنی می‌دانست. سخنوری و علاقه مردم بلخ به وی تا حدی بود که حتی سلطان محمد خوارزمشاه را نیز علیه او برانگیخت. سلطان‌العلماء در سال ۶۱۰ و مصادف با حمله چنگیزخان به بلخ از آن شهر کوچ کرد و به قصد حج، به بغداد و سپس مکه و پس از انجام مناسک حج به شام رفت. در این سفر، فرزندش نیز او را همراهی می‌کرد و گفته می‌شود که در مسیر این سفر با فریدالدین عطار نیشابوری نیز ملاقات داشت و عطار، مولانا را ستوده و کتاب اسرارنامه را به او هدیه داد. سلطان‌العلماء پس از مدتی اقامت در شام، به دعوت علاء‌الدین کیکبادی به قونیه رفت و تا زمان مرگ خود، حدود سال ۶۲۸ هجری قمری در همان شهر ماند و سپس در همان شهر نیز به خاک سپرده شد. پس از فوت بهاء‌الدین ولد، شاگردان وی از جمله سید برهان‌الدین محقق ترمذی که از مریدان پاکدل او بود، به مولانا روی آورده و آنچه را از پدرش آموخته بودند به وی آموختند تا خلف صدق پدر باشد و راه او را در هدایت و ارشاد مردم پیش گیرد. مولانا به دستور سید برهان‌الدین به ریاضت پرداخت و به تشویق او برای تکمیل معلوماتش رنج سفر به حلب را بر خود هموار نمود تا در این شهر علم فقه را از کمال‌الدین فرا گیرد. پس از مدتی عازم دشمق شد تا از خلال دیدار با محی‌الدین عربی، از عرفان و اندیشه‌های او نیز بهره‌مند گردد. پس از بازگشت به قونیه و بعد از مرگ محقق، به مدت ۵ سال به تدریس علوم دینی پرداخت که ماحصل آن تربیت ۴۰۰ شاگرد بود.

در حدود سال ۶۴۲ هجری قمری، جلال‌الدین محمد ۳۷ ساله بود که روزی در بازگشت از درس مدرسه پنبه‌فروشان، عابری ناشناس در مسیرش قرار گرفت و راه او را برای همیشه تغییر داد. شمس در لباس تاجری ناشناس از او پرسید: «صراف عالم معنی، محمد برتر بود یا بایزید بسطامی؟» مولانا از سر خشم و غرور پاسخ گفت: «محمد(ص) سر حلقه انبیاست، بایزید بسطام را با او چه نسبت؟» درویش تاجر نما بانگ برداشت: «پس چرا آن یک سبحانک ما عرفناک گفت و این یک سبحانی ما اعظم شأنی به زبان راند؟» و پاسخ شنید: «بایزید تنگ حوصله بود و لذا به یک جرعه لسان گشود؛ محمد(ص) دربانوش بود و جام عقل و سکون خود را از دست نداد.» مولانا این را گفت و به مرد ناشناس نگرست؛ پس از این گفتار، بیگانگی آنان به آشنایی تبدیل شد و خورشید وجود مولانا از پس این دیدار تابیدن گرفت. این ملاقات، یکی از نادرترین و با ارزش‌ترین اوقات این دو عالم و عارف بزرگ جویای حق بوده که منجر به خلوت نشینی این دو قطب بزرگ عالم تصوف و عرفان با هم شده است. جلال‌الدین که یک مفتی و مدرس علوم دینی و یک پیشوا، فقیه و اهل مدرسه و منبر بود، به یکباره از همه به یک باره فارغ شد. چنان شیفته شمس شد که درس و بحث و وعظ را رها کرده و راه شعر و شاعری و سماع عرفانی در پیش گرفت:

زاهد بودم، ترانه گویم کردی      سر حلقه بزم و باده جویم کردی  
سجاده نشین با وقاری بودم      بازیچه کودکان کویم کردی

تغییر رویه مولانا و دست کشیدن از کرسی تدریس و سجاده پیش نمازی و دادن دست ارادت به شمس تبریزی، عده ای از مدرسان علوم شرعی و برخی از مریدان مولانا را خوش نیامد و نسبت به شمس حسد و دشمنی می‌ورزیدند. شمس که خواهان چنین آشوب و بلوایی نبود و از جان خود نیز در هراس بود، بی خبر از قونیه رهسپار دمشق شد. پس از این واقعه، مولانا نامه های بسیار به او نوشت تا به قونیه بازگردد، حتی فرزند خود سلطان ولد را با عده ای از مریدان به دمشق فرستاد تا سر انجام شمس تسلیم اصرار مولانا شده و به قونیه بازگشت. اما این بار نیز همان حسد ها و دشمنی ها شمس را مجبور به ترک قونیه کرد؛ سفری بی بازگشت که سالها مولانا را در آتش هجر سوزاند و بن مایه سرایش غزل های سوزان شد. مولانا دو سال به دنبال او بود و خود دو بار به جستجوی شمس به دمشق رفت، اما آن گاه که از یافتن شمس در جهان بیرون نا امید شد، لاجرم به جستجوی او در خویش پرداخت و همین احساس به او آرامش می داد. شمس همچون قدمای صوفیه، تربیت سالکان مستعد را وسیله ای برای تزکیه و تکمیل خود می دانست. لذا او خود را در این جهان از آن عوام الناس نمی دانست، بلکه آمده بود که انگشت بر رگ بندگان خاص خدا بگذارد و آن را بیدار و فعال کند. بنابراین رابطه شمس و مولانا بر خلاف پندار عامه رابطه ای یک جانبه نبود، بلکه هر دو بر یکدیگر اثر گذاشتند و اثر گرفتند. آنچه شمس به مولوی آموخت و رای تمام آنچه بود که مولوی تا آن زمان دریافته و عمل کرده بود. او بار دیگر مولوی را به عالم روحانی که مولوی در کودکی و در خانه پدر تجربه کرده بود بازگرداند و به او تسلیم محض در برابر خدا و دوری از وابستگی های دنیوی را یادآور شد. چرا که معتقد بود این تعلقات در رسیدن به معبود و سیر الی الله مانع و حجاب است و تا این حجاب از بین نرود فناء فی الله مقدور نیست. در حقیقت بزرگترین، گرانها ترین و شاید بتوان گفت تنها هدیه ای که شمس به مولانا در آن قمار عاشقانه بخشید، «عشق» بود؛ همان چیزی که تنها معیار شمس برای ارزیابی مردمان بود.

شمس نیز با دیدن مولانا آن کسی را که می خواست یافته بود و حالا می توانست هر آن چه در دل داشت و دیگران از فهمش عاجز بودند با او در میان بگذارد. او که ظاهراً مردی درشت خو، دیر جوش و کم حوصله بود، حرف های زیادی برای گفتن داشت اما گوش و دل های زیادی برای شنیدن و پذیرفتن آنها نمی یافت. به قول خودش: «من گنگ خواب دیده و خلقی تمام کر، من عاجز از گفتن و خلق از شنیدنش». و درباره وجود مبهم و سر در گم خود در مقالات شمس می گوید: «چنان که آن خطاط سه گونه خط نوشتی: یکی او خواندی، لا غیر یکی را هم او خواندی هم غیر او یکی نه او خواندی نه غیر او. آن خط سوم منم که سخن گویم. نه من دانم، نه غیر من.»

پس از غیبت شمس، مولانا با صلاح الدین زرکوب دمخور گردید که باز هم الفت او با این عارف ساده دل، سبب حسادت عده ای گردید. پس از مرگ صلاح الدین، حسام الدین چلبی را به عنوان یار صمیمی خود برگزید که نتیجه همنشینی مولوی با او و حاصل لحظه های همنشینی شان، «مثنوی معنوی» است.

بالاخره روح نا آرام جلال الدین محمد مولوی در غروب خورشید روز یکشنبه پنجم جمادی الاخر سال ۶۷۲ هجری قمری بر اثر بیماری ناگهانی که طبیبان از درمان آن عاجز ماندند، به دیار باقی شتافت و مقبره او در قونیه را تا ابد به میعادگاه عاشقان او تبدیل کرد تا هر ساله در این روز، از گردگرد جهان در این نقطه در کنار هم جمع شده و برای بزرگداشت او، سماع عاشقانش را به نظاره بنشینند.

من نمی گویم که آن عالیجناب هست پیغمبر ولی دارد کتاب  
مثنوی معنوی مولوی هست قرآنی به لفظ پهلوی

شیخ بهایی در توصیف «مثنوی معنوی» اینگونه می گوید. در مقدمه عربی «مثنوی معنوی» نیز که توسط خود مولانا نوشته شده است، از این کتاب به تاکید به عنوان «اصول دین» یاد می کند که به حق، حاصل پر بارترین دوران عمر اوست. چرا که پس از ۵۰ سالگی و در اوج پختگی به سرایش آن پرداخته است؛ مجموعه ای عظیم و بیست و شش هزار بیتی که سرآغاز دفتر اول آن، مشهور به «نی نامه»، در نزد ایرانیان اهل شعر و ادب و حتی مردم عامه نیز شناخته شده و روح نیایش و توجه به حق، در تار و پود آن نهفته است. در حقیقت، مثنوی فقط عرفان نظری نیست، بلکه کتابی است جامع از عرفان نظری و عملی که می تواند قرن ها برافروزاننده چراغ راه هدایت برای بشر باشد.

«غزلیات» یا «دیوان شمس تبریزی»، شامل غزلیات پرشور مولاناست به همراه قصائد و رباعیات وی که به سبب زبان روان و عاشقانه های بی نظیرش، محبوبیتی بسیار در بین اهالی زبان پارسی دارد. این مجموعه متشکل از سی و پنج هزار بیت به زبان فارسی، هزار بیت به زبان عربی و کمتر از دویست بیت به زبان های ترکی و یونانی است.

سرایش اشعار مولانا معاصر اوج شکوفایی سبک عراقی بوده است، اما زبان مولانا متمایل به سبک خراسانی است چرا که زبان مادری او خراسانی بوده و همان را که در خانه می شنیده، در اشعار خود به کار برده و مطالعات او نیز عمدتاً در آثار فضلی خراسانی (سنایی، عطار و پدرش) بوده است. زبان او، زبان فصیح و بلیغ قبل از مغول، اما ساده و محاوره ای است و از لغات و تعبیرات ادبی کمتر استفاده می کند. غزلیات او از نظر موسیقایی، غنای فوق العاده و قافیه ای بسیار قوی دارد، به ویژه که قافیه درونی نیز یکی از مختصات سبکی اوست. از مولای بلخ، ۳ اثر منثور نیز برجای مانده است که بیشتر شرح مجالس درس و بحث اوست که توسط فرزند یا شاگردانش گردآوری و تالیف شده است.



# بررسی مجدد ارزش غذایی علوفه ذرت سیلو شده

تهیه و تدوین: دکتر محمود شماع (آمریکا - لس آنجلس)  
استاد پیشین تغذیه دام دانشکده دامپزشکی تهران



رشد و تعداد برگهای بخش تحتانی گیاه اثر منفی داشته و چون قابلیت هضم این بخش از گیاه بیش از شاخ و برگهای فوقانی است لذا مجموع قابلیت هضم فیبر کاهش می یابد. معمولا در مبارزه با آفات نباتی از سموم قارچی استفاده شده و سلامت بوته های گیاه تضمین میشود. عدم بهره گیری از روش دفع آفات موجب کاهش رشد، کاهش تولید محصول و کاهش قابلیت هضم فیبر سیلوی ذرت میگردد. درجه قدرت تاثیرپذیری سم ضد قارچ مصرف شده بر روی بوته های ذرت علوفه ای در مزرعه را از راه مشاهده نسبت ترکیب برگ ساقه در زمان سیلو کردن علوفه میتوان تعیین نمود. از سوی دیگر رسم بر این است که هر اندازه تعداد بوته های ذرت در سطح مزرعه زیر کشت زیادتر بوده و عملکرد وزنی محصول زیادتر باشد، پسندیده تر است.

ولی باید توجه داشت که هر چه بوته ها تازه تر باشند برگهای تحتانی بهتر رشد کرده و مواد غذایی بیشتری را در خود ذخیره می سازند. البته مدیریت در کشت و برداشت و سیلو کردن ذرت علوفه ای و در نظر گرفتن اقتصاد واحد دامداری تعیین کننده مجموعه این عملیات خواهد بود.

در ارتباط با ارزشیابی علوفه ذرت سیلویی این بحث پیش خواهد آمد که آیا به توسعه بیشتر علوفه ذرت باید گرایش داشت یا به محصولی که دانه ذرت آن بیشتر است؟ گر فقط علوفه مدنظر باشد شاید از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نباشد و اگر دانه بیشتر باشد بدون شک مقدار تولید شیر و حتی سلامت آینده دام ممکن است با مشکلاتی مواجه گردد. حقیقت امر این است که برای مدیریت مزرعه با توجه به امکانات موجود و شرایط آب و هوا در انتخاب نوع بذر و هزینه های مربوط به کشت و برداشت و سیلو کردن و سموم دفع آفات و غیره، باید برنامه مدون و قابل اجرایی را تهیه و تنظیم نمود.

بهره گیری از روش تعیین ارزش واقعی علوفه ذرت سیلوی شده، طرح نوینی است که در بعضی از واحدهای دامداری ممکن است مورد توجه و اجرا قرار گیرد. تهیه سیلوی ذرتی که ارزش غذایی محصول آن چندان رضایت بخش نبوده و انتظار دامدار را نسبت به تامین احتیاجات دامهای خود برآورده نمی سازد به اقتصاد دامداری لطمه خواهد زد. در خاتمه امید است که متخصصین بخش کشاورزی و دامداری در ارتباط با روش کشت و برداشت ذرت علوفه ای و تهیه سیلوی آن جهت تغذیه دام بازنگری دیگری به عمل آورند.

علوفه ذرت سیلو شده یا به عبارت دیگر سیلوی ذرت آمیخته ای است از ساقه برگ، دانه و سنبل و چوب بلال که تحت یک نام در آزمایشگاه تجزیه شده و ارزش غذایی آن تعیین میگردد. البته در این محیط به دلیل تغییرات زیاد مقدار درصد نشاسته، تشخیص ارزش غذایی واقعی سیلوی ذرت چندان آسان نمی باشد. ولی با تعیین سطح غیر قابل هضم مواد آلی نمونه سیلو در آزمایشگاه مجهز، به این واقعیت که سطح نشاسته (حاصل از دانه) در چه تناسبی قرار دارد میتوان پی برد. بنابر همین روش هم اکنون در بعضی از آزمایشگاه ها با تعیین مقدار غیر قابل هضم مواد آلی سیلو ارزش غذایی سیلوی ذرت محاسبه میگردد. توضیح آنکه تغییرات ارزش غذایی سیلوی ذرت در مقایسه با علوفه بسیار متغیر و متفاوت است.

تعیین سطح کیفیت قابلیت هضم الیاف سیلوی ذرت از جهت تغذیه و تعریف گاو شیری بسیار پر اهمیت است، زیرا بخش عمده انرژی مورد نیاز این دام همزمان برای تولید شیر، انرژی نگهداری و رشد جنین از این بخش از گیاه تامین میشود. در واقع یک گاو شیری برای تولید ۱۰۰ پوند شیر به ۴۴۰۰۰ کالری انرژی در روز نیازمند است. بنابراین تلاش متخصصین تغذیه دام در این است که (با در نظر گرفتن مسائل اقتصادی) با چه روشی میتوان توازن این نیاز را برقرار نمود. در بیشتر اوقات برای جبران کسر انرژی از دانه ها و یا پسماندهای کارخانجات مواد غذایی با هزینه زیاد استفاده میشود. ولی به سادگی سیلوی ذرت با کیفیت خوب جایگزین بخش عمده ای از محصولات پرهزینه و گاهی کمیاب خواهد شد.

بررسی نتایج بدست آمده از تجزیه آزمایشگاهی و سطح ارزش واقعی سیلوی ذرت، کشاورزان و دامپروران را به سوی نگاه به روش علمی و عملی و مدیریت کشت و برداشت ذرت علوفه ای، زمان برداشت، نوع کود و نوع حشره کش مصرفی هدایت مینماید. بدین ترتیب ارزشیابی کلی سیلوی ذرت بر پایه مقدار و سطح تولید شیر در گله تخمین زده خواهد شد.

شرایط آب و هوا و اقلیم و مدیریت کشت و برداشت ذرت علوفه ای در کیفیت و ارزش غذایی آن بسیار اثرگذار است. بطور مثال چنانچه مزرعه تحت کمبود و نقصان کود ازت قرار گیرد، ترکیب فیبر و پروتئین بوته های گیاه دچار اختلال و تغییر قرار می گیرند. کمبود ازت همچنین بر

# کنترل لیسه ها و حلزون ها



گردآوری و تدوین :

اسماعیل پور کاظم ؛ کارشناس ارشد زراعت  
مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی گیلان

قسمت اول

## مقدمه

قادر به انتقال تمامی بخش های بدن بدون پوسته خارجی هستند. لیسه ها در خشکی ها و دریاها زندگی می کنند گواینکه لیسه های جنس «Acochlidium» در آب های شیرین فعالیت می نماید. واژه نازیبای لیسه اگرچه قبلا فقط برای لیسه های خشکی زی بکار می رفت اما امروزه دانشمندان انواع مختلف آنها را با عناوین «لیسه دریایی» و «لیسه آب شیرین» می شناسند. برخی شکم پایان خشکی فاقد اثر لجنی یا ردپا می باشند. آنها نظیر خانواده «urocyclidae» موسوم به «شبه لیسه ها» (semislug) بخوبی در داخل پوسته مارپیچی جا می شوند. خانواده های مختلف لیسه ها از رتبه تکاملی متفاوتی برخوردارند آنچنانکه حلزون ها را نیز شامل می شوند. علاوه با وجودیکه خانواده های مختلف لیسه های خشکی خویشاوندی نزدیکی با یکدیگر ندارند ولیکن شباهت زیادی از نظر شکل ظاهری دارند. اصولا ویژگی بدون پوسته بودن (shell-less) موجب ارتقاء تکاملی لیسه ها در دوران های گذشته بوده است بطوریکه لیسه ها را بطور قطعی جزو موجودات چند نژادی (polyphyletic) قرار می دهند. لیسه ها همانند سایر شکم پایان در ضمن نمو دچار چرخش اندام های داخلی بدن بمیزان ۱۸۰ درجه می شوند. بخش های داخلی لیسه ها بنحو آشکاری مبین چنین چرخشی هستند اما بخش های خارجی بدن آنها بجز اندام تنفسی (pneumostome) که معمولا در طرف راست بدن حیوان قرار دارد، کاملا قرینه است. بدن نرم و باریک لیسه ها مستعد آبکشدگی (desiccation) و خشکیدن است لذا لیسه های خشکی زی در مواقع خشکی هوا در محل های مرطوب و دور از تابش خورشید و جریان هوا پنهان می گردند.

بدن لیسه ها شامل بخش های زیر است :

- ۱) سر (head)
- ۲) گردن (neck)
- ۳) شل (mantle)
- ۴) دمباله (tail)
- ۵) پا (foot) .

لیسه های خشکی همانند سایر شکم پایان شش دار دارای ۲ جفت زائده حسگر (feeler) یا شاخک (tentacle) در ناحیه سر می باشند. یک جفت از شاخک ها دارای طول

لیسه ها و حلزون ها جزو حیوانات گروه «نرم تنان» (mollusca) از جمله : صدف های دریایی (oyster) ، گوش ماهیان (clam) و هشت پایان (octopus) محسوب می گردند. بدن نرم حلزون ها توسط یک پوسته مارپیچی محافظت می گردد و پوسته مذکور در رنگ های مختلفی از سفید، قهوه ای، سیاه، خالدار و راه راه دیده می شوند درحالیکه لیسه ها پوسته محافظ ندارند و دارای خال هایی با سایه خاکستری و رگ های زرد، قهوه ای تا سیاه هستند. لیسه ها در اندازه های ۴-۵/۰ اینچ دیده می شوند. لیسه ها از قدیم ایام بعنوان معضلی جهت فعالیت های کشاورزی تجار تی ، باغات عمومی و باغچه های خانگی مطرح بوده اند و همواره قابلیت تبدیل شدن به معضل قابل تأمل را دارند. آنها قادر به خسارت گیاهان از طریق تغذیه برگ ها و باقی گذاردن مایعی لزج ، چسبناک و مخرب در مسیر عبور از اطراف گل ها ، سبزیجات و بوته ها هستند. خسارت های ناشی از لیسه ها غالبا منجر به کاهش راندمان و سودآوری تولیدات گیاهی می شوند و در مواردی نیز موجب صدمات شدید تا حد نابودی سبزینگی ها می گردند. لیسه ها در صورت رسوخ در گلخانه ها به بوته های جوان و گیاهان گوشتی و آبدار حمله می کنند. این حیوانات در صورت حضور در اطراف سکونتگاه ها، قاب پنجره ها، سرداب ها و دهانه چاه ها موجب رنجش و تنفر افراد می شوند. غلبه بر لیسه ها از طریق شناخت چرخه زندگی و شرایط محیطی مناسب آنان در تلفیق با شیوه های کنترل قابل دسترس امکان پذیر است. کاربران کشاورزی با برخورداری از دانش کافی و کاربرد تلفیقی شیوه های کنترل زراعی ، مکانیکی ، بیولوژیک و شیمیایی می توانند تا حد ممکن از صدمات لیسه ها اجتناب ورزید.

## مشخصات لیسه ها

لیسه (slug) یک نام عمومی برای نرم تنان (mollusc) شکم پا (gastropod) ، خاکزی (terrestrial) و فاقد صدف است. واژه لیسه همچنین برای نرم تنان شکم پائی استعمال می شود که دارای صدف تقلیل یافته و یا صدف کوچک داخلی باشند درحالیکه واژه حلزون (snail) در مورد شکم پایان دارای پوسته مارپیچی بکار می رود که

تخم و بطور متوسط ۳۰-۲۰ تخم می گذارند. تخم ها بر سطح مرطوب خاک و یا شکاف های موجود پنهان می گردند. تخم ها بصورت دسته ای گذاشته می شوند سپس بوسیله ماده ای چسبنده بهم ملحق می گردند. لیسه ها تخم های کوچک، مدور، مرواریدی شکلی به رنگ سفید یا شفاف را بصورت دسته ای در پناه گودال ها ، شکاف های خاک سطحی و یا زیر مالچ های سطح خاک در شرایط رطوبتی مناسب برجا می گذارند. نوزادان لیسه ها با افزایش متوسط دما به ۵ درجه سانتیگراد تفریخ می شوند و بلافاصله از پناهگاه ها برای تغذیه به بیرون می خزند. تخم ها ضمن ۴-۲ هفته تفریخ (hatch) می شوند. تخم های لیسه ها برای مدت مدیدی در شرایط خشکی بقاء می یابند سپس با آغاز تزیاد رطوبت محیطی تفریخ می شوند. هرگاه تخم ها در اواخر اکتبر تا نوامبر گذارده شوند آنگاه سراسر زمستان را به همان حال باقی می مانند. بیشترین فعالیت تخم گذاری در محیط های بدون آبیاری معمولاً بعد از وقوع بارندگی ها و بخصوص در بهار انجام می شود. دوره زندگی لیسه ها در حدود ۱۸-۶ ماه بطول می انجامد. اگر لیسه ها بتوانند سراسر بهار سال بعد را بقاء یابند آنگاه هر لیسه خاکستری می تواند ۹۰ هزار نوه (grandchildren) و تا ۲۷ میلیون نتیجه و نسیره (great grand children) تولید نماید. لیسه ها از گیاهان زراعی ، باغی ، زینتی ، دارویی ، گلخانه ای ، دانه ها و قارچ ها تغذیه می کنند. تغذیه لیسه سیاه می تواند منجر به تنش گیاه تا حد مرگ گردد. علائم خسارات لیسه ها معمولاً آشکار و گسترده هستند. مهمترین علائم خسارات لیسه ها عبارتند از:

- ۱) پارگی برگ ها (ragged)
  - ۲) حفره های نامنظم در برگ ها (irregular holes)
  - ۳) لخت و باریک شدن ساقه ها (stripped stems)
  - ۴) دنباله لجنی لعابدار (slime trail).
- برخی آفات نیز خساراتی مشابه لیسه ها ایجاد می کنند اما هیچکدام از آنها دنباله لجنی از خودشان برجا نمی گذارند. مهمترین آفات مزبور عبارتند از:
- ۱) طوقه بُرها (cutworms)
  - ۲) سوسک ها (beetles)
  - ۳) لارو پروانه ها (caterpillars)
  - ۴) «آره مگس ها» (sawflies).

رده بندی لیسه ها از ۶ راسته نرم تنان شش دار (pulmonata) فقط ۲ راسته به اسامی «soleolifera» و «onchidiaceae» به لیسه ها تعلق دارند در حالیکه خانواده «sigmurethra» شامل انواع حلزون ها و شبه حلزون ها است. شبه حلزون ها گروهی می باشند که به دلیل کوچک بودن پوسته خارجی قادر به جادادن تمامی بدن در داخل آن نیستند. دسته بندی گروه های مختلف لیسه ها بر اساس ترتیب رشته های DNA انجام می گیرد. خانواده «Ellobiidae» نیز جزو موجودات

بلندتری هستند و به نور حساسند زیرا بعنوان پایه ای برای چشم های انتهایی عمل می کنند. دومین جفت شاخک ها دارای طول کوتاهتری می باشند و وظیفه حس بویایی را متقبل هستند. هر دو جفت شاخک قابل جمع شدن (retractable) بوده و در صورتیکه بهر دلیلی از دست بروند، می توانند دوباره رشد کنند. دهان لیسه ها در بخش مرکزی سر و در زیر شاخک ها واقع است و مجهز به اندام های دهانی جونده و بخشی برآمده و شاخ مانند موسوم به «radula» است که برای تراشیدن و سائیدن غذاها بکار می رود. یک روکش زین مانند بنام شنل (mantle) در بالا و پشت سر لیسه ها وجود دارد که اکثر اندام های داخلی لیسه ها از جمله اندام های تناسلی و انتهای لوله گوارش در داخل آن قرار دارند. لیسه ها به کمک پاها ماهیچه ای حرکت می کنند و ماده ای لعابی و براق در ورای حرکت برجا می گذارند که به رنگ های نارنجی تا تیره دیده می شود. اندام تنفسی لیسه ها معمولاً در سمت راست بدن آنها واقع است که در زمان گشوده شدن قابل مشاهده و تشخیص هستند.

لیسه ها همانند دیگر شکم پایان بصورت موج و هماهنگ حرکت می کنند که ناشی از انقباض عضلانی واقع در زیر پاها است. لایه ای از مواد مخاطی یا «موکوس» (mucus) بطور همزمان ضمن حرکت از بدن لیسه ها آزاد می شود که بدین ترتیب از صدمه بافت پاها جلوگیری می گردد. حاشیه هایی (fringe) در اطراف لبه پاها وجود دارند که موسوم به دامن (skirt) هستند.

اغلب لیسه ها بقایای پوسته هایشان را حفظ می کنند آنچنانکه حتی بصورت داخلی وجود دارند. این اندام معمولاً بعنوان محل ذخیره املاح کلسیم عمل می کند و در ارتباط با غدد گوارشی (digestive glands) می باشد. یک پوسته داخلی در دستجات «limacidae» و «parmacellidae» وجود دارد در حالیکه افراد بالغ دستجات «onchidiidae» ، «philomycidae» و «veronicellidae» فاقد پوسته هستند.

لیسه ها از نوع «دو جنسی» یا «هرمافرودیت» (hermaphrodite) می باشند یعنی همزمان حائز هر دو نوع اندام های جنسی نر و ماده هستند اما خودبارور نمی باشند. آنها برای باروری نیازمند حضور ۲ عدد از لیسه ها در مجاورت همدیگرند بطوریکه بصورت وارونه به همدیگر الحاق یابند. بدینطریق هر کدام از لیسه ها قادر به تخمگذاری می باشند. جفت گیری در فاصله آگوست تا اکتبر و تخمگذاری ۴۰-۳۰ روز بعد از آن حادث می گردد. لیسه ها در صورت عدم وقوع یخبندان به زمستانگذرانی بصورت های بالغ و نیمه بالغ می پردازند. آنها در فضای آزاد حدوداً یک سال ولی در داخل گلخانه ها بیش از یک سال دوام می آورند. لیسه ها در هر سال طی چند مرحله تخمگذاری می کنند. آنها در هر مرحله حدوداً ۱۰۰-۲۰

چندنژادی محسوب می‌گردد. لیسه‌ها جزو موجودات شش‌دار از نوع منشعب (opisthobranch) بشمار می‌آیند و شش‌ها حالتی نظیر شاخه‌دهی درختان را نشان می‌دهند.

### فیز یولوژی لیسه‌ها

بخش عمده بدن لیسه‌ها از آب ساخته شده است. آنها دارای پوسته سراسری نیستند و بدن نرم آنها آماده آبکشیدگی است. لیسه‌ها به تولید موکوس محافظ تولید مثل جهت بقاء می‌پردازند. بسیاری از گونه‌های لیسه‌ها درست بلافاصله بعد از بارندگی‌ها فعال می‌گردند زیرا سطح خاک مرطوب می‌گردد. آنها در شرایط خشک در محل‌های مرطوب نظیر زیر و لابلای پوست درختان، کنده‌های فرو افتاده، تخته سنگ‌ها و سازه‌های مصنوعی پنهان می‌گردند تا رطوبت بدن خود را حفظ کنند. لیسه‌ها عموماً به تولید دو نوع موکوس می‌پردازند:

الف) موکوس نازک و آبکی (ب) موکوس ضخیم و چسبناک.

ولیکن هر دو نوع آنها از ویژگی‌های نمگیری (hygroscopic) برخوردار می‌باشند. موکوس‌های نازک و رقیق از مرکز پاها به حاشیه‌ها پخش می‌شوند درحالیکه موکوس ضخیم و غلیظ از بخش جلو به سمت عقب بدن پخش می‌گردد. لیسه‌ها همچنین به تولید موکوس‌های غلیظ و ضخیم برای پوشش تمامی سطح بدن می‌پردازند. موکوس‌هایی که توسط پاها ترشح می‌شوند، حاوی فیبرهایی هستند که موجب جلوگیری از افتادن حیوان از سطوح قائم می‌شوند. دنباله لجنی لیسه‌ها که در ورای آنها برجا می‌ماند، دارای اثرات چندگانه است:

الف) دنباله لجنی در برخی گونه‌ها بعنوان وسیله‌ای جهت یافتن جفت بکار می‌رود.

ب) این ماده گاهی بسان بخشی از رفتار شکارگری لیسه‌های گوشتخوار محسوب می‌شود.

پ) موکوس‌های سطح بدن لیسه‌ها موجب محافظت آنها در برابر پریداتورها می‌گردد زیرا بدن آنها را آنچنان سخت می‌سازد که برداشتن و خوردن را توسط منقار پرندگان دشوار می‌شود ضمناً مزه ناخوشایندی بوجود می‌آورد.

ت) برخی گونه‌های لیسه‌ها نظیر «limax maximus» اقدام به ترشح یک بند لعابی می‌نمایند که هر جفت از لیسه‌ها را در ضمن آمیزش بحالت معلق در هوا نگه می‌دارد.

### زادآوری لیسه‌ها

لیسه‌ها جانورانی «دوجنسیتی» یا «هرمافرودیت» هستند یعنی هر لیسه دارای هر دو اندام جنسی نر و ماده می‌باشد. هرگاه یک جفت لیسه در جوار همدیگر بطور وارونه قرار گیرند، اقدام به الحاق و احاطه نمودن یکدیگر نموده سپس اسپرم‌ها را از طریق اندام‌های تناسلی برجسته‌ای بطور جداگانه مبادله می‌کنند که این عمل موسوم به

### اکولوژی لیسه‌ها

لیسه‌ها نقش برجسته‌ای در اکوسیستم‌ها از طریق مصرف مواد گیاهی زائد، مواد آلی در حال پوسیدن و قارچ‌ها برعهده دارند. بسیاری از لیسه‌های گوشتخوار (carvivorous) گاهی به تغذیه اجساد مردگان سایر لیسه‌ها می‌پردازند.

### رفتارشناسی لیسه‌ها

واکنش‌های هشدار نظیر طرز قرار گرفتن بدن در گونه‌های مختلف لیسه‌ها از جمله گونه «Kerry slug» نسبتاً متمایزند. آنها زمانیکه در معرض هجوم دیگران قرار می‌گیرند، به انقباض بدن اقدام می‌کنند بگونه‌ای که فشرده و سخت می‌گردند و بدین‌طریق محکم به سطح زیرین می‌چسبند. این موضوع در تلفیق با موکوس چسبیده‌ای که تولید می‌نمایند، موجب می‌شوند که قاپیدن لیسه‌ها برای شکارگران طبیعی دشوار گردد. همچنین مزه نامطلوب موکوس سطح بدن لیسه‌ها موجب بیزاری و گریز پریداتورها می‌شود.

گونه «Kerry slug» در تقابل با الگوی عادی رفتاری لیسه‌ها اقدام به رفتارهای زیر می‌نماید:

الف) جمع نمودن و پنهان ساختن سر به درون لاک. ب) خود را از بستر جدا می‌نمایند، کاملاً می‌چرخند و با انقباض بحالت گلوله مدور در می‌آیند. البته اینگونه ویژگی‌ها در میان بسیاری از لیسه‌ها رواج دارند.

بسیاری از لیسه‌ها قادر به قطع بخشی از اندام‌های بدن خویش جهت فرار از چنگال شکارچیان هستند، که این عمل موسوم به «self-amputate» یا «autotomy» است. برخی گونه‌های لیسه‌ها در طی زمستان‌های اقلیم معتدله بخواب زمستانی (hibernate) در زیر خاک و خاشاک فرو می‌روند اما بالغین سایر گونه‌ها با فرا رسیدن پائیز می‌میرند.

رفتارهای پرخاشگرانه (agonistic) بین گونه‌ای و داخل گونه‌ای در لیسه‌ها وجود دارند ولی بصورت‌های متفاوتی بروز می‌یابند. لیسه‌ها را می‌توان از نظر پرخاشگری برای رقابت در کسب منابع غذایی بشرح زیر دسته‌بندی نمود:

الف) تهاجم به هم‌نوع از یک گونه. ب) تهاجم به اعضاء سایر گونه‌ها.

میزان پرخاشگری تحت تأثیر شرایط اقلیمی و تغییرات فصول قرار می‌گیرند زیرا قابلیت دستیابی به منابع غذایی و پناهگاه در فصول مختلف سال متغیرند. بیشترین تهاجمات و پرخاشگری‌ها در طی تابستان وقوع می‌یابند زیرا منابع غذایی و زیستگاه‌ها بشدت کاهش می‌پذیرند درحالیکه

واکنش های تهاجمی در ضمن فصل زمستان با رفتارهای گروه گرایی (gregarious) جایگزین می گردند.

### تعارض انسان با لیسه ها

اکثریت گونه های لیسه ها بطور مستقیم برای انسان ها بی ضررند. مهمترین معضلات ناشی از لیسه ها برای انسان ها عبارتند از:

۱) شمار معدودی از گونه های لیسه ها بعنوان آفات کشاورزی و گلکاری ها محسوب می شوند. آنها موجب خسارات شاخه و برگ های گیاهان با سرعتی بیشتر از میزان رشد آنان می شوند لذا حتی قادر به نابودی گیاهان نسبتاً بزرگ می باشند. لیسه ها با تغذیه از میوه ها و سبزیجات قبل از مصارف انسانی آنان باعث ایجاد حفره هایی بر محصولات می شوند و بدینگونه محصولات را از جنبه زیبایی شناسی برای فروش نامطلوب می سازند ضمن اینکه آنها را در مقابل بروز بیماری ها و پوسیدگی ها آسیب پذیر می گردانند. لیسه ها موجب کاهش ویگوریته بسیاری از محصولات گیاهی از طریق نابودی بذور یا گیاهچه هایشان می شوند. آنها ساقه ها و نقاط رشد گیاهان را نابود می کنند و بدینطریق از وسعت برگ ها می کاهند. یقیناً اینگونه خسارات می تواند سبب کندشدن مراحل رشد و نمو گیاهان و در نهایت کاهش شدید عملکرد آنان گردند. لیسه ها در برخی از محصولات از طریق خسارات تغذیه ای، برجا گذاردن موکوس و فضولات و همچنین حضورشان موجب کاهش کیفیت و بازارپسندی می گردند. تغذیه لیسه ها موجب شیوع کپک ها و افزایش پوسیدگی گیاهان می گردد. خسارات لیسه ها گاهی از خسارات ناشی از برخی حشرات قابل تشخیص نیستند ولیکن موکوس نقره ای و شفافی که متعاقب عبور لیسه ها برجا می ماند، از علائم مسلم فعالیت آنها می باشند. تغذیه لیسه ها می تواند باعث ایجاد حفره هایی در میوه توت فرنگی های رسیده گردد. چنین میوه هایی نه تنها بدشکل می شوند بلکه رشد کپک ها را تسریع می بخشند و هجوم بیماریهای گیاهی به بوته های سالم شیوع بیشتری می یابند. ساقه های جوان «مارچوبه» (asparagus) غالباً در زیر سطح خاک رشد می کنند ولیکن بمحض اینکه در سطح خاک ظاهر شوند، تحت هجوم لیسه ها واقع می گردند. اگرچه لیسه ها فقط از بخش باریکی از ساقه های جوان (shoots) «مارچوبه» تغذیه می کنند اما موجب بدشکلی و عدم بازارپسندی آنها می شوند. خسارات لیسه ها بر ساقه های «مارچوبه» در کشورهای هلند، بلژیک و آلمان بوفور وقوع می یابند. اغلب ارقام کاهو نسبت به خسارات لیسه ها در تمامی دوره های رشدشان حساسند. بعلاوه حضور لیسه ها در داخل برگ های کاهو بویژه در اواسط تابستان و یا در برگ های اسفناج موجب عدم مطلوبیت محصول برای عرضه در بازارهای مصرف می گردند. اکثر گیاهان خانواده

صلیبیان نسبت به هجوم لیسه ها آسیب پذیرند. مثلاً کلم دکمه ای (Brussels sprouts) و کلم پیچ (cabbage) آنچنان خورده می شوند که محصولات آنها بدشکل و برای فروش نامناسب خواهند بود. خسارات لیسه ها بر کلم پیچ سفید حتی در ضمن اولین هفته انبارداری آنچنان است که محصولات خسارت دیده برای عرضه مناسب نمی باشند. گیاهچه های بسیاری از اعضاء خانواده صلیبیان بطوری در مقابل حمله لیسه ها حساس هستند که ممکن است تمامی برگ هایشان را از دست بدهند.

۲) انسان هادر برخی مواقع نادر از طریق مصرف لیسه های خام دچار پارازیت های محرک مننژیت (meningitis) می گردند. ۳) هرگاه لیسه ها از سبزیجات آلوده ای نظیر کاهو تغذیه نمایند و یا اگر در مواقعی که لیسه های درشت نظیر «banana slug» برای تهیه برخی غذاها استفاده شوند، بخوبی پخته نگردند آنگاه ممکن است بعنوان حامل (vector) پارازیت های عفونت زا به انسان مطرح گردند.

### اهمیت کنترل لیسه ها

لیسه ها از عادی ترین و سمج ترین آفات باغچه های خانگی و محصولات گیاهی تجارتهای در بسیاری از نقاط جهان می باشند. لیسه ها خویشاوندی نزدیکی با حلزون ها دارند اما فاقد پوسته خارجی هستند. لیسه ها در شرایط عدم وزش باد، رطوبت نسبی حدود ۱۰۰ درصد و دمای بیش از ۳۸ درجه فارنهایت بطور شبانه روزی در سطح خاک ها به فعالیت می پردازند. لیسه ها معمولاً در طی روزها بندرت در سطح خاک یافت می گردند زیرا در شکاف سنگ ها و زیر خاروخاشاک و سایر بخش های مرطوب مخفی می گردند. لیسه ها غالباً تمایل به فعالیت شبانه دارند ولی در مواقعی از روزها که مصادف با بارندگی، آبیاری و مه گرفتگی باشد، به تغذیه و تولید مثل می پردازند. لیسه ها حتی در تابستان ها که حرارت افزایش می یابد و خاک سطحی خشک می شود، شبانگهان در محدوده کانوپی گیاهان زراعی از جمله لگوم ها، نباتات علوفه ای و چغندر قند فعالیت می نمایند. این موضوع بواسطه آن است که دمای شبانه کاهش می یابد و رطوبت نسبی هوا در محدوده کانوپی گیاهان و سطح خاک تا حد اشباع برای ساعاتی حتی در صورت عدم اجرای آبیاری افزایش می پذیرد. چنین فرصت هایی که برای تغذیه و تکثیر پیش می آیند، موجب افزایش جمعیت لیسه ها می گردند. فعالیت لیسه ها در مواقعی که دمای هوا کمتر از ۳۸ درجه فارنهایت و یا بیشتر از ۸۸ درجه فارنهایت می شود، نسبتاً متوقف می گردد. لیسه ها در مواقع وزش باد و بارندگی ها در زیر خاک پناه می جویند. مطلع باشید که آبیاری تکمیلی و بقایایی که پس از برداشت بر سطح زمین باقی می ماند و همچنین ساختار محصول زراعی می توانند بر میکروکلیمای محیط رشد گیاهان مؤثر افتند و آنجا را برای فعالیت لیسه ها مساعد گردانند.

# کاربردهای صنعتی نانوتکنولوژی در علوم دامی و کشاورزی



## اشاره

نانوتکنولوژی به عنوان یک فناوری قدرتمند نوین، توانایی ایجاد انقلاب و تحولات عظیم را در سیستم تامین مواد غذایی و کشاورزی در گستره جهانی دارد. نانوتکنولوژی قادر است که ابزارهای جدیدی را برای استفاده در بیولوژی مولکولی و سلولی و همچنین تولید مواد جدیدی، برای شناسایی اجرام بیماری زا معرفی نماید و بنابراین چندین دیدگاه مختلف در نانوتکنولوژی وجود دارد که می تواند در علوم کشاورزی و صنایع غذایی، کاربرد داشته باشد. به عنوان مثال امنیت زیستی تولیدات کشاورزی و مواد غذایی، سیستمهای آزاد کننده دارو بر علیه بیماریهای شایع، حفظ سلامتی و حمایت از محیط زیست از جمله کاربردهای این علم می باشد.

## علم نانوتکنولوژی چیست؟

انجمن ملی نوبنیاد نانوتکنولوژی که یک نهاد دولتی در کشور آمریکا می باشد، واژه نانوتکنولوژی را چنین توصیف می کند:

”تحقیق و توسعه هدفمند، برای درک و دستکاری و اندازه گیریهای مورد نیاز در سطح موادی با ابعاد در حد اتم“، مولکول و سوپرمولکولها را نانوتکنولوژی می گویند. این مفهوم با واحدهایی از یک تا صد نانومتر، همبستگی دارد. در این مقیاس خصوصیات فیزیکی، بیولوژیکی و شیمیایی مواد تفاوت اساسی با یکدیگر دارند و غالباً اعمال غیر قابل انتظار از آنها مشاهده می شود. در سیستم کشاورزی

امروزی، اگر دامی مبتلا به یک بیماری خاص شود، می توان چند روز و حتی چند هفته یا چند ماه قبل علائم نامحسوس بیماری را شناسایی کنند و قبل از انتشار و مرگ و میر کل گله، دامدار را برای اخذ تصمیمات مدیریتی و پیشگیری کننده آگاه کند و بنابراین می توان نسبت به مقابله با آن بیماری اقدام نمود. نانوتکنولوژی به موضوعاتی در مقیاس هم اندازه با ویروسها و سایر عوامل بیماری زا می پردازد و بنابراین پتانسیل بالایی را برای شناسایی و ریشه کنی عوامل بیماری زا دارد. نانوتکنولوژی امکان استفاده از سیستمهای آزاد کننده دارویی را که بتواند به طور طولانی مدت فعال باقی بماند، فراهم می کند. به عنوان مثال استفاده از سیستمهای آزاد کننده دارو، می توان به ایمپلنتهای ابداع شده مینیاتوری در حیوان اشاره کرد که نمونه های بزاقی را به طور مستمر کنترل می کنند و قبل از بروز علائم بالینی و تب، از طریق سیستمهای هشدار دهنده و سنسورهای ویژه، می تواند احتمال وقوع بیماری را مشخص و سیستم خاص آزاد کننده دارو معینی را برای درمان موثر توصیه کند. طراحی سیستمهای آزاد کننده مواد دارویی، یک آرزو و رویای همیشگی محققان برای سیستمهای رها کننده داروها، مواد مغذی و پروبیوتیکها بوده و می باشد. نانوتکنولوژی به عنوان یک فناوری قدرتمند به ما اجازه می دهد که نگرشی در سطح مولکولی و اتمی داشته و قادر باشیم که ساختارهایی در ابعاد نانومتر را بیافرینیم. برای تعیین و شناسایی بسیار جزئی آلودگیهای شیمیایی، ویروسی یا باکتریایی در کشاورزی و صنایع غذایی معمولاً

اند و گروه‌های اتمی دیگری به آنها اضافه شده اند و یک ساختار شش گوشه را تشکیل می دهند. نانوتیوپها می توانند به عنوان یک ورقه گرافیت در نظر گرفته شوند که به دور یک لوله پیچیده شده اند.

کاربرد پلی مرهای سنتزی در داروسازی پیشرفتهای چشمگیری داشته است. سیکی، نداشتن آثار جانبی و امکان شکل دهی پلی مرها، کاربرد آنها را در زمینه پزشکی و دامپزشکی افزایش داده است. در روشهای دارو رسانی مدرن، فرآورده شکل دارویی موثر خود را با یک روند مشخص شده قبلی برای مدت زمان معلوم بطور سیستماتیک به عضو هدف آزاد می کند. پلیمرها نه تنها به عنوان منابع ذخیره دارو و غشا و ماتریکس های نگهدارنده عمل می کنند بلکه می توانند سرعت انحلال آزاد سازی و تعادل دفع و جذب آزاد را در بدن کنترل کنند.

نقاط کوانتومی، کریستالهایی در مقیاس نانومتری هستند که اساسا در اواسط ۱۹۸۰ برای کاربردهای اپتوالکترونیک به کار برده شدند. آنها در طی سنتز شیمیایی در مقیاس نانو ایجاد می شوند و از صدها یا هزاران اتم در نهایت یک ماده نیمه هادی معدنی تشکیل شده اند که این ماده به

از روشهای بیولوژیکی، فیزیکی و شیمیایی استفاده می گیرد. در روشهای اخیر نانوتکنولوژی برای استفاده توام این روشها، یک سنسور در مقیاس نانو طراحی کرده اند در این سیستم جدید، مواد حاصل از متابولیسم و رشد باکتریها با این سنسورها تعیین می گردد.

سطوح انتخابی بیولوژیکی، محیطی هایی هستند که عمده واکنشها و فعل و انفعالات بیولوژیکی و شیمیایی در آن محیط انجام می شود. چنین سطوحی همچنین توانایی افزایش یا کاهش قدرت اتصال ارگانیزم ها و ملکولهای ویژه را دارد. از جنبه های کاربردی استفاده از این سطوح، طراحی سنسورها، کاتالیستها و توانایی جداسازی یا خالص سازی مخلوطهای بیومولکولها می باشد. نانومولکولها موادی هستند که اخیرا از طریق نانوتکنولوژی به دست آمده اند و یا در طبیعت موجودند و بوسیله این ساختارها، امکان دستکاری های در سطح نانو و تنظیم و کاتالیز واکنشهای شیمیایی وجود دارد. نانو مواد از اجزای با سایز بسیار ریز تشکیل شده اند و اجزا تشکیل دهنده چنین ساختارهایی بر خواص مواد حاصل در سطح ماکرو تاثیر می گذارد. ساختارهای کروی توخالی که با نام دیگر «فلورن» هم



اتمها خاصیت فلورنس می دهد. وقتی یک نقطه کوانتومی با یک پرتو نور برانگیخته می شود آنها دوباره نور را منتشر می کنند. اجرام کوانتومی می توانند به خوبی برای انتشار نور در طول موجهای مختلف طراحی شوند. نانوشلها یک نوع جدید از نانوذرات است که از هسته دی الکتریک مانند سیلیکا تشکیل شده اند که با یک لایه فلزی فوق العاده نازک (به عنوان مثال طلا) پوشش داده شده اند. نانوشلهای طلا، دارای خواص فیزیکی مشابه به آنها می باشند که از کلونیدها طلا ساخته شده اند. پاسخهای نوری نانوشلهای طلا به طور قابل توجهی به اندازه نسبی هسته نانوذرات و ضخامت لایه طلا بستگی دارد. دانشمندان قادرند نانوشلهایی را بسازند که ملکولهای آنتی ژنها بر روی آنها سوار شوند و در مجموع سلولهای سرطانی و تومورهای

شناخته شده اند، مجموعه اتمهای کربن متحدالشکل به صورت کروی هستند که در چنین ساختاری هر اتم کربن به سه اتم کربن مجاورش متصل شده. دانشمندان اکنون به خوبی می دانند که چگونه یک چنین ساختاری را به وجود آورند و کاربردهای بیولوژیکی آن امروزه کاملا شناخته شده است. از جمله کاربردهای چنین ساختارهایی برای رها سازی دارو یا مواد رادیواکتیو در محلهای مبتلا به عوامل بیماریزا می باشد. ایده استفاده از ۶۰ اتم کربن به جای ۸۰ اتم، ساختارهای توخالی را برای آزاد سازی دارو فراهم می کند. هدف از این کار در نهایت رسیدن به گروههای قابل انحلال پپتیدها در آب می باشد که نتیجتا این مولکولها به جریان خون راه پیدا می کنند. نانوتیوپها ساختارهای توخالی دیگری هستند که از دو طرف باز شده



-افزایش سرعت شناسایی علائم بیماری و کاربرد روشهای درمانی سریع  
-توسعه سیستمهای رها سازی اسیدهای نوکلئیک و مولکولهای DNA  
-کاربرد نانومولکولها در تولید واکسنهای دامی.

#### تشخیص بیماری و درمان دامها

تصور امکان تزریق نانوپار تیکها به دامها و فعال شدن تدریجی ماده موثر همراه با این نانوذرات در بدن حیوان برای از بین بردن و تخریب سلولهای سرطانی، افق تحقیقاتی جدیدی را به روی محققان باز کرده است. محققان دانشگاه رایس مراحل مقدماتی کاربرد نانوشلها را برای تزریق به جریان خون ارزیابی کردند. این ذرات نانو به گیرنده های غشاسلولهای سرطانی متصل می شوند و با ایجاد امواج مادون قرمز باعث بالا رفتن دمای سلولهای مذکور به ۵۵ درجه و ترکیب شدن و از بین رفتن تومورهای موجود می گردند. همچنین نانو پار تیکهایی که از اکسیدهای آهن ساخته می شوند، با ایجاد امواج مگنتیک در محل استقرار سلولهای سرطانی باعث از بین بردن این سلولها می شوند. یکی از اساسی ترین محورهای تحقیقاتی کنونی، توسعه سیستمهای رها سازی DNA غیرزنده، با بازدهی مناسب و با حداقل هزینه و عوارض جانبی و سمی می باشد، که در ژن درمانی مورد استفاده قرار می گیرند.

#### اصلاح نژاد دام

مدیریت تلاقی و زمان مناسب جفتگیری دامها، از جمله مواردی است که در مزارع پرورش گاو شیرده به هزینه و زمان طولانی نیاز دارد. از راهکارهایی که اخیر مورد استفاده قرار گرفته است، استفاده از نانو تیوپها خاص در داخل پوست می باشد که زمان واقعی پیک هورمون استروژن و وقوع فحلی را دار دامها نشان می دهد و لذا با علائمی که سنسورهای موجود به دستگاه مونیتر می فرستد، زمان دقیق و واقعی تلقیح را به دامدار نشان می دهد.

منبع: اینترنت

موجود را تحت تاثیر قرار دهند. این ویژگی مخصوصا در رابط با نانوشلها می باشد که این ساختارها قادرند فقط تومورهای موجود را تحت تاثیر قرار دهند و سلولهای مجاور تومور دست نخورده باقی می ماند. از طریق حرارتی که به طور انتخابی در سلولهای توموری ایجاد می کند منجر به از بین بردن این سلولها می شود.

#### کاربردهای نانو تکنولوژی در علوم دامی

سلامتی دامهای اهلی از جمله مسائلی است که با اقتصاد دامداریها در ارتباط می باشد. یک دامپزشک می نویسد که "علم نانو تکنولوژی توانایی و پتانسیل بالقوه ای بر روی رهیافتهای آتی دامپزشکی و درمان دامهای اهلی خواهد داشت". تامین اقلام غذایی برای دامهای اهلی همواره با افزایش هزینه و نیاز به مراقبتهای خاص دامپزشکی و تجویز دارو و واکسن همراه بوده است و نانو تکنولوژی توانایی ارائه راهکارهای مناسب برای حل این معضلات را دارد.

امروزه مصرف آنتی بیوتیکها، واکسنها، پروبیوتیکها و عمدتاً داروها از طریق وارد کردن آنها از راه غذا یا آب دامها و یا از راه تزریق عضلانی صورت می گیرد. رها سازی یک مرحله ای دارو در برابر یک میکروارگانیزم علی رغم تاثیرات درمانی و اثرات بازدارنده پیشرفت یک بیماری معمولا با بازگشت مجدد علائم بیماری و تخفیف اثرات دارویی مصرفی همراه است. روشهای موجود در سطح نانو، قابلیت تشخیص و درمان عفونت، اختلالات تغذیه ای و متابولیکی را دارا می باشد.

سیستمهای سنتتیک رها سازی دارو می تواند خواص چند جانبه برای حذف موانع بیولوژیکی در افزایش بازده درمانی داروی مورد استفاده و رسیدن آن به بافت هدف داشته باشد که از جمله این خواص می توان به موارد ذیل اشاره کرد.

۱-تنظیم زمانی مناسب برای آزاد سازی دارو

۲-قابلیت خود تنظیمی

۳-توانایی برنامه ریزی قبلی.

بنابراین در آینده نزدیک پیشرفتهای بیشتر تکنولوژی امکانات زیر را فراهم می کند:

-توسعه سیستمهای سنتتیک رها سازی داروها، پروبیوتیکها، مواد مغذی



# آلودگی آب و بیماری‌های ناشی از آن



ها تن آشغال و مواد آلوده کننده روانه آب می‌سازند، لذا طبق بررسیهای مشخص گردیده ۲/۴ میلیارد نفر از اقشار مختلف جامعه در سطح جهانی فاقد آب بهداشتی بوده به ویژه اینکه بیش از نیمی از بیماریهای کودکان جهان مربوط به مصرف همین آبهای آلوده بوده به نحویکه در کشورهای در حال توسعه ۸۰ درصد بیماریهای مختلف کودکان از طریق انتقال آب آلوده صورت می‌گیرد؛ از عمده بیماریهایی که موجب مرگ و میر می‌شود می‌توان به اسهال، وبا، تیفوئید، کرم معده، تراخم و تعدادی از بیماریهای عفونی اشاره نمود. با وجود اینکه کره زمین دارای آب فراوان است ولی فقط قسمتی از آن مورد استفاده قرار می‌گیرد و ۷۰ درصد از آن به مصرف کشاورزی و ۲۰ درصد به مصرف صنایع و فقط ۱۰ درصد به مصرف شهری در تمامی جهان تعلق دارد. همانطور که ملاحظه می‌گردد در کشورهای رو به توسعه بنا به دلایلی چند، عمدتاً عدم استفاده از تکنولوژی مدرن روز کشاورزی بیشترین سهم مصرف آب را به خود تخصیص داده در حالیکه کشورهای پیشرفته مصرف آب صنایع آن‌ها بیشتر برای تولید کمی و کیفی محصولات مصرف می‌شود. بدین ترتیب اصولاً استفاده بالا از مصرف آب در کشاورزی را نمی‌توان چیزی جز افزایش روزن افزون جمعیت و نیاز به مواد غذایی برای مصارف انسان‌ها دانست.

به هر حال افزایش تولید مواد غذایی و تامین نیازهای انسانی یکی از بحران‌های عظیم آب در کشاورزی است که احتیاج به پیش بینی و چاره اندیشی سریع دارد، گذشته از

تامین و مصرف آب چیز ساده‌ای نیست که بتوان به آسانی از آن گذشت و آن را نادیده گرفت زیرا حیات و ممت بشر به وجود و مصرف آب سالم بستگی تام دارد. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد ۳۲ کشور جهان در حال حاضر با کمبود آب مواجه بوده چه اینکه در آینده نه چندان دور کشورهای خاورمیانه و تعدادی از کشورهای افریقای با مزیقه جدی کمبود آب مواجه گشته در نتیجه فاجعه عظیمی در زندگی مردم این کشورها به وقوع می‌پیوندد و گرسنگی و تشنگی دامنگیر آنها خواهد گردید. وظیفه سازمان‌های جهانی بوده از همین حالا به نجات مردم این کشورها اندیشیده عملاً چاره اندیشی لازم را بنمایند. همانطور که می‌دانیم آب یکی از عناصر بسیار مهم و ارزشمند طبیعت است و چیزی جز ترکیبی از اکسیژن و هیدروژن  $H_2O$  نمی‌باشد. انسان آب مورد نیاز خود را از طریق کسب می‌نماید.

الف- از طریق شرب

ب- از طریق مواد غذایی

ج- از طریق متابولیسم سلول

با این توصیف بدن انسان روزانه کم و بیش به ۲/۵ الی ۳/۵ لیتر آب بهداشتی قابل شرب نیاز داشته در حالیکه گیاهان آن هم بسته به نوع آن از ۳۳ تا ۹۰ درصد نیاز به این عنصر حیاتی دارند. سالم و قابل شرب بودن آب بهداشتی در سلامت انسان‌ها حائز اهمیت فراوان بوده نقش بسیار ارزنده‌ای در سلامت افراد جامعه ایفاء می‌نماید. از آنجاییکه صنایع در آلودگی آب نقش ساز می‌باشند و روزانه میلیون

### ۳- هیپاتیت A

این بیماری توسط ویروس هیپاتیت A از طریق ورود آب یا غذای آلوده به مدفوع گسترش یافته و با تماس از شخص به شخص هم ایجاد شده ولی خود به خود خوب می شود. عمده نشانیهای بیماری، تب، تهوع، خستگی، درد در ناحیه شکم، یرقان، اسهال، کم شدن وزن و افسردگی است.

### ۴- مالاریا

پشه ماده به نام آنوفل موجب ایجاد این بیماری توسط انگل ها شده بدین ترتیب که پشه ها در آب تخم ریزی نموده و شخص آلوده به این بیماری را نیش زده، بیماری را به شخص دیگر منتقل می نماید. علائم ظاهری این بیماری تب، سر درد و لرز است. این بیماری می تواند در حالت شدید و پیشرفته عوارضی چون ذات الریه، به همراه داشته، حتی به مرگ منتهی گردد.

### ۵- پولیو (فلج اطفال)

پولیو میلیت یک عفونت ویروسی حاد بوده که بوسیله ویروس پولیو ایجاد شده و از طریق دهان و مدفوع شخص آلوده انتشار می یابد. ویروس وارد جریان خون شده و با آسیب رسانی به سیستم عصبی موجب فلج می گردد. عواملی چون تغذیه بد و نقص سیستم ایمنی در ایجاد این بیماری بی تاثیر نبوده لذا رعایت اصول بهداشت، استفاده از آب شرب سالم بخصوص واکسیناسیون در دوره کودکی موجب پیشگیری این بیماری می گردد.

### ۶- آرسینوکوزیس

وجود کمی آرسنیک در آب آشامیدنی موجب ابتلا به این بیماری می گردد. نشانه ها همانا آسیب پوستی و شاخی شدن پوست بوده که می تواند به سرطان منجر شود. حتی این بیماری می تواند به کلیه ها، ریه ها و مثانه هم اثر ناخوشایند بگذارد.

آن که نوع محصول، نوع و روش آبیاری، وضع آب و هوا، رطوبت، خشکی و پاره ای از عوامل دیگر نقش اساسی در این مورد دارد. تکنولوژی روز کشاورزی و آبیاری قطره ای و نوع کشت می تواند کمک ارزنده ای در این مورد نموده و از هدر رفتن آب و اتلاف آن جلوگیری می کند به عنوان مثال نیاز پاره ای از محصولات به آب برای تولید بسیار متفاوت می باشد.

۱- یک کیلوگرم برنج ۱۸۰۰ لیتر

۲- یک کیلوگرم گوجه فرنگی ۵۰۰ لیتر

۳- یک کیلوگرم گوشت مرغ ۳۰۰۰ الی ۳۵۰۰ لیتر

۴- یک کیلوگرم سویا ۱۵۰۰ الی ۱۶۵۰ لیتر

بنابراین تهیه و مصرف آب سالم قابل شرب به سلامتی مردم جامعه کمک ارزنده نموده زیرا مصرف آب های آلوده منجر به ایجاد انواع بیماریها شده و انسان را مبتلا و گرفتار می نماید. گاهی این موضوع تا آنجا پیش می رود که حتی منتهی به مرگ مصرف کننده هم می شود. در زیر تعداد محدودی از بیماریها که از طریق آب های آلوده ایجاد می گردند بطور اختصار بیان می نماید.

### ۱- آمیبیازیس یا اسهال مسافرتی

آب آلوده شده وسیله آمیب سبب عفونت روده بزرگ و کبد می شود نشانه های بیماری اسهال خونی متوسط تا شدید است.

### ۲- اسهال خونی

یکی از شایع ترین بیماریها بوده که توسط آب آلوده به علت از دست رفتن آب بدن و آبکی شدن مدفوع ایجاد می گردد بدن دچار کمبود آب می شود به ویژه اینکه در نوزادان و اطفال می تواند موجب خطر مرگ گردد. عامل بیماری ویروس بوده ولی باکتریها و انگل های موجود در آب آلوده عوامل مشترکی در ایجاد بیماری می باشند. جوشاندن آب شرب مورد استفاده یا تصفیه شیمیایی آن و عدم استفاده از منابع غیر ایمنی نکات اساسی است که از ایجاد این بیماری جلوگیری می نمایند.



# باروری گاو شیری و راهکارهای افزایش نرخ آبستنی



ترجمه: مهندس زمانی

باروری گاو شیری و احتمال آبستنی در تلقیح مصنوعی زمان بندی شده کمتر تحت تأثیر پیش زمینه باروری اسپرم برتر می باشد و بیشتر عوامل مرتبط با گاو ماده بر آن اثر دارد که این عوامل عبارتند از: شکم، تولید شیر، روزهای شیردهی، موازنه انرژی، دفعات تلقیح، سلامتی، صحت تشخیص فحلی، زمان بندی تلقیح، نگهداری و مدیریت اسپرم در گاوداری، مهارت تکنسین و غیره.

## باروری گاو شیری، مراکز تلقیح مصنوعی گاوداری

رسیدن به نرخ آبستنی بالا در گاو شیری با استفاده از اسپرم گاوهایی که از لحاظ ژنتیکی برتر هستند هدف اصلی گاودارها می باشد و گاوداریها با افزایش آگاهی در مورد مسائل تولید مثلی گاوها، از هر فرصتی برای بهبود نرخ گیرایی استفاده می کنند و همین موضوع باعث شده است که روی تخمین باروری گاو شیری در فرآیند انتخاب اسپرمهای برتر بیشتر تأکید شود. برنامه های کنترل کیفیت و مدیریت استفاده از اسپرمهای برتر در مراکز تلقیح مصنوعی دو هدف دارند:

۱- اطمینان حاصل کنند که پایوتهای اسپرم تولید شده و به فروش رسیده حاوی مقدار کافی اسپرم با قابلیت باروری بالا در جهت به حداکثر رساندن نرخ گیرایی به دست آمده از هر اسپرم می باشند.

۲- به حداقل رساندن تفاوت باروری در میان اسپرم گاوهایی که از لحاظ ژنتیکی برتر هستند.

دامنه واریانس باروری در ۹۰ درصد از گاوهای نر موجود در بازار ۶ درصد می باشد. در نظر داشته باشید که در یک جمعیت، ما نمی توانیم باروری را با دقت بیشتر از ۳ واحد درصد اندازه گیری کنیم، زیرا عوامل زیادی وجود دارند که از کنترل خارج هستند که شامل متغیرهای وابسته، محیط گله، خطاهای اندازه گیری و انحراف در استفاده از اسپرم است که در بعضی از مواقع تحت تأثیر قیمت و میزان اطمینان از فحلی گاوهای اسپرمی هستند. جهت بهبود باروری گاو شیری معمول است که گاودارها و کارشناسان دامپروری خلاصه ای از تاریخچه تلقیح در گاوداری خود را به صورت نسخه چاپی داشته باشند و در مورد چگونگی بهبود عملکرد تولیدمثلی گله خود به بهترین شیوه عمل کنند. در اغلب موارد، پیروی کردن از این توصیه ها یک دوره ای از تلاش سخت را در پی خواهد داشت.

## باروری گاو شیری و احتمال موفقیت تلقیح مصنوعی

در هر تلقیح، چندین عامل بر احتمال موفقیت در باروری گاو شیری اثر می گذارد، اما فقط دو نتیجه وجود دارد: آبستنی یا عدم آبستنی. احتمال آبستنی در تلقیح مصنوعی زمان بندی شده کمتر تحت تأثیر پیش زمینه باروری اسپرم برتر می باشد و بیشتر عوامل مرتبط با گاو ماده بر آن اثر دارد که این عوامل عبارتند از: شکم، تولید شیر، روزهای شیردهی، موازنه انرژی، دفعات تلقیح، سلامتی، صحت تشخیص فحلی، زمان بندی تلقیح، نگهداری و مدیریت اسپرم در گاوداری، مهارت تکنسین و غیره. در نهایت، هنگامی که پایوتهای اسپرم فریز شده با کد یکسان برای تلقیح گاوها در گله های مختلف یا تلیسه ها در مقابل گاوها در یک گله به کار می روند این عوامل به تفاوت های بزرگی در باروری گاو شیری منجر می شوند. بنابراین، باروری مشاهده شده تحت تأثیر چندین عامل می باشد:

باروری مشاهده شده = باروری اسپرم × (باروری گاو ماده × عوامل مدیریتی)

باروری گاو شیری، آیا زمان تغییر اسپرم رسیده است

معمول است که گاودارها و کارشناسان دامپروری خلاصه ای از تاریخچه تلقیح در گاوداری خود را به صورت نسخه چاپی داشته باشند و در مورد چگونگی بهبود عملکرد تولیدمثلی گله خود به بهترین شیوه عمل کنند. در اغلب موارد، پیروی کردن از این توصیه ها یک دوره ای از تلاش سخت را در پی خواهد داشت. در اختیار داشتن نسخه چاپی سابقه های تلقیح، خود به خود باعث می شود که بر مسئله باروری اسپرم و گاوهای برتر از نظر ژنتیکی تمرکز شود زیرا در این صورت این کار نسبتاً راحت، ارزان و بدون دردسر خواهد بود. هنگام استفاده از گاوهای ماده و نر با ویژگی های ژنتیکی یکسان، عوامل مدیریتی فاکتورهای اصلی در وجود تفاوت در نرخ های گیرایی مشاهده شده در بین گله ها هستند. بنابراین، تنها در نظر گرفتن برآورد باروری اسپرم به کار رفته شده بدون در نظر گرفتن عوامل تأثیرگذار بر باروری (جدول تحت عنوان A-Z) هنگام تلقیح باعث می شود که نتایج حاصل، غیر قابل پیش بینی و در هم و بر هم باشد. این عوامل نه تنها توضیح دهنده علت اختلاف در باروری در بین گله هایی که از یک اسپرم مشخص استفاده کرده اند می باشد بلکه می تواند به میزان زیادی دلیل اختلاف باروری بین گاوهای یک گله را نیز نشان دهد. در کاتالوگ های اسپرم، همه اطلاعات به طور کامل آورده نشده اند و شما باید یک تصویر کلی از تمامی اطلاعات و فاکتورهای موثر در باروری در اختیار داشته باشید. عوامل A-Z تأثیرگذار بر موفقیت اسپرم تلقیح شده که ربطی به باروری اسپرم مورد نظر ندارد.

## بازار جهانی افزودنی های جدید خوراکی و طعم دهنده ها

محمد ولی تکاسی<sup>۱</sup>، سید علی موسوی سعید<sup>۲</sup>  
۱ و ۲: کارشناس ارشد و کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان.  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان،

### قسمت اول

ادویه ها و چاشنی ها، طعم دهنده ها، مواد سفیدکننده، آنتی اکسیدان ها، مواد نگهدارنده، مواد پرکننده و حتی مواد مغذی هستند که همگی برای بهبود ویژگی های خوراک به بیشتر مواد غذایی انسان یا در خوراک حیوانات اهلی و خانگی افزوده می شوند. اگر چه مصرف کنندگان به دلیل تجمع برخی از آنها در کبد و کلیه ها و محصولات پروتئینی دامی خواهان کاهش افزودنی های خوراکی هستند، اما متخصصان با توجه به امکان زنده ماندن و تکثیر میکروب های بیماری زا در مواد خوراکی معتقدند این ترکیبات نگهدارنده ضد میکروبی همراه با عملیات اجرایی مناسب نقش مفیدی را در تأمین ایمنی مواد خوراکی دارند ( دارونامه دامپزشکی لابراتوارهای داروسازی رازک، ۱۳۹۷). این مواد اگر چه منجر به افزایش ماندگاری و خوش آب و رنگ شدن محصول نیز می شوند، اما متأسفانه برخی از آنها به شکل نسبی سمی بوده و به علت خاصیت تجمع تدریجی در بافت های بدن دام و انسان، در درازمدت بسیار مخرب خواهند بود و می توانند مسمومیت ها و عوارض مزمن و حتی سرطان را برای مصرف کننده ایجاد نمایند. (اسدی نژاد و همکاران، ۱۳۸۷)

اغلب افزودنیهای مجاز خوراکی از ۲ تا ۱۲ درصد در فرمولاسیون خوراک ها استفاده می شوند. اغلب افزودنی های غذایی را به دو بخش بزرگ تقسیم می نمایند (انتشاری و همکاران، ۱۳۹۳):

- ۱- افزودنی های دارای ارزش غذایی که به آنها FeedAdditives می گویند. نظیر روغن، چربی، مواد مکمل ویتامینی و معدنی.
- ۲- افزودنی های بدون ارزش غذایی که به آنها Food Additives می گویند. نظیر آنتی بیوتیک ها، توکسین بایندها.

### رده بندی افزودنی های خوراک دام

- هر افزودنی خوراک دام بر اساس عملکرد و ویژگی ها، در یک یا چند رده زیر قرار می گیرد:
- ۱- افزودنی های تکنولوژییک: هر ماده ای که با یک هدف تکنولوژییک (تاثیر بر کیفیت و بهبود خوراک یا فناوری تولید آن) به خوراک دام افزوده شود.
  - ۲- افزودنی های حسی: هر ماده ای که برای بهبود یا تغییر ویژگی های حسی (ارگانولپتیک) خوراک دام یا ویژگی های

### چکیده

اغلب افزودنی های غذایی شامل مواد رنگ دهنده و طعم دهنده ها، مواد ویتامینی، مواد معدنی، توکسین ها می باشند که به صورت مکمل های افزودنی در تغذیه انسان و دامها، طیور و آبزیان و حیوانات خانگی کاربرد گسترده ای پیدا کرده اند. در این میان وجود منابع گیاهان دارویی، پودر انواع میوه جات و سبزیجات در داخل کشور و تولید اسانس ها و عصاره های گیاهی جایگزین آنتی بیوتیک توسط شرکت های دانش بنیان در داخل کشور نیز از اهمیت شایان توجهی برخوردار شده است. آمریکا، اروپا و آسیا سه مرکز بزرگ تولید و بازار فروش محصولات افزودنی



هستند. بازار جهانی فروش محصولات خارجی افزودنی های خوراکی در کشورهای آسیای میانه روز به روز بیشتر می شود و این در حالی است که تقریباً ۷۰ درصد محصولات افزودنی های خوراکی در ایران، وارداتی هستند. کلمات کلیدی: مواد ویتامینی، مواد معدنی، توکسین ها، پودر گیاهی، ایوبیوتیک ها.

### مقدمه

افزودنی های غذایی، ماده یا مخلوطی از مواد هستند که به هنگام تولید، فرآیند، نگهداری یا بسته بندی به مواد غذایی با اهداف بهبود یا حفظ ارزش غذایی، کاهش ضایعات، افزایش پذیرش مصرف کننده، افزایش مدت ماندگاری محصول، جلوگیری از فساد یا تجزیه یک ماده غذایی، بهبود طعم، رنگ، قوام محصول، کیفیت بافتی، تسهیل پروسه تولید و... به صورت عمدی به مواد غذایی افزوده می شوند. افزودنی های غذایی اغلب شامل رنگ های مصنوعی، اسانس، مواد معطر،

این ۷ مواد اولیه کاربردی در خوراک حیوانات در آینده ای نه چندان دور عنوان برترین ها را به خود خواهند گرفت:

#### ۱- آنتی اکسیدان ها

برای مقابله با بسیاری از بیماری ها و استرس ها بدن حیوان نیز به آنتی اکسیدان ها نیاز دارد. خوشبختانه آنتی اکسیدان های خوراکی به میزان کافی وجود دارند و ما نیز به میزان فراوان به آنتی اکسیدان های موجود در پروتئین های حیوانی نیاز داریم. ویتامین های دیگر مانند E و C و سلنیوم هم بسیار مفید هستند.

#### ۲- تقویت سیستم ایمنی بدن

مکمل های تقویت کننده سیستم ایمنی وجود دارند اما با استقبال چندانی رو به رو نیستند. از آنجائیکه هر روزه ویروس ها و باکتری هایی با سویه های جدید ظاهر می گردند بنابراین نیاز به محصولات و تولیداتی که سیستم ایمنی بدن را تقویت می کنند نظیر پودر مرکبات و لیمو و یا افزونیهای نظیر پروبیوتیک ها و ایوبیوتیک ها افزایش یافته است.

#### ۳- ترکیبات ضد ویروس

بالا بردن سیستم ایمنی بدن حتی با کمک واکسن ها خوب است اما کافی نیست. دسترسی به محصولاتی که با افزودن آن به آب یا خوراک حیوان، حداقل تأثیرات ویروسی را کاهش دهد بسیار لازم و حیاتی است. به ویژه در دنیای امروز که انواع بیماری های ویروسی نه تنها بازدهی بلکه زندگی حیوان را تحت تأثیر خود قرار می دهد. اسانس ها و عصاره گیاهان دارویی (PAFs) نظیر پودر آویشن و مرزه به دلیل داشتن خواص ضد ویروسی و ضد باکتری در جیره طیور مورد آزمایش نتایج خوبی را به همراه داشته است. از عمده این مواد می توان به فیتوبیوتیک ها نظیر تانن ها، ساپونین ها و اسانس های روغنی اشاره نمود که علاوه بر اثرات قابلیت هضم خوراک، ضد عوامل بیماری زا و ضد التهابی در انسان و حیوانات اهلی سبب افزایش بیشتر مصرف خوراک، بهبود ضریب تبدیل و یکنواختی بیشتر گله و کاهش تلفات خوراک ها نظیر تولید آمونیاک می شوند (مندل و سایر همکاران، ۲۰۱۷).

#### ۴- منابع پروتئینی جدید

از انواع حشرات، کرم ها و اوره به عنوان منبع پروتئینی استفاده شده است. اتحادیه اروپا نیز در صدد منبعی جایگزین برای کنجاله سویا می باشد. برخی استفاده از ضایعات آشپزخانه (پوست میوه ها و غیره) را به عنوان حرکتی سازگار با محیط زیست معرفی می کنند. اما این کار سالهاست که غیر بهداشتی و مغایر با سلامتی شناخته شده و ممنوع شده است. سازمان تحقیقات علمی و صنعتی مشترک المنافع استرالیا (CSIRO) افزودنی جدیدی به نام Future Feed ایجاد کرده است که در حال تجاری سازی

ظاهری تولیدات دامی از جمله مواد غذایی با منشأ دامی نظیر طعم دهنده ها، به خوراک دام افزوده شود.

۳- افزودنی های مغذی: هر ماده ای که برای تأمین یک هدف تغذیه ای، به خوراک دام افزوده یا در پیش مخلوطها استفاده می شود. ۴- افزودنی های زوتکنیکال: هر نوع افزودنی که برای بهبود عملکرد دام های سالم، و یا تأثیر مطلوب بر محیط مورد استفاده قرار می گیرد.

۵- کوکسید یوستات ها و هیستومونوستات ها این مواد آنتی بیوتیکی از سال ۲۰۰۹ در خوراک دام و حیوانات خانگی ممنوع شد و بجای آنها از پروبیوتیک ها و عصاره گیاهی در سطح گسترده ای در حال حاضر در ایران و جهان استفاده می شود. استفاده از افزودنی های خوراک تابع مقررات و استانداردهای زیادی است که توسط سازمان غذا و دارو (FDA) و سازمان بهداشت جهانی (WHO) و در ایران توسط اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و انواع افزودنی های خوراک دام، طیور و آبزیان و حیوانات خانگی زیر نظر سازمان دامپزشکی کشور و اتحادیه کارخانجات خوراک دام تعیین شده و هرازگاهی این استانداردها و حدود مصرف مجاز آنها تغییر می یابند. بر اساس نتایج حاصل از انجام طرح های پژوهشی نقش افزودنیهای خوراکی در سلامت دستگاه گوارش و بهبود سیستم ایمنی انسان و همچنین افزایش عملکرد حیوانات اهلی به اثبات رسیده است. لذا شرکت های تولیدکننده افزودنیهای خوراکی سالانه با میلیون ها دلار گردش مالی نسبت به تولید و عرضه آنها به کشورهای اروپایی و آسیایی اقدام می نمایند. پیش بینی حجم بازار جهانی افزودنی های خوراک دام و طیور و آبزیان نشان دهنده ارزش ۲۲ تا ۲۷/۶ میلیارد دلاری این بازار در سال ۲۰۲۲ میلادی می باشد. توضیح نمودار ۱- در این نمودار بر اساس پیش بینی انجام شده بیشترین فروش و مصرف جهانی افزودنی های خوراکی آمینواسیدها از سال ۲۰۱۹ به مقدار ۳۷/۱ درصد تا سال ۲۰۲۹ به ۳۷/۸ درصد خواهد رسید و کمترین تقاضای جهانی نیز برای مواد معدنی ارزیابی شده است. شرکت های ذیل در جهان نقش اصلی را در گسترش صادرات جهانی

افزودنی های خوراکی دارند:

- DSM (the Netherlands)
- Archer Daniels Midland Company (U.S)
- Cargill, Inc. (U.S)
- Evonik (Germany)
- BASF SE (Germany)
- CHR Hansen A/S (Denmark)
- البته شرکت های Biomim و چند شرکت فرانسوی و کانادایی دیگر نیز از قلم افتاده است.

#### افزودنی های خوراکی پر کاربرد

شکستگی در حین حمل و نقل یکی از خصوصیات مهم خوراک ها به شمار می رود. استفاده از مکمل های پلت چسبان نظیر پودر ملاس و عصاره مالت برای قوام و استحکام خوراک ها و طعم دهنده های طبیعی نظیر پودر لیمو، گوجه فرنگی، توت فرنگی و طعم های طبیعی دیگر برای فرمولاسیون حیوانات خانگی نظیر طعم مرغ، گوشت گوساله و طعم ماهی در حال حاضر گسترش زیادی پیدا کرده است.

**بازار جهانی طعم دهنده ها**

بیشتر طعم دهنده ها را می توان در سه گروه زیر تقسیم بندی نمود.

- ۱- طعم دهنده طبیعی: نظیر ادویه ها، میوه یا آب میوه، سبزیجات یا آب سبزیجات، مخمر خوراکی، گیاهان، پوست، جوانه، برگ، ریشه یا مواد گیاهی، محصولات لبنی، از جمله محصولات تخمیر شده گوشت، مرغ یا غذاهای دریایی و تخم مرغ آب، نمک، شکر و شیرین کننده هایی نظیر گلیسرین (از ریشه شیرین بیان به نام Licorice) و سوربیتول که بیشترین گردش مالی را به خود اختصاص داده اند. علاوه بر این، تولیدکنندگان به طور فزاینده ای از آنزیم ها برای استخراج ترکیبات طعم دهنده از منابع گیاهی به منظور پاسخگویی به تقاضای طعم های طبیعی Trusted Source استفاده می کنند.
- ۲- طعم دهنده مصنوعی: نظیر بتائین، تری متیل گلیسین.
- ۳- طعم دهنده مشابه طبیعی: نظیر اسانس ها که مورد تایید سازمان غذا و دارو جهت افزودن به مواد خوراکی می باشند.

آن است. این ماده از جلبک دریایی Asparagopsis ساخته شده است که به گفته رولند در آزمایشات تحقیقاتی در استرالیا و ایالات متحده آمریکا بیش از ۸۰٪ باعث کاهش انتشار متان در گاو های شیری و گوشتی شده است. این جلبک همچنین حاوی ریز مغذی های بسیاری است و دارای اثر پروبیوتیک می باشد. در ایران نیز جلبک ساپروولگنیا، پودر آرمیا و لارو زنده و یا پودر مگس سرباز نیز تولید و عرضه می گردد.

**۵- ضد عفونی کننده های خوراک**

ما می توانیم مقدار زیادی از اسیدهای ارگانیک به خوراک بیافزاییم اما نه تنها تمامی مواد آلوده کننده را نمی زداید بلکه حیوانات هم طعم آن را دوست ندارند. همچنین می توانیم با تاباندن اشعه ایکس به خوراک آن را استریلیزه کنیم اما در آن صورت هزینه خوراک حیوان از تغذیه انسان گران تر خواهد شد. یا همانگونه که در برخی کشورها رایج است می توانیم خوراک حیوان را بپزیم اما در اینصورت نیز مقدار زیادی از مواد مغذی خود را از دست می دهد و از همه بدتر اینکه هیچ چیزی وجود ندارد که مانع از آلودگی مجدد خوراک گردد. بنابراین ما به محصولی مغذی و متابولیک نیازمندیم که به جز مواد مغذی مورد نیاز، همه آلودگی ها را از بین ببرد. مجموعه ای از اسیدهای آلی به صورت پودری نظیر مکمل ارگاسید و یا CD1 نیز در بازار ایران وجود دارند که شامل اسیدهای فرمیک، پروپیونیک و استیک بوده و به عنوان ضد قارچ مصرف زیادی دارند.

**۶- تقویت کننده طعم و ساختار خوراک**

کیفیت خوراک از نظر طعم و پایداری و مقاومت آن در برابر

## فرم اشتراک ماهنامه دامپروور

خبری، آموزشی، پژوهشی در زمینه کشاورزی ترتیب انتشار: (فعلادوماه یکبار)

بهاء اشتراک سالیانه (۶ شماره) ۱۵۰/۰۰۰ تومان

بهاء اشتراک سالیانه (۶ شماره دانشجویی) ۱۳۰/۰۰۰ تومان

تک فروشی: ۲۰۰/۰۰۰ ریال

نام و نام خانوادگی: .....

شغل: .....

نام شرکت: .....

نوع فعالیت: .....

آدرس: .....

کدپستی: .....

صندوق پستی: .....

تلفن: .....

فکس: .....

لطفاً مبلغ مورد نظر را به حساب جاری ۶۲۷۸۴۴۴۹/۳۴ بانک ملت شعبه فلسطین - لبافی نژاد و یا به حساب مهر گستر بانک کشاورزی به شماره ۴۹۰۵۵۶۱۷۱ شعبه انقلاب - وصال به نام دکتر انوشیروان خلعت بری و یا به شماره کارت ۶۱۰۴۳۳۷۱۱۷۴۸۶۰۷۴ به نام عباس مالکی واریز نمایید و حواله بانکی را پست و یا به شماره فکس ذکر شده ارسال نمایید.

### .. توجه ..

خواهشمند است پس از دریافت مجله و رویت آگهی مورد نظر هزینه آگهی را فقط به شماره حساب های ذکر شده واریز نمایید.

**از پرداخت هر گونه وجه نقد خودداری گردد**

آدرس دامپروور: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ابوریحان، بعد از چهارراه وحید نظری، نبش کوچه شهید زمانی، پلاک ۶۹، طبقه اول  
 کدپستی: ۱۳۱۵۸۲۳۸۳ صندوق پستی: ۱۳۱۸۵/۱۳۶۳  
 پست الکترونیکی: Damparvar2008@yahoo.com  
 تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۹۶۶۹۸۹

# کنکاشی پیرامون تاثیر استرس گرمایی بر پاسخ ایمنی ماهیان

دکتر رضا نهاوندی<sup>۱</sup> و فروغ بیاتی<sup>۱</sup>

۱- موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

## خلاصه

تغییرات در دمای محیط زیست باعث ایجاد استرس اکسیداتیو که همان عدم تعادل بین رادیکال های آزاد و آنتی اکسیدان ها در بدن می باشد، گردیده و بر میزان بقا ماهیان تأثیر می گذارد. به طور کلی، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند.

## مقدمه

اکوسیستم آبریان به طور عمده به کیفیت آب بستگی دارد، زیرا تعداد و تنوع زیستگاه ها تحت تأثیر پارامترهای فیزیکی - شیمیایی آب قرار میگیرد. اندازه گیری پارامترهای فیزیولوژیک ماهی میتواند تنش ناشی از افزایش دما را ارزیابی نماید. ماهیان، موجودات اکتوترمیک (Ectothermic) هستند، به این معنی که دمای خارجی می تواند به طور مستقیم بر سیستم ایمنی آنها تأثیر بگذارد. همچنین ماهیان استخوانی، دارای سیستم ایمنی کامل مهره داران بوده که شبیه سیستم ایمنی پستانداران میباشد. این دلایل، نشان دهنده آن است که ماهیان نمونه های ایده آلی است که برای مطالعه تأثیر دما بر سیستم ایمنی آن ها مورد استفاده قرار میگیرند. تنش گرمایی و تأثیر آن

بر استرس ماهیان هنگامی رخ می دهد که هرگونه تغییر زیست محیطی (فیزیکی یا فیزیولوژیک) می تواند همئوستازی (هم ایستایی) طبیعی جانور را تغییر دهد. به طور کلی، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند. به عنوان مثال، عوامل استرس زا می توانند به طور مستقیم به عنوان مرگ ماهیان یا به طور غیر مستقیم از طریق مهار ایمنی تأثیر بگذارند.

مکمل، شاخص مناسبی برای ایمنی بدن ماهیان تحت فشارهای استرس زا است. در ماهیان استخوانی، سلول های خونی نقش مهمی در دفاع ایمنی ایفا می کنند، بنابراین اندازه گیری پارامترهای این سلول های خونی می تواند تغییرات فیزیولوژیک ناشی از عوامل استرس زا را تعیین نموده و نیز افزایش نوسانات دما منجر به کاهش تعداد سلول های خونی در ماهیان استخوانی می گردد. واکنش ایمنی ماهیان در برابر پروتئین های شوک حرارتی (Heat Shock Proteins)، گروهی از پروتئین های بسیار محافظت شده است که به طور گسترده در همه موجودات زنده وجود دارد. خانواده های پروتئین های شوک حرارتی، نقش مهمی در تا شدن پروتئین ها، انتقال درون سلولی، تخریب پروتئین و پیام دهی سلولی ایفا می نمایند که با جلوگیری از بین رفتن برگشت ناپذیر پروتئین های حیاتی و تسهیل بازسازی بعدی آن ها در اثر استرس ها، مسئول حفظ حیات سلولی هستند. همچنین ثابت شده است که این پروتئین ها به عنوان نشانگرهای زیستی برای ارزیابی پاسخ ارگانیسم به عوامل استرس زای زیست محیطی عمل می کنند. مشخص شد که پروتئین های شوک حرارتی در بسیاری از گونه های ماهیان از جمله گورخرماهی (Danio rerio)، ماهی مداکا (Oryzias latipes) و جوجه تیغی های دریایی، القا کننده حرارتی هستند. ماهی می تواند تا دمای خاصی با دمای آب بالای زیستگاه خود سازگار شود، گرچه تنش حرارتی زمانی رخ می دهد که دما از حد آستانه فراتر رود. درجه حرارتی که در آن برای ماهی استرس ایجاد می شود، بستگی به سازگاری یا تجربه قبلی ماهی دارد. علاوه بر آن، دمای زیر استرس وجود دارد که در آن استرس بدون توجه به سازگاری ماهی ایجاد می گردد. پس از افزایش دمای محیط زیست، غلظت اکسیژن آب کاهش یافته و میزان متابولیسم افزایش می یابد و لذا افزایش نیاز اکسیژن در بافت ایجاد می شود. ماهیان با القای محتوای کلی هموگلوبین خود، با نوسان دمای محیط زیست و کم اکسیژنی (Hypoxia) سازگار می شوند. در نتیجه افزایش متابولیسم ناشی از استرس گرمایی، ماهیان به دلیل افزایش تقاضای انرژی، مصرف چربی خود را افزایش داده و در نهایت منجر به کاهش توده بدن می شوند. از آنجا که ماهیان، جانوران خونسرد محسوب می گردد، لذا افزایش دمای آب می تواند دمای بدن آنها را نیز تغییر دهد. این ویژگی می تواند بر ایمنی ذاتی و سازگاری آن ها تأثیر گذاشته و منجر به افزایش حساسیت به عفونت یا مرگ گردد. در مجموع، ماهیان می توانند متابولیسم خود را با هدف غلبه بر اثرات نوسانات دما تعدیل کنند.

ها در برابر گرم شدن اقیانوس ها می گردد. در شرایط طبیعی، تولید و حذف گونه های فعال اکسیژن (Reactive Oxygen species-ROS) در متابولیسم سلولی منظم به خوبی مدیریت می شود. اگرچه این تعادل بین تولید ROS و سیستم دفاعی آنتی اکسیدانی به دلیل استرس زیست محیطی مختل می گردد، به طوری که منجر به تولید بیش از حد ROS شده و اثرات سمی بر روی سلول ها دارد. در شرایط عادی، ROS وظایف مهمی در متابولیسم سلولی مانند: رشد سلول، مرگ برنامه ریزی سلولی (Apoptosis) و سیگنال دهی ایفا می نماید. سیستم های دفاعی سلولی طبیعی مانند سیستم دفاعی آنتی می و سیستم آنتی اکسیدانی طبیعی با اثرات منفی استرس اکسیداتیو مقابله کرده و کاهش اکسایش (Redox) داخل سلولی را متعادل می کند. این آنتی می های آنتی اکسیدانی به عنوان اولین دفاع درون سلولی در برابر ROS محسوب می گردد و پیام رسانی سلولی (Cell Signaling) وابسته به اکسایش را تنظیم نموده که برای ایمنی ذاتی ضروری است. تنش حرارتی می تواند با تولید بیش از حد ROS موجب آسیب مولکول های بیومولکولی سلولی مانند پروتئین ها، چربی ها و DNA گردد که در نهایت باعث اختلال در عملکرد سلولی می شود. آپوپتوز را می توان به عنوان یک فرایند فیزیولوژیک منظم تعریف کرد که در همئوستازی سلولی و پاسخ های ایمنی دخالت دارد. آپوپتوز می تواند از طریق دو مکانیسم اصلی ایجاد شود:

- ۱- اولین مسیر بیرونی، مسیر گیرنده مرگ است که با اتصال گیرنده های خانواده عامل نکروز توموری (Tumor Necrosis Factor) ایجاد می گردد.
  - ۲- دومین مسیر، آپوپتوز ذاتی (مسیر میتوکندری) است که شامل سیگنال های مرگ سلولی است که از میتوکندری آغاز شده است.
- آپوپتوز نقش مهمی در سیستم ایمنی ایفا می نماید، زیرا در افزایش حذف بیگانه خواری سلول های در حال مرگ یا آلوده نقش داشته و از اختلال خود ایمنی جلوگیری می نماید. سیستم ایمنی ماهیان شامل سیستم ایمنی پیچیده ای از مکانیسم های دفاعی ذاتی و اکتسابی است. سیستم ایمنی ذاتی که به عنوان اولین خط دفاعی برای ماهیان در نظر گرفته می شود، نسبت به تغییرات زیست محیطی که منجر به اختلال در عملکرد سیستم ایمنی می شود، حساس است. یکی از اجزای ضروری سیستم ایمنی ماهی، سیستم مکمل است که این ماده نقش مهمی در دفاع سیستم ایمنی در برابر حمله باکتری ها و التهاب دارد. فعال سازی سیستم



# Damparwar (Viehzuechter)

Wissenschaftlich , Informative , Studien-Monatsschrift in Gebiet der Landwirtschaft

Nov.Dec 2021

**Herausgeber u. Verantwortlicher Chefredakteur :**

**Volume 21, No.117**

Dr. Agr. Ing. Anuschirawan Khalatbari

**Verwaltungsdirektor:** Habibollah Ebrahimi

**Graphik:** Negin Khalatbari (Manawi)

Adresse: Iran Teheran Enghelab Str -

Abureyhan Str.69

Tel: (009821)66966990

66484115-66484116

Fax: (009821) 66419503

Postfach: 13185-1363

**Email : damparvar2008@gmail.com**

**Redaktionsausschuss:**

Dr. Parviz Mozayenie

Dr. Abbas Khalesi

Dr. Mehdi Tahami

Dr. Hessam Taleghani

Dr. Houshang Komeyli

Dr. M.h. Dehghanpur

Dr. Anuschirawan Khalatbari

**Wissenschaftlicher Berater : -**

**Lehrbeauftragte der Universitäten.v.Iran**

Dr. Morad Ali Zohari

Dr. Ghobad Azari Takami

Dr. Nurdahr Rokni

Dr. Ebrahim Purmir-bolok Jalali

Dr. Hassan Nasiri Moghaddam

Dr. Ali Mortazawi

Dr. Daryusch Kuhikamalie

Dipl. Ing. Mir Reza Takyar

Dipl. Ing. Sadegh Karimzadeh

**همکاران این شماره :**

دکتر پرویز مزینی

تیرداد مهران

دکتر محمد حسین دهقانپور باروج

نغمه عاشوری

دکتر صادق کریم زاده

دکتر محمود شماع

مهندس اسماعیل پور کاظم

دکتر رضا نهانندی

فروغ بیاتی



# نیکو رشد پایا

تولید کننده پودر چربی خالص و کلسیمی

جهت مصرف دام و طیور



کارخانه و دفتر مرکزی: استان البرز، نظر آباد، شهرک صنعتی سپهر، خیابان خرداد

تلفن:

اطلاعات و ارتباط با شرکت:



# فِرِش استارت



## نوشیدنی گاو تازه زا

فرموله شده به منظور تامین آب و مواد معدنی (به ویژه کلسیم)،  
تامین گلوکز و تحریک مصرف خوراک بلافاصله پس از زایش



دفتر مرکزی : اصفهان ، شش راه ، جاده قهجاورستان ، روبروی هفتشویه ۳۵۲۹۹۰۳۰ (۰۳۱)

دفتر تهران: ولنجک، ابتدای خیابان درکه، پارک علم و فناوری دانشگاه شهید بهشتی، طبقه اول واحد ۱۱۰ - ۲۸۴۲۳۵۴۶ (۰۲۱)



# مکمل افزودنی سین بیوتیک لیماکس (پودر و مایع)

فاقد آلودگی سالمونلایی و اشرشیا کولای



این مکمل افزودنی تحت نظر مرکز رشد و فناوری شامل پودر لیمو، سبوس گندم، پودر گیاهی و پروبیوتیک اختصاصی جهت مصرف در مزارع پرورشی دام، طیور، آبزیان، پرندگان زینتی و حیوانات خانگی و به سفارش کارخانجات تولید خوراک حیوانات اهلی در بسته های ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ گرمی ۱ و ۲ کیلوگرمی عرضه می شود



فروش: کرمان، انجمن تغذیه دام، طیور و آبزیان  
( شماره ثبت ۸۵۶ )

تهران، شرکت دام صنعت آقای مهندس افشار:  
۰۹۱۲۴۳۷۵۵۹۹

پشتیبانی علمی و فنی: انجمن تغذیه دام، طیور و  
آبزیان ۰۹۳۶۶۳۴۸۶۸۰

**دستگاه پُرکن کیسه و بشکه  
گرانولی، پودری، مایع**



- یکسال گارانتی
- طراحی طبق نیاز مشتری
- ۵ سال خدمات پس از فروش
- کیفیت بالا در طراحی و ساخت دستگاه
- قابلیت کیسه پُرکنی از ۵ تا ۵۰ کیلوگرم با دقت ۵۰ گرم
- استفاده از بهترین قطعات توزین (لودسل دارای استاندارد OIML)

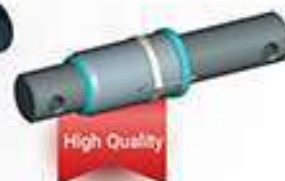
**دستگاه دوخت صنعتی کیسه (با قابلیت پایه‌ی موتور دار)  
تمام اتوماتیک، نیمه اتوماتیک**



- یکسال گارانتی
- ۵ سال خدمات پس از فروش
- دوخت دو نخ و بسیار قوی
- کیفیت قطعات بسیار بالا
- دوخت پاکت، پارچه، گونی
- قابلیت جابجایی دستگاه (تابلو فرمان مجزا)



شرکت پرسیتا  
نماینده رسمی شرکت دینامیکا ایتالیا



ارائه دهنده لودسل های فیدر میکسر دینامیکا  
در طرح های دلاوال، سکو، تاتوما، زاگو و استورتی



# عسل منصوری

۳ سال سابقه فعالیت در زنبورداری  
خرید و فروش عسل در ایران و ترکیه  
با بیش از ۱۰۰۰ کندو در کوه‌های آذربایجان  
عسلی ناب از گل‌های آویشن و گون کوهی

آذربایجان غربی - شهرستان چایپاره

خیابان سینا - کوچه بنفش

عسل فروشی منصوری

همراه ۰۹۱۴۳۶۲۲۲۷۹



# عسل منصورى

عسل منصورى از سال ۱۳۶۹ با هشتاد کندو و تلاش شبانه روزى و کمک خانواده ، توليد عسل را شروع کرد. و موفق به توليد انواع عسل از جمله ، عسل گون ، عسل اويشن ، و عسل گل مريم شد . و در حال حاضر با توجه به وضعيت آب و هوايى و خشکسالى ، از هر کندو ۲۰ الى ۴۰ كيلو عسل به عمل مى آورد . عسل منصورى حدود ۶۰۰ کندو در منطقه خوش آب و هواى کردستان نگهدارى ميکند ، که توليدات خود را قبل از بيمارى کرونا به کشورهاى ترکيه و عراق صادر ميکند



عسل منصوری با تولید ۲۰۰ تن عسل در سال به عنوان تولید کننده نمونه شناخته شده است و محصولات تولیدی خود را به اقصی نقاط کشور توزیع میکند. کوچ ما بیشتر در قشلاق های شوش در استان خوزستان و همچنین منطقه چالدران استان آذر بایجان غربی میباشد. و در حال حاضر ۵۰۰۰ کندو در منطقه چالدران نگهداری و پرورش میدهیم. مشکلات تولید عسل منصوری نبود دارو برای کندو و همچنین عدم بارندگی و خشکسالی است که زنبورداران را در تولید عسل با مشکل مواجه کرده است، که انشالله با مساعدت مسئولان وزارت جهاد کشاورزی منطقه بتوانیم مشکلات زنبورداران منطقه را حل کنیم

تلفن همراه : ۰۹۱۴۳۶۲۲۲۷۹







ARIYA.TOYOR.TEHRAN

آریا طیور تهران

مشاوره، طراحی، ساخت  
تجهیز سالن های مرغداری



گوشتی، تخمگذار و مادر



تهران، خیابان توحید، خیابان فرمت

۰۲۱ ۶۶۹۴۹۹۸۰ -۱

۰۲۱ ۶۶۹۰۶۲۶۴

۰۹۱۲۳۱۲۸۱۱۵

۰۹۱۹۶۲۸۳۷۱۲

aria-toyoor@yahoo.com

www.ariatoyor.ir

بامدیریت علی اسحاقی

# در این سال زراعی نیز همراه کشاورزان هستیم

## تأمین مالی موجب تحکیم امنیت غذایی



مرکز ارتباط سبز: ۰۲۱-۸۱۳۰۱۰۱  
اداره کل روابط عمومی و همکاری‌ها بین‌الملل  
keshavarzibank  
www.bki.ir





شرکت  
جوانه خراسان  
بهترین ها را از ما بخواهید...



## TEGACID AV

### تگاسید ای وی

مفهومی جدید در اسیدی سازی دستگاه گوارش

- اسیدی قایلر متحضر بفرد حاوی اسید بوتیریک آهسته رهش، اسید فرمیک، اسید پروپیونیک و ارتوفسفریک
- محرك رشد افزایش طول پرزهای روده

## TEGAMOLD P

### تگامولد پی

ضد عفونی کننده انحصاری خوراک دام و طیور

- ماندگاری بیشتر در طول زمان
- ممانعت از رشد کپک ها و باکتری های گرم منفی
- مانند سالمونلا و اشرشیاکلی



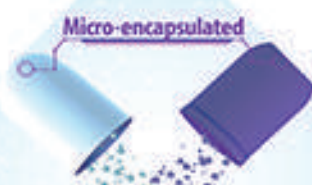
## Natugrain TS

### آنزیم ناتوگرین TS

مولتی آنزیم تخصصی مقاوم به حرارت



- کاهش ویسکوزیته محتوای روده ای
- بهبود هضم و جذب
- بهبود ضریب تبدیل
- بهبود راندمان انرژی در خوراک مصرفی



## CHOLINE CHLORIDE 60%

### کولین کلراید ۶۰ درصد

تری متیل آمین پایین | حاوی کریر گیاهی



- جلوگیری از تجمع چربی در کبد
- همگنی بالا با پیش مخلوط
- کمک به انتقال پیامهای عصبی بعنوان جزئی از استیل کولین
- کمک به پیشگیری از پروزیس در طیور

## Glycinates



مواد معدنی آلی با پیوند کیلاته (متصل به اسید آمینه گلیسین)  
(روی گلیسینیت، آهن گلیسینیت، مس گلیسینیت، منگنز گلیسینیت)

- بالاترین خلوص در بین مواد معدنی آلی
- تنها فرم میکروکراتول از مواد معدنی آلی در دنیا با قابلیت میکس پذیری بالا

