

# صنایع زیرساخت های کشاورزی

## غذایی، دام و طیور (راپروزران)

ماهنامه تخصصی تحلیلی - اقتصادی

سال نوزدهم - شماره ۲۰۴ - دی ماه ۱۳۹۷ - تکریم شماره ۲۰,۰۰۰ تومان

شماره انتشار بین المللی: ISSN 1680-1350



عضو رسمی فدراسیون جهانی خبرنگاران کشاورزی

● حمایت بانک کشاورزی از استارت آپ ها:  
آغاز تحولی تاریخی در تولید و بازار محصولات کشاورزی

● کاسیان دوسویه استیضاح!

● تمرکز بر مهندسی مواد غذایی؛ شاخصه اصلی نمایشگاه VIV Asia 2019

● بازار ترکیه، دروازه ای برای ورود به بازارهای جدید بین المللی (VIV Turkey 2019)

● تجزیه و تحلیل و طبقه بندی تحمل به شوری در ژرم پلاس « جو بومی ایران »

● نقش مواد معدنی و ویتامین ها در تغذیه گاو شیری

● آموزش پرورش کبک چوکار

## نجات صنعت مرغداری از لبه پرتگاه نابودی



Agri-Industrial Infrastructures

Food, Livestock and Poultry Specialized Monthly Magazine



# نمایشگاه VIV آسیا

VIV ASIA

۲۰۱۹

MARCH 13-15 2019

۲۲ تا ۲۴ اسفند ۱۳۹۷

تایلند - بانکوک



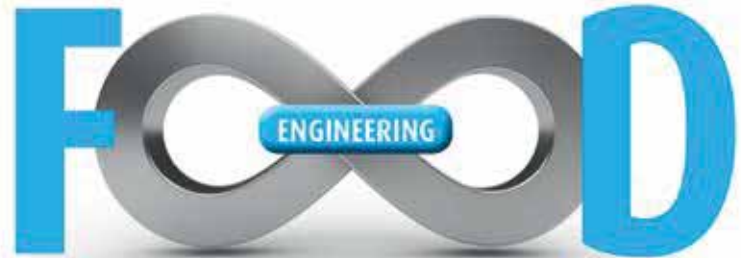
هم اکنون

ثبت نام کنید!

نمایشگاه شماره (۱) تجارت بین المللی

از روند خوراک دام و طیور تا غذای انسان برای آسیا

فرآوری گوشت مرغ و تخم مرغ، گوشت قرمز،  
ماهی و لبنیات  
تکمیل زنجیره کامل مواد غذایی



بنیانگذار:



حامیان:



WWW.VIV.NET

vnu exhibitions  
asia pacific

vnu exhibitions  
europe

# ایسکان طیور ESKAN TOYOUR



سازنده تجهیزات تمام اتوماتیک مرغداری

آشپانه مرغ مادر و اجداد



انواع قفس مرغ تخم گذار

- طرح باتری
- منبری (پلکانی)
- پرورش پولت



دستگاه بسته بندی تخم مرغ

سیستم تهویه (اینلت)



شاطر ورودی هوا (طرح جدید)



سیستم آبخوری نیپل

سیستم دانخوری بشقابی



سیستم کنترل هوشمند



تهران - خیابان توحید، خیابان شهید طوسی  
پلاک ۱۲۱، طبقه چهارم، واحد ۷ و ۸  
تلفن: ۵۴۷۰۷۰۰۰ فکس: ۶۶۵۷۸۲۰۸  
[www.eskantoyour.com](http://www.eskantoyour.com)

# B

## بهپروار

گسترش و توسعه صنایع

آینده را با هم می‌سازیم

### گسترش و توسعه صنایع بهپروار (Behparvar Holding)

گروه بهپروار فعالیت خود را در سال ۱۳۷۲ با موضوع پرورش مرغ مادر و تولید جوجه یکروزه آغاز نمود این گروه با توسعه محدوده فعالیت، در حال حاضر در حوزه های زنجیره یکپارچه تولید گوشت مرغ، بازرگانی، بازار سرمایه و بازار بیمه حضور موثر دارد.

### مدیریت، سرمایه گذاری و سازماندهی در حوزه های تولید و بازرگانی

#### فعالیت های تولیدی

- زنجیره یکپارچه تولید گوشت مرغ
- تولید و فروش تخم مرغ نطفه دار و جوجه یکروزه گوشتی
- تولید و فروش دی کلسیم فسفات
- تولید و فروش تجهیزات مرغداری



#### فعالیت های بازرگانی

واردات و صادرات و تجارت در زمینه های:

- تجهیزات و ماشین آلات
- توزیع سراسری دارو، واکسن و مواد بیولوژیک
- نهاده های دام و طیور
- مواد غذایی
- مصالح ساختمانی
- نفت، گاز و پتروشیمی



- کارگزاری بورس

- کارگزاری بیمه

- خدمات فنی، مهندسی و بیمه‌انکاری



بهپروار آریا  
Behparvar ariā



## زنجیره یکپارچه تولید گوشت مرغ

### فعالیت‌ها:

- پرورش مرغ مادر و جوجه کشی و تولید جوجه
- کارخانه خوراک طیور و تولید دان آماده
- پرورش مرغ گوشتی در واحدهای مالکیتی و مشارکتی
- کشتار، قطعه بندی و بسته بندی مرغ



## گروه بازرگانی بهپرو (BTG)

### فعالیت‌ها:

- تجهیزات، ماشین آلات و قطعات یدکی خطوط تولید صنایع مختلف
- دارو، واکسن، مواد بهداشتی و بیولوژیک
- مواد اولیه خوراک دام و طیور
- مواد غذایی
- مصالح ساختمانی
- نفت، گاز و پتروشیمی
- کارگزاری بورس و بیمه
- خدمات مهندسی و پیمانکاری



### شرکت‌های تحت پوشش گروه:

VST ماشین آلات، تجهیزات صنعتی و خدمات مهندسی

VDN دارو، واکسن و مواد بیولوژیک

VTB نهاده‌های دام و طیور

VDA تجهیزات پزشکی

نیکان بخش بهپرو بخش سراسری

کارگزاری بورس پیشگامان بهپرو بازار سرمایه

بیمه پیام صنعت بیمه



دفتر مرکزی: تهران، میدان توحید، خیابان توحید، شهید طوسی، پلاک ۱۴۸ | تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۴۳۱۲-۲۰ | فکس: ۰۲۱-۶۶۹۱۹۶۵۸-۲۰  
 دفتر ارومیه: تلفن: ۰۴۴-۲۲۲۹۹۵۵ | دفتر رشت: تلفن: ۰۱۲-۲۳۵۷۲۴۲۰ | دفتر تبریز: تلفن: ۰۲۱-۲۲۷۱۰۲۲۴۰-۲ | فکس: ۰۲۱-۲۲۷۶۷۹-۲

www.behparvar.com info@behparvar.com

# Fosomix®

ROOYAN

Fosfomycin 25%

## فوزومیکس رویان®

فسفومایسین ۲۵٪

### موارد مصرف:

طیور گوشتی، مرغ مادر، بوقلمون به عنوان انتخاب اول در درمان بیماری های کلی باسیلوز، تورم ناف، سالمونلوز، کریزای عفونی، پاستورلوز، لیستریوز و ورم مفاصل استافیلوکوکی باکتری هایی که بیشترین حساسیت را به فوزومیکس رویان® دارند عبارتند از: اشریشیاکلی، سالمونلا، پاستورلا، سیتروباکتر، انتروکوک، استافیلوکوک، استرپتوکوک، پروتنوس، سودوموناس، کلستریدیوم، ویبریو، آنروموناس، مایکوباکتریوم، هموفیلوس، کلبسیلا، شینگلا، انتروباکتر، سراتیا و اورنیتوباکتریوم.



پودر قابل حل در آب



تنها آمینوگلیکوزید قابل جذب از راه خوراکی  
درمان قطعی کلی باسیلوز و سالمونلوز در دام و طیور

# APRASOL®

ROOYAN

Apramycin 50%

## آپراسول رویان®

آپرامایسین ۵۰٪

### موارد مصرف:

آپرامایسین بر روی باکتری های گرم منفی مانند بردتلا برونکوسپتیکا، ای کولای، ویبریو کولای، کلبسیلا، سودوموناس آنروژینوز، شینگلا، سالمونلا و پروتنوس و بعضی از باکتری های گرم مثبت مانند استافیلوکوک ها و استرپتوکوک ها موثر می باشد. آپرامایسین به صورت خوراک برای درمان عفونت های گوارشی و تنفسی مانند کلی باسیلوز و سالمونلوز در طیور، گوساله ها و بره ها تجویز می گردد.



پودر قابل حل در آب

مجله صنایع زیرساخت‌های کشاورزی، غذایی، دام و طیور (دامپروان)  
عضو «انجمن صنفی نشریات تخصصی کشاورزی و صنایع غذایی کشور»  
و عضو رسمی فدراسیون جهانی خبرنگاران کشاورزی (ifaj) می باشد

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



شماره انتشار بین‌المللی ISSN 1680-1350

سال نوزدهم - شماره ۲۰۴ - دی ماه ۱۳۹۷

\*\*\*\*\*

صاحب امتیاز:  
نشرآوران اقتصاد سبز

\*\*\*\*\*

مدیرعامل و دبیر هیأت تحریریه:  
منصور انصاری

mansoor.ansary1334@gmail.com  
Agrizirsakht.damparvaran@yahoo.com

\*\*\*\*\*

رئیس هیأت مدیره:

فرانک مسعودی

\*\*\*\*\*

مدیر مسئول:

مهندس محسن بیژن پور

\*\*\*\*\*

زیر نظر هیأت تحریریه

\*\*\*\*\*

مدیر داخلی، ویراستار و دبیر گزارش:  
فرانک مسعودی

faranak.masoudi@gmail.com

\*\*\*\*\*

مدیر هنری و صفحه‌آرا:

سجاد محمودی

\*\*\*\*\*

دبیر تخصصی، مترجم و خبرنگار:

مهدی رجول دزفولی

\*\*\*\*\*

دبیر سازمان آگهی‌ها و خبرنگار:

حجت اله انصاری (جابری)

\*\*\*\*\*

دبیر روابط بین‌الملل و خبرنگار:

مسعود انصاری

\*\*\*\*\*

گروه خبرنگاران:

عبدالحسین یاندا، سیاوش انصاری

محدثه بیگزاده، صادق دادمهر

\*\*\*\*\*

خبرنگار کشاورزی آینده جهان

«بایگه اخبار سبز ایران» (باسا):

مرضیه زارعی

♦ آنچه در این شماره می‌خوانید:

- نجات صنعت مرغداری از لبه پرتگاه نابودی (سرمقاله)..... ۱۰
- تمرکز بر مهندسی مواد غذایی؛ شاخصه اصلی VIV Asia 2019 ..... ۱۲
- نقش مواد معدنی و ویتامین‌ها در تغذیه گاو شیری ..... ۱۳
- جمع‌آوری و آماده‌سازی تخم‌های نطفه‌دار ..... ۱۹
- آموزش پرورش کبک چوکار ..... ۲۲
- بازار ترکیه، دروازه‌ای برای ورود به بازارهای جدید بین‌المللی ..... ۲۵
- حمایت بانک کشاورزی از استارت‌آپ‌ها آغاز تحولی تاریخی در تولید و بازار محصولات کشاورزی ..... ۲۶
- کاسیان دوسویه استیضاح ..... ۲۹
- تجزیه و تحلیل و طبقه‌بندی تحمل به شوری در ژرم پلاسما جو (*Hordeum vulgare L.*) بومی ایران ..... ۳۰
- گذر از رخداد‌های ماندگار کشاورزی ..... ۳۶
- شناسنامه و فهرست انگلیسی ..... ۴۲

## سرمقاله

آگاهان صنعت مرغداری که عمریست با افت و خیزها و نوسانات ویران کننده این صنعت مهم و پایه‌ای برای امنیت غذایی سر و کار دارند به خوبی می‌دانند که این صنعت یکی از جان‌سخت‌ترین تولیدات کشاورزی طی ۴ دهه گذشته بوده و دشواری‌های بسیاری را تحمل و پشت سر گذاشته است. از ابتدای انقلاب و با شروع جنگ تحمیلی، صنعت مرغداری که پیش از آن یک فعالیت تولیدی آزاد و رقابتی بود و با یک روند رو به رشد کمی و کیفی تماماً توسط بخش خصوصی اداره می‌شد، به عنوان تولیدکننده یکی از مبرم‌ترین مواد غذایی و در چارچوب انجام یک وظیفه خطیر در آن سال‌های سخت به طور کامل در.....

ادامه در صفحه ۱۰

## چاپ، لیتوگرافی و صحافی:

چاپ میران

تهران - خیابان سعدی شمالی، خیابان منوچهری، کوچه

ژاندارک، پلاک ۴

تلفن: ۳۳۹۰۵۲۷۷، ۳۳۱۱۲۳۳۴

فکس: ۳۳۹۵۳۴۰۴

نشانی: تهران - میدان توحید - خیابان توحید

خیابان نادر - پلاک ۳۷ ساختمان مجله دامپروان

تلفن: ۵۴ و ۵۳ و ۶۶۹۴۲۵۲ فکس: ۶۶۹۱۳۱۶۳

همراه: ۰۹۱۲۱۳۸۶۱۲ جابری ۶۶۹۱۳۱۶۲

کدپستی: ۱۴۵۷۸۴۸۷۱

www.sabznn.ir & www.agriwe.news  
Agriculturalworldeconomicnews.com

E-mail: Agrizirsakht.damparvaran@yahoo.com

E-mail: damparvaran.news@gmail.com

E-mail: mansoor.ansary1334@gmail.com

## نجات صنعت مرغداری از لبه پرتگاه نابودی



منصور انصاری

آگاهان صنعت مرغداری که عمریست با افت و خیزها و نوسانات ویران کننده این صنعت مهم و پایه ای برای امنیت غذایی سر و کار دارند به خوبی می دانند که این صنعت یکی از جان سخت ترین تولیدات کشاورزی طی ۴ دهه گذشته بوده و دشواری های بسیاری را تحمل و پشت سر گذاشته است. از ابتدای انقلاب و با شروع جنگ تحمیلی، صنعت مرغداری که پیش از آن یک فعالیت تولیدی آزاد و رقابتی بود و با یک روند رو به رشد کمی و کیفی تماما توسط بخش خصوصی اداره می شد، به عنوان تولیدکننده یکی از مبرم ترین مواد غذایی و در چارچوب انجام یک وظیفه خطیر در آن سال های سخت به طور کامل در اختیار دولت قرار گرفت؛ دولت از آغاز تا انتهای تولید گوشت مرغ و تخم مرغ، فعالیت بخش خصوصی یعنی مرغداران را نظارت می کرد و مرغداران نیز با دریافت کلیه نهاده ها و تجهیزات، گوشت مرغ و تخم مرغ را با قیمتی یکسان در سراسر کشور و از طریق کوپن که بعدها کالاپرگ نامیده می شد در واحدهای صنفی به بازار عرضه می کردند تا به حیات غیررقابتی و بی رمق خود بدون کوچکترین تغییری در فرآیند تولید، ضریب تبدیل، تکنولوژی های جدید یا حتی استفاده از کشتارگاه های صنعتی ادامه دهند.

صنایع زیرساخت های کشاورزی  
غذایی، دام و طیور  
شماره ۲۰۴  
دی ماه ۱۳۹۷  
سال نوزدهم

در همین نشست، رئیس جمهور بر موضوع واردات علوفه که به قول خودش ممکن است موجب تعجب خیلی ها باشد تاکید می کند! این نکته حائز اهمیت است که دولت های مختلف طی ۴۰ سال گذشته با هر نوع تفکر و موضع گیری و طرز تلقی از مناسبات بین المللی، واردات نهاده ها با ارز ارزان قیمت دولتی را پذیرفته و بر تامین آن به عنوان ضرورتی مبرم گردن نهاده اند. به واقع خوب یا بد، چشم اسفندیار صنعت مرغداری همین تامین نهاده های وارداتی بوده و هست. آگاهان به یاد دارند در شهریور ماه ۱۳۹۲، هنگام تحویل و تحول دولت دهم به یازدهم، موضوع تغییر نرخ ارز موسوم به ۱۲۲۶ تومانی برای هر دلار به دو برابر، بحرانی تاریخی و نابود کننده برای صنعت مرغداری که با کمبود نهاده ها مواجه شده بود

نیاز به تهیه مرغ منجمد بسته بندی شده، کم و بیش به وجود آمده بودند رشد کردند و کشتارگاه های سنتی غیربهداشتی زبان آور تقریبا کنار رفتند، نژادهای مختلف وارد رقابت شدند، بعضی از آنها ماندند و بعضی از بازار خارج شدند. با این توصیف اندک تاریخی باید گفت در تمام طول دوره تولید گوشت مرغ و تخم مرغ، موضوع تامین نهاده هایی چون کنجاله سویا و ذرت و افزودنی هایی همچون ویتامین ها، متیونین و لیزین برای تولید خوراک فرموله صنعتی یا افزودن به جیره طیور از طریق واردات بوده و هیچ گاه طی ۴۰ سال گذشته متکی به تولید داخل نهاده ها نبوده است. این روند تا روز شنبه ۹۷/۱۰/۱۷ در نشست دکتر روحانی رئیس جمهور با وزیر جهاد کشاورزی، معاونان و مدیران ارشد این وزارتخانه همچنان یک موضوع حاد و مطرح بوده است و به عنوان یک نقطه عطف در این زمینه ادامه داشته و خواهد داشت.

صنعت مرغداری در چنین شرایطی به یک تولید خطی تبدیل شده بود که می بایست علاوه بر تامین نیاز اولیه مردم در حد کوپن، نیاز جبهه ها را نیز تامین کند؛ اما مرغداران کوچک و بزرگ با همت والای خود و کمترین توقع، در حد سودی بسیار اندک این فعالیت را به عنوان وظیفه ای ملی انجام می دادند و شاید در آن سال ها کمترین محموله های گوشت مرغ خارجی موسوم به مرغ فرانسوی در فروشگاه های بزرگ در کنار تولید داخل عرض اندام می کرد. آن دوران سپری شد و در ادامه، با کمک عقلا و صاحب نظران صنعت، طرح موسوم به «آزاد سازی تولید گوشت مرغ و تخم مرغ» در دهه هفتاد اعلام شد؛ طرحی تحت عنوان آزادسازی که در واقع آزادسازی کامل هم نبود، کماینکه مرغداران آن را «رها سازی» نامیدند. کشتارگاه های صنعتی که در دوران جنگ تحمیلی و حسب



ایجاد کرد زیرا واردکنندگان نهاده ها به دلیل مابه التفاوت زیاد نرخ ارز که قادر به تامین آن نبودند از ترخیص و تخلیه کشتی های دان خودداری کردند. وضع به گونه ای شد که ذخیره دان مورد نیاز واحدهای مرغداری طبق ارزیابی و اطلاع یکی از آگاهان و دست اندرکاران صنعت مرغداری آن زمان به کمتر از ده روز رسیده بود. در آن مقطع، یکی از فعالان سرشناس واردکننده بخش خصوصی فراتر از دولت با قبول خطر بسیار زیاد و فقط با اتکا به اسناد اعتباری که بعدا مابه التفاوت را دریافت می کند با مسئولیت تاریخی و کم نظیر خود و با توجه با امکانات حمل و نقلی که در اختیار داشت صنعت مرغداری را از لبه پرتگاه سقوط نجات داد، حال صنعت مرغداری یک بار دیگر با بحرانی مشابه در ابعادی متفاوت مواجه شده است؛ گرچه هنوز دولت در مورد افزایش نرخ ارز ۴۲۰۰ تومانی برای واردات نهاده ها سخنی به میان نیاورده است ولی وزارت صمت در تعلق تخصیص ارز ۴۲۰۰ تومانی و طولانی شدن مدت تخلیه کشتی های حامل نهاده ها و علوفه و پرداخت ۱۴ میلیون دلار تاکنون (۹۷/۱۰/۲۰) بابت دموراژ که روز به روز هم افزون تر می شود، موجب افزایش قیمت دان موجود در بازار از ۳۰۰ تا ۶۰۰ تومان برای هر کیلو شده است؛ جوجه یک روزه به ۳۲۰۰ تا ۳۳۰۰ تومان افزایش یافته و به تبع این تکانه ها و با احتساب هزینه های سربار، قیمت گوشت مرغ نیز از مرز ۱۳ هزار ۵۰۰ تومان در واحدهای صنفی عبور کرده و این روند همچنان ادامه دارد، اما تداوم این وضع، صنعت مرغداری را در مقابل دولت و دولت را در مقابل این صنعت قرار خواهد داد، کما اینکه اقداماتی برای واردات جوجه یک روزه صورت گرفته است و اگر عرضه

ذخایر گوشت مرغ با قیمت ۸ هزار و ۵۰۰ تومانی نتواند تعادل بازار را حفظ کند احتمال اقدام به واردات این کالا به زودی و حداقل برای شب عید دور از انتظار نیست! طبعاً دولت می باید به وزارت صمت این نکته را یادآوری کند که وضعیت حساس و پرنوسان گوشت مرغ به گونه ای نیست که در مقابل این تعلق ها دوام آورد. در جمع بندی نهایی، علاوه بر این موارد مقطعی که برای دولت، مرغداران و مردم زیان آور است، صنعت مرغداری به دلیل وابستگی شدید به واردات نهاده ها از نظر راهبردی با چند خطر جدی مواجه است: یکی مسدود شدن راه های انتقال ارز برای خرید نهاده ها از کشورهای دور دست که به حمل و نقل دریایی به همراه بیمه محموله نیاز دارد، دوم تاخیر و تعلق در تامین ارز ۴۲۰۰ تومانی برای تخلیه کشتی هایی که به هر طریق از تیررس این اسداد گریخته اند. آنچه شاید به عنوان راهکار عاجل به نظر می رسد سلف خری بر سر مزارع کشورهای شمالی یا سفارش به آنان برای خرید برای ما، زیرا آنها فعلاً محدودیت انتقال پول ندارند، به واقع نوعی ری اکسپورت (صادرات مجدد) برای آنها و در نهایت قرارداد طولانی با روسیه برای تامین نهاده ها، سوم توافق با هند در چارچوب پرداخت بخشی از پول نفت. اینها کار فردا نیستند؛ دولت به ویژه وزارت جهاد کشاورزی، همین امروز باید برای آنان برنامه ریزی و تیم های قوی بازرگانی با کمک و مشارکت بخش خصوصی و تشکل های مطرح و سراسری مرغداران سازماندهی کند.



## شاخصه اصلی ۲۰۱۹ VIV Asia

از ۲۲ تا ۲۴ اسفندماه ۱۳۹۷

ما بر این عقیده هستیم که نمایشگاه مارس ۲۰۱۹ درجه‌ای بالا از رضایت‌مندی را برای همه کسانی که نگران‌اند آیا این نمایشگاه ارزش بازدید را دارد؛ فراهم می‌آورد و نقش کلیدی ما در خدمت رهبران صنعت دام و طیور از تمام نقاط آسیا و فراتر از آن است.

کار ما این است که مطمئن شویم این رویداد ویژگی‌های عالی و خاصی دارد که با نظر و توجه همه بازدیدکنندگان مطابقت داشته باشد و هر کس در زنجیره مواد غذایی بتواند از محصولات باارزش و موردنظر خودش بازدید کند.

ژنا آنتوچین درباره مهندسی مواد غذایی توضیح می‌دهد؛ بیش از ۱۰۰ شرکت تأمین‌کننده بخش‌های مختلف زنجیره کامل مواد غذایی، از مزرعه تا کشتار، فرآوری، لجستیک (حمل‌ونقل)، تبرید، غذای آماده مصرف و بسته‌بندی محصولات خود را در این نمایشگاه ارائه می‌دهند.



وی افزود: از آنجاکه کل کسب‌وکار مهندسی مواد غذایی در قاره آسیا بسیار مهم است، ما متوجه شدیم که این مسئله می‌بایست از بخش‌های مهم در نمایشگاه VIV Asia باشد و پردازش اولیه و ثانویه جنبه‌های اصلی آن است. البته ایده‌ها و اطلاعات مهندسی مواد غذایی در هر منطقه و طی سفر از مزرعه تا مصرف‌کننده، چگونگی ارائه تولیدکنندگان و عرضه خرده‌فروشان نیاز به یک پلت فرم قوی و ارزشمند اختصاصی با توجه به تحولات آسیا دارد.



بر اساس آمار و ارقام موجود، بدون شک نمایشگاه VIV Asia بزرگ‌ترین رویداد نمایشگاهی دام و طیور در قاره بزرگ است که هر دو سال یکبار در بانکوک مرکز کشور تایلند برگزار می‌شود و در هر دوره برگزاری نسبت به دوره قبل در جهت شعار و هدف اصلی برگزارکنندگان خود یعنی "از خوراک دام و طیور تا مواد غذایی" رشد درخور توجهی نشان می‌دهد. مدیران این نمایشگاه عقیده دارند در آسیا کسب‌وکار مهندسی مواد غذایی بسیار مهم است و به همین دلیل در هر دوره شاهد پیشرفت‌های اساسی در مهندسی مواد غذایی و تمرکز بیشتر در این زمینه در بخش‌های مختلف این نمایشگاه مانند کنفرانس‌های علمی و عملی، غرفه‌گذاران و حتی دعوت از بازدیدکنندگان تخصصی آن هستیم.

در یک آمار مقایسه‌ای برگرفته از سایت خبری این نمایشگاه در VIV Asia 2017 بیش از ۱۲۵۰ غرفه‌گذار حضور داشتند و آمار نهایی تأیید شده نشانگر رکورد جدیدی از بازدیدکننده؛ یعنی ۴۵ هزار و ۹۵۲ نفر از ۱۲۸ کشور دنیا است که در مقایسه با سال ۲۰۱۵، دوره پیشین، ۲۰ درصد افزایش داشته است.

خانم ژنا آنتوچین، Zhenja Antochin مدیر رویداد (مدیر اجرایی) VIV Asia 2019 در این باره اعلام کرد: ما انتظار داریم بیش از ۵۰ هزار بازدید در ماه مارس ۲۰۱۹ داشته باشیم و این در حالی است تعداد بازدیدکنندگان و غرفه‌داران دوره پیشین (۲۰۱۷) از تمام رویدادهایی که توسط VIV در سراسر جهان برگزار شده، بیشتر بود.



## نقش مواد معدنی و ویتامین‌ها در تغذیه گاو شیری

مشخص نیست چه جریان یا گروهی، ولی به ظن قوی مجموعه‌ای از فعالان در مؤسسات تحقیقاتی عریض‌نویس زیرمجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج (تات)، در عالم فراغت از حوزه اجرایی و بی‌خیالی برای تولید بهینه و با هدف ایجاد سلطه و گسترش دامنه نفوذ خود در اجرا و تشکیلاتی انحصاری در عرصه تحولات ژنتیکی و اصلاح نژادی کشور که توسط فعالان بخش خصوصی دولتی و نیمه‌دولتی به دستاوردهای قابل توجهی رسیده‌اند، زیر به زیر و بدون اطلاع ذی‌نفعان و متخصصان صاحب‌نظر در اجرا و تولید، لایحه‌ای را با شکل و ظاهری پسندیده و ملی به هیات دولت پیشنهاد می‌دهند که در جلسه ۹۳/۰۶/۱۹ هیات وزیران تصویب می‌شود و یک ماه بعد در ۹۳/۰۷/۲۰ و بر اساس ماده ۱۴۱ آیین‌نامه داخلی مجلس با امضا دکتر روحانی به مجلس تقدیم تا به صورت قانون تصویب شود.

گاو شیری برای تولید مناسب، به حداقل ۱۲ ماده معدنی و ویتامین نیاز دارد. حتی اندکی به هم خوردن تعادل یا کمبود این مواد می‌تواند باعث مشکلات در تولید شیر، سلامتی و به‌طور کلی تولید شود. با بالا رفتن میانگین تولید، تنظیم و تعادل در مواد معدنی و ویتامین‌های جیره گاو اهمیت زیادی پیدا می‌کند.



داده‌شده، پودر استخوان و فسفات کلسیم بالاترین میزان کلسیم قابل‌استفاده را دارند. سنگ‌آهک از این منظر در حد متوسط است و در علوفه معمولاً قابلیت استفاده از کلسیم پائین است؛ با این‌وجود علوفه از منابع مهم کلسیم هستند. عمومی‌ترین منابع فسفر به‌جز فسفات سنگ که قابلیت استفاده کمی دارد، همگی قابل‌استفاده هستند.

میزان نیاز به کلسیم بر پایه متوسط قابلیت استفاده از آن در حدود ۳۸ درصد است. متوسط قابلیت استفاده از کلسیم ۵۱ درصد مکمل‌های معدنی، ۴۳ درصد غلات و ۳۵ درصد علوفه را تشکیل می‌دهد. به یاد داشته باشید که در جداول، میزان نیاز به مواد معدنی موردنیاز گاو شیری به‌دقت محاسبه‌شده و لذا احتیاجی نیست که میزان مواد معدنی موجود در تغذیه را در درجات بالاتری تنظیم کنیم. استثنای این مورد، گاوهای مسن‌تر و با تولید بالایی هستند که علوفه تغذیه آن‌ها فقط یونجه باشد؛ در این موارد افزایش در درجات کلسیم جیره به میزان ۰/۹ تا ۱/۰ درصد میزان جیره خشک روزانه باید انجام شود.

ید، آهن، کبالت، مس، منگنز، روی و سلنیوم هستند. مواد معدنی چه در مقادیر زیاد (که برحسب درصد ماده خشک بیان می‌شود) و چه در مقادیر کم (که برحسب قسمت در میلیون بیان می‌شوند) باید به مقدار کافی به حیوان خورانده شوند تا به عملکرد مناسب و سلامتی گله دست‌یابیم.

### میزان دست‌یابی زیستی

تعیین میزان مواد معدنی یا مکمل‌های معدنی در فرمول جیره بدون دانستن دست‌یابی زیستی (قابلیت هضم آن ماده) ارزش‌چندانی نخواهد داشت. زیست‌دستیابی برای ما مشخص می‌کند که یک ماده معدنی به چه میزان توسط حیوان هضم و استفاده می‌شود تا بتواند تولید و سلامت حیوان را تضمین کند. مسلماً با کاهش قابلیت استفاده از یک ماده معدنی توسط حیوان، میزان ماده معدنی لازم برای برطرف کردن نیاز گاو افزایش خواهد یافت. جدول ۱ میزان دستیابی نسبی (دسترسی) به مواد معدنی مختلف کلسیم، فسفر، منیزیوم و سولفور را در یک گاو بالغ نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول نشان

این مقاله بهترین منابع مواد غذایی و ویتامین‌ها، احتیاجات متداول برای تولید و تجربیات تغذیه‌ای برای مشخص شدن این احتیاجات و بالا بردن سطح تولید و سلامتی گاو شیری را توضیح می‌دهد.

گاو شیری برای تولید مناسب، به حداقل ۱۲ ماده معدنی و ویتامین نیاز دارد. حتی اندکی به هم خوردن تعادل یا کمبود این مواد می‌تواند باعث مشکلات در تولید شیر، سلامتی و به‌طور کلی تولید شود. با بالا رفتن میانگین تولید، تنظیم و تعادل در مواد معدنی و ویتامین‌های جیره گاو اهمیت زیادی پیدا می‌کند.

### تغذیه مواد معدنی:

به‌طور کلی منابع مواد معدنی شامل دو گروه است: غذاهای طبیعی مانند علوفه و غلات و مکمل‌های معدنی که برای متعادل کردن میزان مواد معدنی موجود در علوفه و غلات به کار می‌روند. در گاو شیری، مواد معدنی به‌اندازه زیاد را ماکرو ماینرالها و میزان کم و ناچیز آن‌ها را میکرو ماینرالها می‌نامند. ماکرو ماینرالها شامل کلسیم، فسفر، منیزیوم، پتاسیم و سولفور و میکرو ماینرالها شامل

## جدول ۱: دستیابی نسبی به کلسیم، فسفر، منیزیم و سولفور در منابع عمومی:

سولفور	منیزیم	فسفر	کلسیم	دستیابی نسبی
سولفات کلسیم	اکسید منیزیم	منو کلسیم فسفات	پودر استخوان	بالا
سولفات سدیم	سولفات منیزیم	منو کلسیم فسفات	منو کلسیم فسفات	
سولفات پتاسیم	کربنات منیزیم	فسفات آمونیوم	دی کلسیم فسفات	
سولفات منیزیم	-	دی کلسیم فسفات	کلرید کلسیم	
-	کلرید منیزیم	پودر استخوان	کربنات کلسیم	متوسط
-	-	فسفات بدون فلئورین	سنگ آهک	
-	-	سدیم تری پلی فسفات	-	
سولفور خالص	سنگ آهن دولومتریک	سنگ فسفات بدون فلئورین	علوفه	پایین
-	علوفه و غلات	فسفات سنگ نرم	-	

## جدول ۲: مواد معدنی مورد نیاز در دوره شیردهی گاو شیری:

میزان نیاز تخمینی هر دام هر روز	حداکثر	مقدار توصیه شده در جیره	واحد	ماده معدنی
۱۱۶ گرم	۰/۲	۰۷۷-۴۳/۰ (۹۵/۰)	درصد	فسفر
۷۵ گرم	۰/۱	۴۹/۰-۲۸/۰	درصد	فسفر
۴۱ گرم	۵۰/۰	۲۵/۰-۲۰/۰ (۳۰/۰)	درصد	منیزیم
۱۸۴ گرم	۰/۳	۰۱-۹۰/۰ (۵/۱-۳/۱)	درصد	پتاسیم
۳۷ گرم	-	۱۸/۰ (۵/۰)	درصد	سدیم
۵۱ گرم	-	۲۵/۰	درصد	کلر
۴۱ گرم	۴/۰	۲۵/۰-۲۰/۰	درصد	سولفور
۲ میلی گرم	۰/۱۰	۱۰/۰	قسمت در میلیون (ppm)	کیالت
۲۰۴ میلی گرم	۰/۱۰۰	۱۰	قسمت در میلیون (ppm)	مس
۱۲ میلی گرم	۰/۵۰	۶/۰	قسمت در میلیون (ppm)	ید
۱۰۲۰ میلی گرم	۰/۱۰۰۰	۵۰	قسمت در میلیون (ppm)	آهن
۸۱۶ میلی گرم	۱۰۴۰	۴۰	قسمت در میلیون (ppm)	منگنز
۶ میلی گرم	۲/۰	۳/۰	قسمت در میلیون (ppm)	سلنیوم
۸۱۶ میلی گرم	۰/۵۰۰	۶۰-۴۰	قسمت در میلیون (ppm)	روی

### احتیاجات معدنی:

ماکرو ماینرالها (مواد معدنی با میزان بالا):

### کلسیم و فسفر:

در گاو شیری بالغ، میزان نیاز به کلسیم و فسفر به وزن بدن، میزان و ترکیب شیر تولیدی و مرحله آبستنی وابسته است. در یک چرخه شیردهی کامل، میزان کلسیم و فسفر باید متعادل شود. مواد معدنی که در جریان شیر باری (شیردهی زودهنگام) خارج می‌شوند بایستی قبل از زایمان در تغذیه گنجانده شوند تا عملکرد و سلامت گاو ثابت بماند. برای کاهش در میزان بیماری تب شیر بسیار مهم است که میزان کلسیم و فسفر را در انتهای دوره خشک (۴ هفته انتهایی) کنترل کنیم. میزان احتیاج به کلسیم در طول دوره خشک در حدود ۰/۳۹ درصد ماده خشک غذا است؛ در حالی که میزان نیاز به فسفر ۰/۲۴ درصد است. وارد کردن بیش از نیاز کلسیم در جیره به‌طور قابل توجهی میزان بروز تب شیر را در گله افزایش می‌دهد. در گاوهای با تولید بالا، وزن ۰/۸۰ درصد ماده خشک غذا کلسیم و ۰/۵۰ درصد فسفر در رژیم غذایی مورد نیاز است. تغذیه میزان مناسب فسفر در یک گاو شیری یک حاشیه امنیت مؤثر و مناسب برای حداکثر تولید ایجاد خواهد کرد. باید از زیاده‌روی در افزودن این مواد معدنی به جیره خودداری شود، چون فسفر از گران‌ترین مواد غذایی موجود در اکثر جیره‌های گاو شیری است و برای داشتن بهترین حالت تولید و عملکرد در هر دو دوره خشک و شیرباری باید نسبت کلسیم به فسفر را بین ۱:۱/۴ تا ۲:۵/۱ نگه‌داریم.

### منیزیم:

احتیاجات به این عنصر از ۰/۱ درصد در گوساله‌های جوان‌تر از سه ماه سن تا ۰/۲۵ الی ۰/۳۰ درصد در گاوهای بالغ با تولید بالا متغیر است. مقادیر بالای منیزیم، در حالات شیرباری زودرس، استفاده از مکمل‌های چربی و با در حالات گراس تانی مورد نیاز است. منیزیمی که به‌صورت اکسید منیزیم استفاده می‌شود، اکثراً به‌عنوان یک بافر استفاده می‌شود و این حالت در میزان ۰/۳۰ درصد یا بالاتر این عنصر و در جیره‌هایی که بر پایه استفاده از یونجه هستند دیده می‌شود. تحقیقات انجام شد در دانشگاه Tennessee نشان می‌دهد که استفاده از ۱۸ گرم منیزیم روزانه از ۴ تا ۶ هفته قبل از زایمان از بروز آماس (ادم) غدد پستانی در گوساله‌ها جلوگیری می‌کند. در تغذیه با علوفه‌ای که در خاک‌های با منیزیم کم (که

در گاو شیری بالغ، میزان نیاز به کلسیم و فسفر به وزن بدن، میزان و ترکیب شیر تولیدی و مرحله آبستنی وابسته است. در یک چرخه شیردهی کامل، میزان کلسیم و فسفر باید متعادل شود. مواد معدنی که در جریان شیر باری (شیردهی زودهنگام) خارج می‌شوند بایستی قبل از زایمان در تغذیه گنجانده شوند تا عملکرد و سلامت گاو ثابت بماند. برای کاهش در میزان بیماری تب شیر بسیار مهم است که میزان کلسیم و فسفر را در انتهای دوره خشک (۴ هفته انتهایی) کنترل کنیم. میزان احتیاج به کلسیم در طول دوره خشک در حدود ۰/۳۹ درصد ماده خشک غذا است



با آزمایش خاک مشخص می‌شوند) یا با منابع کلسیمی غیر از سنگ‌آهک می‌رویند، به دلیل کم بودن میزان منیزیم، باید از مکمل‌هایی مانند اکسید منیزیم (۰/۷۶ منیزیم) یا دینامات (۰/۱۲ درصد کلسیم) استفاده شود.

#### پتاسیم:

سبزی‌های خوراکی از منابع خوب پتاسیم هستند اما علف ذرتی که بزرگ شده و به شکل علوفه درآید، یا جوهایی که در آجوسازی مورداستفاده می‌گیرند، میزان پتاسیم کمتر از حد متعادل دارند؛ همچنین، استرس حرارتی مشکل‌زا است و در این شرایط احتیاجات به پتاسیم به میزان ۱/۳ تا ۱/۵ درصد جیره خشک افزایش می‌یابد.

#### سولفور:

در این مورد هم سبزی‌های مانند غذاهای پروتئینی از منابع خوب به شمار می‌روند. نسبت مناسب نیتروژن به سولفور در حدود ۱۰/۱ است. از این رو، ۱۴ درصد پروتئین خام در جیره حدوداً ۰/۱۵ درصد سولفور را تشکیل می‌دهد. مکمل‌های این عنصر تنها هنگامی موردنیاز هستند که جیره شامل اوره، علوفه ذرت یا علوفه خشک باکیفیت پایین باشد. منابع مناسب این عنصر کلسیم سولفات (با ۰/۱۹ درصد سولفات)، کلسیم سولفونات (۰/۱ درصد سولفور) و متیونین هیدروکسی آنالوگ هستند. از آنجائی که مقدار ناچیز نمک‌های معدنی مقدار قابل توجهی سولفور دارند، سولفور مکمل نباید به جیره اضافه شود، مگر این که کمبود مشخصی مشاهده شود. افزایش بیش از اندازه سولفور احتمال بروز سمیت را بالا می‌برد و در جذب مس نیز تأثیرگذار است.

#### کلرید سدیم (نمک معمولی):

احتیاج روزانه نمک یک گاو شیری با افزودن ۱ درصد نمک به ترکیب غلات امکان‌پذیر است. گاوهای شیری در هر روز به ۵۷ تا ۱۱۵ گرم (۲ تا ۴ اونس) نمک نیاز دارند (حدود ۶۰ گرم نمک به ازای هر ۱۴ شیر) و گاوهای خشک به ۱/۵ اونس نمک در روز نیاز دارند. اگر احتمال آماس (ادم) پستان برای گاوها می‌رود، باید در دو هفته انتهائی پیش از زایمان میزان نمک جیره را کاهش داد.

احتیاج روزانه نمک یک گاو شیری با افزودن ۱ درصد نمک به ترکیب غلات امکان‌پذیر است. گاوهای شیری در هر روز به ۵۷ تا ۱۱۵ گرم (۲ تا ۴ اونس) نمک نیاز دارند (حدود ۶۰ گرم نمک به ازای هر ۱۴ شیر) و گاوهای خشک به ۱/۵ اونس نمک در روز نیاز دارند. اگر احتمال آماس (ادم) پستان برای گاوها می‌رود، باید در دو هفته انتهائی پیش از زایمان میزان نمک جیره را کاهش داد.

#### میکرو ماینرالها (مواد معدنی با مقادیر کم):

به‌طور کلی افزودن مقدار ناچیز نمک به ترکیب غلات همراه با میزان کم‌نمک آزاد مواد معدنی مشخص + میکرو ماینرالهای موجود در غذاها، احتیاجات گاو شیری به این مواد معدنی را برطرف خواهد کرد.

#### کبالت:

اکثر جیره‌های گاو شیری احتیاجی به منابع مکمل کبالت نخواهند داشت.

#### مس:

اکثراً جیره‌های گاو شیری باید با مکمل‌های مس چه به شکل مقدار ناچیز نمک‌های معدنی و چه به‌صورت مخلوطی از منابع مس مانند سولفات مس همراه شوند.

#### ید:

مقدار ناچیز از نمک‌های معدنی و یا منابع دیگر این عنصر باید در هر روز حدود ۱۲ میلی‌گرم آن را برای گاو فراهم کنند. استفاده از این عنصر نباید از ۵۰ میلی‌گرم در روز بیشتر شود چون افزایش بیش‌از‌حد ید در تغذیه باعث افزایش میزان این عنصر در شیر و مسمومیت‌های ناشی از آن مانند ترشحات بیش از حد بینی و آبریزش چشم می‌شود.





دارای بار مثبت هستند، یا منفی و با استفاده از مقادیر مختلف این الکترولیت‌ها می‌توان مثبت یا منفی بودن بار الکتریکی یک جیره را معین کرد. تغذیه جیره‌ای با بار منفی که در آن کلسیم، فسفر و منیزیم متعادل شده باشند از ۳ تا ۴ هفته قبل از زایمان، میزان وقوع تب شیر در گله را به‌طور مشخصی پایین خواهد آورد.

تا ۴ هفته قبل از زایمان معمولاً تغذیه گاو خشک زیاد می‌شود تا برای گرفتن میزان بالاتر غذا پس از زایمان سازگاری ایجاد گردد. در این هنگام بسیار مهم است که میزان مواد خوراکی زبر را به‌منظور حفظ عملکرد مناسب شکمبه و جلوگیری از مشکلات متابولیکی به‌اندازه مناسب رساند. در گاوی که به مرحله خشک نزدیک می‌شود، بهترین راه برای متعادل کردن درجه کاتیون - آنیون استفاده از ترکیباتی مانند کلرید آمونیوم، سولفات آمونیوم و سولفات منیزیم است. این مواد معدنی باید به‌صورت ترکیبی شامل ۴۰ تا ۵۰ درصد کلرید آمونیوم، به میزان ۲۰۰ گرم در روز و ۳ تا ۴ هفته قبل از زایمان خوراند شود. هنگامی که این مواد به تنهایی استفاده می‌شوند بسیار گران و درعین حال برای حیوان دل‌چسب هستند؛ لذا باید آن‌ها را با یک جیره غذایی مخلوط کنیم. برای تنظیم تعادل کاتیون - آنیون یک گاو باید با یک متخصص مواد غذایی، دامپزشک و یا افرادی که در این زمینه تخصص دارند تماس بگیریم. مطالعات نشان می‌دهند هنگامی که گاو را با جیره‌ای که بار منفی دارد تغذیه کنیم، میزان ابتلا به بیماری تب شیر کمتر از هنگامی است که جیره بار الکتریکی مثبت داشته باشد. به نظر می‌رسد که غذاهای آنیونی باعث بالا رفتن کلسیم خون در هنگام زایمان می‌شوند. به یاد داشته باشید که روش‌های خاص و کامل تغذیه‌ای هنوز وجود ندارد و تولیدکننده باید در ابتدا میزان کلسیم و فسفر را به‌منظور کاهش در مشکلات تب شیر ارزیابی کند.

#### روش‌های تغذیه مواد معدنی:

##### روش جبری:

این روش، روش توصیه‌شده برای تغذیه گاوهای شیری با مواد معدنی است. در این روش، تولیدکننده میزان مکمل‌های مواد معدنی را بر اساس میزان این مواد در علوفه و غلات مشخص می‌کند. به دست آوردن جیره‌ای مناسب و به‌دقت مخلوط شده بسیار مهم است. روش مطلوب و مناسب در تغذیه جبری، استفاده از جیره‌ای کاملاً مخلوط شده است. راه دیگری که در روش جبری استفاده می‌شود استفاده از یک

#### آهن:

بعد از دو ماهگی، میزان آهن در بدن گاو نسبتاً کافی است و در صورت متعادل بودن جیره، میزان آهن آن نه‌تنها احتیاجات گاو را برطرف می‌کند، بلکه از نیاز گاو بیشتر نیز خواهد بود.

#### منگنز:

اکثر علوفه، غلات و مکمل‌های پروتئینی منابع متوسطی از منگنز هستند و لذا باید از مکمل‌های غذایی منگنز استفاده شود، به‌خصوص در گاوهایی که تولیدات بالایی دارند.

#### روی:

مقادیر بالای روی، در جذب مواد معدنی با میزان کم مانند مس و آهن تأثیرگذار است. به‌طور کلی، میزان توصیه‌شده روی در تغذیه بین ۴۰ تا ۶۰ قسمت در میلیون ماده خشک جیره است و احتیاجی نیست که میزان بیشتری از این ماده در تغذیه وارد شود. سولفات روی، اکسید روی یا Zn-pro منابع خوب این عنصر هستند. متیونین مس می‌تواند کیفیت سم و تولید شیر گاو را بهتر کند. ولی با این وجود تحقیقات بیشتری در مورد این عنصر موردنیاز است.

#### سلنیوم:

هنگامی که خاک دچار کمبود سلنیوم است، گاوهای خشک باید با مکمل سلنیوم به میزان ۳ تا ۵ میلی‌گرم در روز و گاوهای شیری با ۶ تا ۸ میلی‌گرم از این ماده معدنی در روز تغذیه شوند. کمبود سلنیوم با بیماری عضلانی گوساله‌ها در ارتباط است و درمان با سلنیوم می‌تواند راندمان تولیدمثلی را افزایش داده و از جفت ماندگی (ماندن جفت) در گاوهای شیری بکاهد. همچنین میزان کافی سلنیوم به همراه مدیریت مناسب شیرگیری و کنترل محیط در جیره در کاهش شیوع ورم پستان نیز نقش دارد؛ اما درعین حال استفاده از سلنیوم باید با هوشیاری انجام شود، زیرا بعضی خاک‌ها دارای میزان بالایی از سلنیوم هستند که در صورت استفاده مکمل از این عنصر می‌تواند مسموم‌کننده باشد. سلنیوم در بعضی مناطق نبراسکا (Nebraska) در مقادیر بالا گزارش شده است. درجات بالاتر از ۲ قسمت در میلیون این عنصر می‌تواند باعث کاهش در اشتها، از دست دادن موی دم، پوسته‌پوسته شدن سم و حتی مرگ شود.

#### تعادل یون‌های مثبت و منفی:

متعادل کردن الکترولیت‌های رژیم غذایی روش جدیدی است که از آن به‌عنوان عاملی در کاهش تب شیر در شیربازی زودرس یاد می‌شود. به‌طور کلی، الکترولیت‌ها یا

## چگونگی پاسخ گاوهای شیری به برنامه تغذیه‌ای شما (بخش اول): پاسخ‌های تولید)

آنالیز مرتب علوفه، دقت در آماده‌سازی جیره‌های بالانس شده و استفاده عملی از این نوع جیره‌ها، کلید اقتصادی شدن برنامه‌های تغذیه‌ای برای عملکرد مطلوب گاوهای شیری است؛ گرچه زیر نظر گرفتن گاوها به‌منظور یافتن اثر برنامه‌های تغذیه‌ای روی آن‌ها زمان‌بر و وقت‌گیر است. در عمل ما از انواع مختلفی جیره در تغذیه گاوها استفاده می‌کنیم که این جیره‌ها توسط جیره نویسها و متخصصان تغذیه تهیه می‌شوند و توسط کارگران در دسترس گاو قرار می‌گیرد؛ اما مهم این است که گاو این خوراک‌ها را می‌خورد و این خوراک درون بدن گاو هضم می‌شود.

وقت گذاشتن برای ارزیابی برنامه تغذیه‌ای می‌تواند به شناخت مشکلات احتمالی بینجامد و این فرصت را پیش می‌آورد که با اعمال تغییراتی از این مشکلات جلوگیری کنیم. این ارزیابی نباید محدود به رکورد برداری از عملکرد تولیدی گاو بوده بلکه می‌بایست همراه با مشاهده دقیق گاوها نیز باشد. این برنامه می‌تواند شامل ارزیابی نمره وضعیت بدنی (BCS)، نشخوار، نحوه حرکت و قوام مدفوع گاوها باشد.

ارزیابی برنامه تغذیه‌ای یک گله شیری می‌تواند با بررسی تولید شیر شروع، اما نباید به این موضوع محدود شود بلکه لازم است تولید کل گله و تولید بهارنده‌های مختلف به‌طور جداگانه بررسی شود. بررسی میانگین تولید شیر به‌صورت روزانه به ازای هر گاو در کل گله و یا به ازای هر بهارنده ابزار مفید و ارزشمندی در بررسی روزبه‌روز پاسخ گاوها به برنامه تغذیه‌ای است؛ هرچند این نوع ارزیابی بهترین ابزار بررسی در طولانی‌مدت نیست زیرا شاهد تغییر در روزهای شیردهی گله، متوسط شکم زایش (مرتب‌شیردهی) و ترکیبات شیر هستیم. برای مقایسه طولانی‌مدت بایستی تولید شیر بر اساس یک استاندارد مشخص از لحاظ روزهای شیردهی و شکم زایش محاسبه شود. تولید شیر در یک گله یا یک بهارنده بر اساس شاخص‌های دی اچ آی بر مبنای دومین زایش و «روزهای شیردهی ۱۵۰» استانداردسازی شده است.

این نوع از استانداردسازی به «شیر استاندارد شده برای ۱۵۰ روز» معروف است و به آن «شیر در سطح مدیریت» هم اطلاق می‌شود. کاهش‌های بیشتر از ۱ تا ۱/۵ لیتر در روز در تولید شیر بایستی منتهی به یافتن دلیل این رخداد شود. کاهش در تولید شیر تنها به برنامه تغذیه‌ای بر نمی‌گردد؛

نوع غله به‌عنوان حامل است. نباید علوفه را به‌طور مرطوب و به تنهایی به‌عنوان حامل مورد استفاده قرار داد چون با افزایش تولید شیر و بالا رفتن جذب غلات، میزان جذب علوفه (و به همین صورت مواد معدنی) کاهش خواهد یافت.

### روش‌گزینش آزاد:

دقت این روش به‌دقت روش جبری نیست و تنها در مورد مواد معدنی با مقدار کم (در اکثر موارد) از آن می‌توان استفاده کرد. گاوها ممکن است به دلیل میل و اشتها طبیعی، میل آموزش داده شده و یا برتری مکمل از نظر طعم، بو و اندازه آن را انتخاب کنند.

### پاشیدن به‌صورت سطحی:

این روش اغلب در طولیله و یا در جایگاه‌های ویژه استفاده می‌شود. در جیره روزانه گاوها ترکیبی شامل ۱ تا ۳ اونس از یک نمک معدنی شده با میزان کوچک و یا مخلوط ویتامین - ماده معدنی به همراه ۱ تا ۶ اونس مکمل کلسیم - فسفر استفاده می‌شود. این کار باعث می‌شود بتوانیم در شیرباری زودرس مواد غذایی اضافی را قبل از جذب کامل ماده خشک به گاو بخورانیم.

### ویتامین‌ها:

ویتامین‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند: محلول در چربی و محلول در آب. ویتامین‌های محلول در چربی شامل A، D، E و K. نیاز به ویتامین‌های A و D و E در جدول ۳ نشان داده شده است. وجود ویتامین K در جیره ضروری نیست، چون این ویتامین داخل شکمبه سنتز می‌شود.

### جدول ۳؛ ویتامین‌های توصیه شده برای گاو شیری:

ویتامین	واحد	میزان توصیه شده	حداکثر	تخمین میزان نیاز در روز
A	IU/Pound	1450-1800	30000	IU 62250
D	IU/Pound	450	4500	IU 20250
E	IU/Pound	7	900	IU 315

حالات	A	D	E
علوفه انباشته شده به مدت طولانی	X	-	-
استفاده از دانه‌هایی که در اثر برفک آسیب دیده‌اند	X	-	-
استفاده زیاد از غلات در تغذیه	X	X	X
نگهداری گاو در فضای بسته	-	X	-
استفاده از شیر یا جایگزین‌های آن در جیره	X	X	X
استفاده از تفاله محصولات در تغذیه	X	X	-
استفاده از علوفه آسیب‌دیده از آب	X	X	-
وجود بوی فساد در شیر	-	-	X
دوره‌های استرس	X	X	X
علوفه آسیب‌دیده از حرارت	X	-	-

### نتیجه‌گیری:

تنظیم میزان مناسب ویتامین‌ها و مواد معدنی جیره گاو شیری در به دست آوردن میزان بالای تولید شیر و ثابت نگه‌داشتن عملکرد بسیار اهمیت دارد. جدول وسیع نیازهای مواد معدنی و ویتامین مربوط به تمام سنن گاو شیری در تحقیقات ملی انجمن نیازهای گاو شیری و نیز دفاتر مسئول وجود دارد.

### منبع:

<http://www.ianr.unl.edu/pubs/dairy/g1111.htm>

ویتامین‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند: محلول در چربی و محلول در آب. ویتامین‌های محلول در چربی شامل A، D، E و K. نیاز به ویتامین‌های A و D و E در جدول ۳ نشان داده شده است. وجود ویتامین K در جیره ضروری نیست، چون این ویتامین داخل شکمبه سنتز می‌شود.

بلکه عوامل مدیریتی نیز در این زمینه دخیل هستند؛ عواملی چون آسایش گاو (استرس حرارتی) و موارد مرتبط با سلامتی گاو (ورم پستان و لنگش). با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای موجود می‌توان تولید شیر را بر اساس بازه‌های زمانی مختلف برای یک بهار بند محاسبه کرد. برای مثال، میزان تولید شیر در ۴ و یا ۸ هفته پس از زایش می‌تواند در بررسی عملکرد گاوهای تازه‌زا از لحاظ بهره‌وری برنامه‌های تغذیه‌ای و مدیریتی استفاده شود. البته این اطلاعات بایستی با اطلاعات حاصل از سلامت گاو مورد بررسی قرار گیرد.

### ترکیبات شیر (چربی و پروتئین) و ازت اورهای شیر (MUN)

**درصد چربی شیر:** ترکیبات شیر به‌ویژه درصد چربی شیر به‌عنوان یک شاخص از نامناسب بودن جیره است. کاهش درصد چربی شیر (کمتر از ۳/۴ درصد برای گاو هولشتاین یا کمتر از ۴/۱ درصد برای گاوهای جرسی) حکایت از مصرف جیره‌ای نامتوازن، کم فیبر و یا مصرف انتخابی خوراک توسط گاوها دارد. درصد بالای چربی شیر نسبت به پروتئین آن در گاوهای تازه‌زا می‌تواند به دلیل از دست دادن بیش‌ازحد وزن بدنی باشد که ممکن است به کبد چرب و کتوز در گله منتهی گردد.

**درصد پروتئین شیر:** پائین بودن درصد پروتئین شیر می‌تواند به دلیل ناکافی بودن میزان پروتئین قابل متابولیسم در جیره و ناکافی بودن پروتئین قابل متابولیسم نیز در اثر ناکافی بودن اسیدهای آمینه و یا کم بودن تخمیرات شکمبه‌ای باشد.

**ازت اورهای شیر (MUN):** دامنه مناسب ازت اورهای شیر بین سطوح ۱۰ تا ۱۴ میلی‌گرم در دسی لیتر است. مقادیر کمتر از ۱۰ حکایت از کمبود جیره‌ای پروتئین دارد؛ مگر آنکه کارشناس تغذیه به‌دقت سعی در کاهش MUN به سطوح پائین تر داشته باشد. مقادیر بالاتر از ۱۴ میلی‌گرم در دسی لیتر مواقعی مشاهده می‌شود که پروتئین مصرفی در جیره بالاتر از سطح نیاز است و یا مقادیری محدود و

ناکافی از نشاسته و قند (که در شکمبه در دسترس باشند) در جیره تغذیه شده است.

### وضعیت نمره بدنی بر اساس مرحله شیردهی

وضعیت نمره بدنی مشخص می‌کند که آیا گاوهای شیری مقادیر مناسبی چربی در ذخایر بدنی خود دارند تا از شیردهی فعلی و بعدی حمایت کنند؟

نمره وضعیت بدنی ایده‌آل بر اساس مرحله شیردهی گاو متفاوت است. در اوایل شیردهی، گاوهای شیری قادر به مصرف مقادیر کافی خوراک و تأمین انرژی مورد نیاز برای سنتز شیر نیستند بدین ترتیب گاوها از بافت چربی ذخیره‌ای خود استفاده می‌کنند. در این حال، ذخایر چربی بدنی برای جبران کمبود انرژی مورد نیاز سنتز شیر مصرف می‌شوند. با عبور از مرحله آغازین شیردهی، مصرف خوراک و انرژی از میزان مورد نیاز برای تولید شیر و نگهداری بیشتر می‌شود؛ در این حال گاو می‌تواند وزن از دست داده خود را دوباره به دست آورد.

وقتی می‌خواهید گله‌ای را ارزیابی کنید که آیا مقادیر مناسبی از چربی بدنی دارند بایستی دست‌کم ۱۰ گاو یا ۱۰ تا ۲۰ درصد از کل گله را ارزیابی کنید.

گاوهایی که در اوایل شیردهی یا هنگام زایش بسیار لاغر باشند در اوج شیردهی (پیک) به مقدار کافی شیر تولید نمی‌کنند و یا نمی‌توانند تولید خود را در اوایل شیردهی حفظ کنند. گاوهای شیری نایستی بیش از ۰/۵ تا ۰/۷۵ از نمره بدنی خود را طی ۶۰ روز اول شیردهی از دست بدهند. همچنین گاوهایی که در اواخر شیردهی و یا حین زایش بیش از حد چاق هستند (نمره وضعیت بدنی بیشتر از ۳/۵) به‌طور کلی شرایط زیر را تجربه خواهند کرد:

- ۱- افت مصرف خوراک پیش از زایش
- ۲- احتمال بیشتر وقوع ناهنجاری‌های متابولیکی پس از زایش
- ۳- تولید شیر کمتر
- ۴- مشکلات مربوط به سلامتی حیوان
- ۵- کاهش راندمان تولیدمثلی





# جمع‌آوری و آماده‌سازی تخم‌های نطفه‌دار



**هنگامی که تصمیم به جوجه‌کشی گرفته‌اید، حتماً به این نکته توجه کنید که تخم‌های مورد نظر شما نطفه‌دار باشند؛ از تخم بدون نطفه هیچ جوجه‌ای به دنیا نخواهد آمد. ممکن است تصمیم بگیرید برای تشخیص نطفه‌دار بودن تخم‌ها چند عدد از آن‌ها را بشکنید و لی چگونه باید این کار را انجام دهیم؟**

## جمع‌آوری و آماده‌سازی تخم‌های نطفه‌دار

تخم مورد نظر را در ظرفی بشکنید و در زرده به شدت خیره شوید. باید یک نقطه کوچک، سفیدرنگ و دایره شکلی را در زرده مشاهده کنید که دور آن یک هاله سفیدرنگ (رینگ مانند) کشیده شده باشد. اگر چنین مشخصاتی دیدید آن تخم نطفه‌دار است و اگر فقط یک نقطه سفیدرنگ دیدید آن تخم بدون نطفه است. (این نکات بیشتر مناسب افراد روستایی است). هنگامی که تخم‌های نطفه‌دار را جمع‌آوری کردید، آن‌هایی که تمیز هستند را برای جوجه‌کشی انتخاب و از قرار دادن تخم‌های نطفه‌دار کثیف داخل دستگاه جوجه‌کشی خودداری کنید. از تخم‌های بزرگ‌تر یا کوچک‌تر از حد معمول بپرهیزید، همچنین تخم‌هایی که دارای شکستگی یا ترک هستند را نیز کنار بگذارید زیرا این موارد روی جنین بسیار تأثیرگذار هستند. اگر مزرعه مخصوص به خود را دارید، هر روز دو تا سه مرتبه اقدام به جمع‌آوری تخم‌ها کنید، به خصوص در فصل گرم سال تخم‌ها سریعاً آسیب می‌بینند و لازم است در دما و رطوبت مناسب نگهداری شوند. همیشه هنگام نگهداری تخم‌های نطفه‌دار پایین آن‌ها را یک علامت کوچک بزنید و روزانه بچرخانید تا محتویات داخل تخم به پوسته آن نچسبد. یک راه‌حل ساده چنین است که تخم‌ها را درون یک جعبه بچینید و یک روز در میان یک‌طرف آن را در سطح بالاتری قرار دهید. زمان نگهداری یک تخم نطفه‌دار نهایتاً یک هفته است و بعد از یک هفته درصد تبدیل تخم به جوجه بسیار کاهش می‌یابد. در همین هفت روز هم هر روز که می‌گذرد درصد موفقیت کم‌تر می‌شود.

## خرید دستگاه جوجه‌کشی

### تشخیص تخم نطفه‌دار

ذکر یک نکته برای آن دسته از افرادی که تخم‌های نطفه‌دار را از مکان دیگر خریداری کرده و تخم‌ها برای آن‌ها ارسال شده است: در چنین شرایطی حتماً تخم‌ها را برای مدت ۲۴ ساعت در محیط ساکن قرار دهید تا محتویات تخم به شکل اول خود برگردد و تثبیت شود. این نکته را نیز در نظر داشته باشید که درصد موفقیت در تخم‌های نطفه‌دار خانگی بیشتر از آن‌هایی است که از محل‌های دیگر خریداری شده و ارسال شده‌اند.

اگر موفقیت در جوجه‌کشی حاصل نشد، پرورش‌دهنده‌ای که از او تخم نطفه‌دار خریدار نموده‌اید را سرزنش نکنید زیرا ارسال چنین مواردی همیشه نتیجه خوبی در بر ندارد، پس بهتر است تخم نطفه‌دار مورد نیاز خود را از مکان‌های نزدیک و مطمئن تهیه کنید. نکته آخر در این بخش اینک؛ اقدام به جوجه‌کشی ترکیبی نکنید، یعنی به‌طور هم‌زمان از تخم نطفه‌دار مرغ، غاز، اردک، بلدرچین و ... در یک دستگاه جوجه‌کشی، جوجه‌کشی ننمایید. هر تخم نطفه‌دار شرایط مخصوص به خود را دارد، درست است که شاید تنظیمات مورد نیاز برخی تخم‌ها بسیار نزدیک به هم باشد ولی راندمان جوجه‌کشی از یک نوع همیشه بیشتر از جوجه‌کشی ترکیبی است.



## چگونه از تخم‌های نطفه‌دار جوجه‌کشی

### کنیم

### چک‌لیست الزامات جوجه‌کشی

قبل از هر چیز اطمینان حاصل کنید که تمامی موارد را آماده کنید: در اولین مرحله حتماً دستگاه جوجه‌کشی که خریداری نموده‌اید را آزمایش کنید پیش از قرار دادن تخم‌های نطفه‌دار، از صحت عملکرد و تنظیم بودن دما و رطوبت اطمینان حاصل کنید همیشه یک دماسنج و رطوبت‌سنج اضافی برای خود داشته باشید. هرچند به احتمال زیاد نیازی به این مورد نخواهد بود ولی برای جلوگیری از برخی مشکلات، بودن آن‌ها بهتر است.

برای جوجه‌کشی از تخم نطفه‌دار مرغ به زمانی حدوداً سه هفته‌ای نیاز خواهید داشت، در طول این مدت دستگاه جوجه‌کشی را در یک محیط ساکن و کم‌رفت آمد قرار دهید. محیط قرار گرفتن دستگاه جوجه‌کشی باید دور از پنجره و خورشید باشد، همچنین باید دما تا حد امکان ثابت نگه‌داشته شود.

ترجیحاً دستگاه جوجه‌کشی را انتخاب نمایید که دارای سیستم چرخش خودکار باشد، اگر دستگاه جوجه‌کشی خودکار نبود باید روزانه سه تا پنج مرتبه تخم‌ها را چرخش دهید که کار بسیار دشواری است.

سینی یا محل مخصوص تعبیه شده برای پر کردن آب را در دستگاه جوجه‌کشی هر چند روز یک‌بار پر کنید؛ این کاملاً بستگی به رطوبت مورد نیاز شما دارد. در فرایند جوجه‌کشی نیاز به نطفه‌سنجی است. می‌توانید یک نطفه‌سنج خریداری کنید (در برخی از محصولات موجود در بازار چراغ نطفه‌سنج در بسته‌بندی موجود است) در ادامه آموزش نطفه‌سنجی با چراغ را توضیح داده‌ایم.

### دستگاه جوجه‌کشی خود را روشن کنید

بعد از آنکه اقدام به خرید دستگاه جوجه‌کشی نمودید حال نوبت کار با آن است. هر مدل دستگاهی که انتخاب کرده‌اید تفاوتی ندارد، باید حتماً قبل از شروع عملیات جوجه‌کشی، ۲۴ ساعت آن را بدون تخم نطفه‌دار روشن و در حال کار نگه‌دارید. در این شرایط دما و رطوبت به مقدار مورد نیاز تنظیم می‌شود. در ماشین‌های جوجه‌کشی غیر خودکار بدون تهویه معمولاً دمای مورد نیاز بین ۳۸،۳۳ تا ۳۸،۸۸ درجه سانتی‌گراد است. در دستگاه جوجه‌کشی حرفه‌ای یا خودکار این دما بین ۳۷،۲۲ تا ۳۷،۵ درجه سانتی‌گراد تنظیم می‌گردد.

تخم‌های نطفه‌دار را آماده کنید. قبل از قرار دادن آن‌ها در داخل دستگاه جوجه‌کشی کمی صبر کنید تا دمای آن‌ها به تدریج به دمای اتاق برسد،

سپس آن‌ها را در دستگاه بچینید.

اگر دستگاه جوجه‌کشی شما بدون سیستم چرخش خودکار است، حتماً تخم‌ها را علامت‌گذاری کنید. یک علامت X را در یک سمت تخم بزنید، این عمل باعث می‌شود که فراموش نکنید تخم‌ها را در چه جهتی چرخانده‌اید. توجه داشته باشید فرایند علامت زدن باید توسط مداد (غیر سمی) صورت بگیرد. همیشه قبل از دست زدن به تخم‌ها، دست‌های خود را بشویید. میکروب‌ها درون انکوباتور (دستگاه جوجه‌کشی) رشد می‌کنند، زیرا محیط مناسب آن‌ها است. هنگامی که تخم‌مرغ‌ها در ماشین جوجه‌کشی قرار گرفت، اجازه دهید دما به سطح تنظیم‌شده توسط شما برسد.

در فرایند قرار دادن تخم‌های نطفه‌دار در داخل دستگاه جوجه‌کشی ممکن است مقداری دما و رطوبت تغییر کند و نیاز به تنظیم مجدد کوچکی باشد. بعد از حدود ۲۴ ساعت شرایط کاملاً تثبیت می‌شود.

### فرایند انکوباسیون

۲۱ روز طول خواهد کشید تا شمارش معکوس برای خروج جوجه از تخم آغاز شود.

### بررسی تخم‌های نطفه‌دار

وقتی دستگاه جوجه‌کشی را خریدید و تخم‌های نطفه‌دار را داخل آن قرار دادید، حالا نوبت به بررسی تخم‌های نطفه‌دار می‌رسد. مقاومت کنید و به خود عادت دهید که هر روز در دستگاه را باز نکنید زیرا این عمل باعث می‌شود تعادل دما و رطوبت در داخل دستگاه جوجه‌کشی به هم بریزد.

بیشتر مردم عمل نطفه‌سنجی را بین روزهای ۵ تا دوازدهم جوجه‌کشی مرغ انجام می‌دهند. اگر تخم نطفه‌دار باشد بهترین روز برای بررسی این عمل روز هشتم است. نکته بسیار مهمی که باید رعایت کنید یکسان بودن دمای اتاق با دمای داخل دستگاه جوجه‌کشی در لحظه نطفه‌سنجی است. معمولاً حفظ دما کار سختی نیست اما حفظ رطوبت کمی دشوار است. به‌هرحال چاره‌ای نیست و هر دو مهم هستند.

### روش‌های تشخیص رطوبت مورد نیاز جوجه‌کشی:

با توجه به میزان امکانات شما و نوع تخم، سه راه برای تشخیص رطوبت مورد نیاز دوران جوجه‌کشی وجود دارد: روش اول: بهتر است در قدم اول دفترچه راهنمای دستگاه جوجه‌کشی خود را بخوانید. معمولاً این کار در اکثر تخم‌های نطفه‌دار رضایت‌بخش خواهد بود.

روش دوم: نمودار رطوبت مربوط به تخم را نگاه دارید و سطح رطوبت را با توجه به دستورالعمل‌های پذیرفته شده برای آن گونه خاص از منابع معتبر تنظیم کنید. این بهترین روش برای جوجه‌کشی از بلدرچین، اردک و ... است. (هر چیزی به‌جز مرغ).

روش سوم: در مورد پرندگان گران تخم و نادر بهترین روش و البته سخت‌ترین روش، اندازه‌گیری وزن تخم‌ها است تا به رطوبت دقیق مورد نیاز برسید.

نکته: در داخل دستگاه جوجه‌کشی (مرغ) رطوبت تا روز ۱۸ روز باید ۴۰-۵۰ درصد باشد و سپس برای سه روز نهایی به ۷۰ درصد افزایش یابد.

### صبر، صبر و صبر بیشتر

این مرحله برای بیشتر افراد طاقت‌فرسا است. شما می‌توانید در این دوران به تجهیزات مورد نیاز در زمانی که جوجه‌ها از تخم بیرون آمدند (هچ شدند) بیندیشید و آن‌ها را آماده کنید. حتماً یک لامپ مادر مصنوعی خریداری و به میزان لازم غذا و آب تدارک ببینید.

### رسیدن به دوران هچ

شاید تابه‌حال کلمه «هچ» و رسیدن به «دوره هچ» را شنیده باشید، ولی معنی آن چیست؟ دوران هچ در روز هجدهم از جوجه‌کشی اتفاق می‌افتد و روز شلوغی برای کاربر به شمار می‌آید. دستگاه جوجه‌کشی معمولاً به رطوبتی در حدود ۷۰ درصد نیاز دارد. این رطوبت با پر کردن تمام ظرف آب و محل‌های تعبیه شده در دستگاه تأمین می‌شود تا رطوبت آن به عدد جادویی مورد نیاز برسد.

در این دوران تا لحظه‌ای که نیاز به پر کردن دوباره آب باشد به‌هیچ‌وجه در دستگاه جوجه‌کشی را باز نکنید، همچنین در این دوران چرخش دستگاه جوجه‌کشی باید متوقف شود و تخم‌های نطفه‌دار به سبدهای مخصوص که به سبدهای هچ معروف هستند انتقال داده شود.

### روز بیست و یکم در دوران جوجه‌کشی

در روز بیست و یکم از دوران جوجه‌کشی جوجه‌ها کم‌کم سر از تخم بیرون می‌آورند.

### خلاصه

بهترین توصیه در خرید دستگاه جوجه‌کشی، خرید بهترین آن است که می‌توانید از پس هزینه‌اش برآیید. درحالی‌که یک انکوباتور کوچک دیجیتالی خودکار ممکن است به نظر گران‌قیمت باشد، اما در طولانی‌مدت به شما پول می‌دهد، به‌خصوص اگر قصد دارید تخم‌های نطفه‌دار بیشتری را تبدیل به جوجه کنید.

درنهایت بعد از خرید دستگاه جوجه‌کشی، سعی کنید همیشه نکات جدید بیاموزید و از جوجه‌کشی لذت ببرید.

وقتی دستگاه جوجه‌کشی را خریدید و تخم‌های نطفه‌دار را داخل آن قرار دادید، حالا نوبت به بررسی تخم‌های نطفه‌دار می‌رسد. مقاومت کنید و به خود عادت دهید که هر روز در دستگاه را باز نکنید زیرا این عمل باعث می‌شود تعادل دما و رطوبت در داخل دستگاه جوجه‌کشی به هم بریزد.

# آموزش پرورش کبک چوکار

کبک چوکار که به انگلیسی (egdirtraP rakuhC) نامیده می‌شود، نسبت به سایر گونه‌ها از وزن بیشتری برخوردار است، طوری که کبک نر بین ۰۰۵ الی ۰۰۸ گرم وزن داشته در حالی که کبک ماده بین ۰۰۴ الی ۰۰۷ گرم وزن دارد. دوره جوجه‌کشی کبک ۴۲ روز است و یک جوجه کبک در عرض ۰۲ هفته یعنی ۵ ماه بالغ شده و آماده کشتار می‌شوند. کبک‌ها به دلیل اینکه ذاتاً پرنده وحشی محسوب می‌شود بنابراین پر جنب‌وجوش بوده و گوشتش نسبت به سایر پرندگان مانند اردک و غایز و مرغ بسیار خوشمزه‌تر است، دلیل این امر وجود مقدار زیادی گلیکوژن در عضلات کبک است. پرورش‌دهندگان معمولاً با دو هدف کبک‌ها را پرورش می‌دهند، برخی حوصله هزینه اضافی و دادن غذای اضافی به کبک‌ها را ندارد، بنابراین بلافاصله پس از بلوغ کامل آن‌ها را روانه کشتارگاه‌ها می‌کند، برخی نیز علاوه بر گوشت کبک ترجیح می‌دهند از تخم این پرنده نیز درآمد داشته باشند، بنابراین کبک‌های نر را روانه کشتارگاه‌ها می‌کند. کبک‌های ماده را جهت تخم‌گذاری درون قفس‌های مکانیزه قرار می‌دهند. در همین رابطه می‌توان گفت که دو روش برای پرورش کبک چوکار وجود دارد: ۱- پرورش در بستر ۲- پرورش در قفس



و دمای مناسب آن‌ها را وادار به جفت‌گیری نمود. معمولاً کبک چوکار در سن ۳۰ هفتگی به سن بلوغ می‌رسد و برای شروع یک فصل تخم‌گذاری موفق ۵۰ روز خاموشی برای آن‌ها ضروری است. هر کبک تخم‌گذار هرماه حدود ۲۰ عدد تخم می‌گذارد.

## محدودیت‌های پرورش و تولید کبک

دوره پرورش کبک به نسبت سایر پرندگان بیشتر است. کبک در سن ۳-۴ ماهگی برای کشتار و در سن ۶-۷ ماهگی برای تخم‌گذاری آماده می‌شود. این در حالی است که مثلاً بلدرچین در ۴۰ روزگی به سن کشتار و ۵۰-۴۵ روزگی به سن تخم‌گذاری می‌رسد.

در تولید کبک نباید به یک‌باره حجم زیادی پرنده پرورش داد بدون این‌که از قبل برای آن برنامه‌ریزی کرد. باید بتوانیم قبل از تولید تخم و گوشت کبک ابتدا بازار را خوب شناسایی و با فروشندگان و تأمین‌کنندگان محصولات کبک دوستانه

ویژگی بارز در کبک چوکار وجود یک نوار مشکی است که از پیشانی او شروع شده و پس از عبور از چشم‌ها به زیر گردن و بالای سینه او ختم می‌شود که به‌صورت حلقه‌ای سر و گردن پرنده را از بدنش مجزا می‌سازد. منقار، دور چشم و پاهای کبک چوکار به رنگ قرمز ارغوانی بوده و قسمت سر و گردن او دارای پرهایی سفید و سایر بدن او دارای پرهایی خاکستری و قهوه‌ای روشن است.

## ویژگی ظاهری کبک چوکار

### فصل جفت‌گیری و تخم‌گذاری کبک چوکار

در طبیعت فصل جفت‌گیری کبک چوکار از اوایل اردیبهشت آغاز می‌شود و تا پایان تیر نیز ادامه می‌یابد. ولی در حالت مصنوعی پس از رسیدن کبک‌های چوکار به سن بلوغ جنسی می‌توان با فراهم کردن شرایطی مانند نور کافی

مذاکره و با عقد قراردادهایی همکاری‌مان را محکم‌تر کنیم.

### محدودیت‌های پرورش کبک

- ۱- گران بودن گوشت و تخم کبک
- ۲- عدم دسترسی به کشتارگاه صنعتی
- ۳- طولانی بودن دوره پرورش
- ۴- نبودن اتحادیه‌ای جهت نظم دادن برای فروش
- ۵- نوسان قیمت مواد اولیه مانند سویا و ذرت

به علت گران بودن گوشت و تخم کبک مصرف آنها برای مردم به‌صرفه نبوده، در نتیجه تولید زیاد این محصولات مناسب نیست، مگر این‌که بتوان تولید را با بازار هماهنگ کرد. در ایران بیشتر مصرف‌کنندگان افرادی هستند که یا از نظر مالی مشکلی ندارند و یا به علت یک بیماری خاص توسط پزشک، مصرف این‌گونه مواد غذایی به آن‌ها تجویز شده است. در ایران برای کشتار کبک به‌صورت صنعتی اقدامی صورت نگرفته است و این برای پرورش‌دهندگان کبک یک معضل است که سبب می‌شود پرورش‌دهنده حتماً در مزرعه خود فضایی برای کشتارگاه در نظر گرفته و کار کشتار را خود در مزرعه انجام دهد که این موضوع هزینه‌هایی برای پرورش‌دهنده به وجود می‌آورد.

با توجه به این‌که در ایران اتحادیه مشخصی جهت نظم دادن به بازار فروش محصولات پرندگانی مانند کبک و بلدرچین وجود ندارد، بعضی اشخاصی را که تمایل به پرورش این پرندگان دارند از شروع کار بازمی‌دارد. همانند سایر پرورش‌دهندگان طیور، یکی از مشکلات تولیدکنندگان کبک نوسان قیمت مواد اولیه مانند سویا و ذرت و

افزایش قیمت سوخت است.

### وضعیت پرورش در ایران و واحدهای دارای مجوز

شروع هر کار اقتصادی با انجام دادن مراحل قانونی بهترین نتیجه ممکن را دارد. داشتن مجوز قانونی به کار تولیدی اعتبار می‌دهد؛ بنابراین بهتر است قبل از شروع تولید، برای گرفتن مجوزهای قانونی اقدام کنیم تا از همان ابتدای کار نظم بیشتری به مجموعه خود بدهیم.

در ایران واحدهای زیادی به کار پرورش کبک مشغول می‌باشند؛ اما تعداد محدودی از آن‌ها مجوز قانونی دارند. پرورش کبک بیشتر از نوع سنتی بوده و علاقه‌مندان به این پرنده به جهت علاقه خود بدون هیچ برنامه‌ریزی اولیه‌ای وارد این کار می‌شوند.

نخستین مزرعه پرورش کبک کشور توسط بخشی خصوصی در شیراز راه‌اندازی شده است.

### نژاد کبک پرورشی رایج در ایران

کبک‌ها داری نژادهای متفاوتی هستند و در مناطق مختلف پراکنده‌اند. با توجه به تنوع کبک در مناطق مختلف و عدم توجه به پرورش صنعتی آنها، در این مقاله فقط به معرفی نژاد مهم کبک پرورشی در ایران پرداخته می‌شود:

### کبک معمولی *Alectoris chukar*

کبک معمولی در دامنه‌ها و شیب‌های کوهستانی و سنگلاخ، یافت شده و معمولاً در نواحی پردرخت دیده نمی‌شود. در نواحی خشک اغلب صبح زود و یا عصر اطراف چشمه‌ها جمع می‌شوند. شایان ذکر است که کبک چوکار بومی ایران است و به‌رغم کاهش قابل توجه جمعیت آن در طی ۲۵ سال گذشته، هنوز تعداد فراوانی زادوولد می‌کند. کبک چوکار در شرایط پرورشی تا حدود ۳-۴ ماهگی به وزنی حدود ۴۰۰ تا ۵۵۰ گرم می‌رسد. در زمان بلوغ، نرهای کبک چوکار به وزنی حدود ۷۰۰ گرم و ماده‌ها در حدود ۶۵۰ گرم می‌رسند.

جنس نر در کبک چوکار یک سیخک در قوزک پا دارد. کبک نر علاوه بر جثه بزرگ‌تر و سنگین‌تر، دارای سر بزرگ‌تری نسبت به جنس ماده است، این در حالی است که در مورد بلدرچین جنس نر نسبت به جنس ماده سبک‌تر است.

چگونه شروع کنم؟

برای شروع پرورش کبک چوکار چه در بستر و چه در قفس وجود مکان مناسب با امکاناتی مانند برق، گاز و آب آشامیدنی ضروری خواهد بود و از همه مهم‌تر علاقه به پرورش پرندگان باید در اولویت کار قرار بگیرد، شما که در حال مطالعه این مقاله هستید مطمئناً به پرورش کبک چوکار علاقه‌مند هستید.

پس اگر مکان موردنظر را سراغ دارید باید شرایط موردنیاز را برای جوجه‌ها آماده کنید، جوجه‌ها تا چند روز اول باید زیر لامپ مادر مصنوعی قرار بگیرد، هم‌چنین وجود تعدادی دانخوری، آبخوری، فن تهویه و هیتر لازم است. پس از تهیه تجهیزات لازم نوبت به خرید یک **دستگاه جوجه‌کشی** حرفه‌ای و ارزان و تعدادی تخم نطفه‌دار کبک خواهید داشت. تخم‌ها را با یک پارچه خشک کاملاً تمیز کنید و درون دستگاه قرار دهید، دما و رطوبت لازم برای دستگاه جوجه‌کشی باید به ترتیب ۳۷٫۶ درجه سانتیگراد و ۵۹ درصد باشد، در روز ۲۱ تخم‌ها وارد دوره هچر می‌شوند، یعنی جوجه‌ها آمده بیرون آمدن از تخم‌ها هستند و شما باید سیستم چرخش دستگاه را متوقف نکنید و تخم‌ها را داخل سبد هچر درون دستگاه قرار دهید تا جوجه‌ها کم‌کم سر از تخم بیرون بیاورند، دما و رطوبت در دوره هچر به ترتیب ۳۷٫۲ درجه سانتیگراد و ۶۹ درصد است. پس از به دنیا آمدن جوجه‌ها آن‌ها را به سالن برده و زیر لامپ مادر مصنوعی قرار دهید. آن‌ها باید تا یک هفته زیر لامپ مادر مصنوعی قرار گیرند، هم‌چنین برای تغذیه

کبک معمولی در دامنه‌ها و شیب‌های کوهستانی و سنگلاخ، یافت شده و معمولاً در نواحی پردرخت دیده نمی‌شود. در نواحی خشک اغلب صبح زود و یا عصر اطراف چشمه‌ها جمع می‌شوند. شایان ذکر است که کبک چوکار بومی ایران است و به‌رغم کاهش قابل توجه جمعیت آن در طی ۲۵ سال گذشته، هنوز تعداد فراوانی زادوولد می‌کند. کبک چوکار در شرایط پرورشی تا حدود ۳-۴ ماهگی به وزنی حدود ۴۰۰ تا ۵۵۰ گرم می‌رسد. در زمان بلوغ، نرهای کبک چوکار به وزنی حدود ۷۰۰ گرم و ماده‌ها در حدود ۶۵۰ گرم می‌رسند.



پارچه خشک کاملاً تمیز کنید و درون دستگاه قرار دهید، دما و رطوبت لازم برای دستگاه جوجه‌کشی باید به ترتیب ۳۷٫۶ درجه سانتیگراد و ۵۹ درصد باشد، در روز ۲۱ تخم‌ها وارد دوره هچر می‌شوند، یعنی جوجه‌ها آمده بیرون آمدن از تخم‌ها هستند و شما باید سیستم چرخش دستگاه را متوقف نکنید و تخم‌ها را داخل سبد هچر درون دستگاه قرار دهید تا جوجه‌ها کم‌کم سر از تخم بیرون بیاورند، دما و رطوبت در دوره هچر به ترتیب ۳۷٫۲ درجه سانتی‌گراد و ۶۹ درصد است. پس از به دنیا آمدن جوجه‌ها آن‌ها را به سالن برده و زیر لامپ مادر مصنوعی قرار دهید. آن‌ها باید تا یک هفته زیر لامپ مادر مصنوعی قرار گیرند، هم‌چنین برای تغذیه آن‌ها می‌توانید از آب شکر و استارتر استفاده کنید.

معمولاً به ازای هر ۱۰ جوجه یک آب‌خوری و یک دانخوری در نظر گرفته می‌شود. برای تقویت جوجه‌ها و کمک به رشد سریع آن‌ها می‌توانید مولتی‌ویتامین آشامیدنی را با آب قاطی نموده و درون آب‌خوری آن‌ها قرار دهید. پس از رسیدن جوجه‌ها به سن ۲۰ هفتگی می‌توانید آن‌ها را بفروشید یا می‌توانید آن‌ها را هم‌چنان پرورش دهید تا به سن ۳۰ هفتگی برسند و آماده جفت‌گیری شوند و بدین ترتیب از آن‌ها تخم برداری کنید.

برای داشتن تخم‌هایی سالم و تمیز بهتر است کبک‌های ماده را پس از جفت‌گیری به درون قفس‌های مکانیزه منتقل کنید.

منبع: مرجع جوجه‌کشی ایران

آن‌ها می‌توانید از آب شکر و استارتر استفاده کنید. معمولاً به ازای هر ۱۰ جوجه یک آب‌خوری و یک دانخوری در نظر گرفته می‌شود. برای تقویت جوجه‌ها و کمک به رشد سریع آن‌ها می‌توانید مولتی‌ویتامین آشامیدنی را با آب قاطی نموده و درون آب‌خوری آن‌ها قرار دهید. پس از رسیدن جوجه‌ها به سن ۲۰ هفتگی می‌توانید آن‌ها را بفروشید یا می‌توانید آن‌ها را هم‌چنان پرورش دهید تا به سن ۳۰ هفتگی برسند و آماده جفت‌گیری شوند و بدین ترتیب از آن‌ها تخم برداری کنید.

برای داشتن تخم‌هایی سالم و تمیز بهتر است کبک‌های ماده را پس از جفت‌گیری به درون قفس‌های مکانیزه منتقل کنید.

برای شروع پرورش کبک چه در بستر و چه در قفس وجود مکان مناسب با امکاناتی مانند برق، گاز و آب آشامیدنی ضروری خواهد بود و از همه مهم‌تر علاقه به پرورش پرندگان باید در اولویت کار قرار بگیرد، شما که در حال مطالعه این مقاله هستید مطمئناً به پرورش کبک علاقه‌مند هستید.

پس اگر مکان موردنظر را سراغ دارید باید شرایط موردنیاز را برای جوجه‌ها آماده کنید، جوجه‌ها تا چند روز اول باید زیر لامپ مادر مصنوعی قرار بگیرد، هم‌چنین وجود تعدادی دانخوری، آب‌خوری، فن تهویه و هیتر لازم است. پس از تهیه تجهیزات لازم نوبت به خرید یک دستگاه جوجه‌کشی حرفه‌ای و ارزان و تعدادی تخم نطفه‌دار کبک خواهید داشت. تخم‌ها را با یک





## بازار ترکیه، دروازه‌ای برای ورود به بازارهای جدید بین‌المللی

جغرافیایی، توانایی‌های سازندگان صنعت مرغداری این کشور و استقبال قابل توجه شرکت‌های بین‌المللی به‌ویژه اروپایی برای حضور در این نمایشگاه، بازار ترکیه می‌تواند راهگشای ورود شما به بازارهای جدید بین‌المللی باشد. "از خوراک به گوشت مرغ و محصولات ایمنی تخم مرغ"

مفهوم تغذیه در مورد گوشت برای VIV شامل زنجیره کامل پروتئین حیوانی، از تولید مواد اولیه تا محصولات نهایی را پوشش می‌دهد. نمایشگاه VIV TURKEY، تمام بخش‌های فرایند تولید گوشت را نشان می‌دهد.

VIV TURKEY باهدف ایجاد سهولت انتقال دانش و تکنولوژی بین متخصصان بخش مرغداری ترکیه با ایجاد یک پلت فرم در شبکه بین‌المللی تشکیل شده که توسعه همه‌جانبه را تقویت خواهد کرد. VIV TURKEY رویدادی نیست که مدیران صنعت طیور به راحتی از آن چشم‌پوشی کنند. محصولات و خدماتی که در طول برگزاری نمایشگاه به معرض نمایش گذاشته می‌شوند عبارتند از:

- \* پرورش طیور و تجهیزات
- \* صنعت گوشت و تجهیزات
- \* محصولات گوشتی
- \* تولید خوراک و مکمل‌ها، فیدرها و میکسرها
- \* ابزارهای دامپزشکی، داروها، تولیدمثل و محصولات زیستی
- \* آزمایشگاه‌های تشخیصی
- \* ژنتیک و ثبت نام
- \* بسته‌بندی و لجستیک
- \* بهداشت، بهداشت، سیستم‌های تمیز کردن و بهداشت
- \* ساختمان‌ها و تجهیزات مزرعه
- \* خدمات مشاوره‌ای
- \* کامیون، وسایل نقلیه تجاری
- \* اتحادیه‌ها، انجمن‌ها و تعاونی‌های پرورش طیور
- \* بانک‌ها و شرکت‌های بیمه



VIV TURKEY، که توسط HKF Trade Fairs برگزار می‌شود، عضو نمایشگاه‌های جهانی VIV متعلق به VNU Exhibitions Europe در هلند است و در تاریخ ۱۰ تا ۱۳ ژوئن ۲۰۰۴ به‌عنوان بیست و دومین نمایشگاه کنگره جهانی WPCA و در تاریخ ۲۵ تا ۲۷ اوت ۲۰۰۵ به‌عنوان چهاردهمین نمایشگاه کنگره دامپزشکی جهان برگزار شد. VIV TURKEY، نمایشگاه بین‌المللی پیشرو در نوع خود در منطقه UFI (انجمن جهانی صنایع نمایشگاهی) تصویب رویداد شد و در سراسر این بخش به‌عنوان تنها نمایشگاه



بین‌المللی طیور در ترکیه شناخته شده است. نمایشگاه VIV Turkey 2019 که نهمین دوره برگزاری خود را تجربه می‌کند، از ۲۳ تا ۲۵ خردادماه ۱۳۹۸ (۱۳ تا ۱۵ ژوئن ۲۰۱۹) در مرکز نمایشگاهی استانبول برگزار می‌شود. در هشتمین دوره این نمایشگاه در سال ۲۰۱۷، افزون بر ۷۶۰ شرکت غرفه‌گذار از کشورهای ترکیه، بلژیک، چین، دانمارک، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، هندوستان، ایران، اسرائیل، ایتالیا، کره جنوبی، مکزیک، لهستان، اسلوانی، آفریقای جنوبی، هلند، اوکراین و آمریکا گرد هم آمدند تا آخرین تولیدات و نوآوری‌های خود را به ۲۰ هزار خریدار از خاورمیانه و شمال آفریقا در ۱۷ هزار مترمربع فضای نمایشگاهی عرضه نمایند. مدیران این نمایشگاه معتقدند؛ با توجه به موقعیت



# حمایت بانک کشاورزی از استارت آپها آغاز تحولی تاریخی در تولید و بازار محصولات کشاورزی



## مقدمه

بانک کشاورزی را همواره و طی چند دهه گذشته موتور توسعه بخش کشاورزی ارزیابی کرده‌اند. این تحلیل بجا و درست نه فقط به این خاطر بوده است که بانک کشاورزی همیشه حامی مالی اعتباری و تأمین‌کننده نیازهای نقدینگی کشاورزی مملکت بوده است بلکه به این دلیل بوده است که این بانک خود متخصص در امر کشاورزی و با مجموعه ساختار کلی و زیر بخش‌های مختلف در حوزه توسعه پایدار کشاورزی کشور آشنایی دارد و توانایی متخصصان برجسته‌ای در عرصه کشاورزی در درون خود بهره می‌گیرد. به‌واقع دارای فکر، اندیشه، نگاه و نگرش در کشاورزی می‌باشد. آغاز حمایت و سازندگی استارت آپها یا کسب‌وکارهای مدرن و دیجیتالی از سوی بانک کشاورزی و تخصیص اعتبار برای ایجاد، رشد و توسعه و کارآمد کردن این بخش خود سرآغاز فصل جدید تحول و درون‌سازی برای کشاورزی به شمار می‌رود.

دیری نخواهد گذشت که همگان شاهد خواهند بود که ایجاد و گسترش این استارت آپها چقدر در افزایش بهره‌وری تولیدات کشاورزی، حمل‌ونقل، کوتاه کردن دست واسطه‌های غیرمتعارف، انتقال سریع محصولات و درنهایت کاهش هزینه‌های توزیع و عرضه محصولات کشاورزی به بازار مؤثر خواهد بود.

## سردبیر

رئیس اداره کل اعتبارات و طرح‌های سرمایه‌گذاری بان کشاورزی عنوان کرد:

## تخصیص اعتبار ۱۰۰۰ میلیارد ریالی برای شرکتهای استارت آپی

به گزارش پایگاه اخبار سبز ایران (کشاورزی آینده جهان)، رویداد استارت آپی "فین تک فارم" بانک کشاورزی با عنوان "کمپ نوآوری" از چهارم تا ششم دی‌ماه در لابی ساختمان مرکزی این بانک، با حضور ۱۶ شرکت دانش‌بنیان در بخش استارت آپ تأمین مالی جمعی، فناوری‌های مالی، بلاک چین در زنجیره ارزش کشاورزی، رمز ارز، کشاورزی دقیق، مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک، مکانیزاسیون زنجیره ارزش کشاورزی، فراوری محصولات کشاورزی، آب و محیط‌زیست که طی سه ماه پاییز امسال در مرحله بررسی‌های کارشناسی و غربالگری از میان ۱۸۰ شرکت فعال انتخاب شدند؛ برگزار شد.



با تک تک مدیران و کارشناسان آن‌ها گفتگو کرده و از ویژگی‌های طرح‌ها و دستاوردهای آنان مطلع شدند. مهندس بهزاد نیک‌خواه، رئیس اداره کل اعتبارات و طرح‌های سرمایه‌گذاری بانک کشاورزی نیز در روز نخست این جشنواره از اختصاص خط اعتباری ۱۰۰۰ میلیارد ریالی برای حمایت از این شرکت‌ها خبر داد و یادآور شد: بانک کشاورزی به‌صورت ویژه برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش کشاورزی و صنایع وابسته، قراردادی برای تخصیص مبلغ ۱۰۰۰ میلیارد ریال با صندوق توسعه ملی منعقد کرده است؛ مضافاً آن‌که در طرح توسعه اشتغال پایدار روستایی نیز تسهیلات ویژه‌ای برای شرکت‌های دانش‌بنیان منظور شده است.

وی افزود: تسهیلات ریالی بسیار مناسبی با نرخ ۴ و ۶ درصد و دوره بازپرداخت تا ۹ سال در نظر گرفته شده است.



### کمپ نوآوری آغاز تحولی جدید

کمپ نوآوری که در چارچوب حمایت‌های مادی و معنوی بانک کشاورزی از شرکت‌های دانش‌بنیان سامان گرفت؛ برای نخستین بار در کشور توسط بانک کشاورزی طراحی و اجرا شده بود.

در واقع بانک کشاورزی در حرکتی کاملاً نو به منظور ارزیابی و سنجش ظرفیت‌های موجود در زمینه فعالیت‌های دانش‌بنیان کشاورزی تلاش می‌کند با قرار دادن سرمایه در کنار ایده‌های خلاقانه و مبتنی بر تکنولوژی‌های نو، شرکت‌های استارت‌آپی در بخش کشاورزی را حمایت کند و چون همیشه بر اساس مأموریت خود گامی در جهت توسعه کشاورزی و کشاورزی پایدار بردارد.

علاوه بر استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فین‌تک، که بر اساس قابلیت‌ها، نوآورانه بودن مدل کسب‌وکار و فناوری مورد استفاده و داشتن ظرفیت لازم برای همکاری با شبکه ذینفعان بانک به مرحله نهایی و «کمپ نوآوری» راه یافتند صاحبان سرمایه، تولیدکنندگان برتر و خریداران ایده‌های نوین نیز در این رویداد حضور داشتند.



### تخصیص برای شرکت‌های دانش‌بنیان

نیک‌خواه تصریح کرد: درعین حال اگر شرکت‌های دانش‌بنیان بخواهند محصولاتی وارد کشور کنند که این محصولات بتوانند ارزش افزوده بالاتری ایجاد کنند ما به آن‌ها ارز می‌دهیم مثلاً قیمت پهباد سم‌پاش حدود دویست و پنجاه میلیون تومان است؛ قطعات از چین وارد می‌شود، در کشور ترکیب و سرهم می‌شود، دانش به آن اضافه می‌شود و مواردی مونتاژ می‌شوند و در نهایت محصول نهایی تولید می‌شود که می‌تواند از نظر تحقق توسعه پایدار بسیار بااهمیت باشد.

مسعود جلالیان، مدیر امور اعتباری و بانکداری شرکتی بانک کشاورزی نیز پس از افتتاح کمپ نوآوری، با اشاره به تخصیص تسهیلات و خطوط اعتباری ویژه از محل اعتبار صندوق توسعه ملی و منابع داخلی بانک برای شرکت‌های دانش‌بنیان در مورد استفاده از تسهیلات ارزی بانک کشاورزی گفت: برای ورود دانش و تکنولوژی مورد نیاز فین‌تک‌ها و استارت‌آپ‌ها از خارج، از خطوط مختلف ارزی شامل قراردادهای مختلف با بانک‌ها و کارگزاری‌های خارجی در قالب فاینانس و ری‌فاینانس و همچنین تخصیص خطوط داخلی، منابع خودمان و



### حضور تمام‌قد بانک کشاورزی در کنار شرکت‌های دانش‌بنیان استارت‌آپی

در این رابطه دکتر خدارحمی مدیرعامل و سایر اعضای هیئت‌مدیره بانک پس از افتتاح رسمی این کمپ، ضمن بازدید از پانل‌های شرکت‌های منتخب،

صندوق توسعه ملی بهره خواهیم گرفت. مدیر امور اعتباری و بانکداری شرکتی بانک کشاورزی در ادامه سخنان خود این همایش را نقطه عطفی در



matchmaking و ارتباط فین تک ها و استارت آپها با بانک کشاورزی دانست و تأکید کرد: برگزاری این همایش سه‌جانبه را که با درایت روح خدارحمی رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل محترم بانک کشاورزی برای نخستین بار در سیستم بانکی طراحی و اجرا شده است، باید به فال نیک گرفت زیرا پدیده بسیار ارزشمندی است که اگر درست هدایت شود قطعاً نتایج و اثرات ارزنده‌ای در رونق اقتصاد کشاورزی، تأمین امنیت غذایی، خودکفایی و توسعه اقتصادی کشور خواهد داشت.

#### مراسم اختتامیه ششم دی‌ماه؛

مهندس محمود حجتی وزیر جهاد کشاورزی در مراسم اختتامیه کمپ نوآوری «فین تک فارم» رویداد استارت آپی بانک کشاورزی، با اشاره به این‌که در شرایط جنگ سخت اقتصادی باید به استفاده از استعدادها و توان داخلی توجه بیشتری داشته باشیم و بکوشیم جایگاهی را که در شان مردم ایران و نسل آینده است فراهم کنیم، اظهار داشت: بکوشیم نسلی باشیم که فرصت‌ها را مغتنم می‌شمارد، از ظرفیت‌ها استفاده می‌کند و تلاش کنیم از خودکارهای ماندگار برجای بگذاریم.

حجتی در ادامه سخنان خود از عملکرد روح اله خدارحمی رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل بانک

کشاورزی که ابتکار عمل را در برگزاری این رویداد در دست داشته است و کسانی که به عرصه فعالیت‌های فین تک‌ی و استارت آپی در بخش کشاورزی قدم گذاشته‌اند، قدردانی کرد.

وی افزود: بحث آب و افزایش راندمان مصرف آن بسیار موردتوجه قرار دارد و طبق بررسی انجام‌شده، با استفاده از هوشمند سازی روش‌های آبیاری و سیستم‌های کاملاً هوشمند، می‌توانیم راندمان مصرف آب را تا ۳۰ درصد افزایش دهیم.

#### تلاش برای هوشمند سازی حلقه‌های مختلف فرآیند تولیدات کشاورزی

روح اله خدارحمی رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل بانک کشاورزی در مراسم پایانی رویداد استارت آپی «فین تک فارم» این بانک گفت: استارت آپها با فروش محصول به‌عنوان راهکار اصلی کسب‌وکارهای کوچک موفق خواهند شد.

مدیرعامل بانک کشاورزی همچنین گفت: برگزاری رویداد استارت آپی و کمپ نوآوری فین تک فارم، انتظار ما را برآورده کرد با چنین دورخیزی، قطعاً و حتماً این حرکت را با شدت و قدرت بیشتری ادامه خواهیم داد.

وی به هنگام قدردانی از ۱۷ شرکت استارت آپی و فین تک‌ی منتخب، اظهار داشت: خوشبختانه در این رویداد فرصتی فراهم شد تا شرکت‌ها قابلیت کسب‌وکارهای جدید را به‌خوبی تبیین کنند.

خدارحمی افزود: نکته مهم این است که ایده‌های جدید کسب‌وکارها، قابل‌عرضه و قابل‌پذیرش در بازار باشند به‌عبارت‌دیگر، باید صاحبان ایده‌ها در راه حل‌های جدید به دنبال عرضه و فروش باشند.

وی تصریح کرد: تفکر صرفاً استفاده از تسهیلات و تکیه بر حمایت‌های مالی بنگاه‌های اقتصادی کارآمد نیست و باید قبل از اجرای هر طرح و ایده‌ای به دنبال بازار فروش آن ایده بود.

دکتر خدارحمی، در بخش پایانی سخنان خود ضمن تأکید بر ضرورت تعامل با فعالان بخش کشاورزی افزود: فضای مناسبی برای ارائه فعالیت‌ها و فروش ایده‌های نوین وجود دارد و بانک کشاورزی از راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید مبتنی بر فن‌آوری برای هوشمند سازی هرچه بیشتر کشاورزی حمایت می‌کند.

گزارش از: حجت اله انصاری (جابری)

مهندس محمود حجتی وزیر جهاد کشاورزی: بحث آب و افزایش راندمان مصرف آن بسیار موردتوجه قرار دارد و طبق بررسی انجام‌شده، با استفاده از هوشمند سازی روش‌های آبیاری و سیستم‌های کاملاً هوشمند، می‌توانیم راندمان مصرف آب را تا ۳۰ درصد افزایش دهیم.

## کاسبان دوسویه استیضاح

ظاهراً روز یکشنبه ۹ دی ماه آخرین سنگر دار بی سنگر استیضاح که منزوی و تنها بود با تحویل اسلحه خود، شکست نمایندگان استیضاح‌کننده و تسلیم آنان را به مجلس خبر داد و سخنگوی هیات رئیسه مجلس نیز استیضاح حجتی را منتفی اعلام کرد. بعد از آن هیچ‌کس از خود نپرسید چه شد که این‌گونه شد! آیا بده و بستانی در میان بوده؟ به عبارتی نمایندگان طرفدار استیضاح چه دادند، چه گرفتند؟ سطح و حجم معامله از نظر معنوی و شأن نمایندگی و یا مادی چقدر بود؟ آیا جنس کالای مورد معامله از نوع جایابی این یا آن مقام، در این یا آن بخش و شهرستان و استان بود یا اخذ فلان و بهمان مجوز اعم از حفر چاه غیرمجاز یا پروانه این‌و آن واحد تولیدی و یا تبدیلی که قبلاً با موانع قانونی برخورد کرده بود، دستور خورد یا وزیر قبول کرد خارج از ضابطه با افزایش مقدار بیشتر یک کالای سهمیه‌ای موافقت کند یا مثلاً فلان زمین متعلق به انفال و منابع طبیعی مورد درخواست این یا آن نماینده را ندید بگیرد؟ کمتر می‌توان در ماهیت این استیضاح فکر کرد که همه این‌ها برای مجبور کردن حجتی و وزارت جهاد کشاورزی به رعایت این یا آن مصالح عمومی یا در جهت منافع ملی بوده که عدم رعایت آن‌ها به خسران مردم و زبان کشور می‌انجامیده است.

موضوع و مطلب جمع‌آوری می‌کردند و بعضاً با اینکه می‌توانستند در جایگاه خودشان به بعضی از اشکالات واقعاً موجود وزیر یا وزارتخانه پاسخ دهند و نمایندگان بی‌طرف را متقاعد کنند به عمد سکوت می‌کردند زیرا خواستار برکناری وزیر و گرفتن سمت‌های جدید بودند؛ در میان ما مطبوعاتی‌ها و نیمه مطبوعاتی‌ها هم اشکال کم نبود، عده‌ای چنین تحلیل کردند که امنیت غذایی یعنی حجتی، پس حجتی یعنی امنیت ملی، لذا ترامپ شورش می‌خواهد با کنار زدن حجتی امنیت ملی را در مخاطره جدی قرار دهد، به‌گونه‌ای تحلیل کردند که گویا خودشان در جلسه شب گذشته ترامپ در کاخ سفید برای اتخاذ این تصمیم به‌صورت ناشناس و نامحسوس حضور داشته‌اند، لذا استیضاح‌کنندگان، دست‌نشانندگان ترامپ هستند.

مسلم است که این تحلیل‌ها آبکی، مبالغه‌آمیز و به‌دوراز واقعیت است و هیچ مخاطبی اعم از نماینده مجلس و غیره را متقاعد که هیچ، تحت تأثیر هم قرار نخواهد داد زیرا اگر برفرض محال حجتی هم برود شاید از حدت و شدت پیشرفت‌های فیزیکی و عملی کاسته شود ولی کشاورزی مملکت یک برنامه راهبردی است و الزاماً متکی به شخص نیست، گرچه حجتی در شرایط کنونی بدیل ندارد. لذا این دوستان نویسنده، نه تعریف دقیق و درستی از امنیت غذایی دارند و نه می‌دانند رابطه امنیت ملی با امنیت غذایی چیست، امنیت غذایی تنها کمیت تولید نیست. گفته می‌شود تنها جایی که دارو دسته کاخ سفید نشین ترامپ نمی‌توانند به امنیت ملی آسیب برسانند کشاورزی است که خود بخشی خارج از این مختصر است.

خلاصه اینکه، همین‌که آخرین نماینده امضا خود را پس گرفت این تجربه ناخوشایند تاریخی به فراموشی سپرده شد و نه از طرف دولت و نه مجلس و نه حتی مطبوعات این تجارب مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفت. گفتنی است اولین مقاله کوتاه تحلیلی در مورد استیضاح قبل از آنکه چندان جدی شود، در قالب یک خبر توسط دکتر شاعری بیان شد. از سوی اخبار سبز ایران در روز ۲۳ آذرماه یعنی ۲۰ روز قبل از منتفی شدن استیضاح چنین تحلیل شد که «اعلام این خبرها در مورد اقدامی که «نه به دار است نه به بار»، به‌مثابه نوعی خودزنی است و وهن است برای ساحت مجلس به‌ویژه کمیسیون کشاورزی،» با کمی تغییر مصداقی از شعر شاعر بزرگ تاریخ ایران فردوسی نامدار «نشستند و گفتند و برخاستند، آخرش هیاهوی بسیار برای هیچ» و منصور انصاری

حال اگر به سویه و رویه دیگری از قانون استیضاح که برای اصلاح امور مملکت و ملزم کردن دولت و وزرا به بهترین گزینه‌های اجرایی است بنگریم، کالبدشکافی این رخداد ناکام آشکار می‌سازد بحث اصلی مصالح عمومی مردم به‌ویژه کشاورزان و یا منافع ملی کمتر در میان بوده است، بلکه کاسبی دوسویه‌ای از سوی نمایندگان پیگیر این موضوع و بخشی از کارمندان و مدیران ارشد میانی دولتی بیشتر رخ می‌نماید.

کارمندان و مدیرانی از داخل وزارتخانه که از موقعیت، سمت و پستی که به آنان داده‌اند ناراضی هستند و می‌خواهند با کنار گذاشتن وزیر، پوست‌اندازی کرده و جایجا شوند؛ البته علاوه بر این دو گروه، دسته دیگری که غالباً کارچاق‌کن دولتی و غیردولتی هستند و در وسط این قضیه میان دو صندلی نشسته‌اند و به هر طرفی می‌لوند و با گرفتن امتیازهای کوچک از دو طرف و بیان جمله «نگران نباش درستش می‌کنم» معرکه‌گردان این ماجرای ناخوشایند ملی می‌شوند؛ این ماجرا در میان بخش‌هایی از مدیریت‌ها و معاونت‌هایی که با تعداد بیشتری از تشکل‌ها در سراسر کشور در تماس هستند بیشتر بود و هرروز برای جلب نظر مدیران بالادست و به سبک و سیاق ترانه جنوبی «هل یوسه هلل یوسه فلان نماینده مال خومونه» فهرستی از مخالفان استیضاح ارائه دادند که این نمایندگان را به این یا آن شیوه همراه و متقاعد کردیم که رأی مثبت ندهند، معیاری هم برای صحت و سقم این ادعاها وجود ندارد.

در دوره قبلی استیضاح حجتی، در یک گفتگوی توأم با طنز در زمینه همین فضا و ماجراها با یکی از فعالان مرکز روابط عمومی می‌گفت: از این دست فهرست‌ها که جمع آنان بالغ بر ۴۵۰۰ نماینده مخالف استیضاح داریم؛ به عبارتی وقتی به اشخاص گفته می‌شد که چه کار می‌توانی بکنی، می‌گفت: ۲۰ تاش مال من! دیگری می‌گفت جلب نظر ۴۰ تاش بر عهده من، و به همین ترتیب! ولی در روز واقعه، تعداد مخالفان به ۱۱۷ و موافقان به ۱۰۵ نفر رسید، دینفعان زبل هم درعین حال که در لیست برنامه‌هایشان مذاکره با نمایندگان فوجان یا دزفول توأمان و به شیوه‌ای پیچیده برای نمایندگان موافق استیضاح،

# تجزیه و تحلیل و طبقه‌بندی تحمل به شوری در ژرم پلاسما جو (*Hordeum vulgare L.*) بومی ایران

Analysis and salt tolerance in native barley (*Hordeum vulgare L.*) germplasm of Iran

شکیبا شاهمرادی، سید علی طباطبایی و معصومه پور اسماعیل

«مجله علوم زراعی ایران» جلد نوزدهم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶

## چکیده

به منظور تجزیه و تحلیل واکنش گیاه جو (*H. eragluv muedro L.*) به تنش شوری، ۱۰۰۰ ژنوتیپ جو زراعی بومی ایران در سال زراعی ۹۴-۱۳۹۳ در دو محیط بدون تنش (مزرعه تحقیقاتی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر - کرج) و تنش شوری زراعی (مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد) مورد ارزیابی قرار گرفتند. آزمایش در قالب طرح آگمنت در بلوک‌هایی شامل ۵۰ خط کشت انجام شد و در بین هر ۱۰ خط کاشت از ژنوتیپ‌های جو، بذرهای سه رقم شاهد حساس (لاین ۵۲۷) نیمه متحمل (رقم نصرت) و متحمل (رقم افضل) به شوری، به‌طور متوالی کاشته شدند. در طول فصل رشد، برخی از صفات فنولوژیک، مورفولوژیک و زراعی ژنوتیپ‌های جو در هر دو محیط اندازه‌گیری شدند. به منظور گروه‌بندی و شناسایی ژنوتیپ‌های متحمل به شوری، تجزیه به مؤلفه‌های اصلی و تجزیه خوشه‌ای انجام شد. نتایج نشان داد که علاوه بر عملکرد دانه در شرایط تنش شوری و بدون تنش، صفات روز تا گلدهی و روز تا رسیدگی نیز ارتباط معنی‌داری با تحمل شوری داشتند و استنباط شد که ژنوتیپ‌هایی که دوره رشد زایشی در آن‌ها زودتر آغاز شده و زودرس‌تر بودند، دارای عملکرد بیشتری در شرایط تنش بوده و از شاخص تحمل تنش شوری بالاتری برخوردار بودند. نتایج این تحقیق نشان داد که ژنوتیپ‌های دو ردیفه دارای وزن صد دانه و عملکرد دانه بالاتری در شرایط تنش شوری بوده و شاخص تحمل تنش بالاتری داشتند. نتایج کلی این تحقیق نشان داد که در ژرم پلاسما جو زراعی بومی ایران، ژنوتیپ‌های دارای ویژگی‌های زودرسی و ارتفاع بوته بیشتر، دارای احتمال سازگاری بیشتری با عوامل محدودکننده ناشی از تنش شوری می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: تجزیه خوشه‌ای، تنش شوری، جو و شاخص تحمل



## مقدمه:

شوری یکی از مهم‌ترین تنش‌های محیطی در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان است که باعث محدود شدن تولید محصولات کشاورزی می‌شود. اثر منفی شوری از طریق افزایش املاح در محیط اطراف ریشه و به عبارتی لایه‌های سطحی خاک‌های زراعی است که منشأ آن نوع سنگ‌های مادری تشکیل‌دهنده خاک، استفاده از آب‌های شور و یا مدیریت نامناسب زراعی است. تنش شوری تقریباً بر همه جنبه‌های فیزیولوژیکی، مورفولوژیکی، بیوشیمیایی و مولکولی گیاه تأثیر می‌گذارد. صدمات ناشی از تنش شوری در گیاهان شامل سمیت یونی، تنش اسمزی، عدم تعادل عناصر غذایی، تغییر در فرآیندهای متابولیکی، کاهش فتوسنتز و تنش اکسیداتیو می‌باشند که اغلب آن‌ها با تغییر ساختار سلول گیاهی مرتبط هستند. یکی از سازوکارهای کلیدی برای تحمل تنش شوری در گیاهان، به حداقل رساندن جذب نمک و یا انتقال نمک به واکوئل‌ها است.

غذایی، دام و طیور  
\* صنایع زیرساخت‌های کشاورزی

شماره ۲۰۴  
دی ماه ۱۳۹۷

سال نوزدهم



نتایج تحقیقات نشان داده است که آبیاری با آب لبشور اثرات مثبت و منفی بر خاک داشته و افزایش سطح زیر کشت جو در اراضی شور، تنها با در نظر گرفتن شرایط خاک، آب، ژنوتیپ و اکولوژی مقدور است.

با هدف معرفی ژنوتیپ‌های متحمل به شوری جو و تعیین اثرات سطوح شوری بر رشد و نمو دانه و عملکرد، ۱۸۱ ژم پلاسما جو را در تیمارهای شوری با هدایت الکتریکی صفر، ۲۵، ۲۰، ۱۵، ۱۰ دسی زیمنس بر متر ارزیابی نمودند. از بین ژنوتیپ‌های مورد بررسی، ۳۹ ژنوتیپ در تیمار ۱۵ دسی زیمنس بر متر متحمل به شوری بودند. از میان این ۳۹ ژنوتیپ، ۳۳ نمونه در مناطق شور و غیر شور بنگلادش مورد ارزیابی قرار گرفتند. بر اساس نتایج به دست آمده بالاترین عملکرد دانه در سه ژنوتیپ مشاهده شد. تعداد پنجه در بوته همبستگی مثبتی با تعداد دانه در سنبله، روز تا رسیدگی و عملکرد دانه داشت. تعداد دانه در سنبله و تعداد روز تا رسیدگی همبستگی مثبتی با عملکرد دانه داشت. در ارزیابی واکنش لاین‌های جو به تنش شوری به‌منظور شناسایی شاخص‌های گزینش، اختلاف معنی‌داری برای اکثر صفات مشاهده شد. اکثر صفات در اثر تنش شوری کاهش داشتند، ولی بیشترین کاهش در عملکرد دانه، ارتفاع بوته و شاخص سطح برگ مشاهده شد. با استفاده از تجزیه علیت، همبستگی بین صفات باقی‌مانده در مدل به اثر مستقیم و غیرمستقیم تفکیک گردید. بر اساس نتایج تجزیه علیت در شرایط شور، تعداد سنبله در سنبله و در شرایط غیر شور تعداد دانه، مهم‌ترین جزء مؤثر بر عملکرد دانه شناخته شدند.

طی ارزیابی مانو و همکاران، ژنوتیپ جو و لاین ایزوژنیک در شرایط تنش شوری در مرحله جوانه‌زنی گزارش دادند که ژنوتیپ‌های بومی چین و کره دارای بالاترین تحمل به شوری در مرحله جوانه‌زنی بوده و پس‌ازاین دو گروه، ژنوتیپ‌های بومی جنوب غربی آسیا از جمله ایران، از تحمل بالایی برخوردار بودند. ژنوتیپ‌های بومی ترکیه و ژاپن دارای کمترین میزان

امروزه به علت استفاده بی‌رویه از منابع و به‌کارگیری تکنولوژی‌های نامناسب در تولید

محصولات کشاورزی، به‌ویژه در رابطه با آب آبیاری، بخش قابل‌توجهی از زمین‌های کشاورزی در مناطق خشک با پدیده شوری مواجه هستند.

در ایران در حدود ۲۳۵ هزار کیلومتر مربع (۱۴/۲ درصد از کل مساحت کشور) تحت تأثیر شوری قرار دارد که حدود ۵۰ درصد از اراضی زیر کشت آبی را شامل می‌شود.

بنابراین به نظر می‌رسد که شوری تهدیدی جدی برای کشاورزی پایدار در ایران باشد.

یکی از راه‌های استفاده از اراضی شور برای تولید محصولات کشاورزی، بهره‌گیری از تنوع ژنتیکی گیاهان زراعی و مرتعی است. با اصلاح و گزینش ژنوتیپ‌های سازگار و متحمل به شوری، می‌توان زراعت در این مناطق را توسعه داد.

مونز و تستر سازوکارهای تحمل شوری را در سطح مولکولی، سلولی، اندام و کل گیاه مورد بررسی قرار داده و گزارش نمودند که رشد و نمو گیاهان در دو مرحله نسبت به تنش شوری واکنش نشان می‌دهند: یک مرحله سریع‌اسمزی که از رشد برگ‌های جوان جلوگیری می‌کند و یک مرحله کند یونی که باعث تسریع پیری برگ‌ها می‌شود. بر این اساس سازگاری گیاهان به تنش شوری دارای سه نوع قابل تفکیک است، تحمل تنش‌اسمزی، حذف یون‌های سدیم و کلر و تحمل بافت نسبت به تجمع این دو یون. تحمل‌اسمزی و تحمل بافت هر دو توانایی ادامه رشد گیاه را در شرایط تجمع یون سدیم در بافت برگی مقدور می‌سازد. افزایش تحمل‌اسمزی با افزایش توانایی در ادامه تولید برگ‌های جدید همراه است، درحالی‌که تحمل بافت با افزایش دوره بقاء در برگ‌های مسن‌تر مرتبط است. جو، گیاه زراعی مهمی است که دارای مصارف غذایی، علوفه‌ای و صنعتی (تولید مالت) است.

اهمیت این گیاه از توانایی رشد و نمو و تولید محصول آن در اراضی حاشیه‌ای دارای تنش خشکی، سرما و شوری ناشی می‌شود.

جو قابلیت کشت در دامنه محیطی وسیعی داشته و تحمل آن نسبت به تنش شوری بیشتر از سایر غلات است.

مؤثرترین روش برای تولید محصولات زراعی سازگار با شوری خاک، ایجاد ارقام متحمل به شوری است، بنابراین درک سازوکار تحمل شوری پیش‌نیاز اصلاح ژنتیکی جو به‌عنوان گیاهان زراعی است.

متحمل‌ترین گیاه زراعی نسبت به تنش شوری در خانواده غلات، به فراوانی در مطالعات فیزیولوژیکی و ژنتیکی تحمل شوری مورد مطالعه قرار گرفته است.

تنوع ژنتیکی زیادی در ژنوتیپ‌های زراعی و بومی جو و والدین وحشی آن‌ها وجود دارد و این موضوع امکان به‌نژادی و دسترسی به ژنوتیپ‌های سازگار به تنش شوری را فراهم می‌سازد. گزارش شده است که تفاوت معنی‌داری از نظر تحمل شوری بین گونه‌ها و ژنوتیپ‌های مختلف گیاهی وجود دارد. به‌نژادی تحمل به تنش‌های محیطی در گیاه جو عمدتاً به ارزیابی دقیق تنوع ژنتیکی جو زراعی و جد وحشی آن بستگی دارد.



دریا ارتفاع دارد و ارتفاعات البرز مهم‌ترین نقش را در شکل‌گیری اقلیم این استان به عهده دارند. آب‌وهوای استان البرز دارای دو وضعیت معتدل و مرطوب در دشت کرج و سلسله جبال البرز مرکزی و بیابانی و خشک در نواحی اشتهارد است.

استان یزد در کمربند خشک و نیمه‌خشک نیمکره شمالی قرار گرفته است. مقدار متوسط باران با توجه به شرایط منطقه‌ای متفاوت است. در ارتفاعات میزان بارندگی بیشتر بوده و در دشت‌های کویری به حداقل می‌رسد. بخش اعظم استان دارای شرایط اقلیمی خشک و فرا خشک بوده و تنها بخش‌های نیمه مرتفع و مرتفع کوهستانی آن در اقلیم نیمه‌خشک و نیمه مرطوب قرار گرفته است. بر اساس نتایج آزمایش خاک در مزرعه آزمایش شرایط بدون تنش و تنش شوری است.

صفات گیاهی اندازه‌گیری شده شامل صفات فنولوژیک (تعداد روز تا ظهور سنبله، تعداد روز تا گلدهی و تعداد روز تا رسیدگی)، صفات مورفولوژیک (ارتفاع بوته، تعداد ردیف و طول سنبله) و صفات زراعی (تعداد سنبلچه در سنبله، وزن صد دانه و عملکرد دانه) در هر دو آزمایش ثبت و یا اندازه‌گیری شدند. به‌منظور تعیین میزان تحمل تنش شوری در (STD) ژنوتیپ‌های مورد ارزیابی، شاخص تحمل تنش بر اساس عملکرد دانه در شرایط بدون تنش و تنش شوری محاسبه گردید و از آنجا که تعداد ژنوتیپ‌هایی که در شرایط شوری به تولید محصول رسیدند، ۹۹۶ ژنوتیپ بود، شاخص تحمل نیز برای این تعداد ژنوتیپ محاسبه گردید.

محاسبات آماره‌های توصیفی و تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل با استفاده از نرم‌افزار SPSS16.0 انجام شد. در این قسمت اطلاعات مربوط به ارزیابی صفات در ژنوتیپ‌ها همراه با شاهدها مورد مقایسه قرار گرفت، ولی در تجزیه‌های بعدی شاهدها حذف شدند و واکنش ژنوتیپ‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. به‌منظور گروه‌بندی

تحمل به شوری بودند. حتی برخی از ژنوتیپ‌های بسیار متحمل، قابلیت جوانه‌زنی در آب دریا را نیز داشتند.

با توجه به اینکه اراضی دارای مشکل شوری در ایران بالغ بر ۲۵ میلیون هکتار تخمین زده شده است، اهمیت بهره‌گیری از این اراضی در تولید محصول ایجاب می‌کند تا علاوه بر اقداماتی که در زمینه معرفی ارقام متحمل به شوری صورت گرفته، فعالیت‌های کامل‌تری در زمینه به‌نژادی ارقام برای این قبیل اراضی انجام شود. علاوه بر منابع ژنتیکی، استفاده از روش‌های صحیح انتخاب نیز ابزار مناسبی برای به‌نژاد گران محسوب می‌شود. این تحقیق با هدف تجزیه و تحلیل و طبقه‌بندی تحمل به شوری ژرم پلاسما جو بومی ایران و شناسایی ویژگی‌های ژنوتیپ‌های متحمل، با هدف بهره‌برداری از آن‌ها به‌عنوان معیار گزینش ژنوتیپ‌های مناسب شرایط شور، انجام شد.

#### مواد و روش‌ها

در این پژوهش، ۱۰۰۰ ژنوتیپ جو زراعی از کلکسیون ژرم پلاسما بانک ژن گیاهی ملی ایران در دو شرایط غیر شور (مزرعه تحقیقاتی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج) و تنش شوری (مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد) مورد ارزیابی قرار گرفتند. بذر ژنوتیپ‌های جو در سال زراعی ۴-۱۳۹۳ در قالب طرح آگمنت به همراه ۳ شاهد؛ حساس (لاین) ۵۲۷، نیمه متحمل (رقم نصرت) و متحمل (رقم افضل) زراعی، در بین هر ۱۰ ردیف از ژنوتیپ‌های جو مورد آزمایش، کاشته شدند. طول خطوط کشت یک متر و به‌صورت پشت‌پشتی بود.

هر بلوک شامل ۵۰ خط کشت یک متری بود و آزمایش در مجموع در ۲۲ بلوک ۵۰ خطی (۱۱۰۰ خط با احتساب شاهدها) اجرا شد. کلیه عملیات زراعی مورد نیاز جهت رشد و نمو مطلوب گیاه در طول فصل رشد انجام شد.

شهرستان کرج در طول جغرافیایی ۵۰ درجه و ۵۹ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۵۲ دقیقه شمالی واقع شده است جلگه کرج به‌طور متوسط ۱۳۲۰ متر از سطح



ژنوتیپ ها و ارزیابی صفات مرتبط با تحمل شوری، تجزیه به مؤلفه‌های اصلی با استفاده از نرم‌افزار STATGRAPHICS<sup>۲۱</sup> و تجزیه خوشه‌ای (به روش K-Means) و تجزیه رگرسیون با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۶,۰ در ژنوتیپ های مورد بررسی انجام شد. به دلیل تعداد زیاد نمونه‌ها، در چند مورد صفات برخی از ژنوتیپ ها از دست رفت و به همین علت این ژنوتیپ ها از تجزیه‌های آماری حذف شدند.

### نتایج و بحث

آماره‌های توصیفی صفات مورد ارزیابی در ۱۰۰۰ ژنوتیپ جو زراعی در دو شرایط محیطی بدون تنش و تنش شوری نشان داد؛ صفت روز تا ظهور سنبله در شرایط تنش شوری از ۷۹ تا ۱۴۰ روز متغیر بود، در حالی که در شرایط بدون تنش دامنه این صفت از ۱۵۱ تا ۱۸۱ روز بود. به نظر می‌رسد که این موضوع به دلیل زمستان ملایم و یا شرایط ناشی از تنش شوری در یزد بوده باشد و در این شرایط ژنوتیپ ها سریع‌تر دوره رویشی خود را تکمیل نمودند.

این موضوع در مورد سایر صفات فنولوژیک نیز مشاهده شد. صفات روز تا ظهور سنبله، روز تا گلدهی و روز تا رسیدگی با توجه به آماره‌های توصیفی، در شرایط تنش شوری در یزد، دامنه بیشتری داشته و واریانس بیشتری نشان دادند و بیشترین واریانس در صفت تعداد روز تا گلدهی مشاهده شد که از ۹۰ تا ۱۶۶ روز متغیر بود. ارتفاع بوته ژنوتیپ های جو در شرایط تنش شوری از ۱۰ تا ۹۸ سانتیمتر متغیر بود. به نظر می‌رسد که کاهش شدید ارتفاع بوته به دلیل محدودیت رشد ناشی از تنش شوری بوده باشد. در شرایط بدون تنش، کوتاه‌ترین ژنوتیپ ۳۵ سانتیمتر و بلندترین ژنوتیپ ۱۰۵ سانتی‌متر ارتفاع داشته و واریانس بیشتری نسبت به شرایط شوری نشان دادند. صفات زراعی وزن صد دانه و عملکرد دانه نیز در شرایط بدون تنش واریانس بیشتری داشتند و حداکثر وزن صد دانه و عملکرد دانه در شرایط بدون تنش به ترتیب ۶/۸ و ۴۵۳/۲ گرم در کرت بود و در شرایط تنش شوری به ترتیب ۴/۶ گرم و ۲۰۰ گرم تقلیل یافت. میانگین شاخص تحمل تنش در ژنوتیپ های مورد ارزیابی ۰/۳۱ بود.

ضرایب همبستگی میان شاخص تحمل به تنش با صفات گیاهی مورد ارزیابی در دو شرایط بدون تنش و تنش شوری حاکی بود که بر اساس ضرایب همبستگی صفات، شاخص تحمل تنش با کلیه صفات فنولوژیک در شرایط تنش شوری و بدون تنش همبستگی منفی معنی‌داری داشت. این موضوع نشان می‌دهد که ارتباط معکوسی میان دو صفت تحمل تنش شوری و طول دوره رشد رویشی و زایشی گیاه وجود دارد و ژنوتیپ های دیررس‌تر تحمل کمتری نسبت به تنش شوری داشته و ژنوتیپ های زودرس عملکرد بیشتری را در شرایط تنش شوری داشتند.

همبستگی مثبت و معنی‌داری میان شاخص تحمل تنش و صفات عملکرد و اجزای عملکرد در هر دو شرایط تنش شوری و بدون تنش مشاهده شد. صفت تعداد ردیف در سنبله با تحمل تنش شوری همبستگی منفی و معنی‌داری (۰/۱۲-) داشت و به نظر می‌رسد که ژنوتیپ های دو ردیفه نسبت به ژنوتیپ های شش ردیفه، عملکرد دانه بیشتری در شرایط تنش تولید نموده و تحمل بیشتری به تنش شوری داشتند. تجزیه خوشه‌ای و گروه‌بندی ژنوتیپ های جو بر اساس صفات مورد ارزیابی و شاخص تحمل تنش انجام شد و ژنوتیپ ها بر اساس صفات مورد ارزیابی در شرایط بدون تنش و تنش شوری، در چهار گروه مجزا قرار گرفتند. میانگین صفات

مورد ارزیابی در ژنوتیپ های هر گروه در شرایط تنش شوری نشان داد، ژنوتیپ های گروه اول با ۱۰ ژنوتیپ بیشترین مقدار شاخص تحمل تنش را داشتند.

این گروه در شرایط تنش شوری کمترین میانگین تعداد روز تا گلدهی را نیز در هر دو شرایط دارا بود. ژنوتیپ های گروه اول با میانگین ارتفاع بوته ۶۷ و ۸۶ سانتیمتر به ترتیب در شرایط تنش شوری و شرایط بدون تنش، بیشترین ارتفاع بوته را داشتند و در این گروه، عملکرد دانه در هر دو شرایط بیشتر از گروه‌های دیگر بود.

گروه دوم متشکل از ۴۵۵ ژنوتیپ، دارای کمترین میانگین عملکرد دانه در هر دو شرایط آزمایشی بود. از سوی دیگر کمترین میانگین وزن صد دانه و ارتفاع بوته نیز در این گروه مشاهده شد. شاخص تحمل تنش در ژنوتیپ های این گروه به‌طور میانگین ۰/۱۴ بود، بنابراین ژنوتیپ های این گروه نسبت به تنش شوری حساس محسوب می‌شوند. گروه سوم با ۲۹۱ ژنوتیپ، با وجود میانگین عملکرد دانه نسبتاً بالا در شرایط بدون تنش، به دلیل کاهش شدید عملکرد در شرایط تنش شوری، دارای میانگین شاخص تحمل تنش پایینی بود (۰/۴).

صفات تعداد روز تا ظهور سنبله و تعداد روز تا گلدهی در این گروه بیشتر از سه گروه دیگر بود، بنابراین این گروه شامل ژنوتیپ های دیررس‌تر بود. نتایج تجزیه خوشه‌ای نشان داد که ژنوتیپ های دیررس دارای تحمل کمتری نسبت به تنش شوری هستند و ژنوتیپ های زودرس‌تر عملکرد بیشتری در شرایط تنش شوری دارند.

چهارمین گروه حاصل از تجزیه خوشه‌ای، شامل ۲۲۶ ژنوتیپ بود که نسبتاً زودرس می‌باشند. ژنوتیپ های این گروه عملکرد دانه متوسطی را در هر دو شرایط داشتند، بنابراین شاخص تحمل تنش نیز در این ژنوتیپ ها متوسط ارزیابی شد (۰/۷۵). در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که تجزیه خوشه‌ای ژنوتیپ های جو را در چهار گروه؛ شامل ژنوتیپ های پر محصول و متحمل (گروه اول)، ژنوتیپ های با پتانسیل عملکرد پایین و حساس (گروه دوم)، ژنوتیپ های پر محصول ولی حساس (گروه سوم) و ژنوتیپ های نیمه متحمل (گروه چهارم)، نسبت به تنش شوری طبقه‌بندی کرد.

نتایج تجزیه خوشه‌ای نشان داد که ژنوتیپ‌های زودرس عملکرد دانه بیشتری را در شرایط تنش شوری تولید می‌کنند. این نتایج تأیید کننده نتایج حاصل از تجزیه همبستگی صفات است.

سایر محققان نیز وجود ارتباط مثبت میان گلدهی زودتر و میزان تولید محصول در شرایط تنش شوری را در گندم و جو گزارش نمودند.

(علی و همکاران) در ارزیابی ۱۸۱ ژرم پلاسما جو در شرایط تنش شوری نتایج مشابهی را گزارش نمودند و نتایج آن‌ها نشان داد که تعداد دانه در سنبله و تعداد روز تا رسیدگی همبستگی مثبتی با عملکرد دانه دارند. تجزیه به مؤلفه‌های اصلی، پنج مؤلفه را با مقادیر ویژه بزرگ‌تر از یک نشان داد و این مؤلفه‌ها در مجموع ۷۳/۹۲ درصد از واریانس صفات را توجیه کردند. مؤلفه‌های اول و دوم ۴۶/۱۸ درصد از واریانس کل را به خود اختصاص دادند. نمودار بای پلات، مؤلفه‌های اصلی اول و دوم بر اساس صفات مورد ارزیابی و شاخص تحمل تنش در ژنوتیپ‌های جو نشان داد که بالاترین مقادیر در مؤلفه اول متعلق به صفات فنولوژیک، روز تا ظهور سنبله  $DS$ ، روز تا گلدهی  $(DF)$  و روز تا رسیدگی  $(DM)$ ، در هر دو شرایط بدون تنش و تنش شوری بود (نمودار ۱). این صفات بردارهایی نزدیک به یکدیگر در نیمه راست نمودار تشکیل دادند که ارتباط نزدیک آن‌ها را نشان می‌دهد. در نیمه چپ نمودار، بردارهای شاخص تحمل تنش  $(STI)$  و وزن صد دانه در شرایط بدون تنش  $(KW_N)$  و تنش شوری  $(KW_S)$  و عملکرد دانه در شرایط تنش  $(Y_P)$  قرار داشتند؛ بنابراین به نظر می‌رسد که صفت وزن صد دانه و عملکرد دانه در شرایط تنش شوری، ارتباط نزدیکی با تحمل تنش دارند. این موضوع اهمیت عملکرد ژنوتیپ‌ها در شرایط تنش را بیشتر از عملکرد پتانسیل آن‌ها در شرایط بدون تنش نشان می‌دهد. نکته حائز اهمیت در نمودار ۱، تفکیک ژنوتیپ‌های دو

ردیفه از ژنوتیپ‌های شش ردیفه و قرار گرفتن اغلب آن‌ها در نیمه سمت چپ نمودار و در مجاورت شاخص تحمل تنش است.

این موضوع نشان می‌دهد که ژنوتیپ‌های دو ردیفه دارای مقادیر بالاتر وزن صد دانه و عملکرد دانه در شرایط تنش و شاخص تحمل تنش بودند. قرار گرفتن این ژنوتیپ‌ها در نقطه مقابل بردارهای صفات روز تا رسیدگی  $(DM)$ ، روز تا ظهور سنبله  $(DS)$  و روز تا گلدهی  $(DF)$ ، حاکی از زودرس‌تر بودن ژنوتیپ‌های دو ردیفه است.

با هدف بررسی تغییرات شاخص تحمل تنش بر اساس صفات کمی مورد ارزیابی و تعیین اهمیت این صفات در شرایط بدون تنش و تنش شوری در تغییرات مربوط به شاخص تحمل تنش، رگرسیون چند متغیره گام‌به‌گام در شرایط بدون تنش و تنش شوری به‌طور جداگانه انجام گرفت. در روابط رگرسیونی که در آن شاخص تحمل تنش به‌عنوان متغیر وابسته و کلیه صفات مورد ارزیابی در شرایط بدون تنش و تنش به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شدند، اولین صفتی که وارد مدل شد، صفت عملکرد دانه در شرایط تنش شوری بود.

این صفت در مجموع ۹۸ درصد از تغییرات شاخص تحمل تنش را توجیه کرد. دومین صفت وارد شده به مدل، عملکرد دانه در شرایط بدون تنش بود و صفت بعدی که در معادله رگرسیونی قرار گرفت، ارتفاع بوته بود. نتایج این تجزیه با نتایج همبستگی صفات و تجزیه به مؤلفه‌های اصلی نیز مطابقت داشت.

نتایج مربوط به تجزیه رگرسیون گام‌به‌گام، اهمیت بالای عملکرد در شرایط تنش و بدون تنش، ارتفاع بوته و صفات فنولوژیک روز تا گلدهی و روز تا رسیدگی را در تولید عملکرد دانه در شرایط تنش شوری نشان می‌دهد.







### نتیجه‌گیری

تحمل تنش در یک ژنوتیپ گیاهی به ویژگی‌های فیزیولوژیکی و مورفولوژیکی آن بستگی دارد. امروزه تلاش برای یافتن شاخص‌های مؤثری که بتوان از آن‌ها در انتخاب ژنوتیپ‌های مقاوم یا متحمل استفاده کرد، ادامه دارد، باین‌حال احتمال اینکه ژن‌های تحمل تنش در یک ژنوتیپ متمرکز و توسط روش‌های فیزیولوژیک شناخته شوند، بسیار کم است؛ بنابراین پایداری و ثبات عملکرد و اجزای آن در شرایط تنش همچنان از جمله شاخص‌های اصلی انتخاب برای یافتن ژنوتیپ‌های متحمل در بسیاری از برنامه‌های به‌نژادی به‌شمار می‌رود. در این راستا، در این تحقیق ارتباط میان صفات مورفولوژیک و فنولوژیک ژنوتیپ‌های جو در شرایط بدون تنش و تنش شوری با شاخص تحمل تنش مورد ارزیابی قرار گرفت تا در صورت امکان، صفات مرتبط با تحمل تنش شوری شناسایی شده به‌عنوان شاخص برای شناسایی ژنوتیپ‌های مناسب برای کشت در اراضی شور مورد استفاده قرار گیرند. نتایج این تحقیق نشان داد که علاوه بر عملکرد دانه در شرایط تنش شوری و بدون تنش، صفات فنولوژیک تعداد روز تا گلدهی و تعداد روز تا رسیدگی نیز ارتباط معنی‌داری با تحمل شوری در گیاه جو دارند و بر این اساس این‌طور استنباط می‌شود که ژنوتیپ‌هایی که مرحله رشد زایشی در آن‌ها زودتر آغاز شده و زودرس‌تر از سایر ژنوتیپ‌ها باشند، عملکرد بیشتری در شرایط تنش، تولید کرده و از شاخص تحمل بالاتری نسبت به تنش شوری برخوردار هستند. به نظر می‌رسد که این موضوع ناشی از قابلیت سازگاری گیاه با روش فرار از تنش باشد، زیرا در اواخر فصل رشد، به دلیل افزایش دمای هوا و کاهش رطوبت خاک، شدت تنش شوری افزایش می‌یابد؛ بنابراین مقتضی است در انتخاب ژنوتیپ‌های جو جهت کشت در اراضی شور، علاوه بر پتانسیل عملکرد، صفت زودرس بودن نیز مدنظر قرار گیرد.

نتایج تجزیه همبستگی میان صفات مورد ارزیابی و شاخص تحمل تنش و تجزیه رگرسیون نشان داد که صفت ارتفاع بوته حتی در شرایط بدون تنش نیز ارتباط معنی‌دار و همسویی با قابلیت تحمل تنش شوری در ژنوتیپ‌های جو دارد. قابل‌ذکر است که در لاین‌های تراریخته (ترانسژنیک) گندم، برنج و یولاف که ژن تحمل به شوری (HVA1) از گیاه جو زراعی دریافت کرده بودند نیز افزایش معنی‌دار در ارتفاع بوته گزارش شده است؛ بنابراین احتمال داده می‌شود که این دو صفت دارای ارتباط نزدیکی باهم باشند. نتایج آزمایش حاضر نشان داد که ژنوتیپ‌های دو

ردیفه دارای مقادیر بالاتر وزن صد دانه و عملکرد دانه در شرایط تنش و شاخص تحمل تنش بودند. این موضوع با توجه به زودرس‌تر بودن ژنوتیپ‌های دو ردیفه قابل توجیه است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که ژنوتیپ‌های جو دو ردیفه تحمل بالاتری نسبت به تنش شوری داشتند. ژرم پلاسما جو زراعی دو ردیفه و شش ردیفه دو گروه متمایز را شامل می‌شوند که از نظر ژنتیکی و مورفولوژیکی متفاوت هستند.

جوه‌های دو ردیفه به‌طور ژنتیکی، تعداد سنبله در مترمربع و وزن دانه بیشتری داشته، ولی تعداد دانه در سنبله آن‌ها کمتر از جو شش ردیفه است. جوه‌های دو ردیفه و شش ردیفه دارای ژن‌های متفاوتی در فرآیندهای نموی هستند و این ژن‌ها بر اغلب صفات کمی گیاه تأثیر می‌گذارند و باعث تفاوت در نحوه تخصیص مواد فتوسنتزی در انواع دو ردیفه و شش ردیفه جو می‌شوند. گزارش شده است که انعطاف اجزای عملکرد در واکنش نسبت به شرایط رشد در جو دو ردیفه بیشتر از جو شش ردیفه است. احتمال داده می‌شود که سازگاری بالاتر در جو دو ردیفه، به دلیل نزدیک‌تر بودن تیپ دو ردیفه به جد وحشی آن (*Hordeum spontaneum*) که قابلیت سازگاری بالایی در شرایط نامساعد محیطی دارد، باشد.

نتایج کلی این تحقیق نشان داد که در ژرم پلاسما جو زراعی بومی ایران، ژنوتیپ‌های دارای ویژگی‌های زودرسی، ارتفاع بوته بیشتر و سنبله دو ردیفه، دارای احتمال سازگاری بیشتری با عوامل محدود کننده ناشی از تنش شوری می‌باشند.

**این مقاله ارزشمند علمی از منابع معتبر داخلی و به نگارش محققان ایرانی، حاوی ۶ جدول و اسامی تمامی نویسندگان خارجی بود که به دلیل ضیق صفحات و همچنین وجه کاربردی بودن آن حذف شد. دوستانی که علاقه‌مند به مطالعه جداول معنونه هستند می‌توانند طی تماس با دفتر مجله از این منابع بهره‌مند شوند.**





تهیه و تنظیم: سیاوش انصاری

# گذر از رخدادهای ماندگار کشاورزی



بنابراین هر یک از این‌ها بخشی از امنیت مردم را بر عهده‌دارند. رئیس‌جمهور تصریح کرد: کسی که خودش امنیت نداشته باشد چطور می‌تواند برای جامعه امنیتی به وجود آورد؟ اگر کشاورز از ابتدا دغدغه فکری داشته باشد که زندگی خودش را چطور تأمین کند و نیازمندی‌های خود را چگونه فراهم کند یا آنکه نگران سرنوشت محصولاتش باشد او دیگر نمی‌تواند به فکر تأمین موارد موردنیاز برای جامعه باشد.



لزوم اصلاح نرخ خرید تضمینی چغندر قند

و برای نان صبحانه فرزندش و غذای خانواده‌اش دغدغه فکر داشته باشد؛ این‌طور دیگر امنیتی باقی نمی‌ماند. رئیس‌جمهور گفت: دولت و وزیر جهاد کشاورزی از همان زمان برداشت گندم باید حواسشان را جمع کنند که گندم به میزان کافی تولیدشده است یا خیر؟ شرایط کشت و برداشت آن به‌خوبی رعایت شده است یا خیر؟ خریدار با چه قیمت گندم را خریداری می‌کند، کجا توزیع می‌شود و با چه قیمتی؟ درنهایت آنکه باید همه این موارد را مدنظر داشته باشند. روحانی بیان کرد: شما ببینید اگر بنزین و گازوئیل نباشد مردم چطور می‌توانند از وسایل نقلیه را استفاده کنند؟ تحرکات متوقف می‌شود، اگر گاز و سوخت نباشد، نانوائی‌ها متوقف خواهد شد، اگر آب نباشد سایر موارد و مشکلات دیگر به وجود می‌آید،



کشاورزان حافظان امنیت کشور

حجت‌الاسلام حسن روحانی در جمع وزیر و مدیران ارشد وزارت جهاد کشاورزی با تشکر از کشاورزان و تلاش آن‌ها، اظهار کرد: بار اصلی امنیت کشور بر دوش کشاورزان است. وقتی کلمه امنیت را می‌بریم ذهن همه به سمت قدرت‌ها و نیروهای انتظامی و امنیتی می‌رود. رئیس‌جمهور با بیان اینکه بخش مهمی از تأمین امنیت جامعه به دست کشاورزان است، گفت: فکر کنیم مادری صبح از خواب بیدار شود

علیرضا یزدانی مجری طرح چغندر قند با اشاره به لزوم اصلاح نرخ خرید تضمینی چغندر قند، اظهار داشت: سیاست‌های ارزی و مشکلاتی که در این زمینه به وجود آمد، موجب شد هزینه‌های تولید چغندر قند به شدت افزایش یابد. در حال پیگیری هستیم که نرخ خرید تضمینی چغندر قند با توجه به افزایش هزینه‌ها تعدیل شود.

مجری طرح چغندر قند وزارت جهاد کشاورزی اضافه کرد: قیمتی که توسط شورای اقتصاد تصویب و ابلاغ شده بر اساس اطلاعاتی بوده که مربوط به هزینه‌های تولید سال گذشته است در حالی که امسال هزینه‌های تولید به شدت بالا رفته است.

یزدانی بایان اینکه اصلاح قیمت خرید تضمینی مبنای اقتصادی دارد، گفت: قیمت خرید تضمینی چغندر قند بهاره ۳ هزار و ۴۰۳ ریال و چغندر قند پاییزه ۳ هزار و ۳۳۸ ریال تصویب و اعلام شده است در حالی که پیشنهاد ما حدود ۳۲ درصد افزایش نسبت به سال ۹۶ بوده که بر این اساس باید قیمت به بالای ۴۰۰ تومان می‌رسید.

وی اضافه کرد: در صورتی که پیشنهاد ما مورد پذیرش قرار می‌گرفت، روند افزایش نرخ خرید تضمینی با توجه به رشد هزینه‌های تولید روندی منطقی بود ضمن اینکه باید حتماً در نرخ شکر تجدیدنظر انجام شود تا تولیدکنندگان رغبت تولید داشته باشند.

این مقام مسئول در وزارت جهاد کشاورزی با اشاره به اینکه وزارتخانه در حال پیگیری این مسئله است، تصریح کرد: امیدوار هستیم نتیجه آن به زودی اعلام شود چراکه بحث مذکور برای ما بسیار مهم است و در تصمیم‌گیری کشاورزان برای کشت امسال تأثیر به‌سزایی دارد.



تولید قزل‌آلا، گرفتار داستان‌های پیچیده

ارسالان قاسمی درباره وضعیت تولید قزل‌آلا در کشور با بیان اینکه تولید این ماهی در کشور گرفتار

داستان‌های پیچیده‌ای شده است، گفت: از یک‌طرف واردات تخم چشم زده و سود و رانت اساسی که در آن وجود دارد، به تولید آسیب می‌زند و از طرف دیگر نیز بحث غذای این ماهی مطرح است.

وی ادامه داد: ما به جای حمایت از تولید داخل، مرتب داریم از خارج تخم چشم زده وارد می‌کنیم، چراکه واردات شیرین است. دامپزشکی و شیلات به دلیل مسائل بهداشتی، اجازه واردات تخم چشم زده از هر کشوری را نمی‌دهند و اعلام کرده‌اند تخم چشم زده باید فقط از فرانسه، اسپانیا، ترکیه و نروژ وارد شود که البته در حال حاضر عمده این واردات به کشور ما، از فرانسه انجام می‌شود.

وی توضیح داد: این در حالی است که شرکت‌های تولیدکننده فرانسوی، فقط به چند شرکت محدود ایرانی نمایندگی خود را اعطاء کرده‌اند که این شرکت‌های واردکننده ایرانی، دستی در تولید ندارند و صرفاً واردکننده هستند.

قاسمی تصریح کرد: حرف ما این است که سازمان شیلات و سازمان دامپزشکی باید گستره واردات را بازتر کنند و کشورهای دیگری را نیز به مبادی واردات تخم چشم زده اضافه کنند تا این انحصار از میان برود. قاسمی با تأکید بر اینکه ما به سمت تولید و حمایت از تولید پایدار در کشور حرکت نمی‌کنیم، تصریح کرد: بسیاری از دوستان ما نیز اعتقادی به تولید داخل و تولید پایدار ندارند. تا زمانی هم که این تفکرات تغییر نکنند همین گرفتاری‌ها را داریم.



واردات با ارز دولتی رصد می‌شود

محمد قدیری ابیانه مدیر نظارت بر کالاهای اساسی وزارت جهاد کشاورزی، از واردات ۱۰۵ میلیون تن نهاده کشاورزی به کشور طی چند ماه اخیر خبر داد و گفت: واردات با ارز دولتی رصد می‌شود.

اظهار داشت: طی پنج ماه اخیر، کار رصد و پایش بر توزیع نهاده‌های کشاورزی که با ارز دولتی وارد

می‌شوند؛ بر عهده وزارت جهاد کشاورزی بوده است. وی با بیان اینکه وزارت جهاد کشاورزی، تمام تلاش خود را به کار بسته تا این پایش به خوبی انجام و نهاده به درستی در اختیار تولیدکنندگان پروتئین قرار گیرد، افزود: هم‌اکنون ۸۰۰ نفر از پرسنل ما کار نظارت را انجام می‌دهند و در این رابطه، تا به حال ۷۶ هزار پایش میدانی صورت پذیرفته است.

قدیری ابیانه تصریح کرد: ابتدای کار، به سختی انجام می‌شد؛ اما در ادامه با استفاده از سامانه وارد و پایش انجام شد.

وی از تشکیل ۲۳۰۰ پرونده تعزیراتی در این حوزه طی این مدت خبر داد و با بیان اینکه عمده تخلفات در حوزه گران‌فروشی، کم‌فروشی و توزیع خارج از شبکه بوده است، ادامه داد: در بخش ارزی نیز وارد شده و چند پرونده در این رابطه تشکیل شده است.

قدیری ابیانه با اشاره به اینکه امروز در جنگ اقتصادی قرار داریم و باید از امنیت غذایی کشور دفاع کنیم، افزود: حدود ۱۰۵ میلیون تن نهاده وارد کشور شده و این مقدار واردات با ۴۵۰۰ کامیون به صورت روزانه انجام شده است که کار نظارت بر آن را به عهده گرفته‌ایم.



ابلاغیه‌ای خطاب به هیئت‌مدیره انجمن واردکنندگان بذر اصلاح شده ایران

به‌تازگی وزارت جهاد کشاورزی، ابلاغیه‌ای مبنی بر ممنوعیت واردات بذر ارقام جدید محصولات سبزی و صیفی صادر کرده که به اعتقاد برخی کارشناسان، اگر مقدمات جایگزینی تولید داخل فراهم نشود، علاوه بر بروز انحصارگرایی در بازار بذر، می‌تواند زمینه‌سازی اجبار کشور برای الحاق به اتحادیه بین‌المللی حفاظت از ارقام جدید (UPOV) باشد.

بر این اساس، یکی از راهکارهای مقابله با تنش‌های زیستی و غیر زیستی در گیاهان و دستیابی به عملکرد بالا، استفاده از پتانسیل‌های دانش ژنتیک، اصلاح نباتات و به

از ۱۲۰ میلیون تن تولید محصولات کشاورزی داریم.

وی با اشاره به اینکه افزایش تولید به دلیل افزایش عملکرد در واحد سطح اتفاق افتاده تصریح کرد: افزایش سطح درآمد کشاورزان و اجرای قانون خرید تضمینی، همچنین انجام بیش از ۹۰ هزار طرح تحقیقاتی در حوزه کشاورزی، ایجاد ۱۳۰۰ مرکز خدماتی کشاورزی و ۱۲۰۰ تعاونی تولیدی بعد از انقلاب شکل گرفته است.

وی به این نکته اشاره کرد در شرایطی که دنیا شرایطی را به کشور ما تحمیل می‌کند هیچ راه دیگری به جز گسترش و مدیریت جهادی برای کارهای اجرایی کشور نداریم و امروز بیش از ۱۶ هزار اردوی جهادی در کشور فعالند اما در این راستا ما نیاز به یک آمایش سرزمینی داریم تا بتوانیم در راستای رفع مشکلات و محرومیت‌ها حرکت کنیم.



مهیار سیلاب

### در حوزه‌های آبخیز مرزی کشور

ابوالقاسم حسین پور مدیرکل دفتر کنترل سیلاب و آبخیزداری سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور گفت: با توجه به شرایط اقلیمی کشور، تنگنای آب و بلایای طبیعی چون سیل، خشکسالی و فرونشست زمین که به واسطه تغییرات و نوسانات اقلیمی تشدید شده است، ضرورت چاره‌اندیشی در حفظ منابع و بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود در سطح حوزه‌های آبخیز مرزی را دوچندان نموده است.

حسین پور در تشریح گستره این قابلیت در کشور افزود: حوزه‌های آبخیز مرزی، ساحلی و جزایر با وسعت بیش از ۲۵ میلیون هکتار در ۱۶ استان کشور واقع شده‌اند.

وی تصریح کرد: استان‌های اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، کردستان، کرمانشاه، ایلام، خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، گلستان، مازندران و گیلان دربرگیرنده آبخیزهای مرزی

عدم اعطای مجوز وزارت نیرو به این طرح‌ها است.

وی با اشاره به تغییر شرایط کیفی آب سدها بر اثر اجرای طرح پرورش ماهی در قفس افزود: پسماندهای غذایی و فضولات ایجاد شده توسط ماهی‌ها، می‌تواند منجر به افزایش توده‌های جلبکی، کاهش اکسیژن آب و ایجاد شرایط بی‌هوازی در مخزن شده و باعث افت کیفیت آب و ایجاد بو و طعم در آن شود؛ در نهایت هزینه‌های چند برابر جهت بهبود کیفیت به‌ویژه برای مصارف شرب هزینه می‌شود.

عبادی تصریح کرد: با توجه به اینکه آیین‌نامه آبی‌پروری در مخازن سدها و شبکه‌های آبیاری و زهکشی با هدف غیر شرب با همکاری وزارت نیرو، سازمان محیط‌زیست ایران و سازمان شیلات ایران تنظیم و ابلاغ شده است، هرگونه فعالیت آبی‌پروری در مخازن با هدف غیر شرب، می‌باید بر اساس مطالعات و فرایندهای تعریف‌شده در آیین‌نامه مذکور صورت گیرد؛ بر این اساس تا زمانی که نتایج بررسی‌ها مطابق آیین‌نامه مذکور، اجرای این‌گونه طرح‌ها را تأیید نکرده است، اقدام اجرایی به صلاح نبوده و توصیه نمی‌شود.



### ۸۰ میلیون نفر جمعیت، ۱۲۰ میلیون تن تولید محصولات کشاورزی!

پیمان فلسفی، مسئول دفتر نمایندگی ولی‌فقیه در وزارت جهاد کشاورزی با اشاره به پیشرفت‌های انجام شده طی چهار دهه از انقلاب اسلامی اظهار داشت: با مدیریت جهادی شاهد تحولات زیادی در بخش‌های مختلف کشاورزی از جمله تولید محصولات زراعی، باغی، منابع طبیعی، امور اراضی و آبخیزداری و تحقیقات و ترویج کشاورزی بوده‌ایم. این مقام مسئول ادامه داد: تا قبل از انقلاب واردکننده عمده محصولات کشاورزی بودیم و برای ۳۶ میلیون جمعیت تنها ۲۵ میلیون تن محصولات کشاورزی تولید می‌شد اما امروز با حدود ۸۰ میلیون نفر جمعیت بیش

کار بردن بذره‌های اصلاح‌شده است. به‌خصوص اینکه بذر، یکی از نهاده‌های اساسی تولید غذاست و از این جهت برای هر کشوری محصولی راهبردی محسوب می‌شود. در کشور ما نیز تولید انواع بذور محصولات کشاورزی در دستور کار وزارت جهاد کشاورزی قرار دارد؛ بنابراین به دلیل زمان‌بر بودن فرآیند اصلاح نباتات، در برخی از محصولات از جمله بذر سبزی و صیفی‌جات، در حال حاضر کشور وابسته به واردات است.

بر این اساس، وزارت جهاد کشاورزی امسال ابلاغیه‌ای خطاب به هیئت‌مدیره انجمن واردکنندگان بذر اصلاح‌شده ایران، صادر کرده که در آن آمده است: با توجه به محدودیت‌های ارزی کشور، از تاریخ ۹۶۰۶۰۱ واردات بذر ارقام جدید محصولات سبزی و صیفی از طریق تبصره ۴ ماده (۲) آیین‌نامه معرفی رقم به حالت تعلیق درآمده و صرفاً واردات آن دسته از ارقام مجاز خواهد که نام آن‌ها قبلاً در فهرست ملی ارقام گیاهی درج شده باشد.



### عدم اعطای مجوز پرورش ماهی در مخازن سدها

مدیرکل دفتر استانداردها و طرح‌های آب و آبفای وزارت نیرو گفت: اجرای طرح پرورش ماهی در مخازن سدها، هیچ مجوزی در هیچ‌کدام از سدهای شربی کشور ندارد.

تقی عبادی مدیرکل دفتر استانداردها و طرح‌های آب و آبفای وزارت نیرو با اشاره به اینکه وزارت نیرو با اجرای طرح پرورش ماهی در سدهای شرب مخالف بوده و در این رابطه مجوزی صادر نشده است، گفت: ایجاد آلودگی توسط ماهی‌ها و مغذی شدن مخزن سد بر اثر مواد خوراکی و در نتیجه افت کیفیت آب، عمده‌ترین دلایل

کشور هستند که تاکنون ۲ میلیون هکتار از حوزه‌های مذکور تحت پوشش مطالعه و اجرای طرح‌های آبخیزداری و آبخوان‌داری قرار گرفته است و سطحی معادل ۲۳ میلیون هکتار از حوزه‌های آبخیز مزبور نیازمند اجرای فعالیت و مهار سیلاب‌هایی است که از پهنه سرزمینی کشور خارج می‌شوند.

مدیرکل دفتر کنترل سیلاب و آبخوان‌داری سازمان جنگل‌ها اضافه کرد: سیستان و بلوچستان با ۲۰.۵ درصد بیشترین سطح و خراسان شمالی با ۱.۷ درصد کمترین سطح از حوزه‌های آبخیز مرزی کشور را به خود اختصاص داده‌اند.



**۹ سم مجاز کشاورزی در فهرست سازمان حفظ نباتات**

بر اساس ماده ۳۱ برنامه ششم توسعه، سازمان حفظ نباتات مکلف است که توسعه کشت محصولات سالم و محصولات زیستی (ارگانیک)، اعمال استانداردهای ملی، کنترل کیفی تولیدات و فرآورده‌های کشاورزی، گسترش مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های گیاهی، مصرف بهینه نهاده‌ها از جمله انواع سم و کود و حمایت از درمانگاه‌های گیاه‌پزشکی در راستای ارتقای سلامت انسان و جامعه را اجرا کند.

سازمان برنامه‌بودجه پس از بررسی عملکرد این سازمان در اجرای ماده ۳۱ گزارش داده است که سازمان حفظ نباتات فهرست ۹ سموم مجاز کشاورزی را که توسط هیئت نظارت بر سموم به ریاست سازمان حفظ نباتات و نمایندگان وزارت بهداشت تشکیل می‌شود، ثبت و معرفی کرده و مصوب شده اطلاع‌رسانی‌های لازم به واحدهای مربوطه و بهره‌برداران انجام شود.

تعداد سم جدید ثبت شده ۱۶۵ مورد، تعداد سم جدید ارزیابی شده ۷۱ مورد، تعداد سم جدید رد شده ۳۸ مورد بوده است. در مورد ممنوعیت عرضه محصولات که به صورت غیرمجاز از سموم استفاده کردند

با توجه به بازدیدها، ارزیابی‌ها و گزارش‌های واصله در مورد عرضه سموم غیرمجاز ضمن بررسی موضوع به ثبت اطلاع‌رسانی‌های همه‌جانبه درباره سموم غیرمجاز اقدام شده است تا ضمن جلوگیری از مصرف این‌گونه سموم سایر اقدامات حقوقی و قضایی و هماهنگ با مسئولان سایر سازمان‌های ذی‌ربط مانند وزارت بهداشت، شهرداری‌ها، نیروی انتظامی، سازمان تعزیرات حکومتی، سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان، مبارزه با قاچاق کالا و ارز و جلوگیری از ورود و عرضه این اقلام و عرضه محصولات کشاورزی که در فرآیند تولید آن‌ها از این سموم استفاده شده است، نیز معمول شود.



**۱۰ پروژه در دستور کار وزارت جهاد کشاورزی**

بر اساس برنامه ششم توسعه، پروژه‌های اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی تعریف شده و وزارت جهاد موظف به اجرای آن‌ها است. مهم‌ترین موضوعات این پروژه شامل افزایش ضریب خوداتکایی محصولات راهبردی اساسی نظیر گندم، شلتوک، دانه‌های روغنی، سیب‌زمینی، حبوبات، پنبه، شیر خام، گوشت قرمز، گوشت طیور، تخم‌مرغ، چغندرقلند، جو و ذرت دانه‌ای است.

همچنین از دیگر پروژه‌های با محور اقتصاد مقاومتی که با موضوع خاص کشاورزی تعریف شده عبارت‌اند از احداث تکمیل شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی، ایجاد و ساماندهی ۱۸۰ تشکل بهره‌برداران آب و زمین، تجهیز و نوسازی ناوگان ماشینی بخش کشاورزی، تأمین داخلی نهاده‌های مورد نیاز بخش کشاورزی نظیر بذر گندم، بذر برنج، بذر چغندرقلند، سیب‌زمینی بذری، بذر دانه‌های روغنی، بذر حبوبات، بذر پنبه، بذر ذرت و جو است.

همچنین مواردی نظیر تأمین داخلی نهاده‌های مورد نیاز بخش کشاورزی، نهاده‌های اصلاح شده، تأمین داخلی نهاده‌های مورد نیاز بخش کشاورزی

نظیر آفت‌کش‌های غیر شیمیایی، کود، توسعه تولید و اصلاح بازسازی و نوسازی واحدهای گلخانه‌ای است. از دیگر محورهای پروژه اقتصادی اجرای عملیات آبخیزداری و حفاظت از خاک در حوزه آبخیز سدها و حوزه‌های سایر مناطق، اجرای طرح کنترل کانون‌های بحرانی، فرسایش بادی و مقابله با بیابان‌زایی و ریز گردها است.



**سامانه بهداشتی در مراکز تولید و توزیع مواد خام دامی در مرحله ابلاغ!**

بر اساس ماده ۷ برنامه ششم توسعه مراکز تولید و توزیع فرآورده‌های خام دامی، دارو و فرآورده‌های زیستی (بیولوژیک، دامپزشکی) موظف‌اند، در چارچوب ضوابط فنی و بهداشتی که از طرف سازمان دامپزشکی اعلام می‌شود، نسبت به استقرار سامانه‌های بهداشتی مربوطه اقدام کنند.

افراد حقوقی غیردولتی می‌توانند با اخذ مجوز مربوط از سازمان دامپزشکی کشور در زمینه ارائه خدمات اجرا و ممیزی غیررسمی این سامانه فعالیت کنند.

سازمان برنامه‌بودجه پس از بررسی عملکرد برنامه ششم توسعه در سال ۹۶ گزارش داده است که پیش‌نویس آیین‌نامه اجرایی جهت اظهار نظر طی نامه‌ای به سازمان برنامه‌بودجه کشور ارسال شده است که پس از بررسی و تأیید برای طی شدن مراحل تصویب به هیئت وزیران پیشنهاد خواهد شد. آن‌طور که سازمان برنامه‌بودجه اعلام کرده استقرار سامانه‌های بهداشتی در مراکز دامپزشکی هنوز در مرحله ابلاغ بخشنامه و آیین‌نامه است و کار عملی صورت نگرفته است. ریسک بالای بخش کشاورزی مانع فعالیت شرکت‌های بیمه

سازمان برنامه‌بودجه گزارش داد که صندوق بیمه کشاورزی درباره ایجاد شرکت مشترک بیمه با شرکت‌های بیمه خارجی تاکنون اقدام خاصی انجام نداده است.

بر اساس قانون برنامه ششم توسعه

و ماده ۲۵ تبصره «ب» این قانون صندوق بیمه محصولات کشاورزی مجاز به ایجاد شرکت مشترک بیمه با شرکت‌های بیمه خارجی با رعایت سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و قوانین مربوط بوده است. سازمان برنامه و بودجه در گزارش عملکرد قانون برنامه ششم توسعه در سال ۹۶ اعلام کرده که صندوق بیمه محصولات کشاورزی تاکنون اقدام خاصی انجام نداده است.

این سازمان اعلام کرده است که عدم تمایل شرکت‌های بیمه‌ای به علت ریسک و خطرپذیری بالای بخش کشاورزی دلیل عدم تحقق این امر بوده است.



### رشد دو برابری مانده تسهیلات پرداختی؛ حاصل حمایت بیشتر از تولیدات بخش کشاورزی

در سال حمایت از کالای ایرانی، شعار سال بانک کشاورزی با عنوان «خدمات بهتر، تسهیلات بیشتر، حمایت از تولید پایدار کشاورزی» در ۹ ماهه اول سال جاری به میزان زیادی تحقق یافت. به گزارش روابط عمومی بانک کشاورزی، در ۹ ماهه اول سال جاری مانده تسهیلات پرداختی این بانک مبلغ ۱۲۴ هزار و ۱۳۳ میلیارد ریال افزایش یافت که این میزان رشد، بیش از دو برابر رشد مانده تسهیلات پرداختی در ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۶ بوده است.

بر اساس این گزارش، کل تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی در نه ماهه سال ۱۳۹۷ بالغ بر ۲۹۱ هزار میلیارد ریال بوده که نسبت به مقطع مشابه سال گذشته، ۴۷ هزار میلیارد ریال بیشتر بوده است.

بر مبنای رهنمودهای مقام معظم رهبری و سیاست‌های دولت تدبیر و امید و تحقق شعار ملی «حمایت از کالای ایرانی»، شعار «خدمات بهتر، تسهیلات بیشتر، حمایت از تولید پایدار کشاورزی» به عنوان شعار سال بانک کشاورزی و محور برنامه‌های این بانک برای پشتیبانی بیشتر از بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۷ انتخاب شد که حاصل

این حمایت بیشتر، در رضایت مسئولان بخش کشاورزی و پیام‌های قدردانی استناداران استان‌های کشور به خوبی مشهود است.



### رونمایی از صد اپلیکیشن موبایلی در حوزه کشاورزی

علی‌اکبر مؤیدی رئیس مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی کشور در مراسم تقدیر از ۱۵۸ کشاورز نمونه ملی، گفت: برای اولین بار امروز از صد اپلیکیشن (برنامه کاربردی) موبایلی در کشور رونمایی می‌شود که به کارگیری آن‌ها در بخش کشاورزی اتفاق مهمی را در تولید رقم خواهد زد.

رئیس مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی کشور در پاسخ به اینکه چرا تفاوت معناداری بین تولید کشاورزان نمونه و سایر کشاورزان وجود دارد، گفت: انتقال دانش فنی به کشاورزان نمونه، استفاده از آموزش و ترویج، استفاده آن‌ها از نشریات کشاورزی و راهکار اصلی آن‌ها در افزایش تولید بود.

مؤیدی در پاسخ به اینکه آیا نمی‌توان این برنامه‌ها را برای سایر کشاورزان اجرا کرد تا تولید آن‌ها افزایش یابد، گفت: ۴۰۰ مرکز خدمات کشاورزی در کشور وجود دارد که آن‌ها جدیدتری دانش و اطلاعات را در اختیار کشاورزان قرار می‌دهند و همچنین محقق کمکی در این خدمات کشاورزی راه‌اندازی شده که آن‌ها رابط بین کشاورزان هستند و در صورتی که کشاورزان به توصیه‌های آن‌ها گوش فرا دهند، تولید آن‌ها همسو با کشاورز نمونه افزایش قابل توجهی خواهد داشت.



### رونمایی از سامانه جدید و ضد قاچاق آرد

یزدان سیف مدیرعامل شرکت بازرگانی دولتی ایران، اعلام کرد: از سامانه جدید خرید و فروش آرد به صنف، خبازی‌ها و

آزاد پزها در بهمن‌ماه امسال رونمایی می‌شود.

معاون وزیر جهاد کشاورزی با بیان این‌که پرداخت یارانه به نان در سال‌های گذشته باعث شده که شبهه قاچاق گندم بیشتر شود، گفت: این سامانه اجازه می‌دهد که فروش گندم به کارخانه‌ها تنها متناسب با آردی که آن‌ها به نانواپی‌ها می‌دهند انجام شود.

یزدان سیف با بیان این‌که ۴۰۰ کارخانه آرد و ۲۵ هزار صنف نانواپی و آزاد ثبت‌نام شده است، گفت: ۵۸ هزار تن درخواست آرد طی ۱۰ روز گذشته در این سامانه سفارش شده و ۸۰ درصد آن حمل شده است.

وی ابراز امیدواری کرد که با راه‌اندازی این سامانه مشکل اختلاف قیمت داخل و خارج از کشور برطرف شود.

سالانه حدود ۸۱۴۵ میلیارد تومان یارانه برای نان مصرفی پرداخت می‌شود تا قیمت افزایش نیابد، اما این مسئله سبب شده تا قاچاق گندم به خارج از کشور انجام شود، البته در روزهای گذشته مطرح شده که میزان خرید گندم از سوی کارخانه‌ها هم بیشتر شده و آن‌ها به دنبال این هستند که در زمان خرید تضمینی آن را با قیمت ۱۶۰۰ تومان بفرروشند.



### باز شدن بازار چین به روی برنج آمریکایی

چین بزرگ‌ترین بازار برنج محسوب می‌شود و باز شدن بازار چین به روی برنج آمریکایی در راستای مذاکرات تجاری دو کشور برای حل اختلافات دوجانبه است.

گمرک چین اعلام کرده است که مجوز واردات برنج از آمریکا به این کشور صادر شده است و این برنج تمام استانداردهای لازم برای ورود به بازار چین را دارد. البته میزان برنجی که قرار است از آمریکا به چین وارد شود هنوز مشخص نیست و چینی‌ها همچنان برای تأمین برنج خود به کشورهای آسیایی به‌خصوص ویتنام و تایلند رجوع می‌کنند. حدود یک دهه است که مذاکرات در این زمینه بین دو

کشور در جریان است.

به گفته فدراسیون برنج آمریکا در ماه آوریل، ۳۰ شرکت آمریکایی پرسشنامه مربوط به سازمان امنیت غذایی چین را تکمیل کرده و منتظر بازرسی چینی‌ها از برنج آمریکایی هستند.

باب کامینگز، دبیر فدراسیون برنج آمریکا، گفت: ما معتقدیم که باز شدن مسیر ورود برنج آمریکایی به چین باید بخشی از مذاکرات تجاری بین چین و آمریکا باشد.

لغو موانع ورود برنج از آمریکا به چین به‌عنوان حسن نیت مقامات چینی پس از دیدار سران دو کشور در حاشیه اجلاس G۲۰ و در راستای حل اختلافات تجاری محسوب می‌شود.



**افزایش نرخ خرید تضمینی چغندر قند  
مضمون نامه قندی‌ها**

محسن علی حسینی مدیرعامل قند بیستون کرمانشاه در نامه‌ای به رئیس‌جمهور خواسته است، شورای اقتصاد جهت جلوگیری از بروز ضرر و زیان کشاورزان و کارخانه‌ها، تصمیم عاجل در مورد خرید تضمینی چغندر و افزایش قیمت قند و شکر تصمیم بگیرد.

در این نامه آمده است: با توجه به فرا رسیدن تصمیم‌گیری کشاورزان برای انتخاب محصول و حفظ توازن بازار دستور فرمایید، این تصمیم هر چه سریع‌تر اتخاذ شود.

در نامه یاد شده خطاب به روحانی رئیس‌جمهور آمده است، در راستای منویات رهبری معظم انقلاب در مورد حمایت از تولید ملی و کالای ایرانی، همان‌گونه که مستحضرید افزایش شدید نرخ ارز و به‌صرف بودن صادرات محصولات کشاورزی از یک‌سو و همچنین افزایش قیمت نهاده‌ها و هزینه‌های تولید از سوی دیگر موجب شده است تا کشاورزان برای کشت محصولات که قابلیت صادرات را دارند رو آورده که از جمله آن می‌توان به کشت سیب‌زمینی، گوجه‌فرنگی اشاره نمود.

بدیهی است کشت محصولات نظیر چغندر قند که در تولید قند و شکر که از

کالاهای اصلی کشور محسوب می‌شود، با بی‌مهری مواجه شده و کشاورزان به‌جای کشت چغندر قند تمایل به کشت محصولات دیگر که فرآوری شده آن‌ها نظیر رب گوجه‌فرنگی که قابلیت صادرات را دارند، متمایل شده‌اند که این امر خطر برهم خوردن سبب محصول کشاورزی سال آتی را در پی داشته و سبب کاهش شدید محصولی نظیر چغندر قند به‌عنوان مواد اولیه در کارخانه‌های قند و شکر خواهد شد که جدا از افزایش هزینه‌های سر بار تولید باعث تعطیلی این چنین کارخانه‌ها و بیکاری کارگران، برهم خوردن عرضه و تقاضا و متعاقب آن افزایش بی‌رویه قیمت قند و شکر را به همراه خواهد داشت.



**وزیر جهاد کشاورزی  
به شهرستان پاکدشت سفر کرد**

وزیر جهاد کشاورزی به همراه معاون امور باغبانی، مدیرکل هماهنگی امور استان‌ها، رئیس سازمان نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور و دستیار خود، به‌منظور بازدید از پروژه‌های بخش کشاورزی استان تهران به شهرستان پاکدشت سفر کرد. بازدید وزیر جهاد کشاورزی از شهرک گلخانه‌ای گل و گیاه گلفام

وزیر جهاد کشاورزی و هیئت همراه، به همراه نماینده مردم پاکدشت در مجلس شورای اسلامی، رئیس بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی، رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان تهران و جمعی از مسئولان استانی و شهرستانی، از شهرک گلخانه‌ای گل و گیاه گلفام با اعتبار ۲ میلیارد و ۷۳۰ میلیون تومان از محل تملک دارایی سرمایه‌ای در سطح ۴۴ هکتار و با ظرفیت تولید ۱۴۲ میلیون شاخه گل بریده و ۱۱۲ هزار گلدان زینتی در شهرستان پاکدشت بازدید کردند.

**بازدید وزیر جهاد کشاورزی از طرح  
پرورش شترمرغ در فضای باز**

وزیر جهاد کشاورزی و هیئت همراه، به همراه نماینده مردم پاکدشت در مجلس شورای اسلامی، رئیس بنیاد

مستضعفان انقلاب اسلامی، رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان تهران و جمعی از مسئولان استانی و شهرستانی، از طرح نمونه پرورش شترمرغ در فضای باز (احیای مراتع بیابانی با استفاده از پرورش شترمرغ) به مساحت ۱۰۰ هکتار با ظرفیت تولید ۱۲۰ قطعه مولد و ۲۰۰ قطعه کل گله در روستای چن‌داب منطقه پاکدشت بازدید کردند.

**وزیر جهاد کشاورزی در بازدید از  
پروژه‌های بخش کشاورزی شهرستان  
پاکدشت**

شهرستان پاکدشت با بیش از ۱۱۰۰ هکتار سطح زیر کشت گلخانه‌ای، رتبه نخست کشور را در تولید گل و گیاه و محصولات گلخانه‌ای به خود اختصاص داده است. در سال جاری، مساحت گلخانه‌های استان تهران حدود ۲۸۰ هکتار توسعه یافته و این استان با حدود سه هزار و ۴۰۰ هکتار گلخانه که عمدتاً در شهرستان‌های پاکدشت، ورامین و پیشوا احداث شده‌اند، هم‌اکنون وسعت و هم‌اکنون از لحاظ توسعه گلخانه‌ها رتبه اول کشور را دارد.

با توجه به اشتغال‌زایی و ارزش افزوده بالای محصولات گلخانه‌ای و همچنین صرفه‌جویی فوق‌العاده در مصرف آب در این نوع کشت، امیدواریم کشت‌های گلخانه‌ای در سبزی و صیفی و گل و گیاهان زینتی در پاکدشت و سایر مناطق کشور توسعه یابد. در بازدیدی که از پروژه پایلوت پرورش شترمرغ در فضای باز داشتیم، بر اساس اعلام مجریان طرح، افزایش زادآوری پرورش شترمرغ در فضای باز بیش از فضای بسته است و با توجه به عرصه‌های طبیعی کشور و همچنین ارزش افزوده بالایی که شترمرغ دارد، باید در زمینه پرورش شترمرغ در فضای آزاد، بررسی و تلاش بیشتری شود.

در حال حاضر، نهاده‌های دامی موردنیاز صنعت دام و طیور کشور تأمین شده و با همکاری و پشتیبانی‌های ملی، منابع موردنیاز برای تهیه نهاده‌های دامی تأمین و بازرگانان و تجار هم‌اکنون با روش‌های مختلف مشغول تأمین این نهاده‌ها که عمدتاً ذرت و کنجاله سویا است، هستند و مشکل مقطعی که در انتقال منابع مالی به وجود آمده بود نیز برطرف شده است. به‌منظور تنظیم بازار، شرکت پشتیبانی امور دام نیز ۴۵۰ هزار تن نهاده را از محل ذخایر راهبردی خود به بازار عرضه کرده است.



## Reach the worlds new markets from your key market Turkey

VIV TURKEY, hosted by HKF Trade Fairs, is a member of the VIV World Exhibitions held by VNU Exhibitions Europe in the Netherlands, and on June 10-13, 2004, as the 23rd WPCA World Congress, on August 25-27, 2005 As the 14th International Veterinary Congress of the World.

VIV TURKEY, the leading international exhibition in the UFI region (World Exhibition Industry Association), has been approved and is recognized throughout the sector as the only international poultry exhibition in Turkey.

The VIV Turkey 2019 exhibition, which will take place on the 9th, will be held from 23 to 25 June 1398 (13-15 June 2019) at the Istanbul Exhibition Center.

In the eighth edition of the exhibition in 2017, more than 760 exhibitors from Turkey, Belgium, China, Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, India, Iran, Israel, Italy, South Korea, Mexico, Poland, Slovenia, South Africa, the Netherlands, Ukraine and the United States gathered to offer their latest products and innovations to 20,000 buyers from the Middle East and North Africa at 17,000 square meters of exhibition space.

Managers of the exhibition believe that, given the geographical location, the abilities of the poultry industry's manufacturers and the significant international presence, especially the European, participation in the exhibition, the Turkish market can lead to your entry into new international markets.

agricultural value chain mechanization, agricultural processing, water and environment, during the three months of this year at the specialist surveys and screening were selected among 180 active companies.



## Focus on food engineering;

The main feature of VIV Asia 2019 is from 22 to 24 March 1397

According to available figures, VIV Asia is undoubtedly the largest event in the Big Continent for livestock and poultry in Bangkok, Thailand, every two years in Bangkok, Thailand. It is held in each period of the previous year in terms of key slogans and goals. The organizers of "feed from livestock and poultry to food" are paying attention. Managers of the exhibition believe that in Asia the food engineering business is very important, and for this reason, in each period, there are major developments in food engineering and more focus on this area in different parts of the exhibition, such as scientific and practical conferences, Exhibitors and even invite specialized visitors.

In a comparative statistic from the VIV Asia 2017 news site, there were more than 1250 exhibitors, and the finalized statistics showed a new record of visitors, 45,952 people from 128 countries, compared to 2015. , The previous period has increased by 20%.

Ms. Genea Antochin, event manager (executive director) VIV Asia 2019, said: "We expect more than 50,000 hits in March 2019, but the number of visitors and exhibitors of the previous period (2017) Of all the events held by VIV around the world, it was more.

We believe that the March 2019 Fair will provide a high degree of satisfaction to all who are concerned about whether this exhibition is worth visiting, and that our key role is to serve the leaders of the livestock and poultry industry from all over the world and beyond It is.







## ***Rescuing the poultry industry from the edge of the abyss of destruction***

*A due the delay of The Ministry of Industry, Mine, Trading in the allocation of dollar to official price 4200 Tomans for importing chicken feed and delaying in discharging of the ships of the chicken feed, and the payment of \$ 14 million so far (2019/Jan/10), for the demurrage definition that is increasing day to day, The price of feeds in the market in Iran has risen from 300 to 600 Tomans per kilo; the one-day chick has increased 3200 until 3300 Tomans, and due to these shocks, taking into account the overhead costs, the price of chicken meat also exceeds 13 thousand 500 Tomans Passed through the guilds and this process continues, But the continuation of this situation will put the poultry industry in front of the government and the government in the face of this industry, if the government's actions for importing one day's old chicks, and distribution of chicken to price of 8,500 Tomans, cannot balance the market, importing this commodity soon and at least for the NOROOZ feast is possible!*

*The urgent solution seems is forward purchase (buying forward) of the northern neighbor countries or order to them for buy for us, because they do not have any restrictions on the transfer of money currently, in fact a kind of re-export for them and, ultimately, a long contract with Russia for supplying feeds, third; agreement with India in the place of part of oil money.*

## ***Assignment of 1000 billion Rials to startup companies***

*According to the Green News Agency of Iran (Future Agriculture of the world), the start-up event of UP "Fin Tech Farm", the Agricultural Bank, entitled "Innovation Camp", was held from the fourth to sixth of a month in the lobby of the Central Bank's central building, with the participation of 16 Knowledgebased companies in the Start Collective renewal, financial technologies, blockade in the agricultural value chain, currency coding, precision agriculture, supply chain management and logistics,*

## ***We must stand on our own in the area of food and food supplies***

*Pointing out that the main burden of the country's security lies with the farmer, the president said: When the word 'security' is used, military and law enforcement forces are commonly used in public, while a large part of security is provided by dear farmers.*

*Surely, if people care about their food, there will be no security either:*

*The president emphasized: "A great part of the peace and security of the people will be achieved by providing foodstuffs."*

*In the past, everyone was storing their annual requirements and was central to their own security, but today security responsibility is concentrated, in the central government, the Ministry of Agricultural Jihad, which is a very heavy responsibility.*



**Agri - Industrial  
Infrastructures  
Food, Livestock and  
Poultry Specialized  
Monthly Magazine**

Vol. 19 No.204 pp.52 Jan 2019

**Owner:** Nashravaran eghtesad sabz

**Manager & editor in chief:**

Mansoor. Ansary

**Executive director:** Faranak Masoudi

**Responsible executive:** M. Bijanpour

**Reports Liable & Proof:**

Faranak Masoudi

**Short news:** Siavash Ansari

**International Editor and overseas adv.**

**Executive:** Masoud. Ansari

**Specialized Editor:** M. Rajol Dezfooli

**Advertisements:** H. Ansari (Jaberi)

**Graphic Page:** Sajad Mahmoudi

**Site Admin:** Marzieh Zareei

**Printing:** Miran Print

Address: No.37, Nader St. Tohid Ave. Tehran - IRAN

Postal code: 1457884871

Fax: (+98 21) 66913163

Tel: (+98 21) 66913162

(+98 21) 66946250/52

[www.agriwe.news](http://www.agriwe.news) & [www.sabznn.ir](http://www.sabznn.ir)

[ansary@agriwe.news](mailto:ansary@agriwe.news)

[fmasoudi@agriwe.news](mailto:fmasoudi@agriwe.news)

**TITLES:**

1

*Rescuing the poultry industry from  
the edge of the abyss of destruction*

2

*Assignment of 1000 billion Rials  
to startup companies*

3

*We must stand on our own in the  
area of food and food supplies*

4

*Reach the worlds new markets  
from your key market Turkey*

5

*Focus on food engineering;*



۲۵ - ۲۳ خردادماه ۱۳۹۸  
13-15 JUNE 2019

Member Event

YUTAV

ufi  
Approved  
Event

# VIV Turkey 2019

نهمین نمایشگاه تجارت بین المللی برای تکنولوژی های صنعت مرغداری

بازار ترکیه؛ راهگشای ورود شما به بازارهای جدید بین المللی است!

استانبول

[www.vivturkey.com](http://www.vivturkey.com)  
[www.viv.net](http://www.viv.net)

حامی الماسی:

**Cargill**

حامی پلاتینی:

**BIRSEN KIMYA**

حامی طلایی:

**Yem-Vit**

حامی نقره ای:

**meko cimuka FEEDTECH**

مقامات، انجمن ها و سازمان های حمایت کننده:



مرکز نمایشگاهی استانبول  
ifm سالن های ۹، ۱۰ و ۱۱

vnu exhibitions  
europe  
under licence

بنیان گذار:

**ufi**  
Member  
Host of the  
75<sup>th</sup> UFI Congress  
in 2008

**hkf**  
Fuarçılık AŞ  
Trade Fairs  
[www.hkfradefairs.com](http://www.hkfradefairs.com)



Modallal Group

گروه مدلل

تولید کننده

انواع خوراک آماده طیور

انواع کنسانتره طیور

انواع مکمل های غذایی دام و طیور

با نیم قرن تجربه  
همگام با برترین تکنولوژی روز

**SUPRIN DAN**

**سوپرین دان**

کارخانه : کرمانشاه. کیلومتر ۱۶ جاده قصر شیرین  
تلفن ۰۸۳-۳۴۷۷۴۲۰-۱۳-۳۴۷۷۴۲۱۰-۱۳-۳۴۷۷۴۲۰ فکس  
دفتر تهران ۰۲۱-۸۸۵۱۱۳۲۷

