

همراه و همسفر سلامت‌ی شما



ایران بهداشت

حس خوب اعتماد

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

# نرخ سود علی الحساب سپرده‌های بانکی

۱۸%

سپرده سرمایه گذاری  
با سررسید دو سال

۱۶%

سپرده سرمایه گذاری  
با سررسید یک سال

۱۴%

سپرده سرمایه گذاری  
کوتاه مدت ویژه ۶ ماهه

۱۲%

سپرده سرمایه گذاری  
کوتاه مدت ویژه ۳ ماهه

۱۰%

سپرده سرمایه گذاری  
کوتاه مدت عادی

بانک کشاورزی  
BANK KESHAVARZI



مرکز ارتباط سبزر: ۰۲۱-۸۱۳۰۰۱

اداره کل روابط عمومی و همکاری های بین الملل

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





## GF 2060

پاسخی مطمئن و اقتصادی  
برای گلخانه، دامداری و فضای صنعتی

- ظرفیت واقعی ۲۰۰ هزار کیلو کالری در ساعت
- راندمان بالا (Net %88) (Gross %80)
- بدنه گالوانیزه و مقاوم در برابر رطوبت
- استفاده از برق تک فاز
- ایمنی بالا با رعایت الزامات استاندارد ISIRI 12885
- امکان نصب ترموستات محیطی جهت تنظیم دما
- مبدل حرارتی صفحه ای با سطح انتقال حرارت بیشتر و افت فشار کمتر در مقایسه با مبدل لوله ای
- محفظه احتراق و مبدل های حرارتی مقاوم از جنس استنلس استیل AISI304
- امکان تمیز کردن داخل مبدل های حرارتی



درخواست نمایندگی فروش: ۶۱۴۴۴

خدمات مشتریان: ۶۱۴۴۵



نمایشگاه مرکزی: تهران، پاسداران، خیابان گل نبی،

خیابان ناطق نوری (زمرد)، پلاک ۵۸ کدپستی: ۱۹۴۷۷۵۵۶۵۱



پنجاه سال با انرژی



- ◀ **سرمقاله؛ ترویج، فرزند مظلوم زمانه / ۶**
- ◀ **سخن ماه؛ آه از این لطف به انواع «فساد» آلوده / ۷**
- ◀ **در حاشیه خبرها / ۸**
- ◀ **«ترویج» در شرایط کرونا / ۹**
- ◀ **ترویج استمراری / ۱۰**

◀ چهارمین همایش ملی سالانه

◀ «نقش آفرینی زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار» / ۱۲

◀ زنان در حاشیه توسعه / ۱۴

◀ علل محرومیت زنان در فرایند توسعه / ۱۵

◀ روستاها در لبه مرگ و زندگی / ۱۶

◀ مدافعان سازمان تحقیقات / ۱۷

◀ جای خالی نسخه‌نویسی برای خاک / ۱۸

◀ کشاورزی آینده در هنرستان‌های کشاورزی / ۲۰

◀ نقش موبایل در کشاورزی پایدار / ۲۲

### تولیدات گیاهی

◀ «زال»های شاهنامه باغبانی / ۲۳

◀ محصولات گواهی‌شده و روند تأیید آنها / ۲۴

◀ مدیر جدید شعب بانک کشاورزی استان تهران / ۲۵

◀ ضرورت اصلاح باغ‌های زیتون / ۲۶

◀ فرآوری زعفران را دنبال می‌کنیم / ۲۸

◀ زرشک، گیاه چندمنظوره / ۲۹

◀ فن‌آوری نو در صنعت گلخانه / ۳۰

◀ کاملینا، گامی به سوی خودکفایی روغن / ۳۲

◀ نقش فسفر در زنجیره غذایی / ۳۳

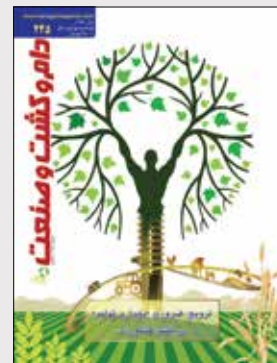
◀ قند پارسی / ۳۶

◀ امکان خودکفایی در تولید شکر وجود دارد / ۳۷

◀ تأثیر کشاورزی صنعتی بر حیات وحش / ۴۰

◀ نوارهای تیپ (Tape)،

◀ تحولی در آبیاری / ۴۲



## دام و کشت و صنعت ۲۴۵ آبان ۱۳۹۹

ماهانمه کشاورزی، تخصصی، کاربردی و تحلیلی

صاحب‌امتیاز و مدیر مسئول: ابوالقاسم گل‌باف

روابط بین‌الملل: علی گل‌باف

سردبیر تحریریه: مهندس مهدی رجول‌دزفولی

دبیر تحریریه: مهندس عبدالحسین کاظمی

دبیر بخش صنایع غذایی: مهندس عطیه گل‌باف

مرکز پژوهش‌های بازرگانی: مهندس کبری لطفی ۰۹۱۹۳۹۹۲۲۱۹

طراح گرافیک: محمودرضا طالب‌زاده

خبرنگاران: مهندس کبری لطفی می‌شامندانی- زهرا روستایی‌زاده - محمد تقوا شعار

مرکز پژوهش‌های بازرگانی و تبلیغات: پروانه آقاجانی

سرویس عکس ماهنامه: پرویز نبوی - ملیکا گل‌باف

بخش اشتراک: سمیه لطفی

مدیر امور دفتری: محسن ثروتی

ناظر چاپ: احمد خلیلی‌نیک

چاپ: باران شب، تهران، کارگرجنوبی خیابان آقابالا، پلاک ۱۴

بخش آگهی‌ها: ۰۲۱-۸۸۸۳۳۹۹۴ - ۰۲۱-۸۸۸۳۳۳۶۱ - فکس: ۰۲۱-۸۸۸۳۳۳۶۱ - t.damkesht@gmail.com

بخش اشتراک ماهنامه: ۰۲۱-۸۸۸۳۳۹۹۳ - m.eshtarak@gmail.com

**توجه:** فایل‌های ارسالی (آگهی) باید 300 Dpi در اندازه 21.5 x 29 cm چهار رنگ CMYK با فرمت TIFF یا PDF ارائه گردد.

در غیر این صورت، مسئولیت کیفیت به‌عهده سفارش‌دهنده است.

ارسال عکس و مطلب به ایمیل doc@iranagrimagazine.com

برای اطمینان از دریافت مطلب توسط نشریه، با ۰۲۱-۸۸۸۳۳۹۹۳ (داخلی ۲۰۰) تماس بگیرید.

مقاله‌ها و تحلیل‌های اشخاص لزوماً به‌منزله دیدگاه و نظر «ماهانمه دام و کشت و صنعت» نیست

نشانی ماهنامه: تهران، خیابان مفتاح‌شمالی، خیابان گلزار، شماره ۵۴ کدپستی: ۱۵۷۵۷۴۳۶۷۱

تهران-صندوق‌پستی: ۵۴۶۷ - ۱۴۱۵۵



عضو فدراسیون جهانی خبرنگاران کشاورزی



عضو انجمن صنفی نشریات تخصصی کشاورزی و صنایع غذایی کشور

مطالب مجله در سایت قابل مشاهده است

iranagrimagazine.com

info@iranagrimagazine.com

مسئولیت سلامت و کیفیت خدمات و تولیدات معرفی شده و محتوای آگهی‌ها و رپرتاژها به‌عهده شرکت سفارش‌دهنده است.

## یک مرد نه با تعداد شکست‌ها و زمین خوردن‌ها بلکه با سرعت بلند شدن از زمین محاسبه می‌شود «برجام کشاورزی و بایدن»



Joe Biden

انتخاب جوی بایدن قاعدتاً بر اقتصاد و بورس و نفت در دنیا تأثیرگذار است و احتمال دارد با ایران هم (به شرط‌ها و شروطها) در رابطه با برجام و... به تفاهم‌هایی برسد و علاوه بر آن، حتی قبل از انتخاب، مورد استقبال کشاورزان نیز قرار گرفته است.

پرتره بزرگ این رئیس‌جمهوری که دو، سه ماه دیگر مهر ۷۹ سالگی بر شناسنامه‌اش حک می‌شود در یک مزرعه ۲۷ هزار هکتاری در ورونا ایالتا نقش بست که نشانه‌ای از رضایت کشاورزان و مزرعه‌دار ۲۷ هزار هکتاری و صدور مجوز برای این کار بود.

این تبلیغ گرچه نشانه‌ی قطعی از تمایل کشاورزان به بایدن نیست اما می‌تواند موجب جلب توجه بایدن به مزرعه، کار کشاورزی و اهمیت کارآفرینی و سرمایه‌گذاری در آن باشد.

باید منتظر بمانیم تا ببینیم بایدن چه شخصی را به‌عنوان وزیر کشاورزی آمریکا (و اگر آمریکا هم جهاد کشاورزی داشت وزیر جهاد کشاورزی آن کشور!) معرفی می‌کند و وزیر کشاورزی چه نگرشی به همکاری با بخش کشاورزی و صنایع غذایی ایران خواهد داشت.

در حال حاضر گرچه ظاهراً کشاورزی و غذا از تحریم‌ها معاف است اما به دلیل تحریم‌های بیمه، حمل‌ونقل و مبادلات بانکی و سختی‌های صدور و زیر، امکان خرید نهاده‌های باکیفیت، مواد ژنومیک و دانش فنی و ... و انتقال آن به ایران و از طرفی فروش محصولات منحصربه‌فرد ایران مانند زعفران و پسته و ... به آمریکا ممکن نیست.

بر این‌ها بیفزایید برپایی نمایشگاه‌ها و سمینارها (پس از کرونا) اعزام هیأت‌های تخصصی، پذیرش دانشجویان در رشته کشاورزی در دانشگاه‌های آمریکا و دیگر موارد کشاورزی که نیاز به رفع تحریم‌های همه‌جانبه حداقل در بخش کشاورزی و مسائل مرتبط دارد. 📌

- گرانی قیمت مرغ؛ خواست مرغدار یا تنها راه بقای تولید / ۴۳
- مرغ همسایه غاز نیست / ۴۴
- آشنایی با زنجیره‌های تامین مواد غذایی / ۴۷
- عوارض و درمان ورم پستان در گاوها / ۴۸
- ارزیابی علل لنگش در گاو و درمان آن / ۵۰
- تحمیل بار اضافی بر طبیعت توسط دامداری‌ها / ۵۲
- تولیدمثل شتر / ۵۴
- سگ‌های کار، ربات‌های ارزان / ۵۶
- حمایت از قانون منع استفاده از آفت‌کش‌های مضر برای زنبورها / ۶۰
- زنبورها و گرده‌ها / ۶۰



- مزایای گوشت ارگانیک / ۶۱
- آیا ماکروویوها ایمن هستند؟ / ۶۲
- همه با هم برای رشد و پایداری غذا / ۶۴





ابوالقاسم گل‌یاف

## کشاورزی که با دانش زمین کاشت ز هر یک تخم هزاران تخم برداشت

# ترویج، فرزند مظلوم زمانه

بازنشستگان و شاید معدودی از کارشناسان شاغل به یاد دارند؛ سه، چهار دهه پیش لندرورها، جیپ‌ها و آهو استیشن‌های سازمان ترویج وزارت کشاورزی وقت با صندوقچه‌های مملو از بروشور، کتابچه راهنمای کشاورزی و برخی واکنش‌ها و داروهای دامی و نمونه‌هایی از سموم دفع‌آفات و البته یک دستگاه آپارات و حلقه‌های فیلم ۸ میلی‌متری از تهران به مراکز استان‌ها و از آنجا به شهرهای کشاورزخیز و روستاها، شرکت‌های سهامی زراعی، تعاونی روستایی و... اعزام می‌شدند و در مزارع، دامداری‌ها و مرغداری‌ها به تشریح روش‌های کشاورزی و معرفی یافته‌های جدید می‌پرداختند. مروجین دامپزشکی نحوه تشخیص برخی از بیماری‌های دام و طیور و طریق خورندگان دارو یا تزریق آمپول و واکنس و غیره را آموزش می‌دادند.

سپاهیان ترویج و کارشناسان ترویج رودرو با کشاورزان، هم‌زبان با آنان به آموزش علمی ضدعفونی بذور، انتخاب زمین، نحوه شخم زدن و عمق آن، اندازه دیسک زدن، طریق جوی و پشته‌بندی و ردیف کاری، آبیاری و... می‌پرداختند.

در مواردی نیز بلندگوهای ماشین‌های ترویج به ترغیب مردم برای حضور در میدان شهر یا دهستان بعد از نماز مغرب و عشا و دیدن فیلم‌های ترویجی دست می‌زدند و شب هنگام آپارات به کار می‌افتاد و فیلم‌های ترویجی، اصول کشاورزی نوین و نوین‌تر را نشان می‌دادند که در این میان فیلم‌های ترویجی تبلیغاتی شرکت‌های چندملیتی متروپل مانند هوخست و بایر و... با فیلم‌های ترویجی، تبلیغی نحوه مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، دامی با کارگردانی حرفه‌ای و صفحه‌آرایی و حتی در مواردی بهره‌گیری از هنرپیشه‌ها در قالب مروجین و به مناسبت‌هایی با رقص و آواز، جذابیت فیلم را دوچندان نموده و کشاورز را تا پایان فیلم نگه می‌داشت.

در مواردی نیز کارمندان بانک صادرات با همراهی سپاه ترویج در روستاها برای کشاورزان حساب پس‌انداز افتتاح می‌کردند و به هزینه بانک مبلغ ۵ تومان به کشاورز هدیه می‌دادند تا زمان کشت و کار بتواند از آن بانک وام کم‌بهره بگیرد و اقدام به خرید نهاده بنماید.

روش‌های دیگر ترویجی مانند مهاجرت دادن کشاورزان پیشرو به مناطق کمتر توسعه یافته کشاورزی اعمال می‌شد. از جمله انتقال تعدادی خانوارهای کشاورز از باغ بهادران، سیده و یزد خواست اصفهان (دهه ۴۰) و کشاورزان یزدی که به مناطقی از خوزستان انتقال یافتند و دولت اراضی رایگان در اختیار آنان قرار داد و روستاییان و کشاورزان، روش‌های جدید کشاورزی به‌ویژه کاشت، داشت، برداشت محصولات سبزی و صیفی را از آنان یاد گرفتند که در نتیجه کشاورزی استان خوزستان متحول شد.

به نظر می‌رسد ترویج به‌عنوان قلب کشاورزی باید بیشترین بودجه، امکانات و ردیف‌های استخدامی، تجهیزات و دستگاه‌ها را در اختیار داشته باشد تا مثلاً میانگین سه تن گندم به ۹ تن و ضریب تبدیل دان به گوشت مرغ به ۱/۷ و... برسد. □

علم و دانش کشاورزی اگر آرشبو یا در سینه دانشمند و محقق حبس و دفن شود، نتیجه‌ای جز فراموشی و غبار گرفتن ورقه‌ها و پوشه‌ها ندارد و تنها انتقال آن (رواج، ترویج) همراه با نشان دادن، یاد دادن، مقایسه قضاوت، شهادت و... است که می‌تواند بهره‌وری بیشتر، هزینه کمتر محصول متفاوت‌تر و بازار مصرف بهتر را تداعی کند به‌ویژه این‌که در ایران، فاصله اجتماعی، بینش و دانش و دسترسی به اطلاعات بین کشاورز (بهره‌بردار) و مروج کشاورزی حداقل در سه، چهار دهه پیش، بسیار معنی‌دارتر بود.

از طرفی، روستایی و کشاورز به صرف دیدن یک فیلم یا بروشور یا تبلیغ، مجاب نمی‌شده تا به جای بذر تولیدی خودمصرفی، به بذر استاندارد یا هیبرید روی آورده یا روش کاشت غرقابی را تغییر دهد یا...

این بود که مروج کشاورزی، علم و دانش عملیاتی شده کشاورزی را با هدف «کشاورزی که با دانش زمین کاشت»، همراه با تمامی توان تخصصی، ابزار و روش‌های ترویجی، خطابه‌ای، جدلی، مناظره‌ای و... و در مواردی با ابداعاتی شخصی برای نزدیک شدن به روستاییان و ورود از دروازه باورهای آنان به کار می‌گرفت.

مجموعه این روش‌ها البته از هزاران سال پیش به‌صورت سنتی در ایران به‌عنوان یکی از نخستین کشورهای دنیا که همزمان با تمدن، کشاورزی و ترویج کشاورزی را پایه‌گذاری کرده اعمال می‌شده و یکی از دلایل مهاجرت ایرانی‌ها همواره جستجوی زمین‌های بهتر و غنی‌تر، دانه‌های پربازده و به نوعی ترویج و رواج یافته‌های نو بوده است.

براساس روایات تاریخی در اوستا نیز آمده «سومین جایی که زمین شادمان‌تر است، آنجا است که کسی از خداپرستان، بیشترین غله را کشت کند و بیشترین گیاه را بکارد».

هزاران سال بعد، اروپا در سال ۱۹۴۵ (میلادی) و حدود ۱۷۵ سال قبل از تأسیس F.A.O ترویج را آغاز و «جیمز استوارت» پدر ترویج نوین کشاورزی نامیده شد و البته در ایران نیز نخستین تابلو اداره رسمی ترویج کشاورزی در سال ۱۳۲۷ (خورشیدی) بر سر در ساختمان ترویج نصب گردید و مروجین کشاورزی جایگاه ویژه یافتند و همواره قدر می‌دیدند و در صدر می‌نشستند.



عبدالحسین کاظمی

# آه از این لطف به انواع «فساد» آلوده

«کشاورز کارت»؛ بازی با کارت کشاورز

## سخن‌بانه

این موضوع از مسائل غامض و پیچیده کشور ما شده است که چرا؟ و چه سری! دارد که وقتی سیاست‌گذاران می‌خواهند تصمیمی برای حمایت از بخشی از جامعه بگیرند، نوع تصمیم و سیاست‌گذاری‌ها به گونه‌ای است که از دل این تصمیم‌ها، شرایط رانتی و ویژه‌خواری برای عده‌ای حاصل شود.

اصلاً چه دلیلی دارد در کشوری که شاخص فساد اینقدر بالا است، تصمیمی گرفته شود که ویژه‌خواری و رانت‌خواری در نتیجه این تصمیم محتمل باشد؛ که اساساً باید گفت: شیوع این همه فساد اقتصادی در سطح جامعه عمدتاً زائیده همین سیاست‌هایی است که از دل آن‌ها فساد بیرون می‌آید.

طی روزهای گذشته در میان خبرهای متفاوتی که در جهت کمک به کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی به گوش می‌رسید، یکی از این خبرها هم اعطای یک کارت اعتباری به نام «کشاورز کارت» به آنها بود که با شور و هیجان مطرح شد.

طبق آنچه که در مورد این کارت اعتباری گفته شده، قرار است برای حمایت از کشاورزانی که اقدام به کشت محصولات استراتژیکی مانند گندم، جو و دانه‌های روغنی می‌کنند، جهت تأمین نهاده‌هایی مانند کود و سم در اختیار آنها قرار بگیرد.

فرایند اعطای «کشاورز کارت» هم اجمالاً به این صورت خواهد بود که کشاورزان توسط وزارت جهاد کشاورزی به بانک کشاورزی معرفی می‌شوند و بانک پس از طی مراحل لازم، این کارت اعتباری را در اختیار کشاورز قرار می‌دهد. میزان اعتبار این کارت دو میلیون تومان برای هر هکتار و سقف شارژ آن ۲۰ میلیون تومان (یعنی نهایتاً برای ۱۰ هکتار زمین) خواهد بود.

قرار است که بانک با حداقل وثایق و با کمترین معطلی این کارت را در اختیار کشاورزان قرار دهد؟! نرخ سود این تسهیلات هم ۱۲ درصد اعلام شده است.

این که کشاورز کارت با نیت کمک به کشاورزان در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد، درست! اما با اندکی تأمل در کلیات این موضوع، به نظر می‌رسد ایراداتی اساسی به

این مسئله وارد است که این ایرادها عمدتاً حول محور ایجاد رانت و فساد خود را نشان می‌دهد. یعنی از ابتدا تا انتهای پروسه اعطای «کشاورز کارت» به تولیدکنندگان، کمیته‌هایی برای رانت وجود دارد که به مواردی اشاره می‌شود:

در همان شروع کار و معرفی افراد به‌عنوان کشاورز و تولیدکننده به بانک، ممکن است ضمن ایجاد امضای طلایی برای عده‌ای، در نهایت تولیدکنندگان واقعی به بانک معرفی نشوند.

چنانچه در مورد کشاورز کارت گفته شده، قرار است این مبالغ فقط صرف خرید نهاده‌هایی مانند کود و سم شود و به همین منظور این کارت فقط در مراکز (حدود ۳ هزار مرکز) که قرار است برای ارائه این کارت تجهیز شوند قابل استفاده است و آن هم در ازای تحویل کود و سم. در صورتی که استفاده‌کننده به‌راحتی می‌تواند یا خود کارت را در بازار آزادی که محتملاً شکل می‌گیرد، بفروشد یا نهاده‌ها را تحویل بگیرد و آن را فروخته و به پول نقد تبدیل کند.

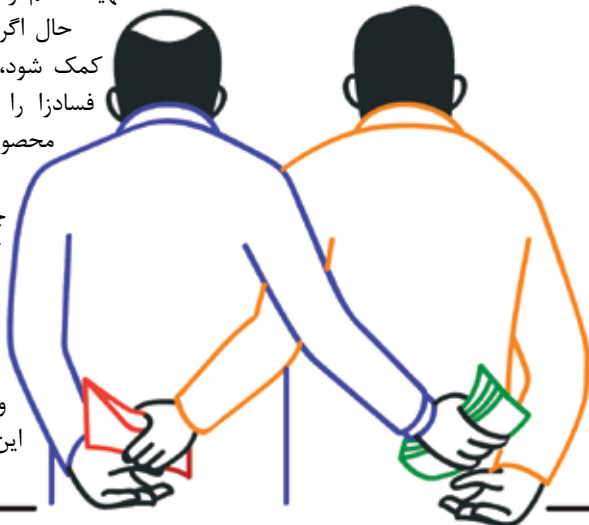
مواردی از این دست باعث می‌شود که در نهایت، این کارت هر چند به نام کشاورزان باشد، اما به کام دیگران تمام شود یا حداقل این‌که یک عده آن را بگیرند و استفاده کنند و عده‌ای دیگر از آن محروم و فقط تماشاگر باشند.

از طرفی ایجاد چنین پروسه‌ای باعث درگیر کردن کشاورز با بوروکراسی اداری وزارتخانه و بانک و همچنین، بانک و وزارتخانه با کشاورزان مراجعه‌کننده گردیده و در نهایت چنانچه کشاورز چنین کارتی هم دریافت کند، بدهکارتر از قبل شده و سود این تسهیلات هم از او اخذ می‌شود.

حال اگر واقعاً نیت خیریه پشت این اقدامات است و قرار است که به کشاورز کمک شود، چه لزومی دارد که این همه مراحل وقت‌گیر و هزینه‌بر و در نهایت فسادزا را طی کنیم؟! به آسانی می‌شود با مقداری افزایش در قیمت خرید محصولات تولیدی کشاورزی، از تولیدکنندگان حمایت کرد.

ضمن این‌که کمک‌ها به دست افراد مستحق واقعی خواهد رسید، چنین شرایط رانتی هم ایجاد نخواهد شد و در وقت و هزینه کشاورزان، کارمندان بانک و وزارتخانه هم کلی صرفه‌جویی می‌شود که می‌توان آن را به امورات مفید دیگری اختصاص داد.

شاید بگوئید که قدرت عمل وزارتخانه در قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی پایین است و این کار از عهده وزارتخانه خارج است اما واقعیت این است که اگر می‌خواهند به کشاورزان کمک کنند، راهش این نیست. □



## توسعه زنجیره ارزش صنعت گیاهان دارویی

سرزمین ایران محل رشد مجموعه‌ای از متنوع‌ترین گیاهان دارویی در جهان است که در صورت برنامه‌ریزی هوشمندانه و با دیدگاه دراز مدت می‌تواند در جنبه‌های مختلفی ایجاد ارزش افزوده، اشتغال، بی‌نیازی به برخی از داروهای شیمیایی، برآورده کردن مواد اولیه کارخانه‌های داروسازی داخلی، صادرات و... بنماید.

محمدحسن عصاره، معاون رئیس جمهور در گیاهان دارویی و طب سنتی اظهار کرد: بیش از یک هزار شرکت فناور در عرصه زنجیره ارزش صنعت گیاهان دارویی و طب سنتی در کشور حضور دارند که ۱۸۶ مورد آن‌ها پس از ارزیابی و تأیید محصولات و خدمات به‌عنوان شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح شده‌اند.

وی افزود: یکی از اهداف اصلی در حمایت از این شرکت‌ها، تغییر جهت از خام‌فروشی محصولات گیاهان دارویی به سمت محصولات فرآوری شده و با ارزش افزوده است.

مواد حاصل از گیاهان دارویی به‌صورت عصاره، اسانس، داروهای دامی، بنور، گیاهان دارویی، محصولات آرایش طبیعی، غذا، داروها و نیازهای دارویی طب سنتی و... می‌تواند عرضه شود.

هم اکنون ۲۰ درصد از کل مجوزهای تولید دارو و فرآورده‌های مربوطه در کشور از سوی سازمان غذا و دارو، در این دسته از مواد دارویی است. تاکنون افزون بر پنج‌هزار دارو و فرآورده گیاهی و سنتی از این سازمان مجوز تولید دریافت کرده‌اند.

محمدحسن عصاره اظهار کرد: شرکت‌های دانش‌بنیان در این زمینه، از بیش از ۱۱۰ برنامه حمایتی بهره‌مند می‌شوند که هر شرکت بنا بر صلاحیت‌های خود می‌تواند از آن‌ها استفاده نماید.

با توجه به مأموریت‌های این ستاد و راهبردهای «سند ملی گیاهان دارویی»، در یک سال اخیر حمایت‌های زیادی از تجاری‌سازی طرح‌هایی از قبیل تولید داروهای گیاهی برای بخش دام و طیور، داروهای گیاهی و فرآورده‌های طبیعی آن، تولید انواع پماد، عصاره و اسانس، تولید زالوی استریل و محصولات جانبی، فرآورده‌های زعفران و بسیاری موارد دیگر، انجام گرفته است.

اولویت‌بندی کشت گیاهان دارویی در حوضه دریاچه ارومیه و ۳ هزار هکتار در دشت سیستان از انواع گیاهان دارویی کم آب بر، در دستور کار قرار دارد.

## رشد ۱۰۰ درصدی تولید تخم چشم‌زده ماهی قزل‌آلا

این خبر را محمود فلاح، مدیرعامل اتحادیه سراسری ماهیان سردابی در گفت‌وگو با خبرنگار «دام و کشت و صنعت» اعلام و دلیل این رشد را حذف ارز دولتی واردات تخم چشم‌زده عنوان کرده است. وی اظهار کرد که تولید تخم چشم‌زده ماهی نسبت به سال قبل، افزایش ۱۰۰ درصدی داشته و به ۲۸۰ میلیون قطعه رسیده است. فلاح همچنین گفت: کیفیت تخم چشم‌زده هم در این سال‌ها افزایش چشم‌گیری داشته است.

نکته‌ای که در این خبر وجود دارد و تحریریه و کارشناسان مجله هم بارها آن را به شکل‌های مختلف بیان کرده‌اند، تأثیر منفی ارز یارانه‌ای واردات بر تولیدات داخلی است و لازم است نسبت به تصمیم‌گیری در حذف آن توجه بیشتری صورت گیرد.



## به مناسبت سالگرد تأسیس سازمان نظام دامپزشکی

جامعه کشاورزی ایران طی گذشت هزاران سال از حیات خود بخشی از روند زندگی را مدیون دام‌هایی است که با کاربری‌های دوگانه و حتی چندگانه در اختیار داشته است. دام‌هایی که هم به‌عنوان تأمین‌کننده نیروی کار و هم برآورنده نیازهای غذایی و حتی حمل‌ونقل به انسان‌ها خدمت کرده‌اند، لذا سلامت این دام‌ها در تمام احوال از اهمیت و ویژگی خاصی برخوردار بوده است.

گاو‌ی که در کاشت، داشت و برداشت محصولات کشاورزی و همچنین مهیا کردن شیر و گوشت به کشاورزان ایرانی کمک کرده، از دیرباز در حد ممکن از آن مراقبت شده است. با رشد جمعیت و افزون شدن نیاز به نیروی کار و غذا، به‌ویژه در جوامع کم‌برخوردار و فقیر، دانش مراقبت از سلامت دام‌ها نیز پیشرفت نموده که به تدریج سازمان‌هایی به‌منظور سامان دهی و خدمت به دام‌ها تأسیس گردیده است.

هجدهم آبان سال ۱۳۷۶ یکی از سازمان‌های موثر در حیات و روند دامپزشکی در جهت خدمت به دامداران و دامداری کشور تأسیس شد. سازمانی که بنا بر اهداف و وظایف تعریف شده برای آن، تلاش در جهت حفظ شئون حرفه دامپزشکی را در سرلوحه کاری خود دارد.

از آنجایی که طبق ماده یک اساسنامه، این سازمان واجد شخصیت حقوقی مستقل و غیردولتی است، جا دارد به اهداف و وظایف این سازمان اشاراتی داشته باشیم. اگرچه در بیان اهداف این سازمان حفظ شئون حرفه دامپزشکی و اصلاح امور در آن آورده شده، اما به نظر می‌رسد که تشخیص ضرورت وجودی این سازمان در حمایت از دامداران و ارتقاء سطح دانش آن‌ها در زمینه‌های شغلی، می‌تواند به این سازمان اعتبار و شخصیتی قابل توجه ببخشد.

در این شرایط تحریم و کمبودها، سازمان نظام دامپزشکی می‌تواند ضمن حرکت و پویایی هرچه بیشتر در تأمین سلامت و غذای جامعه در انجام رسالت خود کوشا باشد. □







مهندس حسین پیری، معاون دفتر ترویج دانش و گسترش فناوری موسسه آموزش و ترویج کشاورزی در گفت‌وگو با خبرنگار «دام و کشت و صنعت» توضیح داد:

■ ملیکا گل‌باف

در این رویدادها طبق تأکیدی که رئیس سازمان تحقیقات و ترویج و همچنین معاون آموزش و رئیس مؤسسه آموزش و ترویج داشتند، در شرایط کرونا که گردهمایی فیزیکی را مشکل می‌کند، از موضوع آموزش و ترویج غافل نشدیم بلکه تصمیم گرفته شد، با روش‌های در دسترس، موضوع آموزش را دنبال کنیم. از طرفی، هر ساله نیز برنامه‌های به‌عنوان معرفی و تجلیل از نمونه‌های کشوری در بخش کشاورزی برگزار می‌شود که در سال گذشته ۱۶۶ نفر در شاخه‌های مختلف تولید در بخش کشاورزی مورد تقدیر قرار گرفتند. اکنون در قالب برنامه «رویدادهای ملی ترویج و نوآوری و تجارب موفق» در نظر داریم از این نمونه‌های کشوری کمک گرفته و تجربیات آن‌ها را که باعث موفقیت در رشته مورد فعالیت‌شان شده است به دیگر بهره‌برداران و کارشناسان و علاقه‌مندان انتقال دهیم تا از این طریق افزایش عملکرد و بهره‌وری را شاهد باشیم. پیری ادامه داد: این طرح از اواسط مهرماه شروع گردیده که گام نخست آن ارتقای بهره‌وری در کشت‌های پاییزه است. به همین منظور در طراحی اولیه در قالب ۹ برنامه، هفت محصول مختلف مانند: کلزا، گندم، جو، چغندر و گلرنگ را از ۲۲ مهر شروع کرده‌ایم که تا ۲۱ آبان ادامه دارد و گام اول در مورد کاشت و داشت این محصولات است.

آموزش و ترویج کشاورزی و انتقال یافته‌های جدید به بهره‌برداران بخش کشاورزی از اموری است که باید به‌صورت مستمر ادامه پیدا کند. در شرایطی که شیوع ویروس کرونا برگزاری کلاس‌ها و جلسات چهره‌به‌چهره و رودررو را با مشکلاتی مواجه کرده، لازم است از روش‌های جدید برای این مهم استفاده شود. یکی از روش‌هایی که توسط سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و با درایت و ابتکار موسسه آموزش و ترویج کشاورزی دنبال می‌شود، برگزاری وبینارهایی تحت عنوان «رویدادهای ملی ترویج و نوآوری و تجارب موفق» است که در نوع خود روشی جدید و کارآمد نشان می‌دهد. مصاحبه‌ای که در ذیل آمده برای آشنایی بیشتر با این رویدادها انجام گرفته است:

## وبینارهای «رویدادهای ملی ترویج، نوآوری و تجارب موفق» تجربه‌ای نو در ترویج کشاورزی

# «ترویج» در شرایط کرونا

وی گفت: در هر برنامه از حضور یکی از معاونان وزیر، مجریان طرح‌ها، دو نفر از روسای سازمان‌های جهادکشاورزی استانی که در مورد محصول مورد نظر تجربیات موفق دارند و همچنین نفراتی را از بین محققان انتخاب می‌کنیم که در کنار کشاورزان نمونه به بررسی موضوع می‌پردازند.

سعی می‌کنیم مجموعه‌ای از بخش‌های اجرایی، تحقیقاتی و کشاورزان حضور داشته و مطالب را در قالب یک برنامه آموزنده ارائه دهند. کارشناسان، کشاورزان و افراد علاقه‌مند به این وبینار وصل و از آن استفاده می‌کنند. در این وبینارها کشاورزان نمونه تجربیات خود را مطرح کرده و محققان و سایر مسئولان نیز رویکردهای خود را در این مورد بیان خواهند کرد و مراحل کاشت و داشت هر محصول را توضیح خواهند داد، ضمن آن‌که به سوالات شرکت‌کنندگان در این وبینارها هم پاسخ داده می‌شود. مسابقه‌ای نیز در هر وبینار برای ایجاد انگیزه بیشتر در این شرکت‌کنندگان برگزار و جوایزی توسط ریاست موسسه اهدا می‌شود؛ برنامه‌ای که در نوع خود ابتکاری جدید شمرده می‌شود.

معاون دفتر ترویج دانش و گسترش فناوری موسسه آموزش و ترویج کشاورزی گفت: اطلاع‌رسانی این برنامه‌ها نیز توسط روسای سازمان استان‌ها، مدیریت‌های ترویج و مدیریت شهرستان‌ها انجام می‌شود و در سطح شهرستان، هماهنگی‌های لازم برای تشکیل کلاس، صورت می‌گیرد. در همین برنامه اخیر حدود ۶۰۰ نقطه اتصال به این وبینار در کشور وجود داشت که از مباحث مطرح شده در آن استفاده کردند.

پیری ادامه داد: همچنین از روش‌های مختلف دیگر مانند: شبکه‌های اجتماعی کشاورزی نیز اطلاع‌رسانی‌های تشکیل این وبینارها انجام می‌گیرد و در برنامه تلویزیونی «رویش» نیز اسامی برندگان اعلام می‌شود. وی افزود: مدیریت‌های شهرستانی نقش مهمی در هماهنگی این وبینارها دارند تا افراد بیشتری بتوانند از آن‌ها استفاده کنند.

پیری گفت: برنامه‌هایی برای بخش‌های دیگر کشاورزی مانند دام، طیور و شیلات نیز داریم. همچنین در نظر است تا از اساتید دانشگاه، در این وبینارها استفاده شود. □





موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، به عنوان متولی توسعه سرمایه‌های انسانی و اجتماعی بخش کشاورزی، در تعامل با سایر کنش‌گران نظام دانش و نوآوری، از طریق سیاست‌گذاری، راهبری، برنامه‌ریزی، هدایت، نظارت و ارزشیابی فعالیت‌های آموزشی ترویجی، در صدد توسعه ظرفیت‌های انسانی فعال در بخش کشاورزی و منابع طبیعی است.

این موسسه با ارتقای دانش، تغییر بینش و توانمندسازی بهره‌برداران و ذی‌نفعان، سعی دارد، بستر لازم برای توسعه پایدار کشاورزی و روستایی را فراهم آورد.

با تلاش و پشتکار موسسه آموزش و ترویج کشاورزی:

## «ترویج» استمراری

توسعه پایدار کشاورزی با ارتقای دانش و توانمندسازی بهره‌برداران

دکتر علی‌اکبر مویدی، معاون آموزش و ترویج کشاورزی سازمان تحقیقات و رئیس موسسه آموزش و ترویج کشاورزی در گفت و گو با نشریه «دام و کشت و صنعت» به برخی از اقدامات این موسسه در سال گذشته و همچنین فعالیت‌ها در شرایط سخت کرونا اشاره کرده که به صورت خلاصه در ذیل ملاحظه می‌کنید:

\*\*\*\*

### ترویج در هر شرایطی ادامه دارد

دکتر علی‌اکبر مویدی اعلام کرد: در شرایط فعلی کشور و شیوع بیماری کرونا، به‌منظور افزایش ضریب نفوذ و انتقال دانش فنی به کشاورزان، فعالیت‌های آموزشی و ترویجی مشتمل بر آخرین یافته‌های کاربردی قابل ترویج، تجارب موفق استانی و تجارب موفق کشاورزان نمونه و پیشرو، با هدف ارتقاء بهره‌وری در کشت‌های پاییزه به صورت وبیناری به کشاورزان و کارشناسان مروج ارائه شده است.

این طرح در گام اول از ۲۲ مهر تا ۲۱ آبان ۹۹ و ۹ برنامه با عنوان «رویدادهای ملی ترویج نوآوری و تجارب موفق کشاورزی» برای هفت محصول مهم زراعی پاییزه (گندم، جو، نخود دیم، چغندر قند پاییزه، تربیتکاله، کلزا و گلرنگ) انجام شده که به‌طور میانگین در هر رویداد با بیش از ۲۵۰ نقطه اتصال، حدود ۵۰۰ نفر کارشناس و کشاورز شرکت داشته‌اند.

### هشتمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی

وی در ادامه گفت: «هشتمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست پایدار» نیز به صورت مجازی در روزهای ششم تا هشتم آبان‌ماه ۹۹، به صورت مشترک توسط انجمن ترویج و آموزش کشاورزی ایران و موسسه آموزش و ترویج کشاورزی برگزار شد.

نکته مهم این که کلیه برنامه‌های پیش‌بینی شده از جمله ۱۴ پانل تخصصی و ارائه بیش از ۸۰ مقاله شفاهی و همچنین برگزاری سه کارگاه آموزشی طبق برنامه زمان‌بندی شده و با کیفیت مطلوب، با استقبال بیش از ۴۰۰۰ نقطه اتصال و در مجموع بیش از ۹۰۰۰ نفر مخاطب از مروجان مراکز جهاد کشاورزی دهستان‌ها تا محققان، مدیران، کارشناسان، اساتید و دانشجویان در شهرستان‌ها و استان‌های مختلف در این برنامه حضور فعال داشتند که رقمی بسیار فراتر از کنگره‌های حضوری پیشین بود.

ضمن اینکه با برگزاری مجازی این همایش، به نوعی عدالت به شکل مناسب‌تری رعایت شد و افرادی که به دلایلی مانند دوری مسافت و محدودیت‌های زمانی و مالی شرایط حضور فیزیکی در برنامه را نداشتند، با رویکرد مجازی در برنامه‌های مختلف آن شرکت و از آن بهره‌مند شدند.





## ایجاد هنرستان‌های کشاورزی برای دانش‌آموزان و داوطلبان

رئیس موسسه آموزش و ترویج کشاورزی افزود: همچنین تاسیس تعداد ۱۶ هنرستان کشاورزی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی و پذیرش هنرجو در رشته‌های کشاورزی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و برگزاری دوره‌های سنجش مهارت و آزمون‌های مربوط به آنها در سه ماهه پایانی سال ۱۳۹۸ و شش ماهه اول ۱۳۹۹ و نیز صدور ۱۲ هزار گواهینامه مهارتی و بارگذاری هفت عنوان دوره آموزشی در سامانه "سامک" برای بهره‌برداری داوطلبان دوره‌های سنجش مهارت و برگزاری کلاس‌های آنلاین (وبینار) برای دانش‌آموزان و داوطلبان دوره‌های سنجش مهارت در مراکز تحت پوشش نیز از دیگر اقدامات این موسسه در دوره کرونا می‌باشد.

## گام دوم نظام نوین ترویج کشاورزی


رئیس موسسه آموزش و ترویج کشاورزی با اشاره به گام دوم نظام نوین ترویج کشاورزی و طرح یاوران تولید، گفت: در این راستا برنامه‌های متفاوتی از جمله راه‌اندازی ستاد ملی رسانه با تشکیل ۱۷ هسته؛ تولید محتوا برای ساماندهی تولید و پخش برنامه‌های کشاورزی و منابع طبیعی؛ راه‌اندازی تلویزیون اینترنتی «استودیو کشاورز» و برنامه‌های متناسب دیگر اجرا گردید.

مویدی افزود: همچنین برنامه‌های مختلفی در سال ۹۸ در این راستا انجام شد که به‌طور خلاصه به این موارد می‌توان اشاره کرد:

تولید و پخش یک‌هزار دقیقه برنامه تلویزیونی در شبکه ملی و پخش ۲۳ هزار دقیقه برنامه تلویزیونی استانی؛ پخش برنامه‌های تلویزیونی در قالب ستاد ملی رسانه (قهرمانان تولید، تلاش ایرانی و مسابقه رویش با پخش زنده از شبکه آموزش)؛ تولید و پخش ۱۱۰ هزار دقیقه برنامه رادیویی؛ تولید ۶۴ عنوان فیلم آموزشی ترویجی؛ تولید محتوای ۷۰ عنوان اپلیکیشن کشاورزی؛ چاپ و توزیع ۵۸ هزار جلد تولیدات رسانه‌های آموزشی ترویجی در سطح کشور؛ بارگذاری دو هزار رسانه آموزشی ترویجی در تالار ترویج دانش و فنون کشاورزی (به نشانی [www.agrilib.ir](http://www.agrilib.ir)).

## زنان روستایی و عشایری تسهیل‌گران توسعه

رئیس موسسه آموزش و ترویج کشاورزی ضمن اشاره به نقش بسیار بااهمیت زنان روستایی و عشایری در پیشبرد اهداف توسعه اقتصادی و اجتماعی بخش کشاورزی و کشور، به تشریح بعضی فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در دفتر زنان روستایی و عشایری این موسسه پرداخت که خلاصه این فعالیت‌ها از این قرار می‌باشد:

- ساماندهی و آموزش بیش از ۱۵ هزار بانوی تسهیل‌گر توسعه روستایی و عشایری با هدف "هر روستا یک تسهیل‌گر"
- توانمندسازی بانوان روستایی و عشایری برای ایجاد ۲۴۰۰ صندوق اعتبارات خرد زنان روستایی و عشایری طی چهار سال اخیر با چشم‌انداز "هر روستا یک صندوق"
- ایجاد ۱۲ صندوق شهرستانی "حمایت از توسعه فعالیت‌های کشاورزی زنان روستایی"
- تربیت ۷۵۲ مربی کارآفرینی زنان روستایی؛
- آموزش کارآفرینی برای بیش از ۱۰ هزار نفر از بانوان روستایی؛
- راه‌اندازی بیش از ۳۸۰۰ کسب و کار؛
- آموزش ۲۴ هزار و ۶۰۰ نفر از بانوان روستایی در قالب طرح تولید محصول سالم و گواهی‌شده؛
- ترویج مدیریت تولید محصول سالم با اجرای ۱۰۰ طرح محصول سالم و گواهی‌شده برای زنان روستایی و عشایری؛
- توانمندسازی بانوان روستایی و عشایری برای راه‌اندازی ۲۳۰۰ باغچه سلامت خانگی؛
- توانمندسازی منجر به اشتغال بیش از ۶۴۰۰ نفر از بانوان روستایی و عشایری. 

## آموزش‌های مهارتی برای مشاغل مختلف

معاون آموزش و ترویج کشاورزی سازمان تحقیقات و ترویج کشاورزی در بخش دیگری عنوان کرد: آموزش‌های مهارتی بر اساس مشاغل تعریف شده در بخش کشاورزی و تجزیه و تحلیل شغل ارائه می‌شود.

هدف از ارائه این آموزش‌ها، ارتقاء مهارت‌های تولیدکنندگان یا تربیت نیروی انسانی ماهر برای ورود به بخش است. هر ساله مجریان ارائه‌دهنده این آموزش‌ها در سطح استان (مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی و مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی) حدود ۳۰۰ هزار نفر از بهره‌برداران و علاقه‌مندان را تحت پوشش آموزش‌های مهارتی قرار داده و از این آموزش‌ها بهره‌مند می‌سازند.

مویدی ادامه داد: با شیوع بیمار کرونا در ماه‌های پایانی سال ۱۳۹۸ و تدوین پروتکل‌های بهداشتی و اجرای طرح فاصله‌گذاری اجتماعی همراه با شیوع بسیار بالای بیماری در ماه‌های بعدی، ارائه آموزش‌های مهارتی با چالش‌های جدی مواجه شد. بر این اساس آموزش‌های مهارتی نیز مانند بسیاری از فعالیت‌های آموزشی نظیر آموزش رسمی و غیررسمی در سطح کشور به حالت تعلیق درآمد.



نبودن امکان برگزاری برنامه‌های آموزشی به صورت حضوری و کارگاهی در ماه‌های ابتدایی سال ۱۳۹۹، سبب گردید تا برای به جریان انداختن آموزش، تدابیر خاص دیگری اندیشیده شود.

برگزاری آموزش‌های مجازی با استفاده از وبینار و ویدئوکنفرانس و برگزاری حضوری دوره‌های آموزشی در شرایط کنترل شده، در دستور کار مراکز مجری قرار گرفت. آموزش گروه‌های مختلف مخاطبان، اعم از سربازان، زندانیان، مددجویان کمیته‌امداد، بهره‌برداران حقیقی و حقوقی با استفاده از تمامی امکانات و پتانسیل‌ها آغاز گردید. تهیه کلیپ‌های آموزشی و فیلم‌های کوتاه نیز در کنار سایر روش‌های آموزشی از جمله امکاناتی بود که در این دوره مورد استفاده قرار گرفت و نتیجه آن حدود ۴۵۰ هزار نفر-روز آموزش بهره‌برداران بود که توسط واحدهای مجری استانی از سطح پهنه‌های تولیدی تا مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی به اجرا درآمد.

همایش ملی سالانه «نقش‌آفرینی زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار» به مناسبت بزرگداشت روز جهانی زنان روستایی، ۲۳ مهرماه (۱۵ اکتبر)، با حضور مقام‌های ارشد دولتی و زنان موفق تولیدکننده روستایی و عشایری توسط «دفتر توسعه فعالیت‌های کشاورزی زنان روستایی و عشایری» امسال به‌دلیل شیوع بیماری کرونا به‌صورت مجازی برگزار گردید.

مقام‌های بلندپایه کشوری از جمله اسحاق جهانگیری معاون اول رئیس‌جمهوری، معصومه ابتکار معاون رئیس‌جمهور در امور زنان و خانواده و کاظم خاوازی وزیر جهاد کشاورزی در این مراسم سخنرانی کردند.



سازمان ملل متحد، امسال شعار «توانمندسازی و مدیریت تاب‌آوری زنان روستایی در مقابل COVID-19» در نظر گرفته است.

روز جهانی زنان روستایی امسال همزمان با سایر کشورها در ایران طی چهارمین همایش ملی سالانه نقش‌آفرینی زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار با هدف رونمایی از تلاش‌ها و توانمندی‌های زنان روستایی و عشایری با همکاری «معاونت زنان و خانواده ریاست‌جمهوری» و «دفتر توسعه فعالیت‌های کشاورزی زنان روستایی و عشایری» موسسه آموزش و ترویج کشاورزی با حضور مقامات ارشد کشوری و جمعی از مسئولین ارشد وزارت جهاد کشاورزی و نیز حضور مجازی روسای سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها برگزار شد.

در این کنفرانس ۱۰۰۰ کاربر از سراسر کشور و ۱۵۰ زن موفق روستایی و عشایری به صورت مجازی از طریق شبکه وب حضور داشتند.

### لزوم حمایت از صندوق‌های خرد روستایی

اسحاق جهانگیری، معاون اول رئیس‌جمهوری در این همایش گفت: روز جهانی زنان روستایی فرصتی است تا از تلاش‌ها و اقدامات موثر این زنان در مدیریت خانواده و تولید محصولات غذایی قدردانی شود.

وی با بیان اینکه زنان در حل مسائل و مشکلات زندگی نقش اصلی و تعیین‌کننده دارند، خاطرنشان کرد: فشارها و مشکلات امروز کشور بیش از همه بر دوش زنان است؛ چرا که مدیریت زندگی و خانوار بر عهده آنها قرار دارد. در این میان زنان سرپرست خانوار با مشکلات مضاعفی روبرو هستند و بار مسئولیت تأمین معاش خانوار و مدیریت زندگی را نیز بر دوش دارند.

جهانگیری با تأکید بر حمایت از صندوق‌های اعتبار خرد روستایی از وزارت جهاد کشاورزی خواست سابت‌ها و برنامه‌های عرضه محصولات زنان روستایی و عشایری را تکمیل کنند.

## چهارمین همایش ملی سالانه

### «نقش‌آفرینی زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار»

#### زنان روستایی و طرح‌های بوم‌گردی و گیاهان دارویی

معصومه ابتکار، معاون رئیس‌جمهوری در امور زنان و خانواده نیز در این همایش اذعان کرد: طرح صندوق‌های اعتبارات خرد زنان روستایی و عشایری از جهت تأمین و تجهیز منابع، آموزش و کسب مهارت‌ها طرح بسیار مهمی است و امیدواریم بتوانیم صندوق‌ها را گسترش دهیم. وی در رابطه با طرح گیاهان دارویی گفت: گیاهان دارویی از جهت حفظ منابع طبیعی و مزیت‌های موجود در این گیاهان بسیار حائز اهمیت بوده و مورد استقبال زنان روستایی قرار گرفته است.

ابتکار افزود: در زمینه بوم‌گردی و صنایع دستی هم پیشرفت‌های خوبی داشتیم اما شرایط کرونا باعث اشکال در این طرح‌ها شد که امیدواریم توجه بیشتری به بحث بیمه زنان و حمایت از بوم‌گردی شود.

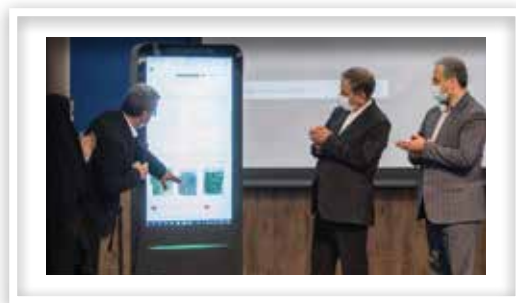
#### آموزش بازاریابی به زنان روستایی

کاظم خاوازی، وزیر جهاد کشاورزی عنوان کرد: در دولت تدبیر و امید، جهاد کشاورزی برنامه‌هایی که برای زنان روستایی و عشایری داشته را در سه بخش «وجود ۱۸ هزار زن تسهیل‌گر توسعه روستایی»، «افزایش صندوق‌های خرد به سه هزار و ۶۰۰ مورد» و «آموزش برندینگ، مارکتینگ و بازاریابی به زنان روستایی» دنبال کرده است. خاوازی توضیح داد: در بخش نخست، ظرفیت‌سازی آموزش و کسب مهارت‌های اولیه مورد تأکید بوده که تعداد زنان تسهیل‌گر از ۳ هزار نفر به ۱۸ هزار نفر رسیده است. همچنین تعداد صندوق‌های خرد زنان روستایی و عشایری از ۹۰۰ صندوق به سه هزار و ۶۰۰ مورد رسیده که اکنون ۱۲۰ هزار نفر در این صندوق‌ها عضویت دارند.

خاوازی درباره بخش سوم نیز اعلام کرد: با همکاری چند استاد ماهر دانشگاه در زمینه کارآفرینی، ۷۰۰ نفر مربی در زمینه آموزش مارکتینگ، شناسایی بازار و برندینگ به زنان روستایی فعال شدند؛ به‌طوری‌که اکنون برخی زنانی روستایی محصولات خود را با بازرگانان خارجی مبادله می‌کنند.



در ادامه این مراسم از اپلیکیشن «تاک» و بازار مجازی فروش محصولات غذایی روستایی و عشایری با حضور دکتر جهانگیری، معاون اول رئیس جمهور رونمایی شد.



### سامانه‌ای برای افزایش بهره‌وری و عدالت اجتماعی

دکتر علی‌اکبر مؤیدی رئیس موسسه آموزش و ترویج کشاورزی در این مورد گفت: با این سامانه عدالت اجتماعی برای بهره‌وری و دسترسی سریع کشاورزان و کارشناسان فراهم شده است. وی افزود: در حال حاضر پایلوت طرح در هرمزگان شروع و بارگذاری محصولات از طریق این استان انجام می‌شود و پس از آن ۳۶۰۰ صندوق اعتبارت خرد زنان روستایی و عشایری، محصولات خود را در این سامانه بارگذاری خواهند کرد.



مؤیدی با اشاره به روز جهانی زنان روستایی گفت: جایگاه زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار و امنیت غذایی کشور بسیار اهمیت دارد.

معاون آموزش و ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با تاکید بر این‌که زنان روستایی با وجود دسترسی محدود به منابع تولیدی، نیمی از تولید غذا و نیروی محرک کار کشاورزی جهان را به واسطه وظایف مهم در کشاورزی خانوادگی بر عهده دارند، گفت: زنان روستایی و عشایری به‌دلیل آگاهی و آموزش‌های لازم در زمینه تولید محصول سالم و به تبع آن، افزایش سهم صادرات کشور در بازارهای جهانی، تاثیر چشم‌گیری در رونق کسب و کار، ایجاد اشتغال، افزایش درآمد و در نتیجه توسعه روستا و کشور دارند.



خانم مهندس فروغ‌السادات بنی‌هاشم، مشاور وزیر جهاد کشاورزی و مدیرکل دفتر توسعه فعالیت‌های زنان روستایی و عشایری در پیامی به مناسبت روز جهانی زن روستایی، این روز را فرصتی برای آگاهی از تلاش‌ها، توانمندی‌ها، نیازها و نقش اساسی زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار عنوان کرد:

«روز جهانی زن روستایی، فرصتی برای آگاهی از تلاش‌ها، توانمندی‌ها، نیازها و نقش اساسی زنان روستایی و عشایری در توسعه پایدار است.

روز جهانی زن روستایی یادآور تلاش‌ها، توانمندی‌ها و نیازهای زنان روستایی و عشایری و کوشش برای متناسب‌سازی فرصت‌ها، امکانات، منابع مادی و غیرمادی با ظرفیت‌های آنها است. زنان نقش مهمی در تامین امنیت غذایی، بهبود معیشت، مدیریت منابع طبیعی و حفظ و حراست از زیست بوم‌های روستایی و عشایری دارند. از این رو مخاطبین روز جهانی زن روستایی و حاملان پیام این روز، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران هستند. افرادی که مسیر رشد و توسعه کشور را تنظیم و اهداف آن را ترسیم می‌نمایند. مشارکت زنان روستایی و عشایری در فرایند رشد و توسعه، علاوه بر آن که دستیابی به اهداف آن را تسهیل و تسریع می‌کند، توسعه متوازن با اهداف عدالت خواهانه را تحقق‌پذیر می‌نماید.

به این ترتیب انتظار می‌رود، برنامه‌های توسعه کشور با توجه بیشتر به زنان روستایی و عشایری تنظیم شود و این گروه نه به عنوان افرادی که از نتایج توسعه بهره‌مند می‌شوند، بلکه به مثابه گروه‌هایی که به فرایند رشد و توسعه کمک می‌کنند، از جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌ها برخوردار شوند و به خدمات آموزشی-ترویجی، بهداشتی و منابع مالی و اعتباری بیشتری دسترسی یابند.

پانزده اکتبر مقارن با بیست و چهارم مهرماه را به زنان روستایی و عشایری سخت‌کوش و پر توان این سرزمین تبریک می‌گوییم.»

\*\*\*



در پایان مراسم، اسحاق جهانگیری، خانم معصومه ابتکار و کاظم خاوازی، از نمایشگاه تولیدات و محصولات گواهی‌شده و استاندارد زنان روستایی و عشایری که به همین مناسبت دایر شده بود، بازدید کردند. □



تجمع انسان‌ها از آغازین روزهای حضور بر کره خاکی در جهت حفظ و صیانت از اجتماعات خرد آن روزگار در مقابل دشمنان طبیعی، تأمین غذا و یاری‌رسانی در اوقات ضروری امری اجتناب‌ناپذیر بود که به تدریج در شرایطی از قبیل جنگ‌ها، عروسی و عزاداری‌ها و مراسم آیینی خودنمایی کرده است.

با تورق تاریخ دیده می‌شود که آن‌گاه که مردان برای عزیمت به جنگ، برداشت محصول و اموری از این قبیل حضور نداشتند، این زنان بودند که گرداندگی و مدیریت آن جوامع را برعهده می‌گرفتند و اگرچه به‌صورت پراکنده و غیرمنسجم، اما وظایف ادامه حیات جامعه را به دوش داشتند. در جامعه ایران از حدود دو قرن پیش هسته‌های اولیه تشکیلات زنانه به دور از عامل سلطه مردانه، اگرچه اندک، اما در اموری همچون یاری‌رسانی به افراد نیازمند، تشکیل جلسات ندی و عزاداری، کمک به تهیه جهیزیه برای دختران در شرف ازدواج و ... شکل گرفت که نشان‌دهنده رفتارهای ارادی، داوطلبانه، خوداتکا و از

همه مهم‌تر با ویژگی خصوصیت اجتناب از اقتدارگرایی و نگاه «سرورمآبانه» بود که نشأت گرفته از جنبه‌های عاطفی و روحی و روانی آن‌ها داشت.

## زنان در حاشیه توسعه

از جنبه‌های تاریخی، اساساً زنان توان و ویژگی‌های بیشتری نسبت به مردان در ایجاد تشکلهای غیروابسته به حکومت را دارند، چراکه سلطه‌جویی مردانه که اکثراً عاملی در برهم زدن یک تشکل می‌تواند باشد در آن‌ها دیده نمی‌شود. اساساً زنان صبورتر، با حوصله‌تر و در پی کسب نتیجه در کوتاه‌مدت نیستند و از اقتدارگرایی در گروه پرهیز کرده و سعی در مشارکت جمعی دارند.

در حال حاضر، چنانچه نگاهی به تشکلهای سازمان‌های موفق غیردولتی بیندازیم، اکثر چنین ساختارهایی به دست زنان اداره می‌شوند، اما چرا همین زنان در سلسله مراتب مشاغل و امور دولتی ناموفق نشان داده می‌شوند، تنها دلیل آن وجود یک سد مردانه و جلوگیری سنتی از رشد آن‌ها در مراتب دولتی است.

براساس آموزه‌های چند هزار ساله و نقش زنان در میان اقوام اولیه و حتی در شرایط کنونی، احساس مسئولیت آن‌ها در قبال تربیت و بزرگ کردن فرزندان موجب دور شدن آن‌ها از عرصه‌های سیاسی و مدیریتی گردیده و به همین دلیل به سمت سازمان‌های غیردولتی گرایش پیدا کرده‌اند. امروزه سازمان‌های مردم‌نهاد که نه وابسته به بخش دولتی و نه به بخش خصوصی باشند، نشان از روند توسعه‌یافتگی در یک جامعه دارد.

حال فعالیت زنان در چنین تشکلهایی نشان‌دهنده جنبه‌های ارتقاء امنیت اجتماعی و توسعه است، چراکه حضور زنان هم بر بالا بردن سطح کیفیت زندگی خانواده و جامعه می‌افزاید و هم خود آن‌ها را علاقه‌مند به فعال بودن در جامعه می‌نماید.

حال یک پرسش اساسی مطرح می‌شود و آن، این‌که آیا زنان ایرانی قادر به حضور و مشارکت در امور سیاسی/اجتماعی بوده‌اند و اگر این‌گونه نبوده چه عواملی مانع از دستیابی آن‌ها به مناصب مساوی با مردان شده است؟ و آیا آن‌ها توانسته‌اند به گونه‌ای دیگر این محرومیت را جبران نمایند؟

در یک بررسی اجمالی از چهار دهه گذشته در مورد جایگاه زنان و به رسمیت شناختن حق مساوی آن‌ها با مردان در کسب جایگاه‌های سیاسی/اجتماعی/اقتصادی/فرهنگی و ... به نتایج خوبی دست نمی‌یابیم. در تمامی دوره‌های مجالس یازده‌گانه، زنان به شدت در اقلیت قرار داشتند.

در مجلس اول ۴ نفر (از تهران)، مجلس دوم ۴ نفر (از تهران)، مجلس سوم ۴ نفر (از تهران)، مجلس چهارم ۹ نفر (از تهران)، مجلس پنجم ۱۴ نفر (۷ نفر از تهران)، مجلس ششم ۱۳ نفر (۶ نفر از تهران)، مجلس هفتم ۱۳ نفر (۶ نفر از تهران)، مجلس هشتم ۸ نفر (۵ نفر از تهران)، مجلس نهم ۹ نفر (۴ نفر از تهران)، مجلس دهم ۱۷ نفر و مجلس یازدهم ۱۶ نفر

نکته قابل تأمل حضور نداشتن زنان شهرستانی در مجالس اول تا سوم و حضور کم‌رنگ آن‌ها در مجالس بعدی است. تنها وزیر زن جمهوری اسلامی، مرضیه وحید دستجردی بود که نه قبل و نه بعد از وی، دیگر وزیر زنی در هیچ کابینه‌ای نداشتیم.

حسن روحانی در زمان معرفی اعضای کابینه دولت دوازدهم به مجلس گفت: «خیلی دلم می‌خواست در دولت دوازدهم، سه وزیر زن را معرفی کنم، افرادی را هم در نظر گرفته بودم که نشد». این واژه «نشد»، اگر چه خیلی کوتاه و کوچک است، اما پس زمینه بسیار بسیار وسیع و گسترده‌ای دارد. اولین پرسش آن است که چرا «نشد»؟، آن‌هایی که آن «نشد» را بر روحانی تحمیل کردند چه افرادی بودند؟ چرا یک رئیس‌جمهور منتخب اجازه و حق برگزیدن وزیر زن با وجود ۵۰ درصد از جمعیت زنانه در کشور را نداشت؟

اگر برنامه‌ریزان، طراحان و دولتمردان مستمراً بر جمعیت ۵۰ درصدی زنان کشور تأکید می‌کنند، پس چرا آن‌ها را از روند توسعه دور نگه داشته و فتوا می‌دهند که «زن باید در خانه از بچه‌هایش نگهداری کند». نکته قابل ذکر آن است که همین تشکلهای مردم‌نهاد نیز از آسیب دخالت‌های ارگان‌های دولتی در امان نیستند و به قول مسئولان «دائماً صد» می‌شوند. زنان بخشی انکارناپذیر از جامعه‌اند و در حاشیه نگهداشتن آن‌ها زیان وارد کردن به روند توسعه است. □



دکتر فرانک دوستی خالدار

## سقف شیشه‌ای

پدیده «نبود توفیق زنان در دستیابی به سطوح عالی مدیریت» را در اصطلاح «سقف شیشه‌ای» می‌گویند. این اصطلاح اولین بار در سال ۱۹۸۶، به‌وسیله مجله وال‌استریت جورنال به کار رفت. این اصطلاح در سال ۱۹۹۰ برای اشاره به تعداد اندک زنان و اقلیت‌ها در اداره سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی به کار برده شد. گاهی نیز برای اشاره به شکاف عمیق دستمزد در سطوح بالای توزیع درآمدها به کار رفته است، به این معنا که کارکنان زن در گروه‌های بالای درآمدی، در مقایسه با هم‌ردیفان مرد خود دریافتی کمتر دارند.

## عوامل پدیدآورنده سقف شیشه‌ای

### بخش یکم

در طول تاریخ و در جوامع مختلف بشری، برای زن و مرد نقش‌هایی متفاوت در خانواده و جامعه تعریف شده است. امروزه واقعیت‌ها نشان می‌دهند که همواره نقش زنان در توسعه‌ی جوامع نادیده گرفته شده که جوامع انسانی به این علت لطماتی جبران‌ناپذیر را متحمل گردیده است.

وضعیت موجود ناشی از نابرابری‌های جنسیتی باعث شده بسیاری از کشورها در تلاش برای رفع این نابرابری‌ها اقداماتی گوناگون انجام دهند، چنانکه بیش از ۴۰ درصد مناصب تصمیم‌گیری در کشورهای شمال اروپا همچون نروژ، دانمارک و فنلاند در اختیار زنان قرار گرفته و در کشور آمریکا نیز نسبت زنان در مشاغل از ۱۹۷۰ حدود ۲۵ درصد رشد داشته است.

با این حال، اکثر کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ایران در این مهم موفق نبوده‌اند. متأسفانه آخرین آمارهای اعلام شده از سوی مرکز آمار ایران نشان می‌دهد که تفاوتی فاحش بین نرخ مشارکت اقتصادی مردان و زنان در ایران وجود دارد، چنان‌که این نرخ برای مردان ۷۲/۹ درصد و برای زنان ۱۸/۵ درصد است.

در عرصه‌های مدیریتی و تصمیم‌گیری نیز وضعیتی نامناسب‌تر را شاهد هستیم، به‌طوری که تنها حدود ۵/۱۲ درصد از مدیران کشور زن هستند و هرچه به‌سوی سطوح بالای مدیریتی می‌رویم این میزان کاهش می‌یابد و به ۱/۴ درصد در سطوح مدیر کل و معاون دستگاه می‌رسد.

بسیاری معتقدند که جو حاکم بر سازمان‌ها و اعتقاد نداشتن مدیران و کارکنان مرد و حتی زنان شاغل به توانایی‌های مدیریتی زنان، باعث ایجاد شرایط موجود شده است.

این باورهای عمومی در حالی در سطح جامعه وجود دارد که شاهد افزایش نسبی زنان تحصیل‌کرده‌ی دانشگاهی در کشور هستیم.

### ۱. کلیشه‌ها

یکی از مهم‌ترین موانع زنان، کلیشه‌های جنسیتی است. کلیشه نوعی تفکر است که همه زنان را یکسان فرض کرده و بین آنها تفاوتی قائل نمی‌شود. به‌علت رواج کلیشه‌های جنسیتی، افراد به‌طور عموم معتقدند که مردان و زنان از بسیاری جهات؛ مانند خصیصه‌های شخصیتی، ویژگی‌های جنسیتی (حداقل تا اندازه‌ای) در جهان یکسان‌اند.

### نمونه‌ای از این فرضیه‌های کلیشه‌ای منفی عبارتند از:

- زنان تمایل دارند تا وظایف خانوادگی را مقدم بر ملاحظات کاری قرار دهند. آنها باید از فرزندان خود مراقبت کنند، بنابراین زمان و اشتیاق به کار خود را از دست می‌دهند.
- زنان برای درآمد اضافی کار نمی‌کنند، به همین دلیل شور و شوق لازم را برای موفقیت در کسب و کار ندارند.
- زنان به جای اینکه بازخورد منفی را حرفه‌ای تلقی کنند، از آن برداشت شخصی می‌کنند.
- زنان برای پست‌های عالی مدیریتی مناسب نیستند؛ زیرا بیش از اندازه احساسی و فاقد پرخاشگری‌اند. هر چند ممکن است این فرضیه‌ها در مورد زنان شاغل زیادی درست باشد، اما جای تردید وجود دارد به‌طور دقیق زنانی را توصیف کند که تصمیم دارند حرفه مدیریت را دنبال کنند

### ۲. شبکه‌های ارتباطی

زنان در مقایسه با مردان تعاملات کمتری با افراد قدرتمند سازمان داشته و به مرکزیت شبکه‌های قدرتمند، نزدیک نیستند و از آنجا که دسترسی به شبکه‌های قدرتمند، رابطه مثبتی با ارتقای سازمانی دارد، فقدان فرصت دسترسی به چنین شبکه‌هایی منجر به سقف شیشه‌ای برای زنان می‌شود.

### ۳. ارزش‌گذاری به کار زنان

سازمان‌ها از همه مدیران چه زن و چه مرد انتظار دارند تا عملکردشان عالی باشد اما عملکرد زنان از اهمیت خاصی برخوردار است. کار کردن در اندازه‌های بیش از میزان انتظار مردان، راهبردی بوده که مدیران موفق آن را به کار برده‌اند و اکثر این زنان آن را راهبردی اساسی یا نسبتاً مهم دانسته‌اند.

### ۴. سبک مدیریت

حدود ۹۶ درصد از مدیران زن، به‌کارگیری روش مدیریت خاصی را که مطلوب مدیران مرد باشد به‌عنوان عامل پیشرفت کاری ذکر کرده‌اند. آنها مجبور هستند فرهنگ و محیطی مردانه را بپذیرند و با پدیده‌ای سر و کار داشته باشند که اغلب به‌عنوان الگوی مدیریت مردانه مطرح می‌شود.

آنها اذعان داشته‌اند که الگوهای موجود مدیریت، سرشار از خصوصیات و روش‌های مردانه است. این الگوها زنان را بر سر دو راهی قرار می‌دهد که اگر روش‌های زنانه مدیریت را به‌کار بگیرند، ممکن است به آنها به چشم مدیر موفق نگاه نکنند و اگر روش‌های مردانه را بپذیرند، ممکن است از آنها انتقاد شود.

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد سقف شیشه‌ای، بسیاری از زنان را از بالا رفتن به سوی پست‌های مدیریتی باز می‌دارد. □

اما روند گسترش شهرنشینی در ایران، عمدتاً ناشی از مهاجرت روستاییان به دلایل خشکسالی‌های مستمر، از بین رفتن اراضی کشاورزی به علت کمبود آب، سختی‌ها و مشکلات روستائینی از قبیل نبود بهداشت و آموزش و امکانات رفاهی و از همه مهم‌تر جاذبه‌های شهری بوده و است.

نکته‌ای که نباید از نظر دور داشت ظهور پدیده‌ای به نام حاشیه نشینی به علت نبود زیرساخت‌ها در شهرهای مبتلا به این پدیده است، به گونه‌ای که بنا به اظهارات یکی از مسئولان (نماینده شهر خدابنده در مجلس)، در حال حاضر ۲۰ میلیون نفر به صورت حاشیه‌نشین در اطراف شهرهای بزرگ در حال گذران شرایط سختی به نام زندگی هستند. در دهه ۱۳۳۰ نسبت جمعیت شهری و روستایی ایران ۲۵ به ۷۵ درصد بود اما اکنون این نسبت کاملاً معکوس و به صورت ۷۸ به ۲۲ درآمده است. در سال ۱۳۰۰ یعنی یک قرن پیش، جمعیت کشور ۱۰ میلیون نفر بود، اما در حال حاضر و در طلیعه سال ۱۴۰۰، این جمعیت به ۸۵ میلیون رسیده است.

### در روند این تغییر معکوس باید به چند نکته اشاره کرد:

۱- بی‌توجهی دولت‌ها به واقعیت‌های عینی که همان ایجاد شرایط و زیرساخت‌های لازم در مقطعی از زمان است که تعریف‌کننده وضعیت بین مرگ و زندگی روستا و روستائین است، چراکه نوساداری بعد از مرگ سهراب علاج واقعه نیست. روستایی که چاهش بی‌آب و قناتش خشک شده نیاز به کمک فوری دارد چرا که پس از مهاجرت و حاشیه‌نشین شدن روستائیان در جوار یک شهر، دیگر عامل و انگیزه‌ای برای بازگشت آنان وجود نخواهد داشت.

در سر شماری سال ۹۵ و طبق آمار، تاکنون سی هزار روستا از سکنه خالی شده است، اگرچه به علت نداشتن آمار دقیقی از این تخلیه شدن‌ها، آمار مذکور تا افزون بر ۳۴ هزار نیز ذکر شده است. بنا بر گزارش باشگاه خبرنگاران جوان به‌طور متوسط سالیانه ۷۰۰ هزار نفر از جمعیت روستاها کاسته می‌شود که عواقبی بسیار نامطلوب از قبیل خارج شدن این افراد از چرخه تولیدات کشاورزی، سرگردان شدن آن‌ها در جوامع شهری با تمام جنبه‌های منفی اجتماعی / فرهنگی و مبدل شدن آن‌ها به زانده‌ای به علت نداشتن تخصص و فنون شغلی را در پی دارد.


عامل اصلی چنین معضلی در مهاجرت روستاییان کمبود امکانات و زیرساخت‌ها و خدمات رفاهی زندگی است، چراکه اگر حداقل‌هایی از امکانات و زیرساخت‌ها در روستاها وجود داشت، جوانان و نیروی کار آن‌ها، سر از حاشیه شهرها در نمی‌آوردند. فقر حاکم در روستاها و به‌ویژه در مناطق خشک و کم آب، نبود سرمایه که می‌تواند زمینه ساز اشتغال گردد و از همه مهم‌تر نادیده گرفته شدن از سوی دولت‌ها و توجه بیشتر به شهرها منجر به ترک محل زندگی اجدادی توسط روستاییان و به‌ویژه جوانان شده است.

آن‌هایی که عامدانه چنین مشکلی را نادیده می‌گیرند باید بدانند که تخلیه ۳۴ هزار روستا نقشی انکارناپذیر در آسیب زدن به اقتصاد و ایجاد ناهنجاری‌های اجتماعی دارد.

۲- افزایش جمعیت شهری و گسترش شهرنشینی از یک سو و تخلیه روستاها از سوی دیگر منجر به کاهش تولید محصولات استراتژیک اعم از زراعی و باغی و دامی می‌شود که نتایج حاصل از این کاهش، وابستگی هرچه بیشتر به منابع خارجی و هزینه کردن سرمایه‌هایی است که می‌توانند در راه توسعه و پیشرفت و رفاه جامعه به کار گرفته شوند. تراز منفی در صادرات و واردات محصولات کشاورزی که تا چند سال قبل به ۸/۵ میلیارد می‌رسید به یک‌باره به وجود نیامده است.

پدیده خالی شدن روستاها از سکنه به‌ویژه در مناطق فقیر و کم برخوردار بیشتر است، چنانچه در استان‌های لرستان، ایلام، کردستان، سیستان و بلوچستان و سایر استان‌های مشابه با شدت بیشتری ادامه دارد و نتیجه آن روی آوردن روستاییان به قاچاق و سایر امور غیرقانونی است.

۳- فاجعه بارت‌تر آن که اراضی روستاهایی که در حواشی شهرها قرار داشته با تغییر کاربری به‌طور کلی از بین می‌روند.

۴- تمامی وزارتخانه‌ها اعم از آموزش و پرورش و بهداشت و... و در رأس آن‌ها وزارتخانه جهادکشاورزی مسئولیت ایجاد زیرساخت‌ها و امکانات زندگی و ایجاد رفاه حداقلی برای روستائینان را دارند، که در صورت اهمال و معطوف نمودن توجه خود به شهرها، شاهد مرگ تدریجی روستاها خواهیم بود. 

روستاها در سرتاسر دنیا در ورطه بودن و نبودن دست و پا می‌زنند، چراکه در یک بازه زمانی ۷۰ ساله، جمعیت شهری جهان از ۷۰۰ میلیون نفر به بیش از ۴ میلیارد افزایش یافته که نشأت گرفته از پدیده شهرنشینی است.

این روند ازدیاد جمعیت در شهرها از یک سو به دلیل ارتقاء متفاوت رفاه شهرها و روستاها و از طرف دیگر تحول و تغییر در معیارهای زندگی، نیازهای آموزشی، بهداشتی و چالش‌های فرهنگی است، اما عامل سومی نیز در این چهاردهه اخیر پای به عرضه گذاشته و آن انفجار اطلاعات همراه با تکامل روزانه تکنولوژی‌های مرتبط با آن‌ها است.

گسترش شهرنشینی نه فقط به دلیل مهاجرت از روستاها به شهرها بلکه به علت ازدیاد جمعیت و نیازهای جمعیتی و همچنین رشد و گسترش همان روستاها و تبدیل شدن آن‌ها به شهرهای جدید، اگرچه کوچک، رخ داده است.

## روستاها

## در لبه مرگ و زندگی





یک «خطیب» دیگر  
از اعضای سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
با سابقه چهل سال خدمت درخشان به رحمت ایزدی پیوست

## مدافعان سازمان تحقیقات



اسماعیل رزم آسا

بنده به سبب گذشت زمان و کثرت سن (عبور از مرز ۹۰ سالگی)، به یاد ندارم که گروه حقوقی مرحوم دکتر امیرشاپور زندنیا، استاد دانشگاه، وکیل دادگستری و روزنامه‌نگار معروف، توسط چه کسانی چه زمانی به این سازمان معرفی شد اما بعد از درگذشت وی، مرحوم حسن صانعی قاضی، بازنشسته دادگستری را برای سرپرستی گروه حقوقی سازمان معرفی کردم.

اوایل انقلاب در بعضی از روستاها عده‌ای از فرصت‌طلبان به تصرف زمین‌های زراعی و تحقیقاتی متعلق به دولت افتادند و من به اتفاق مرحوم خطیب‌شهریدی با وصول گزارشات مراکز استان‌ها به آن شهرها اعزام و با ارائه مدارک مالکیت آن اراضی را که متعلق به مراکز تحقیقاتی بود، در دادگاه‌های بدوی و تجدیدنظر، اقامه دعوی کرده و پس از چند ماهی ادعای خود را ثابت و رفع تصرف می‌نمودیم و مراتب را به اطلاع ریاست سازمان می‌رساندیم. حرکت گروه حقوقی از آن جهت حائز اهمیت بود که اراضی تحقیقاتی زمین‌ساز تولید بذور و مزارع پیشرفته و نجات کشاورزی بود تا به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها بینجامد (بگذریم که اخیراً بسیاری از مزارع تحقیقاتی وزارتخانه فروخته یا واگذار شده یا به سالن‌های عروسی و رستوران و بازارمکاره تبدیل شده است).

به یاد دارم در یکی از این سفرها، مهندس عباس کشاورز، معاون وزیر و سرپرست وقت سازمان (قائم‌مقام فعلی وزارت جهاد کشاورزی) نیز برای انجام کاری با گروه حقوقی همراه شد که آن سفر نیز نتایج مثبتی در پی داشت.

اینک که نام مهندس کشاورز به میان آمد، اجازه دهید خاطره‌ای از ایشان نقل کنم؛ یک روز مشارالیه مرا خواستند و گفتند: در مأموریتی که به خارج از کشور رفتم، مقداری ارز مأموریت را مصرف نکردم. مهندس کشاورز از من خواستند ارز را با ارائه نامه‌ای به سازمان مربوطه، عودت دهم.

اکنون من نویسنده اعلام می‌کنم اگر کسانی غیر از مهندس کشاورز، چنین اقدامی کرده، اعلام کند؛ تا تمامی لوح‌تقدیر و تندیس‌بلورین که از جشنواره‌ها و آنچه در طول هفتاد سال از نود سال و اندی از عمرم در روزنامه‌نگاری به مخلص، مرحمت شده به ایشان تقدیم می‌کنم.



امیدوارم خداوند آقای مهندس عباس کشاورز را سلامت بدارد. چند سال قبل که خطیب شهیدی بیمار و در منزل بستری بود به بنده تلفن کردند تا به عیادت آقای خطیب شهیدی برویم که مرحوم خطیب از این دیدار خرسند شد؛ اما اخیراً کار وی به بیمارستان کشیده شد. وقتی هم در بیمارستان بود مهندس کشاورز مرتب جویای حال او می‌شد. اما افسوس که دیگر اجل به او مهلت نداد و جان به جان‌آفرین تسلیم کرد. خدایش رحمت کند که مرد نازنینی بود و فقدانش برایم گران آمد.

رفتی و شکست محفل ما

هم محفل ما و هم دل ما

هنگامی که مقاله را با بیت فوق به پایان بردم، نزدیک صبح بود و مرا خواب در ربود؛ در عالم خواب، مرحوم خطیب شهیدی در مقابلم قرار گرفت و پس از مصافحه رفت!

**خدمات شایسته خطیب شهیدی به جامعه تحقیقات کشاورزی**

موجب تهیه این نوشتار شد. □

**میرمحسن خطیب شهیدی**  
یکی از اعضای سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی بود که دلسوزانه و در جهت احقاق حق دولت و وزارت کشاورزی با گروه حقوقی سازمان مذکور همکاری می‌کرد و بعد از بازنشستگی نیز این همکاری ادامه داشت.

وی ۳۱ خرداد ۱۳۱۷ در تبریز متولد و ۲۳ مهرماه ۱۳۹۹ پس از یک دوره بیماری در تهران درگذشت.



اهدای تندیس بلورین توسط آقای مهندس علیرضا رزم‌حسینی، استاندار وقت کرمان و استاندار بعدی استان خراسان رضوی و وزیر فعلی وزارت صنعت، معدن و تجارت، هنگام اعطای تندیس بلورین به مناسبت تالیف کتاب «تاریخ مطبوعات کرمان» به راقم این سطور



مهدی رجول دزفولی

## بخش اول

**چرا حفظ خاک مهم است؟**  
حفظ خاک و یا در واقع حفظ حاصلخیزی آن، معادل و مساوی حفظ حیات تمامی جانداران و از جمله هشت میلیارد انسان روی کره زمین است و هر گونه خدشه و خللی در آن می‌تواند برای ساکنان زمین مشکل‌آفرین باشد، هرچند تاکنون نمونه‌های بسیاری از مهاجرت‌های ناشی از گرسنگی را به خاطر از بین رفتن اراضی کشاورزی، شاهد بوده‌ایم. آن گاه که انسان نتواند به کشاورزی بپردازد و محصولی تولید نماید، باید برای ادامه بقای خود در پی راهکارهای دیگری باشد.

### در مقوله حفظ حاصلخیزی خاک، اشاره به چند نکته ضرورت دارد:

**۱- همانگونه که ذخایر آب شیرین برای کشاورزی محدودند، خاک‌های قابل کشت و حاصلخیز نیز نسبت به کل مساحت کره زمین بسیار اندک و در حدود ۵ میلیارد هکتار است که قابلیت برداشت محصول از آن‌ها، بنا بر شرایط اقلیمی، میزان بارندگی، رطوبت و نوع خاک متفاوت است، بنابراین هر خاکی قابلیت کشت ندارد.**  
**۲- از کل اراضی کشور (۱۶۵ میلیون هکتار) نیز کمتر از ده درصد آن قابلیت انجام عملیات کشاورزی و تولید محصول دارد که با ارائه ارقام مختلف از ۱۶ میلیون تا ۱۸ میلیون هکتار در نوسان است.**

اما نکته بسیار مهم آن که از این مقدار اراضی نیز منحصراً در حدود ۸ میلیون هکتار قابلیت انجام کشت‌های آبی را داشته و از این مساحت نیز در واقع یک تا ۱/۲ میلیون هکتار در زمره اراضی مرغوب هستند و ۷ میلیون هکتار دیگر به دلیل شور بودن خاک، تراکم و سفتی و یا سنگی بودن از ارزش کمتری برخوردارند.  
در موضوع تخصیص سرانه اراضی کشور به هر ایرانی ۱/۹۴ هکتار تعلق می‌گیرد، اما در مقوله اراضی تولیدکننده غذا فقط در حدود ۲۰۰۰ مترمربع به هر فرد می‌رسد که رقمی بسیار اندک است، چرا که باید از این مساحت، غذای یک سال وی تأمین شود، امری که منجر به سوءتغذیه در برخی از استان‌ها شده است.

اگر نگاهمان را به خاک به‌عنوان یک چیز بی‌جان و ساکن تغییر دهیم و آن را چون سایر جانداران به‌عنوان یک مجموعه دارای حیات بپذیریم، آن گاه قبول خواهیم کرد که این ساختار زنده نیز می‌تواند بیمار شود، به عوارض یا کاستی‌هایی دچار گردد، «میکروب‌هایی» به جانش بیفتد و آن را مریض نماید به گونه‌ای که محتاج پزشک و کارشناس و دارو شود تا برای آن «نسخه»‌ای نوشته شود. اگرچه امکان دارد گرفتار تب و بیماری‌های گوارشی نگردد، اما به هر حال بیمار خواهد شد، تغییر ساختار خواهد داد و با مرگ آن، افرادی که موجب بیماری‌اش شده‌اند نیز گرسنه خواهند ماند.

با افزایش جمعیت در سرتاسر کره زمین و از جمله ایران، اولین اندیشه تمامی افراد، سیر کردن شکم گرسنگانی است که به‌طور متوسط روزی سه وعده غذا می‌خواهند و این به دست نمی‌آید مگر آن که زمین‌های حاصلخیز به زیرکشت بروند تا لقمه‌ای غذا برای آن‌ها تأمین شود، اما هر زمینی را یارای تولید مواد غذایی خوب و کافی نیست.

در شورزار و اراضی فرسوده و بی‌رمق، در زمین‌های بی‌کیفیت و فاقد مواد آلی که با بی‌مبالاتی و بهره‌برداری بی‌رویه رو به نابودی رفته‌اند، محصولی به دست نخواهد آمد، چرا که هر کشاورز یا بهره‌بردار باید بدانند منابع خاک لایزال و پایان‌پذیر نیستند و استفاده مستمر و پیوسته از آن‌ها به مرگ خاک منتهی می‌شود.



# جای خالی نسخه‌نویسی برای خاک

**۳- نکته دیگری که ارتباط مستقیمی با موضوع مطروحه دارد چگونگی استفاده و حفظ و حراست از این مقدار اندک اراضی قابل کشت است، چرا که با افزایش روند جمعیت، کاهش مستمر ذخایر آبی و خشکسالی‌های درازمدت، فرسایش شدید خاک‌ها (۱۶ تن در هکتار در هر سال / میانگین جهانی ۶ تن در هکتار) و تغییر کاربری اراضی کشاورزی، فشار وارده بر همین مقدار اندک اراضی حاصلخیز است که به‌طور مستمر هرچه بیشتر منجر به کاهش حاصلخیزی و کیفیت آن‌ها می‌گردد.**  
استمرار چنین وضعیتی در درازمدت به واردات هرچه بیشتر مواد غذایی و وابستگی به خارج از یک سو و از دست دادن بازارهای صادراتی و کسب درآمد از بخش کشاورزی از سوی دیگر می‌شود.





۵- در این جا لازم است به جایگاه سازمان‌ها و در رأس آن‌ها، وزارت جهادکشاورزی به‌عنوان مسئول مستقیم حفظ خاک و حاصلخیزی آن، آموزش و ترویج اطلاعات و راهکارهای لازم به کشاورزان و انتقال درک حفاظت از خاک به‌عنوان تنها بستر تولیدکننده مواد غذایی جامعه اشاره کرد.

اولین پرسش آن است که این مسئولان مستقیم به غیر از موارد ثنوری و سخنرانی و تشکیل جلسه، تا چه اندازه به شکل عملی بر حفظ حاصلخیزی خاک و ایجاد تمهیدات و تدارکات لازم نظارت داشته و کارشناسان وزارتخانه به چه میزان پای در مزارع گذاشته و از نزدیک کشاورزان را نسبت به حفظ حاصلخیزی خاک ارشاد کرده‌اند؟

شرکت خدمات حمایتی کشاورزی به‌عنوان مسئول و متولی توزیع انواع کود تا چه اندازه بر نیاز واقعی اراضی به کودهای توزیع شده نظارت و یا در واقع دخالت داشته است. آیا همین که دو میلیون تن کود از مبدأ کارخانه‌های پتروشیمی و یا گمرکات بنادر به مقصدهای مورد نظر حمل گردیده کافی است و آیا اساساً فلان منطقه به آن مقدار کود در اندازه‌های واقعی نیازمند بوده است؟ آیا هر سهمیه کود منطقه‌ای براساس نیازهای واقعی آن تخصیص یافته است؟ آیا کشاورزی که یک یا دو تن کود را بار می‌زند و به مزرعه می‌برد واقعاً به همان کود و به همان مقدار نیاز دارد یا زمینش به جای اوره، باید پتاس دریافت نماید و یا این‌که اساساً به چنین کودهایی نیاز دارد یا ندارد؟

۶- خاک‌های کشور به دلیل گستردگی وسعت و اقلیم‌های مختلف جغرافیایی بسیار متنوع‌اند و چه بسیار مناطقی که در یک حوزه جغرافیایی قرار داشته اما هر بخش آن خاکی متفاوت از جای دیگر دارد و لذا حفظ حاصلخیزی، چگونگی کود دادن، عملیات کشاورزی، نوع محصول و سایر امور آن‌ها با یکدیگر تفاوت داشته و لزوماً باید برای هر یک، برنامه و دستور کار جداگانه‌ای اتخاذ کرد.

متأسفانه پس از گذشت چندین دهه از لزوم پهنه‌بندی خاک‌های کشاورزی، هنوز این کار ضروری به انجام نرسیده و نقشه‌هایی کاربردی از چگونگی حاصلخیزی خاک‌ها نداریم که همین امر موجب از بین رفتن کیفیت خاک‌ها از یک سو و استفاده بی‌ضابطه از کودهای شیمیایی از سوی دیگر می‌شود و آن گونه که در سطور پیشین ذکر شد، دادن کود به اراضی هیچ ضابطه و معیار مشخص و درستی ندارد.

در سال ۱۳۸۸ طرح جامع خاک در ۳۸ ماده به مجلس داده شد، اما پس از ده سال گردش در پیچ‌وخم راهروهای مجلس و خاک خوردن به تصویب رسید که همین به درازا کشیده شدن نشان از بی‌اهمیت دانستن مقوله حفاظت از خاک توسط نمایندگان داشت که اکثریتی از آن‌ها با رأی همین کشاورزان به مجلس راه یافته بودند.

البته نمی‌توان انتظار داشت که همان طرح نیز به شکلی اصولی و منطبق با واقعیت‌ها و ضرورت‌ها به اجرا درآید، چرا که حتی پس از تصویب و ابلاغ آن در سال گذشته، تصمیماتی مبتنی بر تغییر در رفتارهای ضد حاصلخیزی خاک مشاهده نشده است.

### کلام آخر

با توجه به حداقل‌های بیان شده از ضرورت توجه به حاصلخیزی خاک به‌عنوان یک ذخیره بشری، لزوم حضور کارشناسان و صاحب‌نظران به‌عنوان تشخیص‌دهندگان بیماری‌ها و یا به بیان دیگر، نیازهای خاک احساس می‌شود تا با رجوع به آزمایشگاه‌های خاک شناسی، هر مزرعه یا باغ را به‌صورت جداگانه شناسایی کرده و نیازهای واقعی آن‌ها را براساس داده‌ها و شاخصه‌های موجود مشخص نمایند.

شاید الزام بر توجه به تأمین غذای انسان‌های حال و آینده موجب پیوند زدن رابطه گسسته کشاورزان بی‌باور با کارشناسان و آزمایشگاه‌های خاکشناسی گردد. شدت از بین رفتن کیفیت خاک‌ها با اسراف در مصرف کودهای شیمیایی و نا آگاهی از چگونگی به کارگیری آن‌ها، تضعیف ذخیره مواد آلی و هوموس، آینده روشنی را ترسیم نمی‌نماید. زمان آن فرا رسیده تا افراد، سازمان‌ها و متولیان و مسئولان به خود آیند و حتی اگر نه در حفظ منافع خود، اما در اندیشه آیندگان باشند. حضور آزمایشگاه‌های خاکشناسی نه یک ضرورت که یک اجبار است. □

ادامه دارد...

۴- کشاورزان و بهره‌برداران نقشی اساسی در حفظ و یا از بین بردن حاصلخیزی خاک دارند.

از آنجایی که کشاورزی فی‌الغایه مقوله‌ای ارثی و اجدادی و در انتقال از پدران به فرزندان به حیات خود ادامه داده، لذا هر آنچه را گذشتگان در دستور کار خود داشته‌اند، اخلاف آن‌ها نیز بر آن روال عمل کرده و می‌کنند که بی‌سوادی، نا آگاهی، نبود آموزش‌های ترویجی و برنامه‌های حفاظتی، مزید بر علت است.

اگر تا قبل از اختراع و به کارگیری کودهای شیمیایی، روش کار اضافه کردن مقداری کود دامی به دست آمده از فضولات دام‌های صاحب زمین بدون شناخت از ضرورت افزودن چنین موادی بوده، در حال حاضر، همین روند در مورد کودهای شیمیایی دیده می‌شود که اگر در بررسی‌های میدانی از یک کشاورز پرسیده شود چرا بدون متر و معیار مشخصی کود شیمیایی به خاک می‌دهید، به جواب‌های مشترکی خواهیم رسید که: (هر سال این کار را می‌کنیم یا همسایه ما هم همین طور کود می‌دهد و...).

در پاسخ‌ها به هیچ استدلال منطقی مرتبط با فیزیک یا شیمی خاک و یا نیاز به عناصر ماکرو یا میکروالمنت و ریزمغذی‌ها و از همه مهم‌تر رابطه محصول با کود اضافه‌شده، نمی‌رسیم. یعنی اگر در سال گذشته زمین یک کشاورز زیرکشت گندم بوده و در سال جاری قصد بر کشت چغندر یا سیب‌زمینی دارد، باز هم بر همان سبک و سیاق با اندکی تغییر عمل می‌کند که این روش استفاده از کودها ناشی از نبود آموزش در شناخت اجزاء خاک در رابطه با کشت محصولات کشاورزی است.



به جرأت می‌توان گفت که یک کشاورز نمی‌داند یک تن گندم چه مقدار ازت یا فسفر یا پتاسیم از خاک برداشت می‌کند تا در کشت بعدی برای تأمین ذخایر مواد آن، به همان میزان کود به خاک اضافه نماید.

بر همین اساس نمی‌داند که کشت قبلی (مثلاً، چغندر یا ذرت و...) چه مقادیری از عناصر اصلی یا میکروالمنت را از زمین جذب نموده تا برای کشت بعدی برای تأمین مقادیر مورد نیاز محصول، آن‌ها را به خاک اضافه کند.

### بخش دوم

در شماره ۲۴۴ مجله دام و کشت و صنعت، در مبحث هنرستان‌های کشاورزی به سوابق چگونگی تأسیس آن‌ها در ایران از حدود یک قرن پیش پرداختیم که در چند مورد به محاق تعطیلی و فراموشی رفت و علی‌رغم پایه‌گذاری اقتصاد ایران بر محور کشاورزی، آن‌چه را که می‌باید برای پیشرفت و توسعه این بخش به عمل آید، به اجرا درنیامده است. بخش دوم از این مطلب در ذیل ارائه می‌شود.



هنرستان‌های کشاورزی، اهداف، چالش‌ها

## کشاورزی آینده در هنرستان‌های کشاورزی

### آموزش از یاد رفته

این مقوله را با این پرسش آغاز می‌کنیم که چرا در آخرین روزهای دهه نود خورشیدی و گام نهادن در قرنی جدید، کشاورزی ما به جز در مواردی اندک که لازمه زمان است، چندان تفاوتی با ۵۰ یا صد سال گذشته ندارد و چرا تمایل و گرایش به دانستنی‌های علمی بیشتر علی‌رغم نیاز شدید به دانش روز در بخش کشاورزی، این ضرورت احساس نمی‌شود؟

براساس کدام دلایل و براهین کشاورزان ما خود را بی‌نیاز از دانش روز می‌دانند و چرا با وجود گرفتار ماندن در چنبره زندگی معیشتی و فقر و در جا زدن در گذشته، آغوششان به روی یادگیری بیشتر به‌منظور تغییر در تولید و ارکان زندگی، باز نیست؟

انسان موجودی آموزش‌پذیر است، لذا بهره‌برداران بخش کشاورزی در تمامی زیربخش‌ها نباید منحصرأ به تجارب اجدادی خود که دیگر پاسخگوی نیازهای آن‌ها و جامعه در زمان کنونی نیست، متکی باشند. اما یک نکته اساسی را نباید در این جا از یاد برد و آن، این که اگر بنا به هر دلیلی تعلیم و انتقال دانش مورد سهل‌انگاری قرار گیرد یا اولویت‌بندی آن پس از مسائل بسیار فرعی، غیرضروری و بعضاً بدون وجهه و اعتبار برنامه‌ریزی شود، در آن جا دیگر نمی‌توان کشاورز را متهم به کاهلی و نادانی کرد، چراکه موضوعی با چنین اهمیت از سوی مسئولان و دولتمردان به حاشیه رانده شده است.

با وجود آن که اعتقاد بر آن بوده و هنوز هم گفته می‌شود که کشاورزی «محور اقتصاد» است، اما تا جایی که به خاطر می‌آوریم در مقوله آموزش کشاورزی و آشنایی با کشت و کار و گیاهان، در تمام دوران تحصیل، هیچگاه یک آموزگار یک خوشه گندم یا ساقه نعنا را برای دانش‌آموزان خود به کلاس نیاورده و مضافاً آن‌که در دبیرستان نیز که کتاب درس «علوم گیاهی» را سه سال به دست گرفتیم، هیچگاه یکی از دبیران یک بوته خارشتر را به کلاس درس نیاورد تا بدانیم شترها چگونه آن را می‌خورند.

در موضوع آشنایی با گیاه و طبیعت و محصولاتی که روزانه و مستمر مصرف می‌شوند، اکنون نیز ابتدایی‌ترین آموزش‌های علمی کشاورزی از دانش‌آموزان دریغ گردد، ضمن آن‌که در کتب درسی و آموزه‌های دبستانی یا دبیرستانی اثری از ایجاد چنین ارتباطی مشاهده نمی‌گردد.



تقریباً هیچگاه دانش‌آموزان یک کلاس درس ابتدایی یا رده‌های بالاتر تحصیلی، صرفاً به منظور شناخت گیاهان به یک پارک یا باغ یا حتی سبزی‌فروشی محل، عازم نمی‌شوند. هر آن چه در مقوله کشاورزی بیان می‌شود، تماماً تئوری، بدون انجام ساده‌ترین آموزش‌های عینی و عملی، فاقد عملکردهای آزمایشی و تجربی و تماماً مجموعه‌ای از محفوظات و حفظیات است که با یک آزمون روی یک ورقه کاغذ به پایان می‌رسد و اندک زمانی بعد به بوته فراموشی سپرده می‌شوند.

نقش آموزش کشاورزی از سوی مراجع ذی‌ربط و در درجه اول آموزش و پرورش به میزان صفر است. اگر صحت آمار این وزارتخانه را مبنی بر حضور ۱۴/۵ میلیون دانش‌آموز بپذیریم، علاقه‌مندیم بدانیم که چند درصد از آن‌ها در اثنای یک دوره دوازده ساله تحصیلی و در مدت طولانی‌گذار از کودکی به نوجوانی، حتی برای یک‌بار و زمانی چند دقیقه‌ای در معرض آموزش‌های واقعی کشاورزی قرار گرفته‌اند. پاسخ روشن است، هیچ درصد!



## جای خالی آموزش و آشنایی با کشاورزی

چرا در تمام دوازده سال آموزش انواع موضوعات به کودکان و نوجوانان، کشاورزی جایی ندارد؟ در این جا به چند نکته باید توجه کرد:

- اساساً موضوع آشنایی و شناخت کشاورزی برای مسئولان رده بالای آموزش و پرورش بی‌اهمیت است چرا که فکر می‌کنند چوپان گوسفندها و بزها را به چرا می‌برد، ننه‌سلطان مرغ و تخم‌مرغ تولید می‌کند، نانوا نان می‌پزد و مش‌جعفر هر روز از اول صبح انواع سبزی را روی پیشخوان مغازه دارد و کشاورزی هم چیزی بیشتر از این نیست.
- علی‌رغم علاقه کودکان به طبیعت و گیاهان، مسئولان فکر می‌کنند که دانش‌آموزان از یادگیری آموزش‌های عملی ساده هم ناتوانند و این‌گونه شانه از زیر بار مسئولیت آموزش کشاورزی خالی می‌کنند.

- تخصیص دادن تأمین اعتبار برای مواردی که حتی کودکان کمترین علاقه‌ای به آن‌ها ندارند.

- نگاه ایدئولوژیک به آموزش و حواله کردن چنین آموزش‌هایی به آینده‌ای دور که قطعاً در آن زمان دیگر اثر و نتیجه‌ای در بر نخواهد داشت، چرا که رشد انگیزه در یادگیری کشاورزی باید از سال‌های کودکی به اجرا در آید.

- استمرار آموزش به روش‌های مکتبی به‌ویژه در مدارس دولتی

- تغییر شکل مکان‌های آموزشی از یک محل با ویژگی‌های علمی «به‌ویژه در مدارس خصوصی» به صورت یک آپارتمان مسکونی که هیچگاه تناسبی با اجرای آموزش نداشته و لذا اساساً امکان ایجاد شرایط حداقلی برای آشنایی با کشاورزی در آن‌ها نیز امکان ندارد.

- مضافاً آن که در بسیاری از نقاط کشور به‌ویژه

- در شهرهای کوچک و روستاها مکانی به نام کلاس خود جای پرسش دارد و چنین آموزش‌هایی در زمره قصه‌ها و داستان‌ها است.

در این جا به یک نکته اساسی باید اشاره کرد و آن هم این که حتی قانونگزاران و نمایندگان قوه مقننه نیز توجهی به این مسئله ندارند. با اطمینان کامل می‌توان گفت که هیچ دانش‌آموزی در تمام دوران تحصیل خود به یک دامداری و یا مرغداری پا نگذاشته و نمی‌گذارد.

هر آنچه دانش‌آموزان از کشاورزی یاد گرفته و آموزش می‌بینند، منحصرأ برگرفته از نقاشی‌ها و تصاویر کتاب‌هایشان است، لذا تمام جار و جنجال‌هایی که در اهمیت بخش کشاورزی فریاد زده می‌شود، هیاهو برای هیچ است! 📄

ادامه دارد...



جدا از روستازادگان که از دوران طفولیت، پیچیده در قنداق و بسته‌بندی شده بر پشت یا آغوش مادرانشان در عرصه‌های مزارع و باغ‌ها حضور داشته‌اند، کدامیک از این مهندسان کشاورزی تا قبل از ورود به دانشگاه و آن هم پس از گذراندن نیمی از واحدهای نامرتبط با رشته تحصیلی‌شان، تعداد گلبرگ‌های یک گل باقلا، شب‌بو یا مینا را شمرده‌اند. به جرأت می‌توان گفت، هیچکدام.

نکته اصلی در کلیت آموزش، اعم از ابتدایی و دبیرستانی تا دانشگاهی، به خاطر سپردن مجموعه‌ای از مطالب و نگارش خلاصه‌ای از آن‌ها در زمان یک آزمون است.

برای هر یک از دروس از ادبیات و ریاضی و شیمی گرفته تا زیست‌شناسی و فیزیک و کشاورزی اساساً مکان‌هایی چون کتابخانه، آزمایشگاه یا مزرعه و... محلی از اعراب ندارد، حتی وسایل کمک‌آموزشی به‌منزله یک مقوله اضافی و وقت‌گیر که زمان کلاس‌های تئوری را «تلف» می‌کند، تلقی می‌شوند. چنانچه در برنامه‌های درسی هفتگی احیاناً چند دقیقه‌ای به مطالب فوق‌برنامه اختصاص داده شود، به‌منزله یک مزاحم تلقی شده و به روش‌های مختلف چنین ساعاتی نادیده گرفته می‌شوند.

اشکار است که اگر روزی، روزگاری در این مورد از سوی فردی پرسشی مطرح گردد توپ به زمین آموزشی که هیچ امکاناتی نداشته و تحت فشار هر چه زودتر تمام کردن کتاب‌ها قرار دارد، انداخته می‌شود که یعنی برنامه‌های وزارتخانه ذی‌ربط براساس آخرین استانداردهای آموزش جهانی است.



در کشورهای توسعه‌یافته، با استفاده از این ابزارها در عرصه مکانیزاسیون با پیشرفت‌های روزافزون، استفاده از نیروی کار انسانی به‌طور مستمر کاهش یافته است. امروزه، اپلیکیشن‌های موبایلی باید برای ارتقاء زنجیره کشاورزی، هرچه بیشتر مورد استفاده قرار گیرند.

در کشورهای در حال توسعه، جایی‌که بیشترین نیروی کار در بخش کشاورزی به کار گرفته می‌شود، استفاده از امکانات موبایل باید هرچه

بیشتر در خدمت تولیدکنندگان و بازرگانان درآید. بسترهای زیادی از به کارگیری تکنولوژی اپلیکیشن‌های موبایل در کشاورزی می‌تواند شامل اطلاعات بازاریابی، امکانات تجاری، اطلاعات هواشناسی، خدمات چهره به چهره و یادگیری‌های مالی مانند پرداخت، وام‌ها و بیمه‌ها نیز باشد.

### چگونگی کمک موبایل به کشاورزان

نشر اطلاعات کشاورزی به کشاورزان در فقیرترین کشورها و جوامع، موجب ساده‌تر شدن انتقال کمک‌ها از طریق کامپیوترها، سیستم‌های IT، تحصیل آنلاین و نفوذ استفاده از گوشی‌های همراه، می‌گردد. یکی از مزایای چنین ارتباطاتی، ایجاد جریان اطلاعات به‌منظور کمک به کشاورزان به‌منظور مدیریت و تصمیم‌گیری بهتر در مورد اراضی است. به‌عنوان مثال از این طریق می‌توان با ایجاد رابطه با مراکز هواشناسی در مورد زمان کشت و برداشت محصول اطلاعات لازم را به دست آورد.

به همین طریق می‌توان با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و آگاهی‌های پیشگیرانه، از ظهور آفات و بیماری‌های دامی، نسبت به کاهش خطرات آن‌ها اقدام نمود. بهینه مصرف کردن کودها، بذرها و از همه مهم تر، آب، از جمله موارد دیگر تکنولوژی‌های کامپیوتری و موبایل است. چنین مواردی به کشاورز کمک می‌کنند تا با کاهش مصرف، هزینه‌های خود را تقلیل دهند.

براساس مطالعات انجام شده در سال ۲۰۱۱، تعداد ۷۸

درصد از خانواده‌ها دارای دستگاه موبایل بوده که در

مقایسه با رقم ۲۰ درصد در سال ۲۰۰۰،

حیرت‌انگیز است. حتی در منطقه‌ای

مانند مناطق جنوب صحرائی آفریقا

این رقم ۶۷ درصد است که رشدی

بسیار سریع داشته است.

امروزه، آب‌ها و خدمات موبایل‌ها به

اشکال متفاوتی در سرتاسر جهان طراحی شده‌اند و به

کشاورزان سرتاسر دنیا کمک می‌کنند تا بهره‌وری اراضی‌شان

را بالا برده و از منابع در اختیارشان برای نسل‌های آینده مراقبت کنند.

### نمونه‌ای از اپلیکیشن‌های جهانی موبایل

اپلیکیشن Reuters Market Light (RML) که براساس خدمات SMS و منطقه‌ای، اطلاعات

مربوط به قیمت کالاها، کشت محصولات و آب‌وهوا را ارائه می‌دهد. یکی از مهم‌ترین اطلاعات از

ICT، دانستن زمان واقعی قیمت‌ها است که به کشاورزان کمک می‌کند تا تصمیم بگیرند چه زمانی اقدام به

فروش محصول خود نموده و همچنین بهترین محصول برای کشت کدام است.

### کشاورزان خرده‌پا و موبایل

جایگاه کشاورزان خرده‌پا در این جار و جنجال کجاست؟ کشاورزان خرده‌پا که در خطر عوارضی از قبیل تغییرات

آب‌وهوایی قرار دارند، اغلب سعی‌شان بر آن است که بتوانند غذای خانواده‌شان را تأمین نمایند و در این جا است که این

دسته از کشاورزان به استراتژی‌های ارزان قیمت نیاز دارند. پیشرفت‌های جدید در اینترنت و ICT، فرصت‌های بسیاری

برای این دسته از کشاورزان به وجود آورده و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا از این تکنولوژی‌ها استفاده کنند.

این کشاورزان هم اکنون می‌توانند از این خدمات بهره‌برداری نمایند. اگرچه نبود تمرکز ساختاری برای ۵۰۰ میلیون

کشاورز خرده‌پا و تعاونی‌ها به نوبه خود یک چالش است، اما یک امکان مهم دیگر آن‌ها می‌توانند در جریان این

اطلاعات ضروری قرار گیرند.

نتیجه آن‌که مزایای ICT در بخش کشاورزی می‌تواند به کاهش هزینه‌های نقل و انتقال، گردش معاملات و جلوگیری

از خسارات ناشی از فسادهای مالی کمک نماید. این تکنولوژی می‌تواند اطلاعاتی در مورد تأثیر ریزمغذی‌ها، بیماری‌ها،

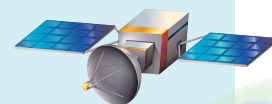
آفات و نگهداری محصولات نیز به کشاورزان بدهد. در کشورهای در حال توسعه، کشاورزان قادرند بخش عظیمی از

کشاورزی جهان را در اختیار داشته و با افزایش بهره‌برداری، موجب کاهش اثرات محیطی بر کشاورزی گردند. □

ما به عصر و دوره‌ای وارد شده‌ایم که مواد خام و منابع مورد نیاز هرچه بیشتر در حال کاهش یافتن هستند. هنگامی که به روند آلودگی، آلاینده‌های فزاینده، کاهش حاصلخیزی خاک و کمبود آب توجه کنیم، خواهیم دید که چالش‌های مربوطه به «پایداری» در کشاورزی، شکل واقعی‌تری به خود می‌گیرند، اما همزمان به این چالش‌ها، وارد شبکه‌های جهانی موبایل 3G نیز شده‌ایم.

اگرچه امکان دارد که تکنولوژی آپ‌های موبایل‌ها با چالش‌های فوق نامرتبط باشند، اما از سال‌ها قبل بر استفاده از اپلیکیشن‌های منسوب در موبایل‌ها در مورد چالش‌های مرتبط با پایداری در کشاورزی تأکید شده تا برای خلق ارزش‌های مالی برای شرکت‌های بزرگ و خرده‌مالکان کشاورزی نیز راهکارهایی به وجود آید.

عرضه این گونه تکنولوژی‌های موبایلی و وسایل بی‌سیم قابل حمل، منجر به ظهور و تولید خدمات نوآورانه و اپلیکیشن‌هایی گردیده که در زنجیره‌های کشاورزی کشورهای پیشرفته و نیز در حال توسعه، به کار گرفته می‌شوند.



کشور ایران به دلیل نوع اقلیمی و شرایط خاص آب‌وهوایی، پتانسیل‌های بالایی برای تولید انواع محصولات زراعی و باغی را دارد. در میان محصولات باغی و میوه‌های تولیدی در ایران محصولات زیادی را می‌توان نام برد که از نظر پتانسیل‌ها و مزیت‌های تولید، هر کدام از آن‌ها برای خودش «پهلوانی» است. قدر قدرت اگر به خوبی به آن‌ها پرداخته شود، این پهلوانان هر کدام به نوبه خود توان بر دوش کشیدن بخش زیادی از بار اقتصادی، اشتغال‌زایی، امنیت‌غذایی، نیاز دارویی و ... را بر دوش خواهند کشید که پرداختن به هر کدام از این محصولات به‌طور جداگانه مجال خودش را طلب می‌کند.

زیتون، زعفران و زرشک سه نمونه از این محصولات هستند که می‌توانند شاهدمثالی برای این موضوع باشند. در واقع این‌ها را باید سه «زال» شاهنامه محصولات باغی کشور نامید که نمونه‌هایی از توانمندی‌های اقلیمی این سرزمین را نشان می‌دهند.

«زال» نخست زیتون، پهلوان اسطوره‌ای محصولات باغبانی اگر چه در دیگر نقاط دنیا مخصوصاً در کشورهای مدیترانه‌ای به فراوانی کشت می‌شود، اما چنانچه اندکی مورد توجه قرار گیرد، به اندازه خودش می‌تواند نقش قابل‌ملاحظه‌ای در اقتصاد کشور داشته باشد.

قرارگیری زیتون و فرآورده‌های آن در سبد مصرف غذایی و دارویی خانوارهای ایرانی، در افزایش سلامت جامعه بسیار مفید خواهد بود.

فاصله بسیار زیادی بین تولیدکنندگان نمونه زیتون در کشور با میزان متوسط تولید کشوری وجود دارد که نشان می‌دهد اگر تولید براساس روش‌های فنی و اصولی استوار باشد، می‌توان از همین سطح کشت فعلی زیتون در کشور، مقادیر بالاتری از محصول را برداشت کرد.

اصلاح باغات از طریق پیوندزنی، استفاده از ارقام مناسب، اقدامات مدیریتی مانند هرس فنی و اصولی و مبارزه با آفات و ... در افزایش متوسط برداشت تأثیر جدی دارد.

البته به موضوع مکانیزاسیون و به‌خصوص ماشین‌های برداشت زیتون نیز باید توجه جدی داشت.

در بخش بالادستی و فرآوری هم نظارت بر تولید فرآورده‌های زیتون و جلب اعتماد مشتریان، بسیار ضرورت دارد. بحث استفاده از تفاله و ضایعات کارخانه‌های روغن‌کشی را هم موضوعی با اهمیت است.

**زعفران** که حکایتش بر همگان آشکار است؛ طلای سرخ که بیش از ۹۰ درصد تولید جهانی آن در اختیار ایران است اما متأسفانه به دلایلی سهم کشورمان از گردش مالی قابل توجه آن در دنیا، به مراتب از سهم تولیدش کم‌تر است.

استفاده از ارزش‌افزوده زعفران و فرآوری و تبدیل آن به مواد با ارزشی چون کروسئین، پیکروکروسئین و سافرانال و نیز تمرکز بر برندینگ و بازاریابی برای زعفران ایران و جلوگیری از خام‌فروشی راه‌حل رفع این مشکل است. و ...

**زرشک**، این درخت بی‌باک و غیور در مناطقی از کشور که با محدودیت‌هایی مانند کیفیت پایین خاک و مقدار آب در دسترس برای دیگر محصولات مواجه است، به‌خوبی عرض‌اندام می‌کند و پهلوانی‌ها از خودش نشان می‌دهد.

استفاده از روش‌های علمی تولید و فرآوری، هرس علمی و اصولی درختان برای افزایش باردهی، احداث نهالستان‌ها و استفاده از نهال‌های سالم، ایجاد ایستگاه‌های تحقیقاتی به‌منظور شناسایی و بررسی ارقام تجاری، مکانیزه کردن برداشت، استفاده از بسته‌بندی مناسب و بازاریاسند از ضرورت‌ها در تولید زرشک است.

در صفحه‌های ۲۶ تا ۲۹ این شماره از مجله، اندکی به احوالات این سه محصول با ارزش پرداخته‌ایم. □

## تولیدات گیاهی



زیتون، زعفران و زرشک

## «زال»های شاهنامه باغبانی



## تعریف محصولات گواهی شده

محصول گواهی شده، محصولی است که تولید آن بر اساس یک سری از نظارت‌ها، پایش‌ها و بازرسی‌ها و در چارچوبی مشخص صورت گرفته تا در نهایت هنگامی که وارد بازار می‌شود، خصوصیات مورد ادعای تولیدکننده را داشته باشد.

محصول گواهی شده می‌تواند واجد خصوصیات مختلفی باشد: مثلاً یک محصول سالم که مقدار مجاز آلاینده‌ها در آن رعایت شده و یا یک محصول ارگانیک و هر نوع محصولی که تحت یک فرآیند نظارتی تولید گردیده و در نهایت توسط یک مرجع مجاز تأیید شده است. این مرجع می‌تواند نظارتی، حاکمیتی یا هر نوع مرجع بازرسی دیگری باشد.

نظرات سازمان حفاظت محیط‌زیست، سازمان ملی استاندارد و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی در پروسه تولید و بازرسی چنین محصولی می‌تواند دخیل باشد.

## ادعای تولید محصول ارگانیک

به‌عنوان مثال در حال حاضر مشکلی که در مورد محصولات ارگانیک وجود دارد، آن است که مصرف‌کننده نمی‌تواند مطمئن باشد محصولی که در بازار خریداری می‌کند آیا واقعاً ارگانیک است یا خیر؟! اما اگر یک مرجع نظارتی تأییدیه این محصول را صادر نماید، معلوم می‌شود که این محصول همان چیزی است که ادعا می‌شود.

در فرآیند تولید این محصولات دو نهاد حاکمیتی نظارت می‌کنند. یکی سازمان ملی استاندارد و "مدیر کنترل کیفیت" و دیگری شرکت‌های بازرسی.

تولید محصولات گواهی شده براساس استفاده نکردن (یا استفاده در حد مجاز) از نهاده‌های شیمیایی صورت می‌گیرد. باقی‌مانده سموم، آفت‌کش‌ها، عناصر سنگین و دیگر آلاینده‌ها در این محصولات نیز از حد مجاز پایین‌تر و از نظر تغذیه‌ای نیز به اندازه کافی حاوی عناصر غذایی برای سلامت انسان و دام هستند. این محصولات در راستای سلامت غذا و جامعه تولید می‌شوند.

کنترل و آنالیز چنین محصولاتی به‌منظور نبود نیترات، سرب، آنتی بیوتیک‌ها و... مطابق با استانداردها و آیین‌نامه‌های مربوطه صورت می‌گیرد.

در مورد فرآیند تولید محصولات گواهی شده، نظارت، پایش و تأیید این محصولات، گفت‌وگویی با مهندس محمدحسین کریمی، معاون دفتر محیط‌زیست و سلامت غذایی وزارت جهاد کشاورزی به عمل آمده و در جهت روند تأیید این دسته از محصولات به بحث نشستیم که خلاصه گفته‌های وی را در ادامه آمده است:

## مدیران کنترل کیفیت در راهند

# محصولات گواهی شده و روند تأیید آنها

## مدیران کنترل کیفیت

"مدیر کنترل کیفیت" یک فارغ‌التحصیل بخش کشاورزی است که پس از طی دوره‌های تخصصی علمی و عملی و آموزش‌های لازم، در امتحانات ذریبط شرکت و در صورت موفقیت، پروانه و مجوز کار کنترل کیفیت وی با تأیید موسسه استاندارد برای استان مشخص صادر می‌شود و در قالب شرکت‌های خصوصی (تحت ضوابط سازمان ملی استاندارد) فعالیت می‌کند.

پیش از این سازمان ملی استاندارد از بین کارشناسان این سازمان، مدیر کنترل کیفیت را معرفی که متأسفانه این افراد آشنایی چندانی با موضوع تولیدات کشاورزی نداشتند. اما در حال حاضر وزارت جهاد کشاورزی، شرایط و ضوابط مدیران کنترل کیفیت بخش کشاورزی را تعریف و مشخص نموده که چه کسانی صلاحیت این کار را دارند.

دفتر نظارت و سلامت غذای وزارتخانه طی یک سال گذشته حدود ۱۵۰۰ نفر را در قالب حدود ۴۰ هزار نفر/ساعت برای این کار آموزش داده که حدود ۸۰۰ نفر از این افراد پروانه گرفته و در حال حاضر آموزش به افراد جدید نیز ادامه دارد. با توجه به شرایط کرونا، این دفتر در حال ایجاد زیرساخت‌ها و شرایط لازم برای آموزش‌های مجازی به متقاضیان است.

حوزه عمل مدیران کنترل کیفیت نیز قبل از این محدود بود، اما در شرایط فعلی یک مدیر کنترل کیفیت در حوزه محصولات زراعی و باغی تا ۵۰ هکتار سطح زیر کشت و در حوزه فارچ و گلخانه تا ۱۰ هکتار را می‌تواند نظارت کند. مدیران کنترل کیفیت از ابتدای آماده‌سازی و کاشت زمین تا بعد از فروش محصول، بر تمام مراحل کار نظارت دارند تا همه امور طبق برنامه مشخص پیش برود.

## اخذ مجوز به‌صورت الکترونیکی

قبل از سال ۱۳۹۸ دریافت مجوز برای تولید محصول گواهی شده در یک بوروکراسی طولانی و سخت انجام می‌شد و تولیدکننده باید مراحل زمان‌بر و پُر هزینه‌ای را طی می‌کرد؛ مضاف بر آن که نظارت درستی هم اعمال نمی‌شد.

دفتر محیط زیست و سلامت غذای وزارت جهاد کشاورزی از سال ۹۸ این استانداردها را به‌صورت الکترونیک ارائه می‌دهد. قبل از الکترونیکی شدن این خدمات، زمان اخذ مجوز زیاد و تا حدود ۴۰ روز طول می‌کشید و طی این مدت عملاً دوره تولید محصول و عرضه آن به بازار تمام شده بود. اما با الکترونیکی کردن، فرآیند این زمان به یک هفته تقلیل پیدا کرده است.







## انتصاب مدیر جدید

# شعب بانک کشاورزی استان تهران



مهندس بهنام شهدی، مشاور سابق مدیرعامل بانک کشاورزی به عنوان مدیر شعب استان تهران منصوب شد.

مهندس شهدی معانیت اقتصادی استانداری آذربایجان غربی و مدیر شعب بانک کشاورزی در استان آذربایجان غربی را نیز در کارنامه خود دارد در گفت‌وگوی اختصاصی با خبرنگار ماهنامه «دام و کشت و صنعت» به تبیین اهم برنامه‌ها و راهبردهای مدیریتی پرداختند که به صورت تیتروار در ذیل مشاهده می‌کنید:

- مدیریت مشارکتی و تیمی، همکاری با مدیران برون‌سازمانی از جمله استانداری، سازمان جهاد و ...
- رشد فراگیر و تخصصی با استفاده از شاخص اقتصاد مقاومتی مطرح شده از طرف مقام معظم رهبری.
- مقررات‌زدایی در چارچوب ضوابط و کاهش بوروکراسی اداری.
- تامین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان و حمایت از استارت‌آپ‌ها.
- راه‌اندازی طرح‌های بلا تکلیف و نیمه‌تمام از حیث تولید و اشتغال و جذب منابع صندوق توسعه ملی و حرکت در جهت اشتغال‌زایی و توسعه پایدار روستایی.
- حمایت از صادرکنندگان محصولات صادرات محور، صاحبان برند، حمایت از کشت‌های گلخانه‌ای، مکانیزاسیون و طرح‌های پرورش ماهی در قفس.

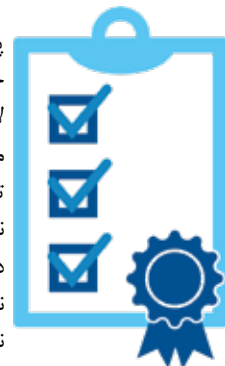
ماهنامه «دام و کشت و صنعت» نیز ضمن تبریک برای ایشان آرزوی توفیق داشته و امیدوار است با راه‌اندازی طرح‌های بلا تکلیف و نیمه‌تمام حرکتی مستمر در راستای اشتغال و توسعه پایدار روستایی صورت گیرد و با تجهیز منابع بانک توسط کارآفرینان و سرمایه‌گذاران و جذب منابع صندوق توسعه ملی تأمین مالی متقاضیان توسعه کسب و کار کشاورزی صورت گیرد. □

## ۹۰ نوع پروانه تولید محصول سالم

در ابتدا ما یک پورتال اطلاع‌رسانی بنام «سرگانیک» در دفتر سلامت غذا ایجاد کردیم که در کنار سایت دفتر فعالیت می‌کند. این پورتال برای محصولات گواهی شده ایجاد و اطلاعاتی از قبیل دستورالعمل‌ها، شرایط تولید، اسامی تولیدکننده‌ها، بازار و... در آن بارگذاری شده است.

از طریق پنجره «سرگانیک» وزارت جهاد کشاورزی حدود ۹۰ خدمت متفاوت ارائه می‌شود؛ یعنی ۹۰ نوع پروانه تولید در حوزه‌های مختلف دام، طیور، ماشین‌ها و... ارائه می‌گردد که یکی از آن‌ها همین صدور مجوز «نشان حد مجاز آلاینده‌ها» و دیگری «محصولات گواهی شده» است که توسط وزارت جهاد کشاورزی انجام می‌شود.

ابتدای کار، با ورود متقاضی و تولیدکننده به این پنجره و تأیید مشخصات ثبت احوالی او اطلاعاتی که جهت دریافت مجوز محصولات گواهی شده اطلاعات لازم را وارد می‌کند. این سایت حدود ۲۰۰ محصول مختلف کشاورزی، باغی، گلخانه‌ای و قارچ با ۴۰۰ رقم تولید شده را پوشش می‌دهد. در گام‌های بعدی، در نظر است تا محصولات دامی را نیز پوشش دهیم. البته در مورد محصولات دامی به دلیل آن‌که بسیاری از نهاده‌های مصرفی دام و طیور در داخل کشور تولید نمی‌شوند، مقداری کار نظارت سخت‌تر است.



متقاضی، محصول تولیدی، رقم محصول، میزان زمین زیرکشت این محصول و اطلاعاتی از این دست را وارد که نزدیک‌ترین مرکز جهاد کشاورزی موجود در این سایت به آن ارتباط برقرار می‌کند. بعد از تکمیل این مراحل یک مدیر کنترل کیفیت را از بین دارندگان پروانه فعالیت در استان محل کار، انتخاب و معرفی می‌نماید.

## انتخاب شرکت بازرسی

پس از طی این مراحل، تولیدکننده باید یک شرکت بازرسی نیز انتخاب نماید. در حال حاضر ۹ شرکت بازرسی فعال در «سرگانیک» وجود دارد که زیر نظر سازمان ملی استاندارد یا ادارات کل استاندارد در استان‌ها، گواهی احراز صلاحیت در حوزه تولید محصولات گواهی شده و ارگانیک را صادر می‌کنند.

البته بیش از ۱۲۰ شرکت در حوزه بازرسی محصولات کشاورزی وجود دارد، اما همه این شرکت‌ها نمی‌توانند در این حوزه وارد شوند؛ چون گواهی احراز صلاحیت کاری را ندارند و تنها شرکت‌هایی اجازه بازرسی دارند که مجوز نظارت بر فرآیند تولید محصولات کشاورزی را داشته باشند.

پس از انتخاب شرکت بازرسی، بعضی اطلاعات دیگر مانند: برآورد میزان تولید، منبع آب مورد استفاده کشاورزی، نوع خاک و مختصات جغرافیایی محل و... نیز ثبت می‌شود. تولیدکننده باید نتایج آزمایش آب و خاک را در این سامانه بارگذاری کند.

## دفتر سلامت غذا فقط نظارت می‌کند

در تمام طول پروسه‌ای که به طور اختصار توضیح داده شد، دفتر نظارت بر سلامت غذا به هیچ عنوان وارد فرآیند اجرا نمی‌شود و دخالت وزارتخانه و دولت در این فرآیند تقریباً صفر است چراکه تمام امورات کاملاً به بخش خصوصی واگذار شده است. منحصراً رئیس مرکز جهاد کشاورزی دهستان مورد نظر میزان سطح زیرکشت شخص در منطقه مورد نظر و این‌که آن محصول در قالب الگوی کشت منطقه تولید می‌شود را تأیید می‌کند.

پس از آن‌که مدیر کنترل کیفیت، محصول را گواهی کرد این محصول در تمامی بازارها، سامانه‌ها، بورس، صادرات و... مستنداً قابل ارائه و عرضه است. □



## فاصله متوسط تولید کشوری با تولیدکنندگان نمونه زیاد است

**زیتون،** یکی از درختان اسطوره‌ای و بسیار بابرکت است که علاوه بر ارزش فراوان تغذیه‌ای و دارویی، از نظر اقتصادی نیز مزایای فراوان دارد.

اهمیت زیتون در کشور ما، به اندازه‌ای است که یکی از طرح‌های محوری وزارت جهاد کشاورزی را به خود اختصاص داده و از سال ۱۳۷۲ طرح توسعه باغ‌های زیتون در ایران کلید زده شد.



مجری طرح محوری زیتون:

# ضرورت اصلاح باغ‌های زیتون

در گفت‌وگو با دکتر جواد میرعرب رضی، مجری طرح زیتون وزارت جهاد کشاورزی وضعیت تولید زیتون را در کشور بررسی کردیم. میرعرب قبل از این مسئولیت‌هایی در حوزه‌های: کارشناس گیاهان دارویی؛ کارشناس مسئول بازار و امور اقتصادی گیاهان دارویی؛ معاون برنامه‌ریزی و بین‌المللی گیاهان دارویی؛ مجری زراعت چوب در سازمان جنگل‌ها و مراتع و همچنین یک سابقه کاری ۴-۵ ساله در سازمان اتکا را نیز در کارنامه کاری خود دارد:

### سطح زیرکشت و وضعیت تولید زیتون در کشور ما چگونه است؟

سطح زیرکشت زیتون کشور حدود ۹۳ هزار هکتار است که سال گذشته (سال بارآور ما بود) و در حدود ۱۴۷ هزار تن برداشت از آن داشتیم. امسال با توجه به این با مواجه شدن گرما با فصل گل‌دهی و همچنین سرمای زمستانه روی تولید تأثیر منفی داشته است، پیش‌بینی می‌کنیم که حدود ۱۵۳ هزار تن تولید داشته باشیم.

**عدد ۹۳ هزار هکتار چقدر به واقعیت نزدیک است، بعضی‌ها در آن تشکیک می‌کنند؟**  
براساس آمارنامه ما، سطح زیرکشت همین مقدار است، اما برای دست‌یابی به آمار دقیق لازم است که دفتر فناوری آمار، بحث پهنه‌بندی را به صورت جدی‌تر پیگیری کند. قسمت‌هایی از این ۹۳ هزار هکتار نیز می‌تواند بخش‌هایی باشد که ما با دید بارور به آن‌ها نگاه نمی‌کنیم و منحصرأ به چشم سطح سبز آن را در نظر می‌گیریم و امکان دارد اختلاف نظر از این‌جا ناشی شود.

**در تعدادی از استان‌ها مشاهده شده که بعضی ارقام زیتون کشت شده و درختان به‌خوبی رشد کرده اما ثمر نمی‌دهند. علت این مسئله چیست و چه راهکاری برای آن دارید؟**

این مشکل در بعضی استان‌ها وجود دارد. ما نیز برنامه‌هایی در این رابطه داریم که این باغات را اصلاح کنیم. با عملیات پیوندزنی و جوان‌سازی می‌توان این باغات را وارد چرخه تولید کرد.

### در مورد مباحث اصلاح و نوسازی باغات بیشتر توضیح بفرمایید؟

یکی از موارد اصلاح عملیات پیوند زدن باغات بی‌ثمر یا کم‌ثمر است تا باردهی بیشتری داشته باشند. بخشی از این اصلاح نیز مربوط به هرس کردن درختان زیتون است که در مدیریت باغ‌ها موضوع بسیار مهمی است. نمونه عملی این اصلاح از طریق پیوندزنی نیز وجود دارد و عملکرد بعضی از باغ‌ها پس از پیوندزنی به‌شکل بسیار معنی‌داری افزایش داشته است.

به‌طور کلی در طرح زیتون دو زیر پروژه عمده داریم؛ یکی توسعه باغ‌ها و دیگری اصلاح باغ‌های زیتون قدیمی‌تر.

در پروژه اصلاح، مباحثی مانند پیوند زدن، پیوندک، اصلاح رقم، هرس و تغذیه باغ‌ها مدنظر است.



روش صحیح هرس درخت زیتون



طرح توسعه که از سال ۷۲ شروع شده چقدر توفیق داشته و ارزیابی شما چیست؟ چه برنامه‌هایی در این زمینه دارید؟

به هر حال تا همین حد هم که توسعه پیدا کرده یک توفیق محسوب می‌شود. حتی در بعضی مناطق عملکردهایی داشته که کمتر مورد انتظار بود. در حال حاضر ما برنامه توسعه را در نقاطی متمرکز کرده‌ایم که با توجه به شرایط اقلیمی و... امکان توسعه در آن‌ها وجود دارد.

در ۲۶ استان مختلف کشور باغ‌های زیتون کشت شده که استان‌ها را براساس مساعد بودن شرایط برای کشت آن طبقه‌بندی کرده‌ایم به‌طوری‌که پنج استان گیلان، زنجان، قزوین، گلستان و فارس در اولویت اول هستند و استان‌هایی مانند سمنان، لرستان، کرمانشاه، ایلام و... در طبقات بعدی قرار دارند. البته از همه استان‌ها حمایت می‌کنیم، اما در بعضی از استان‌ها خودبه‌خود توسعه بیشتری اعمال شده است.



به نظر می‌رسد در تهران نیز کشت زیتون نتیجه نسبتاً خوبی داده است. با توجه به این‌که زیتون یک درخت همیشه سبز است، شهرداری تهران برنامه‌ای برای توسعه کشت آن دارد؟

در داخل شهر تهران چون کمینه سرمایی اطراف را ندارد، زیتون بهتر جواب می‌دهد اما در اطراف تهران چون هوا سردتر است وضعیت فرق می‌کند؛ به همین دلیل اطراف تهران و استان البرز ریسک بالاتری دارد.

حدود سال ۹۵ شهرداری تهران طرحی را با وزارت جهاد کشاورزی داشت تا از درختان مثمر برای فضای سبز استفاده کند که یکی از بهترین آن درختان زیتون بود.

در مورد زیتون، بیشترین تأکید را روی اصلاح باغ‌ها داریم و نگاهمان آن است که با اقدامات مدیریتی مانند پیوند زدن، هرس مناسب، تراکم کشت مناسب، تغذیه و... بتوانیم عملکرد را بالا ببریم. عملکرد متوسط ما حدود ۲/۲ تن در هکتار است در حالی که متوسط دنیا در حدود ۱/۶ تن در هکتار است. در حالی که همین امسال بعضی باغات ما تا ۲۷ تن در هکتار نیز تولید داشته‌اند.

برنامه‌هایی هم برای اصلاح و نوسازی باغ‌ها به شکلی که از ارقام مناسب کشت و برداشت مکانیزه استفاده کنید، وجود دارد؟ مثلاً بتوان با استفاده از shaker آن‌ها را برداشت کرد؟

بعضی باغ‌های نمونه وجود دارد که روی این موضوع کار کرده و نتایج مناسبی نیز گرفته‌اند. با استفاده از ارقام مناسب، کشت متراکم و فوق‌متراکم را اجرا کرده و عملکرد خوبی داشته‌اند. در کل، بحث مدیریت در این زمینه بسیار اهمیت دارد.

آیا ارقام زودبازده را به باغداران معرفی کرده‌اید؟

یکی از زودبازده‌ترین روش‌ها همین بحث اصلاح است. در روش اصلاح، یک باغ قدیمی که زیتون آن تولید کمی دارد را با اصلاح و پیوند زدن در یک بازه زمانی ۲-۳ ساله می‌توان عملکرد آن را چند برابر کرد.

لزوم برداشت مکانیزه و استفاده از Shaker، آن است که درخت فرم مناسبی داشته باشد. پس باز هم می‌رسیم به همان موضوع هرس که بسیار با اهمیت است. مدیریت باغ از نظر هرس و تغذیه بسیار اهمیت دارد. به‌خصوص چگونگی هرس باغ‌ها که در مدیریت آفت مگس زیتون، برداشت مکانیزه، عملکرد خوب و... اهمیت دارد.

از آفات مهمی که به زیتون خسارت وارد می‌کنند، مگس زیتون است؛ مدیریت آن چگونه است؟

آفاتی مانند مگس زیتون، پسیل و... مشکلاتی در باغات زیتون ایجاد می‌کنند که مهم‌ترین آنها همین مگس زیتون است. تمرکز ما نیز بیشتر روی مگس زیتون است. مگس زیتون بیشتر در مناطقی دیده می‌شود که باغ‌های آن قدیمی است و به دلیل شرایط خاص فنی و اجتماعی، اقدامات مدیریتی آن‌ها مناسب نیست.

شما قبل از انتخاب به‌عنوان مجری طرح ملی زیتون برنامه‌ای نیز به‌عنوان برنامه کاری به معاونت باغبانی ارائه کرده‌اید. در مورد آن توضیح دهید:

بیشتر تمرکز برنامه‌های ما روی مباحث مربوط به اصلاح باغات است؛ که توسعه باغات را نیز با در نظر گرفتن نکات فنی دنبال می‌کنیم. برای توسعه، شرایط اقلیمی، آب و خاک و دیگر نکات فنی را در نظر می‌گیریم. دیدگاه ما بیشتر روی اصلاح باغات برای بهره‌وری بیشتر است. به هر حال، فاصله ۲۷ تن تولیدکننده نمونه با ۲/۲ تن متوسط کشوری خیلی زیاد است که نشان می‌دهد ما در مدیریت باغ‌های زیتون ضعف‌هایی داریم.

در چهار سال منتهی به سال ۹۷ متوسط تولید بین ۱۰۰-۸۰ هزار تن بوده و سال ۹۷ یکباره به ۱۴۷ هزار تن رسید. این مقدار تولید به شکلی مدیریت شد که به سمت تولید روغن سوق پیدا کند؛ چراکه مصرف زیتون کنسروی در کشور ما بالاتر از متوسط جهانی است و مازاد تولید به سمت استحصال روغن هدایت شد؛ به‌طوری‌که تولید روغن از ۶-۷ هزار تن به حدود ۱۱ هزار تن رسید و باعث کاهش واردات شد. افزایش قیمت ارز نیز روند واردات را کندتر کرد.

در مورد روغن‌های زیتون موجود در بازار هم توضیح بفرمایید. به نظر می‌رسد مردم، مقداری به این روغن‌ها بی‌اعتماد باشند. شما چه فکری برای این موضوع کرده‌اید؟

یکی از برنامه‌های ما بازگرداندن اعتماد مردم نسبت به محصولات داخلی است. مشکل این است که در حوزه زیتون برندسازی انجام نگرفته است. سعی می‌کنیم به کارخانه‌ها کمک کنیم تا اعتماد مردم را جلب کنند.

حدود ۴۷-۴۲ کارخانه روغن‌کشی ثابت و ۳۵ کارخانه سیار روغن‌کشی داریم. روغن زیتون تولیدی در داخل کشور، از کیفیت خوبی برخوردار است. در تلاش هستیم تا با همکاری سازمان ملی استاندارد، روغن زیتون را استانداردسازی کنیم تا کیفیت روغن زیتون را تحت کنترل داشته باشیم. آزمایشگاه‌های لازم نیز در حال توسعه هستند.

به نظر می‌رسد در بحث فرآوری و استفاده از ارزش افزوده زیتون نیز تنوع چندانی وجود ندارد، در این مورد چه برنامه‌هایی دارید؟

تنوع فرآورده‌ها در کشور متأسفانه کم است. از درخت زیتون در زمینه‌های مختلف می‌توان استفاده کرد. حتی از برگ زیتون نیز برای خواص دارویی آن استفاده می‌کنند. استفاده از پساب‌های روغن‌کشی زیتون نیز می‌تواند یک فرصت باشد، از تفاله‌های روغن‌کشی نیز برای تغذیه دام استفاده می‌شود. حتی چوب‌های هرس شده برای تهیه زغال مناسب است. البته فرآورده‌های زیاد دیگری می‌توان از زیتون تولید کرد.

با بعضی تیم‌های دانش‌بنیان صحبت شده تا از پساب‌های کارخانه‌های روغن‌کشی بتوانیم استفاده کنیم؛ چراکه فرصت‌های خوبی در این زمینه وجود دارد. مشکلی کنونی آن است که در کشور ما استقرار کارخانه‌های روغن‌کشی پراکنده است و به همین دلیل جمع‌آوری پساب‌های کارخانه‌ها، مقداری دشوار به نظر می‌رسد. □



یکی از محصولات کشاورزی مهم و پرطرفدار ایران است که بیش از ۹۰ درصد تولید جهانی آن در کشورمان به دست می‌آید.

به احتمال زیاد در مورد چالش‌های پیش روی طلای سرخ، جسته و گریخته چیزهایی شنیده‌اید. مسائلی مانند: وضعیت فرآوری، مکانیزاسیون، رقبای خارجی، قیمت کنونی، فروش فله‌ای، بسته‌بندی، برندینگ و مواردی از این دست که آن‌ها را در گفت‌وگو با حسین زینلی، مجری طرح گیاهان دارویی وزارت جهادکشاورزی، مطرح کرده‌ایم، در ادامه، خلاصه صحبت‌های وی ارائه می‌شود:



## فرآوری زعفران را دنبال می‌کنیم

### فرآوری

بیشترین مقدار زعفران دنیا در ایران تولید می‌شود، اما متأسفانه سهم کشور ما از گردش مالی این محصول در دنیا متناسب با این میزان تولید نیست. یکی از مهم‌ترین دلایل، استفاده نکردن از ارزش افزوده این محصول به علت مشکلات فرآوری آن در کشور است.

از جمله برنامه‌هایی که به شدت در مورد زعفران دنبال می‌کنیم، توسعه فرآوری این گیاه است و خوشبختانه با کارهای تحقیقاتی که انجام شده توانسته‌ایم محصولاتی مانند: «کروسئین»، «پیکروسئین» و «سافرانال» که سه ماده مهم زعفران هستند را به صورت خالص از آن استحصال کنیم، اما تاکنون این فرایند در کشورمان صنعتی نشده و امیدواریم امسال با برنامه‌هایی که در پیش رو داریم زعفران تولیدی را کلاً به صورت فرآوری شده صادر و از ارزش افزوده آن نهایت بهره را ببریم.

### رقبای خارجی

بیش از ۹۰ درصد سطح زیرکشت و تولید زعفران دنیا متعلق به کشور ما است. بنابراین هنوز رقبای خاصی برای ما وجود ندارد. به‌طور مثال کشور افغانستان با ۱۰ هزار هکتار سطح زیرکشت در مقایسه با ۱۲۰ هزار هکتار کشور ما فاصله زیادی دارد و اگر برنامه تولید صنعتی زعفران در ایران شکل بگیرد، نگرانی از بابت رقبای خارجی وجود ندارد. به علاوه این‌که کیفیت زعفران تولیدی کشور ما بسیار بالا است.

در زعفران گلخانه‌ای هم گرچه «کلاله»های تولیدی بزرگ‌تر از کلاله زعفران‌های پرورشی در شرایط مزرعه است، اما با توجه به هزینه‌های بالای تولید در گلخانه، این روش نمی‌تواند رقیب جدی برای زعفران ما باشد. با توجه به جمیع جهات، اگر ما بتوانیم در فرایند مکانیزاسیون تولید، توفیق لازم را داشته باشیم، کشورهای دیگر نمی‌توانند با ما رقابت کنند.

بیشترین میزان هزینه تولید زعفران، مربوط به برداشت گل، جدا کردن کلاله از گل و خشک کردن آن است که ما برای انجام این فرآیند اقدامات خوبی انجام داده‌ایم و درصدد توسعه آن هستیم که این موضوع باعث رشد سریع کشور در تولید زعفران خواهد شد. دستگاهی که برداشت گل، جدا کردن کلاله و خشک کردن زعفران را انجام دهد در کشور طراحی و ساخته شده که با تأیید نهایی واحد مکانیزاسیون، به تولید انبوه خواهد رسید.

### دلیل افت قیمت زعفران

شورای ملی زعفران و اتحادیه صادرکنندگان معمولاً نسبت به دخالت دولت در قیمت‌گذاری زعفران گلایه دارند. به همین دلیل، وزارت جهادکشاورزی تصمیم گرفت این امر را به خود این تشکل‌ها واگذار کند. شورای ملی زعفران و اتحادیه صادرکنندگان، طی جلسه‌ای که دهم مهرماه امسال با حضور نمایندگان مجلس شورای اسلامی و شهرهای زعفران‌خیز در اتاق بازرگانی مشهد داشتند، به این نتیجه رسیدند که «گل» تر زعفران را کیلویی ۱۵۰ هزار تومان، «تکین» را ۲۰ میلیون تومان و «پوشال» را به قیمت ۱۶ میلیون تومان خریداری کنند که وزارت جهادکشاورزی نیز از این تصمیم استقبال کرد و همه نوع همکاری لازم را نیز انجام داد. مقرر شد که یک اعتبار ۱۰۰۰ میلیارد تومانی نیز برای خرید در اختیار آن‌ها قرار بگیرد. اما متأسفانه این تشکل‌ها به تعهدات خود برای خرید زعفران عمل نکرده و قیمت گل که قرار بود ۱۵۰ هزار تومان خریداری شود به حدود ۷۰ هزار تومان رسیده و باعث زیان کشاورزان گردید.

### بسته‌بندی

بیش از ۱۰۰۰ تن ظرفیت بسته‌بندی زعفران در کشور ایجاد شده است و هیچ مشکلی برای بسته‌بندی زعفران وجود ندارد، اما مشکل در برندسازی است و تا زمانی که در برندینگ توفیق حاصل نکنیم، مجبوریم که زعفران را به صورت فله صادر کنیم؛ البته شرایط تحریمی نیز در این کاهش قیمت بی‌تأثیر نبوده است.

### توسعه کشت در کشور

هر محصولی که ارزش افزوده و درآمد مناسبی داشته باشد توسط کشاورزان مورد بررسی و کشت و کار قرار می‌گیرد، اما توسعه کشت زعفران باید متناسب با میزان صادرات و در واقع میزان نیاز بازار انجام شود و اگر میزان تولید بیشتر از نیازهای صادراتی باشد، ممکن است تأثیر منفی روی قیمت بگذارد.

در بعضی از استان‌ها به دلیل این‌که فاصله زمانی از برداشت تا خشک کردن زعفران با وجود نیروی کارگر بیشتر، کوتاه‌تر است، ممکن است زعفران تولیدی از مناطق اصلی کشت زعفران کیفیت مناسب‌تری داشته باشد. □



اگرچه در بسیاری از استان‌های کشور چه به صورت وحشی و چه به شکل باغ‌های تحت پرورش و مراقبت می‌روید، اما یکی از حوزه‌های مهم تولید آن که بیشتر سطح زیرکشت آن در کشور تشکیل می‌دهد، استان خراسان جنوبی است. ارتفاع این درختچه گاه تا ۴ متر می‌رسد، میوه آن دارای انواع دانه‌دار و بی‌دانه است، اگرچه از پوست، ریشه و برگ آن نیز مصارف دارویی دارد.

کشت این درختچه به‌منظور بهره‌برداری تجاری در خراسان جنوبی طبق آمار سال ۱۳۹۸ به میزان ۱۷۶۵۴ هکتار بوده در حالی که کل مساحت زیرکشت زرشک در کشور ۱۸۲۴۱ هکتار است.

در گفت‌وگویی که با دکتر داراب حسنی، مدیرکل میوه‌های سردسیری وزارت جهاد کشاورزی به عمل آمد، چگونگی رونق یافتن کشت این درختچه بیان گردید.



## زرشک، گیاه چندمنظوره

وی در مصاحبه با خبرنگار مجله گفت: بیشترین سطح زیرکشت زرشک در کشور در استان خراسان جنوبی و شهرهای قائن و بجنورد است که زرشک‌کاران با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی حاکم بر این استان، خشکسالی‌های متناوب و کم آبی در منطقه، به کشت و توسعه پرورش این گیاه روی آورده‌اند؛ چراکه این گیاه نسبت به شرایط منطقه بسیار متحمل است.

این گیاه به خوبی در اراضی کم بهره رشد کرده و محصول می‌دهد، ضمن آن‌که در حفاظت و پایداری خاک نقش موثری دارد. از آنجایی که اراضی شهرهای قائن و بجنورد از این دسته اراضی بوده و کشت سایر گیاهان در آن‌ها محصول خوبی به دست نمی‌دهد، لذا کشاورزان به کشت زرشک بی‌دانه که مصرف‌کنندگان زیادی نیز دارد، روی آورده‌اند.

داراب حسنی در مورد پراکنش زرشک در کشور اظهار کرد: در سال ۱۳۹۸ سطح زیرکشت در کشور افزون بر ۱۸ هزار هکتار بوده که بیش از ۱۷۶۰۰ هکتار آن در استان خراسان جنوبی بوده است. کل میزان برداشت محصول از این اراضی در سال ۱۳۹۸، حدود ۲۱ هزار تن بود که ۹۸ درصد آن در استان خراسان جنوبی به دست آمده است.

بخشی از محصول تولید شده، در حدود ۳۲۰ تن نیز به‌صورت صادرات از کشور خارج که ارزش آن ۵۸۷ هزار دلار بوده است.



### سطح زیر کشت و میزان تولید و عملکرد زرشک در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

سال	منطقه	سطح زیر کشت (هکتار)			تولید (تن)
		نهال	بارور	جمع	
۱۳۹۷	کل کشور	۳۰۶۳	۱۴۱۴۶	۱۷۲۰۹	۱۹۱۲۴
	خراسان جنوبی	۲۸۵۰	۱۳۸۷۷	۱۶۷۲۷	۱۸۸۳۱
۱۳۹۸	کل کشور	۳۳۱۰	۱۴۹۳۱	۱۸۲۴۱	۲۱۱۷۱
	خراسان جنوبی	۳۰۱۰	۱۴۶۴۴	۱۷۶۵۴	۲۰۸۰۰

مدیرکل میوه‌های سردسیری وزارت جهاد کشاورزی افزود: برداشت زرشک در آبان آغاز و تا آذر ادامه دارد. برداشت محصول معمولاً به روش شاخه‌ای بوده که در محلی به نام بارگاه طی مدت ۳ تا ۴ ماه خشک می‌شود. یکی از مشکلات کنونی در برداشت این محصول کمبود بارگاه‌های بهداشتی است.

داراب حسنی در مورد مصارف زرشک گفت: زرشک اغلب به‌صورت خشک به‌منظور چاشنی یا تزئین غذاها مصرف می‌شود، اما از میوه تازه آن به‌صورت آب زرشک، ترشی و مربا نیز استفاده می‌گردد. با توجه به تولید حدود ۲۱ هزار تن زرشک، سرانه مصرف آن در حدود ۲۵۰ گرم است که تقریباً به‌طور میانگین، ماهانه ۱۶۰۰ تن از آن در کشور مصرف می‌شود.

سال	صادرات وزن (تن)	صادرات ارزش (هزار دلار)
۱۳۹۷	۳۴۸	۹۷۰
۱۳۹۸	۲۲۳	۵۸۷

وی در مورد سایر مصارف از درختچه زرشک، اظهار کرد: از پوست، ریشه و برگ این گیاه برای مصارف دارویی نیز استفاده می‌شود که موارد بسیار زیادی را در طب سنتی در بر می‌گیرد.

### سطح زیر کشت و میزان تولید و عملکرد زرشک

عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	میزان تولید (تن)	سطح زیر کشت (هکتار)				نام استان	
		جمع	بارور		غیربارور		
			آبی	دیم	آبی		دیم
۴۱۷	۱۱/۴	۲۷/۴	۰	۲۷/۳	۰/۱	آذربایجان شرقی	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	آذربایجان غربی	
۱۸۷۵	۱۵	۱۱/۱	۱	۸	۱	البرز	
۱۴۴۰	۲۰۸۴۰	۱۷۶۵۳/۵	۳۴۳	۱۴۳۰۱	۱۷۹/۵	۲۸۳۰	خراسان جنوبی
۹۲۳	۱۴۸/۹۲	۱۷۵/۲	۰	۱۴۳/۷	۰	۳۱/۵	خراسان رضوی
۱۱۰۰	۳۱/۹	۴۴	۰	۲۹	۰	۱۵	خراسان شمالی
۲۱۷۱	۲۷/۸	۳۶/۱	۰	۱۲/۸	۰	۲۳/۳	سمنان
۵۴۲	۲/۴۴	۱۴/۵	۰	۴/۵	۰	۱۰	سیستان و بلوچستان
۳۰۰۰	۹	۴	۰	۳	۰	۱	فارس
۱۵۰۰	۲۴	۱۵۱	۰	۱۶	۰	۱۳۵	کرمان
۲۲۰	۱	۲۵/۳	۰/۴	۰	۰	۲۴/۹	گلستان
۵۰۰	۰/۲	۲/۴	۰	۰/۴	۰	۲	لرستان
۵۹۰	۲/۵	۲۳/۳	۰	۴/۲	۰	۱۹/۱	یزد
-	۵۵/۸۴	۷۳/۲	۲۰/۶	۱۶/۳	۳/۴	۳۲/۸	سایر استان‌ها
۲۳۸۹	۲۱۱۷۰	۱۸۲۴۱	۳۶۵	۱۴۵۶۶/۲	۱۸۳/۹	۳۱۲۵/۸	جمع
۲۳۸۹	۲۱۱۷۰/۵	۱۸۲۴۱	۱۴۹۳۱	۳۳۱۰			پیش بینی سطح زیر کشت و تولید ۱۳۹۸





فریبا نبوی طهرانی فر

مکانی که روزگاری فقط بیابانی خشک واقع در آلمریا، جنوب شرقی اسپانیا بود؛ اکنون دریایی از گلخانه‌ها را در یکی از زیباترین باغ‌های اروپا در خود جای داده است. کشاورزی متمرکز گلخانه‌ها که با تکنیک‌های جدید برای پرورش میوه و سبزیجات باعث رونق منطقه شده است. گروهی از شرکت‌های پیشگام که با برنامه Feder-Innterconnecta اسپانیا و مرکز توسعه فناوری صنعتی (CDTI) همکاری می‌کنند، در تولید میوه و سبزیجات تحول عظیمی ایجاد کرده‌اند: گلخانه‌هایی که می‌توان در انواع فضاهای بیرونی از جمله پارک‌ها و سایر فضاهای سبز، تراس یا حتی اتاق زیرشیروانی ساختمان‌های شهری از آن‌ها استفاده کرد. گام بعدی این پروژه استفاده بهینه از فرصت‌ها در فضاهای شهری است، اما با یک ساختار بزرگ‌تر گنبدمانند به نام، Greendomo.

خوان پاردو، مدیر فنی پروژه Greendomo، دلیل انتخاب این ساختار را این‌گونه توضیح می‌دهد: "گلخانه Greendomo مانند کره زمین، به شکل یک گنبد ژئودزیک طراحی شده؛ و ساختاری مثلث شکل دارد که ساده‌ترین شکل هندسی موجود است. در این سیستم مصرف انرژی و استفاده از منابع به حداقل می‌رسد، بنابراین هیچ مانعی از نظر ساختاری برای جذب تابش خورشید توسط گیاهان وجود ندارد، بنابراین آنها می‌توانند به راحتی فتوسنتز کنند.

انرژی نور به صورت یکنواخت‌تری در اینجا توزیع می‌گردد، به طوری که هیچ سایه‌ای ایجاد نمی‌شود و به گیاهان آسیب نمی‌رساند."

سیستم کاشت عمودی Greendomo با ستون‌های گردان امکان رشد محصولات در تمام طول سال و نیاز به ۷۰٪ آب کمتر را فراهم می‌کند. فشردگی زیاد، ساختار آنها را در برابر شرایط نامساعد جوی و آفاتی که بر کیفیت تولید در کشاورزی سنتی تأثیر می‌گذارد محافظت می‌کند. ایده این است که Greendomo در تمام پارک‌ها، میادین و حتی در پشت بام ساختمان‌ها نصب شود.

خوان پاردو معتقد است که این روش می‌تواند حتی سودآورتر از تولید در سیستم‌های کشاورزی فشرده سنتی باشد. "دلیل این امر آن است که مسئله اساسی در تولید و کاهش هزینه‌ها، نزدیکی محل تولید با حمل و نقل و صرفه‌جویی در هزینه‌ها است.

الزامات مصرف کربن نیز، رعایت می‌شود و در نهایت محصول تازه تولید می‌شود. ضمن آن که مصرف‌کننده برای کالایی که می‌داند تازه چیده شده هزینه بیشتری می‌پردازد." به نظر می‌رسد Greendomo در آینده نقش زیادی در کشت شهری و به طور کل در کشاورزی داشته باشد. اما گرفتن نتیجه نیاز به حمایت دولت‌ها و سازمان‌های پیشگام دارد که مایل به استفاده از آن هستند.

این ساختار می‌تواند کمک بزرگی به تامین امنیت غذایی کرده و زندگی روزمره ساکنان شهرهای سراسر جهان را متحول کند. □

## پروژه "گرین دومو" Greendomo

راه‌حلی برای کشاورزی پایدار محلی

در اسپانیا

# فن‌آوری نو در صنعت گلخانه



بدون استفاده از سموم پرخطر شیمیایی آفات و بیماری های گیاهان خود را کنترل کنید

شرکت کیمیا سبزاور تولید کننده پیشرو آفت کش ها و نهاده های غیرشیمیایی

با منشاء طبیعی و سازگار با محیط زیست



EU Organic Certifier

IFOAM

Member of IFOAM



Iran Organic Association



Biosun Certifier

پالیزین : حشره کش و کنه کش حاوی روغن نارگیل و عصاره های گیاهی

تند اکسیر : آفت کش روغنی حاوی عصاره غلیظ فلفل و گیاهان دارویی

فریکول: طعمه حلزون حاوی فسفات آهن

کوپرکس: مایع دورکننده حلزون از گیاهان

سپیدان : کانولین فرآوری شده

کالیبان: قارچ کش جهت کنترل سفیدک سطحی

کیمیا : صابون مکمل مواد محلول پاشی

کیتو پلاس: بهبود دهنده رشد گیاهان با منشاء طبیعی

بنزالین ۲۰: ضد عفونی کننده عمومی سالن ها و تجهیزات

و چندین فرآورده مفید دیگر.



کارخانه: شهرک صنعتی امیریه فیروزکوه. تلفن دفتر تهران: ۲۲۸۵۶۶۲۸ و ۲۲۸۵۶۴۷۹

دورنگار: ۲۲۸۶۵۴۷۳

www.kimiasabzavar.com

<https://telegram.me/KimiasabzavarOrganic>

کیمیا سبزاور، نوآوری و کیفیت در خدمت محیط زیست

شرکت کیمیا سبزاور  
تولید کننده آفت کش های سازگار با محیط زیست و ارگانیک

## شرکت نهاده پاک کشاورزی آبادیسی (نیکا)

با کادر مجرب و متخصص، جهت تولید محصولات سالم در موارد زیر یاریگر کشاورزان عزیز میباشد:  
اندیشه ما، حذف مواد شیمیایی و تولید محصولات سالم است...



۱- تولید انواع کودهای ارگانیک

۲- عرضه انواع آفت کش های بیولوژیک و ارگانیک

۳- عرضه انواع لوازم کنترل غیر شیمیایی آفات و بیماریهای گیاهی

۴- ارائه روشها مکانیکی جهت کنترل آفات و بیماریهای گیاهی

۵- ارائه طرح های سرمایه گذاری در کلیه رشته های کشاورزی

۶- ارائه مشاوره در کلیه مراحل تولید محصولات سالم کشاورزی (بدون استفاده

از سموم شیمیایی و کودهای پالایشگاهی)

۷- ارائه مشاوره و نظارت بر اجراء کلیه پروژه های کشاورزی

آدرس دفتر مرکزی:

خیابان آزادی، ابتدای خیابان آذربایجان، پلاک 1073 واحد 2

مدیریت بازرگانی: ۰۹۱۲۰۷۹۳۴۵۸

دفترزاهدان: تقاطع خیابان امام و شریعتی - مجتمع ستاره

بلوچستان - طبقه پنجم اداری - واحد 106

دفتر تهران: ۰۲۱۶۶۳۷۷۴۹۲

مدیریت: ۰۹۹۲۳۱۰۰۰۳۸



«کاملینا» از جمله گیاهان جدیدی است که امسال توسط وزارت جهاد کشاورزی برای کشت در اراضی کشور با هدف تولید بخشی از روغن مورد نیاز معرفی شده است. اگر این گیاه از نظر زیست‌محیطی خطراتی نداشته باشد، به نظر می‌رسد با توجه به خصوصیات که دارد، می‌تواند نقش موثری در افزایش ضریب خوداتکایی به روغن در کشور را بازی کند. در گفت‌وگوی اختصاصی با **دکتر دانیال کهریزی، استاد دانشگاه و مجری طرح ملی کشت گیاه کاملینا**، با این گیاه و خصوصیات آن بیشتر آشنا می‌شویم. خلاصه صحبت‌های وی را به صورت اختصار و بدون ذکر سئوال‌ات ملاحظه می‌کنید:



سال ۹۲ در کشور یونان با این گیاه و خصوصیات آن آشنا و متوجه شدم که برای کشور ما مناسب است. از جمله خصوصیات آن کم آب بر بودن و مقاومت به تنش‌هایی زیستی مانند خشکی، سرما و آفات است. بذرهایی از آن را به ایران منتقل و حدود ۶۰۰ لاین این گیاه پرورش داده شد که در حال حاضر یک رقم از این گیاه به نام «سهیل» برای کشت معرفی شده است. البته ارقامی نیز در نوبت معرفی داریم. این گیاه در مناطقی با ۲۲۰ میلی‌متر بارندگی به راحتی رشد می‌کند. با توجه به اینکه ۷۰ درصد زمین‌های زراعی در کشور ما دیم و با تناوب زراعی بسیار ضعیفی هستند و یک گیاه روغنی مناسب برای این اراضی نداریم، به همین دلیل گیاه مذکور می‌تواند گزینه مناسبی برای کشت در چنین اراضی باشد.

در اقلیم‌های سرد و گرم و... با همکاری وزارت جهاد کشاورزی و در قالب پایان‌نامه‌های دانشجویی آن را آزمایش کرده و پاسخ‌های خوبی گرفته‌ایم. فقط در مناطق گرمسیری اسیدهای چرب اشباع آن، اندکی بیشتر می‌شود. عملکرد آن در شرایط دیم حدود یک تن و در کشت آبی نیز تا حدود ۲۷۰۰ کیلوگرم بوده است. حدود ۴۰-۳۷ درصد روغن دارد و کنجاله آن از نظر ارزش غذایی برای مصرف دام بسیار مناسب است. روغن‌های امگا ۳، امگا ۶ و انواع آنتی‌اکسیدان‌ها و خصوصیات که در روغن آن وجود دارد در کنجاله آن نیز دیده می‌شود.

در محصولات دامی تولید شده با تغذیه از این کنجاله، به‌عنوان مثال در تخم‌مرغ‌ها و یا گوشت و شیری که دام‌های آن‌ها با این کنجاله تغذیه شده‌اند، این خصوصیات نیز دیده می‌شود و در واقع تغذیه با کنجاله این گیاه باعث غنی‌سازی تولیدات دامی می‌گردد. این گیاه به آفات و امراض مقاومت خوبی دارد. از طرفی، اگر در تراکم‌های بالا کشت شود، به دلیل وجود مواد آللوپاتیک اجازه رشد به علف هرز نمی‌دهد، در نتیجه در زراعت آن نیاز به هیچ سمی وجود ندارد. از طرف دیگر، از نظر نیاز به کود نیز یک گیاه کاملاً کم‌توقع است و کود چندان در کشت آن استفاده نمی‌شود. بنابراین، با توجه به موارد گفته شده، اساساً محصولی ارگانیک در اختیار خواهیم داشت.

روغن تولیدی، از نظر امگا ۳ و توکوفرول‌ها و ویتامین E، غنی و خواص درمانی زیادی دارد و در محصولات آرایشی و بهداشتی نیز می‌توان از آن استفاده کرد. در بسیاری از محصولات بهداشتی و آرایشی در اروپا از روغن کاملینا استفاده می‌کنند. روغن آن برای نرم و مرطوب‌کنندگی مناسب است. مقالات زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد روغن آن برای بیماری‌های قلبی، MS، درمان سرطان و ... موثر است. گفته شده بومیان فنلاندی که از این روغن استفاده می‌کنند حتی یک مورد سرطان هم در آن‌ها گزارش نشده که علت را همین روغن کاملینا می‌دانند.

در ایران، سازمان‌های استاندارد و سازمان غذا و دارو روی آن تحقیقاتی انجام داده‌اند و اثبات شده که روغن این گیاه هیچ گونه مشکلی برای انسان به وجود نمی‌آورد، لذا در حال تدوین استانداردهای ملی این گیاه هستند. این روغن مجوزهای FDA آمریکا، غذا و داروی کانادا و مجوزهای بهداشتی اتحادیه اروپا را نیز دارد.

زراعت این گیاه فوق‌العاده آسان و با همین ادوات معمول می‌توان عملیات کاشت، داشت و برداشت آن را انجام داد. برای برداشت آن نیز از همین کمباین‌های معمولی برداشت غلات و کلزا با انجام تنظیمات لازم می‌توان استفاده کرد. دیگر حسن و مزیتی که نسبت به کلزا دارد آن است که کلزا در صورت دیر برداشت کردن دچار ریزش دانه می‌شود اما این گیاه ریزش دانه ندارد.

طبق دستور وزیر جهاد کشاورزی قرار است برای سال ۱۳۹۹، ۲۰ هزار هکتار از این محصول کشت شود که بیشتر در استان‌های فارس، خراسان‌های شمالی و رضوی، کرمانشاه، مازندران، ایلام، کردستان و خوزستان است. قیمت بذر آن کیلویی ۲۰ هزار تومان و قیمت خرید آن ۸ هزار تومان است. برای کشت در حدود ۷ کیلوگرم در هر هکتار بذر نیاز دارد؛ اگر با دقت کشت و یکنواختی در سبز شدن وجود داشته باشد، حدود ۴ کیلوگرم بذر در هر هکتار نیز کافی است، اما به دلیل رعایت نکردن برخی موارد ضروری، مقدار بذر را باید بیشتر در نظر گرفت. □

## دانه روغنی کاملینا

## گامی به سوی

## خودکفایی روغن



## وجود فسفر در خاک

تقریباً تمام فسفر مورد نیاز گیاه در دوره رشد، از طریق خاک در اختیار آن قرار می‌گیرد. در سال ۱۸۶۱، در حدود دویست سال پس از کشف عنصر فسفر، برای اولین بار یک فرانسوی تأثیر فسفر بر رشد گیاهان را این گونه گزارش داد: «در یک کشاورزی مدبرانه و عاقلانه، باید هر آنچه را که خاک از دست می‌دهد (برداشت می‌شود)، دوباره به آن برگرداند که منظور همان کودها است».

گیاهان عنصر فسفر را از طریق محلول خاک دریافت کرده و مستقیماً آن را توسط ریشه‌ها برداشت می‌نمایند. در زمان‌های دور محققان تخمین می‌زدند که غلظت و مقدار فسفر غیرارگانیک در خاک بسیار اندک و چند واحد در یک میلیون است و لذا بسیاری از گیاهان برای آزادسازی آن از روی ذرات خاک، ترکیبات شیمیایی خاصی تولید می‌نمایند تا بتوانند آن فسفر را به شکل محلول در آورده و برای گیاه قابل جذب نمایند. این در حالی است که برخی دیگر از گیاهان با مشارکت و همزیستی با قارچ‌های مجاور ریشه‌ها، اقدام به حل و جذب فسفر می‌نمایند.

## مقدار فسفر مورد استفاده در کشاورزی

میزان فسفر مورد نیاز بسته به نوع محصول متفاوت است و برای هر کشت مطابق با نیاز گیاه در تمام دوره رشد، باید فسفر را به خاک اضافه کرد. این مقدار می‌تواند از ۱۲۰ کیلوگرم برای غلات تا ۲۵۰ کیلو برای محصولات ماندنی مانند چغندر و سیب‌زمینی متغیر باشد.

فسفر به دلیل تجزیه‌پذیری کند و همچنین تثبیت مقدار زیادی از آن روی کلونیدهای خاک، باید چند روز زودتر از اقدام به کشت به خاک داده شود تا در هنگام آغاز به رشد گیاه در اختیار آن قرار گیرد.



## اصلاح خاک با فسفر

امروزه کشاورزی مدرن بر مبنای شناخت مقدار واقعی فسفر مورد نیاز خاک و گیاه بنا نهاده شده که در صورت کمبود و باید آن را اصلاح نمود.

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، کشور برزیل با افزودن آهک و فسفر به خاک‌های سرخ و غیرقابل کشت منطقه Cerrado، آن را به یکی از غنی‌ترین خاک‌های جهان تبدیل کرد که موجب رونق و آبادانی کشور برزیل گردید. فسفر مورد نیاز این اراضی به صورت کودهای شیمیایی و حیوانی به خاک آن‌ها اضافه شد.

نکته قابل توجه در مورد فسفر غیرشیمیایی آن است که دام‌ها با خوردن علوفه دارای فسفر، مقدار زیادی از آن (به میزان سه چهارم) را از دستگاه گوارش خود عبور داده و به صورت ادرار و فضولاتی که با مواد بستر دام‌ها مخلوط شده‌اند از دست می‌دهند، بنابراین فضولات و کودهای دامی منبعی غنی از فسفر است که می‌تواند ضمن اصلاح خاک، مقدار زیادی از عنصر فسفر را به آن اضافه نماید.

## نکات مهم

در مورد استفاده از فسفر معیاری به نام (4R) وجود دارد که شامل:

- مقدار درست و واقعی (Right Rate) فسفر مورد نیاز خاک و محصول که تعیین آن وظیفه آزمایشگاه خاک‌شناسی است.
- شکل و نوع درست (Right Form) که اشاره به استفاده از نوع کودی که باید به زمین افزوده، دارد. کودهای دارای فسفر می‌توانند به صورت‌های منوفسفات (SSD)، دی سوپرفسفات (DSP)، تری سوپرفسفات (TSP)، فسفات آمونیاک، فسفات دی آمونیوم، کودهای مخلوط و ... باشد.
- جایابی واقعی (Right Placement) که دلالت بر استفاده از این عنصر در محل واقعی دارد. یعنی اگر زمینی به فسفر نیاز ندارد و یا به مقدار کم یا زیاد نیازمند است باید بر آن اساس عمل کرد که باز هم تعیین هر یک از این شرایط، وظیفه آزمایشگاه است.
- در زمان واقعی و درست (Right Timing) یک کشاورز باید بداند که کودهای فسفره را در هر زمانی نمی‌تواند استفاده نماید و چنانچه هدف از افزودن کود، مصرف درست باشد باید در زمان واقعی آن، این کود را به زمین اضافه کند. □

## به مناسبت سیصد و پنجاهمین سالگرد کشف فسفر

# نقش فسفر در زنجیره غذایی

تا قبل از کشف فسفر هیچکس در اندیشه نقش و لزوم حضور چنین عنصری در تولید محصولات کشاورزی نبود، ضمن آن که همین عنصر در حفظ سلامتی انسان و سایر جانوران نیز جایگاه غیرقابل انکاری دارد.

فسفر از جمله عناصری است که در تمام طول دوره زندگی جانوران لازم و ادامه حیات در نبود آن تقریباً ناممکن است، چراکه در استحکام اسکلت و استخوان تمامی مهره‌داران نقشی اساسی دارد. جدا از این موارد خاص، فسفر در عملکردهای دیگری نیز دخالت مستقیم دارد:

- تکرار و کپی‌برداری درون سلولی در تولید DNA و RNA
  - تولید انرژی در متابولیسم سلولی ATP و NADP
  - مراقبت از چگونگی حرکت مواد از دیواره‌های سلولی
- با توجه به موارد فوق متوجه می‌شویم که بدون وجود فسفر، گیاهان قادر به ادامه یک رشد و نمو سالم نخواهند بود. حال چنانچه محصول از نوع غلات و یا حبوبات باشد، کمبود فسفر به کاهش مقدار آن خواهد انجامید. در صورت کمبود فسفر در خاک، گیاهان نیز مشابه سایر جانوران مهره‌دار دچار انواع بیماری می‌شوند و در صورت فقدان فسفر، محدودیت‌های شدیدی در رشد عمومی گیاه، تولید ریشه و جوانه‌زنی اتفاق می‌افتد. گیاهان مبتلا به کمبود فسفر دارای علائمی از قبیل: ارغوانی یا قرمز شدن و به وجود آمدن خطوط و نقاط سبز تیره‌رنگ در برگ‌ها هستند.





**GOLSAM GORGAN**  
CHEMICALS Co.  
شرکت شیمیایی گل سم گرگان



**GOLSAM GORGAN**  
CHEMICALS Co.

شرکت شیمیایی گل سم گرگان

گرگان، بلوار جرجان، جرجان بیستم  
تلفن: ۰۱۷ - ۳۲۱۵۰۲۰۱، ۰۲۱ - ۸۵۵۹۶  
فکس: ۰۲۱ - ۲۲۶۱۴۱۹۰

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

ترکیبی هوشمندانه، انتخابی آگاهانه  
«Opera» آپرا



### معرفی حشره‌کش آپرا OPERA

«آپرا» حشره‌کشی است با ماده مؤثره «بوپروفوزین» از گروه سموم هورمونی (IGR) که برای کنترل آفاتی از خانواده «جوربالان» و به‌خصوص شپشک‌های نباتی، سفید بالک‌ها و زنجرها کاربرد دارد.

این حشره‌کش با جلوگیری از کارکرد هورمون اکدایسون مانع از تغییر جلد حشرات می‌گردد. آپرا، سمی بسیار کم‌خطر برای محیط‌زیست و انسان محسوب می‌شود و از آنجا که بسیار اختصاصی عمل می‌کند برای بسیاری از حشرات مفید به‌خصوص زنبورهای پارازیتوئید و زنبورعسل بسیار کم‌خطر است.

آپرا، دوام حشره‌کشی فوق‌العاده‌ای داشته و به چهار هفته می‌رسد. بنابراین اگر به‌موقع مصرف شود؛ تمامی یک نسل حشره را پوشش می‌دهد.

آپرا یک انتخاب درست برای کنترل شپشک‌ها در مرکبات و سایر نباتات؛ و بهترین جایگزین برای حشره‌کش‌های پرخطری است که مصرف آنها برای کنترل این آفات رایج است.

آپرا برای کنترل سفیدبالک‌ها نیز انتخابی آگاهانه است و می‌تواند این آفت را که به اغلب سموم رایج، مقاومت نشان می‌دهد، کنترل و مقاومت آنها را نیز کاهش دهد.

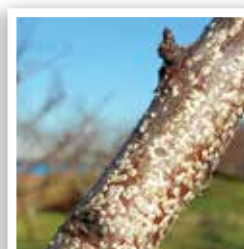
### مدیریت مصرف آپرا OPERA

آپرا به‌صورت مایع سوپانسیون ۴۰ درصد عرضه می‌شود و با مقدار ۷۵۰ میلی‌لیتر در هزار لیتر آب برای کنترل بالشتک مرکبات *Pulvinaria spp.* و با مقدار ۱/۲۵ لیتر در هکتار برای کنترل عسلک‌پنبه *Bemisia tabaci* به ثبت رسیده است.

بهترین زمان مصرف آپرا، زمانی است که پوره‌های جوان، تازه از تخم خارج شده و تغییر جلد در پیش داشته باشند؛ تا در زمان تغییر جلد تلف شوند.

از آنجا که آپرا سیستمیک نیست؛ لازم است در زمان سمپاشی پشت برگ‌ها و تمام قسمت‌های سبز با محلول سم، پوشش داده شود.

آپرا را می‌توان با بسیاری از حشره‌کش‌های رایج در کشور مخلوط و مصرف نمود. همچنین، این سم به‌صورت مخلوط با گوگرد، برای کنترل پسیل‌پسته نتایج بسیار خوبی به دست داده است. □





**raha**  
ANDISH KAVAN

واردکننده: رها اندیش کاوان

گرگان، بلوار جرجان، جرجان بیستم  
تلفن: ۰۲۱ - ۸۵۵۹۶ ، ۰۲۱ - ۳۲۱۵۰۲۰۱ - ۱۷  
فکس: ۰۲۱ - ۲۲۶۱۴۱۹۰

[www.rahaandish.net](http://www.rahaandish.net)



**raha**  
ANDISH KAVAN  
رها اندیش کاوان

## معرفی علفکش آکسیال ۵۰

«آکسیال» علفکشی از شرکت سینجنتا-سوئیس است که برای کنترل علفهای کشیده برگ مزارع گندم و جو به کار می‌رود. این علفکش روی یولاف وحشی، فالاریس، چچم و دم‌روبهایی کشیده مؤثر است.

«آکسیال» تنها علفکشی است که در گندم و جو قابل‌مصرف است بدون آنکه هیچ آسیب یا کاهش محصولی در هر دو زراعت پیش‌آید و یا شوک اولیه به محصول وارد سازد. این علفکش، مخلوط با افزاینده تاثیر (سورفکتانت) ساخته می‌شود، بنابراین نیازی به افزایش روغن یا مویان ندارد. داشتن مویان مخصوص در خود سم، به‌خصوص در شرایط آب و هوایی ایران، سبب کارایی بیشتر و مطمئن این علفکش شده و از رویش دوباره علفهای هرز جلوگیری می‌کند.

«آکسیال» یک علفکش پس‌رویشی مطلق است و به‌وسیله برگ‌ها جذب و به تمام گیاه منتقل شده و در محل جوانه‌ها با مهار آنزیم ACCase از تولید سلول‌های جدید جلوگیری کرده و ظرف ۱۰ تا ۲۰ روز همه علفهای هرز گرامینه مهم گندم و جو را می‌خشکاند. این سم، هیچ‌گونه باقیمانده‌ای در خاک ندارد و پس از سمپاشی و هر زمان که لازم باشد می‌توان اقدام به کشت هر محصول دیگری نمود.

## مدیریت مصرف علفکش آکسیال ۵۰

مقدار مصرف آکسیال ۱/۲ لیتر در هکتار است که باید در مرحله ۳ تا ۶ برگ علفهای هرز تیره غلات، مصرف شود. دوره امکان کاربرد علفکش آکسیال از همه علفکش‌های موجود گسترده‌تر است و از ۲ برگ علفهای هرز تا ظهور برگ پرچم در گندم و جو (GS12-GS39) می‌توان انجام داد. بدیهی است بهترین زمان مصرف، وقتی است که علفهای هرز جوان و شاداب بوده و هنوز خسارتی به محصول وارد نساخته‌اند. هرگاه هدف جلوگیری از تولید بذر توسط علفهای هرز موجود در مزرعه بوده و به‌عبارتی بخواهند از فراوانی بذر علف هرز در خاک (بانک بذر) جلوگیری کنند، «آکسیال» را تا پس از ساقه دادن گندم و پیش از پیدایش برگ پرچم نیز می‌توان مصرف نمود.

مقدار آب مصرفی بستگی به نوع سمپاشی دارد و توصیه می‌شود بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ لیتر در هکتار باشد و در هر صورت غلظت سم نباید از ۰/۳ درصد کمتر باشد. برای سمپاشی «آکسیال» باید از آب‌هایی استفاده شود که قلیایی نباشد.

برای پیشگیری از بروز مقاومت، «آکسیال» را باید در تناوب با علفکش‌های دیگر که روش اثرگذاری متفاوت دارند و در تلفیق با روش‌های غیرشیمیایی و همراه با تمهیدات به‌زرعی به کار برد. □

بی‌همتا برای مهار علف‌های هرز گندم‌سان، در مزارع گندم و جو  
«آکسیال ۵۰»



در گفت‌وگو با افشین توکلی، دکترای فیزیولوژی گیاهی، استاد دانشگاه و عضو هیأت‌مدیره انجمن فیزیولوژی گیاهی ایران، این بحث را مطرح کرده‌ایم که خلاصه صحبت‌های وی در ذیل آمده است:

افشین توکلی در گفت‌وگو با خبرنگار «دام و کشت‌و صنعت» گفت: موضوع رقابت و اولویت چغندر قند و نیشکر، یک بحث طولانی و ریشه‌دار است که به هیچ وجه نباید آن را به یک موضوع سیاسی تبدیل کرد، بلکه باید با نگاه ملی و کارشناسی به آن پرداخته شود. امکان تولید هر دو محصول برای ما وجود دارد، فقط باید با در نظر گرفتن مسائل مدیریتی و فنی به آن نگریسته شود. اگر زیرساخت‌ها آماده باشد و مدیریت درستی اعمال شود، هر کدام از این دو محصول مزیت‌های خودش را دارد. وی ادامه داد: اساساً وقتی موضوع مقایسه مزیت‌های این دو گیاه پیش می‌آید، باید آن را در خوزستان بررسی کنیم؛ چون فقط در این استان امکان کشت هر دو گیاه وجود دارد و هر چند که چغندر در بخش‌های زیادی از کشورمان کشت می‌شود اما نیشکر منحصراً در خوزستان مورد کشت قرار می‌گیرد. هم نیشکر و هم چغندر قند می‌توانند در الگوی کشت این منطقه جای خود را داشته باشند. اما الزاماً باید شرایط مدیریتی درستی روی این محصولات اعمال تا نتایج مناسب عاید شود.

توکلی توضیح داد: در منطقه خوزستان عیار چغندر قند نسبت به مناطق سردسیر کم‌تر است اما میزان عملکرد آن در هکتار بالا است که این نقص را جبران می‌کند. برداشت چغندر قند در خوزستان هم‌زمان با فصل گرما و با برداشت سایر محصولات دیگر هم‌زمان می‌شود، چنانچه در برداشت

و انتقال به کارخانجات تأخیر بیفتد، عیار قند پایین می‌آید که این موضوع را باید مد نظر قرار داد. کارخانه‌های چغندر قند هم باید به اندازه کافی توسعه پیدا کنند تا مشکلی از این بابت وجود نداشته باشد.

وی ادامه داد: ضروری است که شرکت‌های توسعه نیشکری در مسائل زیست‌محیطی ملاحظات لازم را در نظر بگیرند. در کشت نیشکر نیز اگر شرایط مدیریتی مناسبی اعمال شود، می‌تواند از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی توجیه‌پذیر باشد. چنانچه صنایع نیشکری مشکلاتی داشته باشند، راه‌حل کنار گذاشتن آنها نیست، بلکه باید مشکلات آن‌ها از طریق منطقی حل‌وفصل شوند؛ چرا که حجم زیادی از سرمایه‌های کشور در این عرصه صرف شده و کارخانجات و زیرساخت‌هایی ایجاد گردیده است که باید از آن استفاده کرد. عضو هیأت‌مدیره انجمن فیزیولوژی گیاهی ایران در ادامه توضیح داد: کیفیت قند این دو گیاه تفاوت چندانی ندارد؛ درست است که هزینه فرآوری نیشکر بالاتر است اما به جهت این‌که محصولات جانبی بیشتری هم از آن تولید می‌شود، توجیه‌پذیر می‌شود.

توکلی گفت: از نظر تناوب زراعی نیز قرار گرفتن چغندر قند در تناوب کشت می‌تواند مفید باشد و تا جایی که اطلاع دارم در شرکت‌های کشت نیشکر چندان تناوبی اعمال نمی‌شود. وی همچنین در مورد مقایسه سهولت کشت این دو گیاه گفت: کشت نیشکر باید توسط متخصصان و با استفاده از ادوات خاص خودش انجام شود که در دسترس اکثریت کشاورزان نیست اما چغندر قند را می‌توان با ادوات معمولی‌تر که در دسترس کشاورزان خرده‌پا هم هستند تولید کرد. ولی این نکته را نیز باید در نظر داشت که همین شرکت‌های نیشکری هم تعداد زیادی اشتغال‌زایی ایجاد می‌کنند. در ادامه این گفت‌وگو توکلی در مورد مقایسه ارزش علوفه‌ای این دو گیاه گفت: ارزش علوفه‌ای چغندر هم جزو مزیت‌های این گیاه است. اما در کنار سایر محصولات جانبی نیشکر مانند: کاغذ، نئوپان، الکل و... محصولاتی با ارزش تغذیه‌ای برای دام نیز به‌دست می‌آید.

وی گفت: نمی‌توان محصولی را به دیگری برتری داد و هر کدام از این دو گیاه مزایا و معایبی دارند؛ چیزی که در این میان اهمیت پیدا می‌کند این است که ما چگونه این مسئله را مدیریت کنیم. □

قند و شکر از جمله مواد غذایی پرمصرف در ایران است که در طیف بسیار گسترده‌ای از خوراکی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بخشی از نیاز کشور به شکر از طریق واردات تأمین می‌شود و بخشی دیگر از طریق تولیدات داخلی و از کشت چغندر قند و نیشکر به‌دست می‌آید.

چغندر قند در بسیاری از نقاط کشور قابلیت کشت دارد اما نیشکر فقط در استان خوزستان تولید می‌شود که صنایع نیشکری گسترده‌ای هم در این استان شکل گرفته است. مقایسه مزیت‌ها و معایب این دو گیاه برای کشت در ایران بحث دور و درازی است که در کشور مطرح بوده است.

## قند پارس‌سی

بررسی مزیت‌های  
نیشکر و چغندر قند  
برای کشت در ایران





مزیت‌های دو گیاه چغندر قند و نیشکر و مقایسه آنها برای قرار گرفتن در الگوی کشت کشور را در صفحه قبل به‌طور خلاصه بررسی کردیم.

در ادامه و طی مصاحبه‌ای با دکتر پیمان حسادی، مجری طرح چغندر قند وزارت جهاد کشاورزی، وضعیت تولید و فرآوری این دو محصول، میزان نیاز کشور به شکر، وضعیت کارخانه‌های قند و شکر و نیز شرایط حاکم بر بازار آنها را مورد بررسی قرار دادیم که در ذیل ملاحظه خواهید کرد.

با تشکر ویژه از مهندس حسین پرنده، مدیر روابط عمومی معاونت زراعت:

## امکان خودکفایی در تولید شکر وجود دارد

کمبود کارخانه‌های چغندر قند و بعضی سیاست‌گذاری‌ها، عامل محدودکننده است

یک توضیح کلی در مورد سطح زیر کشت چغندر قند و میزان شکر استحصالی از آن در چند سال اخیر بفرمایید؟

سال گذشته (۱۳۹۸) حدود ۷۰ هزار و ۱۵۳ هکتار قرارداد کشت چغندر قند داشتیم که ۶۷ هزار و ۲۷۴ هکتار کشت صورت گرفت و ۳ میلیون و ۱۳۹ هزار تن چغندر قند از آنها برداشت شد. مقدار شکر تولیدی آن ۴۳۵ هزار تن بود. در همان سال از ۱۲ هزار و ۸۰۱ هکتار کشت پاییزه نیز حدود ۶۹۰ هزار تن چغندر قند تولید شد. یعنی در مجموع از کشت بهاره و پاییزه ۳ میلیون و ۸۲۹ هزار تن در سال گذشته چغندر قند تولید شده است که شکر تولیدی آن ۴۴۵ هزار تن بوده است. امسال نیز ۹۹ هزار هکتار قرارداد کشت داریم که تاکنون تقریباً نصف آن برداشت شده است. ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار تن چغندر قند تولید داشته و امیدواریم که در نهایت بالای ۵ میلیون تن تولید چغندر قند بهاره داشته باشیم که ۷۰۰-۶۵۰ هزار تن شکر از آن به‌دست خواهد آمد.

در چغندر قند پاییزه نیز از ۱۷ هزار هکتار سطح زیر کشت، ۹۲۵ هزار تن چغندر قند برداشت شده که ۱۱۰ هزار تن شکر داشته است. امیدواریم که در حدود ۸۰۰ هزار تن شکر از چغندر قند برداشت داشته باشیم.

**منظور شما قرارداد کشت، چه نوع قراردادی است؟**

قراردادی که کارخانه‌ها با کشاورزان منعقد می‌کنند و بیش از ۱۲۳ سال است که کشت چغندر قند به صورت قراردادی است. یعنی همین کشت قراردادی که به تازگی‌ها در مورد محصولات از آن صحبت می‌شود.

**وضعیت کشت و تولید نیشکر چطور است؟**

سال ۱۳۹۶ مزارع نیشکر از سیل و سرما دچار خسارت شدند و این مسئله باعث شد که از اوج تولید شکر اندکی فاصله گرفتیم، اما اکنون بعد از دو سال، مزارع کم‌کم وضعیت بهتری پیدا کرده و روند صعودی و رو به رشدی دارند.

سال گذشته سطح کشت جدید خوبی داشتیم و امسال نیز در حدود ۸۶ هزار هکتار سطح قابل برداشت داریم که حدود ۱۲ هزار هکتار آن را تاکنون برداشت کرده‌ایم. در حال حاضر متوسط عملکرد حدود ۷۱ تن در هکتار بوده اما هرچه جلوتر می‌رویم به علت برداشت نیشکرهای دیررس عملکرد بالاتر خواهد رفت.

پیش‌بینی می‌کنیم امسال از ۸۶ هزار هکتار سطح قابل برداشت نیشکر، مقدار ۶ میلیون و ۵۰۰ هزار تن نیشکر تولید شود.

یعنی با مقدار شکر تولیدی از چغندر قند، سرجمع حدود یک میلیون پانصد هزار تن شکر تولید می‌کنیم. با توجه به اینکه کل نیاز کشور ۲/۲ میلیون است، مابقی را باید از طریق واردات تأمین کرد. <<<



امکان دارد که از سطح قابل برداشت نیشکر، مزارعی باقی بماند که به هر دلیلی برداشت صورت نگیرد؟

این امکان وجود دارد که به دلیل بارندگی‌ها، طول دوره برداشت طولانی شود و تا بعد از عید سال آینده به درازا بکشد که به این دلیل قند استحصالی پایین می‌آید. در این صورت نیشکر را حتماً برداشت می‌کنیم، اما ممکن است به پروسه استخراج شکر نرود. همچنین ممکن است مزارع دچار سرمازدگی شوند که در این صورت هم نیشکر برداشت خواهد شد، اما به کارخانه ارسال نمی‌شود.

یعنی در هر صورت برداشت انجام می‌شود اما ممکن است محصول برداشتی برای استحصال شکر به کارخانه ارسال نگردد.



به نظر می‌رسد که در تولید چغندر قند طبق آمارهای طولانی‌مدت نوسان‌هایی وجود دارد. علت را در چه می‌بینید؟

شکر کالایی استراتژیک است که دولت دخالت‌های زیادی در آن دارد و در بسیاری از مواقع دخالت‌ها روی میزان تولید تأثیر می‌گذارد. مثلاً در سال ۸۵ شکر زیادی وارد شد و سطح زیرکشت چغندر قند پایین آمد. یا این‌که اگر قیمت خرید تضمینی چغندر قند پایین باشد، کشاورزان تمایل به کاشت آن نخواهند داشت. افت و خیزها بیشتر به دلیل دخالت‌هایی از این گونه است. باید تعادلی منطقی در سیاست‌گذاری‌ها برای این موضوع داشته باشیم.



چشم‌انداز تولید شکر را چگونه می‌بینید؟ آیا اهداف برنامه ششم توسعه در این مورد محقق می‌شود؟

اگر بتوانیم در چند سال آینده ظرفیت‌های صنعتی مناسبی برای چغندر قند، بخصوص در مناطق گرمسیرمانند خوزستان و ایلام داشته باشیم یا بعضی از کارخانه‌های نیشکری نیز دامنظوره بشوند (هم چغندر قند و نیشکر)، ظرف ۳-۴ سال آینده به سادگی به خودکفایی در تولید شکر خواهیم رسید.

ضعف کنونی ما این است که برای چغندر پاییزه در مناطق گرمسیری، ظرفیت صنعتی لازم وجود ندارد و مجبوریم که هزینه‌های بالایی برای حمل محصول و استحصال قند صرف کنیم. اگر این مشکل رفع شود به خودکفایی خواهیم رسید.

**کارخانه‌های قند و شکر موجود، از نظر به‌روزرسانی و نوسازی مناسب‌اند؟ بعضی از آنها قدمت زیادی دارند.**

تقریباً هفت میلیون تن ظرفیت صنعتی در کشور وجود دارد که بخشی از آن‌ها قدیمی است. بعضی از این کارخانجات تا ۱۲۰ سال قدمت دارند و هر سال باید اورهال شوند تا برای سال بعد در چرخه تولید باشند.

**این قدیمی بودن، روی درصد قند استحصالی هم تأثیر دارند؟**

از نظر ظریف استحصال قند، کارخانجات وضعیت نسبتاً خوبی دارند.

**بذر چغندر قند عمدتاً وارداتی است. تولید داخلی بذر هم انجام می‌شود؟**

قسمتی از آن وارداتی است بذرهای وارداتی با اهداف خاصی مانند مقاومت به بیماری‌ها، مقاومت به ساقه‌دهی و به خاطر بعضی مزایای دیگر وارد می‌شوند. اما در داخل کشور نیز تولید بذر داریم؛ شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی وجود دارد که بذر تولید می‌کنند.

سعی می‌کنیم تنوع بذری مناسبی داشته باشیم تا دامنه انتخاب برای کشاورزان وسیع باشد و براساس نوع نیازشان بذر مناسب را انتخاب کنند.

**کدام استان‌ها در تولید چغندر قند اهمیت خاص دارند؟**

قطب تولید چغندر قند، استان آذربایجان غربی است. استان خراسان بزرگ و استان‌هایی مانند: کرمانشاه، فارس، اردبیل و دیگر استان‌ها در رتبه‌های بعد قرار می‌گیرند.

**طرح کشت پاییزه چغندر قند را چگونه ارزیابی می‌کنید و تا چه اندازه موفق بوده است؟**

از نظر زراعی، چغندر پاییزه به دلیل استفاده از آب سبز بسیار مناسب است. مثلاً در استان گلستان در بعضی مواقع نیاز به آبیاری پیدا نمی‌شود. در مناطق گرمسیری مانند خوزستان به دلیل استفاده از آب باران، نیاز به آبیاری کمتری دارد.

میزان موفقیت این طرح را بسیار بالا ارزیابی می‌کنم؛ به طوری که از ۲ هزار هکتار در سال ۹۱ به ۱۷ هزار هکتار در سال گذشته و امسال هم تاکنون ۲۴ هزار هکتار کشت صورت گرفته است.

در مورد کشت پاییزه مشکل در مورد کمبود کارخانجات است که اگر از نظر صنعتی ظرفیت‌ها توسعه پیدا کند، در خود خوزستان به راحتی تا ۶۰ هزار هکتار می‌توانیم کشت پاییزه چغندر قند را گسترش دهیم. یعنی چیزی در حدود ۵۰۰ هزار تن چغندر قند.

**کدام یک از این دو گیاه (چغندر قند و نیشکر) برای کشور ما مناسب‌تر است؟ با توجه به اینکه نیشکر فقط در استان خوزستان کشت می‌شود؟**

در خوزستان نیشکر عمدتاً در زمین‌هایی کشت می‌شود که شوره‌زار بوده و بعد از شوره‌گیری تبدیل به زمین زراعی شده‌اند. آبی که برای شست‌وشوی خاک استفاده می‌شود بالاخره هزینه‌بر بوده و در خود کشت نیشکر نیز آب زیادی مصرف می‌شود. پس در خوزستان از نظر مصرف آب، مزیت نسبی با چغندر قند است اما مسائل دیگر را هم باید در نظر داشت.


**قیمت اعلامی برای خرید تضمینی چغندر قند را مناسب می‌دانید؟ قیمت آن پایین نیست؟**

پیشنهاد ما بیشتر از این مقداری بود که شورای اقتصاد مصوب کرده و به صورت جدی پیگیری می‌کنیم تا چغندر قند بالای ۱۰۰۰ تومان قیمت‌گذاری شود.

امیدواریم که قبل از این‌که کشاورزان تصمیم به کشت بگیرند، تغییر مناسبی در قیمت اتفاق بیفتد. □

 **گلدستون**   
[www.goldston.com](http://www.goldston.com)



GSZ-2000-1 18\_4/1-30 



مزارع ذرتی را تصور کنید که از یک افق تا افق دیگر گسترده شده و زمانی که از کنار آن‌ها عبور می‌کنید مانند کتابی که به تندی ورق زده می‌شوند به نظر می‌آیند. اگر در کنار یکی از آن‌ها توقف کرده تا آن را لمس کنید، گرد و خاک این مزارع مانند دانه‌های شن از لابلای انگشتانتان به پایین ریخته خواهد شد.

این روش از تولید مواد غذایی بر پایه سموم و کودهای شیمیایی و مکانیزاسیون سنگین و سخت گذاشته شده است.

چنین مزارعی نامهربانند و زندگی روی آن‌ها براساس تولید تک‌محصولی، موشکافانه و کنترل شده توسط انسان‌ها است. نوعی از کشاورزی که اغلب آن در حال حاضر به شکل صنعتی اجرا و بیش از یک سوم سطح کره زمین را می‌پوشاند.

اراضی، مزارع، کانال‌های آب مجاور یکدیگر در لابلای فضاها مزارع صنعتی، زمانی خانه و زادگاه جانداران مختلفی از میکروسکوپی‌ها گرفته تا پستانداران بزرگ بوده‌اند، اما امروزه، کشاورزی تهدیدکننده شماره یک حیات‌وحش بر کره زمین شده است. اکوسیستم‌ها نابود و مزارع به عامل از بین بردن اراضی طبیعی تبدیل شده‌اند.

از دیدگاه جهانی، در حال حاضر بقا و ادامه حیات حدود ۵۴۰۰ گونه از انواع مهره‌داران توسط بخش کشاورزی تهدید می‌شود، چرا که محل سکونت آن‌ها را تخریب و اراضی را تغییر کاربری می‌دهد و با مواد شیمیایی موجب مرگ آن‌ها می‌گردد.

کشاورزی صنعتی و اثرات سیستم‌های تولید غذای ما به آن سوی مرزهای حیات‌وحش نیز تجاوز کرده‌اند. جانوران به دلیل سمپاشی‌ها از مزارع رانده و سکونت‌گاه‌هایشان ویران شده است. لازم به توضیح نیست که اثرات فعالیت انسانی و به‌ویژه بخش کشاورزی در تغییر اقلیم و آب و هوا از عمق اقیانوس‌ها تا نوک قطب‌های شمال و جنوب کره زمین را تحت تأثیر خود قرار داده است.

بخش زیادی از مطالعات علمی کنونی از تأثیرات توسعه کشاورزی بر زندگی موجودات پرنده‌ای نظیر پرندگان و زنبورها متمرکز شده است. در یک بررسی دقیق‌تر دیده می‌شود که بسیاری از جانداران و گیاهان از ریزترین آن‌ها قرار گرفته تا پستانداران بزرگ از گسترش کشاورزی آسیب دیده‌اند که همین ما را متوجه اثرات کشاورزی صنعتی و یافتن جایگزین‌هایی برای آن می‌کند.



## تأثیر کشاورزی صنعتی بر حیات وحش





## میکروب‌های خاکی

چیز زیادی در مورد آنچه بر سر جانداران در زیر لایه سطحی خاک می‌آید نمی‌دانیم، چراکه نه دیده می‌شوند و نه مطالعاتی بر احوالات آن‌ها به عمل می‌آید. اما به نظر می‌رسد اتفاقی که در آن پایین می‌افتد بسیار بیشتر از آن چیزی است که ما روی خاک می‌بینیم.

بسیاری از جمعیت این موجودات به علت استفاده از سموم و کودهای شیمیایی از بین رفته‌اند که تخریب سکونتگاه آن‌ها به علت تغییرات آب‌وهوایی، فشرده شدن خاک، فرسایش و خشک شدن کامل آن، مزید بر علت شده است.

میکروارگانسیم‌های هر خاکی بسیار اختصاصی هستند، بنابراین هرگونه تغییری آن‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

خاک‌های سالم زیربنای یک اکوسیستم فعال هستند و از بین رفتن تنوع زیستی در آن‌ها، نتایج ناخوشایندی برای سایر گونه‌های حیاتی بر روی زمین دارد.

## محصولات و گیاهان بومی

وظیفه کشاورزی صنعتی، شامل کنترل طبیعت، مناسب‌سازی زمین برای فعالیت انسان‌ها و انتخاب محصولات با ارزش بیشتر است، اما از بین رفتن تنوع زیستی از نتایج ثانوی تکنیک‌های کشاورزی (سمپاشی و کودهای کشاورزی) است که گیاهان بومی را از بین می‌برد (مانند علف‌های هرز).

شاید در این روند چندان توجهی به گیاهان بومی نشود، اما از هر هشت گونه گیاه، منطقه‌ای و محلی، یکی از آن‌ها بر اثر کشاورزی صنعتی از بین می‌رود. به‌عنوان مثال یکی از گونه‌های در معرض خطر علف شیر گیاه (Milk-Weed) است که تولیدمثل و زادآوری پروانه مونارک به وجود آن وابسته است.

این علف معمولاً توسط علف‌کش‌ها و یا شخم‌زدن اراضی از بین می‌رود که در ادامه آن، پروانه‌های مونارک نیز دیگر وجود نخواهند داشت. علاوه بر گیاهان وحشی، تنوع گیاهی بومی نیز از بین می‌رود.

براساس مطالعات به عمل آمده در حدود ۷۵ درصد از سایر محصولات کشاورزی از سال ۱۹۰۰ و به دلیل کشت ذرت، برنج، گندم و سیب زمینی شیرین در خطر نابودی قرار گرفته‌اند. این فقدان تنوع در محصولات که امنیت غذایی آدم‌ها را نیز تهدید می‌کند، به‌ویژه به دلیل تغییرات آب‌وهوایی نیز تشدید شده است.

## حشرات

تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که در ۲۵ سال اخیر، در حدود سه چهارم از جمعیت حشرات وابسته به گیاهان به علت استفاده از حشره‌کش‌ها و تغییر کاربری اراضی، کاهش یافته است.

بسیاری از حشرات منحصراً متکی بر یک نوع گیاه هستند، بنابراین از بین رفتن گیاهان بومی، به نابودی آن‌ها می‌انجامد.

این دسته از حشره‌ها و از جمله گرده‌افشان‌ها، منابع بسیار مهمی در تداوم زنجیره غذایی هستند که در صورت از بین رفتن آن‌ها، انسان‌ها فقط چند ماه می‌توانند زنده بمانند، واقعیتی که کسی نسبت به آن توجه ندارد.

## دوزیستان، خزندگان و ماهی‌ها

از سال ۱۹۸۰ تاکنون، بیش از ۸۰ درصد از گونه‌های جانوری آب شیرین کاهش یافته‌اند. این جانوران به تغییرات بسیار حساس بوده و سکونتگاه‌هایشان نیز بسیار کوچک است و تداوم زندگی آن‌ها به ادامه حیات و موجودیت این سکونت‌گاه‌ها وابسته است.

دوزیستان به دلیل نفوذ بودن پوستشان به آلاینده‌ها بسیار حساسند. به‌عنوان مثال قورباغه‌هایی یافت شده‌اند که نسبت به سموم آفت‌کشی که چند دهه قبل و بیش از صد کیلومتر دورتر از محل زندگی‌شان استفاده شده‌اند، عکس‌العمل نشان داده‌اند. از سال ۱۹۷۰ تاکنون، کره‌زمین در حدود ۲۰۰ نوع از قورباغه‌هایش را از دست داده است. به علاوه، یک پنجم از خزندگان نیز در خطر نابودی هستند.

ماهی‌ها نیز در خطرات مشابهی قرار دارند و سالیانه میلیون‌ها ماهی به دلیل سموم شیمیایی وارد شده به آب‌ها و رودخانه‌ها می‌میرند.

## پرندگان و پروانه‌ها

جمعیت پرندگان جنگل‌نشین در سرتاسر دنیا رو به کاهش است چرا که سکونت‌گاه‌هایشان از بین رفته و مزارع جای آن‌ها را گرفته است. نیمی از پرندگان مزارع از سال‌های دهه ۱۹۷۰ تاکنون کاهش یافته‌اند. پروانه‌ها نیز با وضعیت مشابهی مواجه شده و آفت‌کش‌ها و علف‌کش‌ها جمعیت آن‌ها را کاهش داده است.

## پستانداران بزرگ

پستانداران بزرگ اغلب نیاز به سکونتگاه‌ها و محدوده‌های وسیع‌تر و مقدار غذای بیشتری دارند. جانورانی نظیر روباه‌ها، گرگ‌ها، خرس‌ها، شیرهای کوهی برای بقای خود به زنجیره سالم غذایی و فضاهای وسیع نیاز دارند. اما تغییر کاربری اراضی به مزارع کشاورزی، زنجیره غذایی آن‌ها را برهم زده و هنگامی که برخی از این حیوانات نباشند، زنجیره غذایی و ادامه زندگی سایر حیوانات نیز دچار اشکال می‌شود.



## کشاورزی مولد و تنوع کشت

کشاورزی صنعتی بسیاری از گونه‌های گیاهی و جانوری را در زنجیره حیات از بین برده است، در حالی که آن جانداران می‌توانند اکوسیستم‌های ارزشمندی به وجود آورند. تخمین زده می‌شود که پروانه‌ها فقط ۳/۷ میلیارد انواع خدمات را به کشاورزی آمریکا عرضه می‌کنند و انواع زنبورهای گرده‌افشان نیز سالیانه ۱۵ میلیارد از این خدمات را انجام می‌دهند.

کشاورزی مولد و احیاکننده می‌تواند جایگزین مناسبی برای کشاورزی صنعتی باشد. این روش می‌تواند موجب افزایش تنوع زیستی خاک گردیده و بسیاری از حیوانات را از مواجه شدن با انقراض رهایی بخشد.

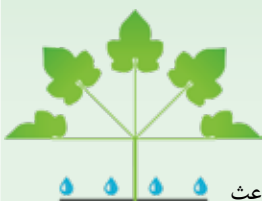
## کشاورزی ارگانیک

کشاورزی ارگانیک نیز راهکار دیگری برای حفظ بقای گونه‌های جانوری و گیاهی است، چرا که با کاهش استفاده از سموم کشاورزی و کودهای شیمیایی امکان ادامه زندگی برای آن‌ها فراهم می‌شود. امروزه محصولات کشاورزی ارگانیک مورد پسند و تقاضای بسیاری از مصرف‌کنندگان بوده و هر روزه مشتریان آن‌ها نیز اضافه می‌شود.

لازم است که برای حفظ حیات و محیط‌زیست در روش‌های کشاورزی تجدیدنظرهایی به عمل آید و حق حیات جانداران دیگری که میلیون‌ها سال روی زمین زندگی کرده‌اند به رسمیت شناخته شود. □



## انواع نوار تیپ‌ها



### ۱- نوار تیپ بغل دوخت

لوله‌های کم ضخامت از ترکیب مواد پلی‌اتیلن سبک و سنگین هستند که به سبب طراحی خاص آن‌ها، دارای شبکه‌ی زیگزاگی در لبه‌ها است که با کنترل فشار آب باعث خروج کنترل شده قطره‌های آب از منافذ انتهایی آن و در نتیجه صرفه‌جویی قابل توجهی در مصرف آب و همچنین هدفمندی در آبیاری می‌شود. معمولاً طول نوارها برای کشت ۷۵ متر در نظر گرفته می‌شود.

### ۲- نوار تیپ پلاکدار ساده

یکی از انواع نوار تیپ، نوار آبیاری پلاکدار است. قطر نوارهای تیپ ۱۶ میلی‌متر با ضخامت معمولاً ۱۵۰ تا ۲۰۰ میکرون و پلاک‌های موجود در این نوارها با فاصله‌های ۱۰ سانتی‌متر تا یک متر با دبی‌های مختلف قرار دارند.

در نوارهای آبیاری پلاکدار، پلاک‌ها (قطره‌چکان‌ها) به صورت مجزا تولید شده و در موقع تولید نوار، پلاک‌ها به آن افزوده می‌شود. معمولاً فاصله تیپ‌ها بر اساس نوع محصول و روش کشت انتخاب می‌شود.

### ۳- نوار تیپ پلاکدار خودشوینده

این نوار تیپ‌ها دارای پلاک‌های تنظیم و جبران‌کننده فشار هستند. در پلاک‌های این نوارها از یک واشر سیلیکونی برای تنظیم دبی آب استفاده می‌شود که می‌توان طول نوار تیپ‌ها را در بهترین حالت تا ۱۰۰ متر مستقر کرد.

## نکات مهم هنگام اجرا و استقرار نوارهای آبیاری

### ملاحظات قبل از نصب نوار آبیاری در مزرعه:

قبل از نصب نوار آبیاری، سطح مزرعه باید کاملاً شخم خورده و فاقد کلوخ و قطعات درشت باشد. همچنین تسطیح نسبی زمین و شیب‌بندی آن امری ضروری است.

قبل از اتصال نوارهای آبیاری به لوله، توصیه می‌شود خطوط اصلی، نیمه‌اصلی و مانیفولدها شستشو داده شوند. برای این منظور باید درپوش‌های انتهایی خطوط باز شده و شبکه پمپاژ روشن شود تا عمل شستشو انجام گردد.

### روش نگهداری نوارهای آبیاری در انبار:

از نگهداری کلاف‌ها در فضای غیر مسقف که در معرض تابش مستقیم آفتاب و بارندگی هستند پرهیز شود. کلاف‌ها می‌باید بدون باز کردن بسته‌بندی آن و در یک انبار سرپوشیده و به دور از مواد اشتعال‌زا و خورنده باشد و بهتر است که روی سکویی به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر قرار گیرند.

باید نوارها از گزند جوندگان نیز در امان باشند. به‌طور کلی از جابه‌جایی‌های غیرضروری نیز خودداری شود.

### چگونگی نصب نوارهای آبیاری در مزرعه:

نکته اساسی که باید در نصب نوار آبیاری رعایت شود، کشیده نشدن نوار روی زمین است. در ضمن از کلاف تا روی زمین هیچگونه تماسی با سطوح تیز، برنده و ساینده که موجب پارگی و آسیب به نوار می‌شود وجود نداشته باشد. دقت شود که پلاک‌های نوار به سمت بالا قرار گیرند.

### پهن کردن نوار آبیاری با دستگاه نشاءکار:

برای استقرار نوارهای آبیاری می‌توان از ماشین‌های نشاءکار نیز استفاده نمود و یا همزمان با کشت بذر و یا نشاء در ردیف‌ها، حلقه نوارهای آبیاری را روی ماشین قرار داده و نوارها را در کنار ردیف‌ها روی زمین مستقر کرد.

### پهن کردن نوار آبیاری با دست:

۱- قرقره نوار را روی پایه در بالای زمین سوار کنید.

۲- نوار را به دنبال خود تا انتهای زمین بکشید. تا از روی قرقره باز شود.

۳- نوار را موازی نوارهای قبلی مستقر کنید.

۴- نوار را از قرقره بریده و روی زمین قرار دهید.

۵- این عملیات را برای تمام ردیف‌ها تکرار کنید.

۶- نوارهای آبیاری را شست‌وشو نموده و انتهای آنها را مسدود کنید. □

\* کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی - مدیریت منابع آب

دستورالعمل‌های باستانی اتکاء به آبیاری برای ادامه حیات به سیستم‌های نوین آبیاری کنونی انجامیده که یکی از آن‌ها نوارهای تیپ (Tape) است. نوارهای تیپ برای آبیاری و کشت‌های ردیفی استفاده می‌شوند. این نوارها مناسب آبیاری قطره‌ای روسطحی و زیرسطحی و با عمق کم است. اما برای آبیاری زیرسطحی عمیق، استفاده از لوله‌های قطره‌چکان دار توصیه می‌شود.

نوار تیپ از جنس پلی‌اتیلن و معمولاً هر کلاف آن از ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ متر است. نوار تیپ برخلاف لوله پلی‌اتیلن سخت، بسیار نرم است. در واقع نوار تیپ دارای جنسی نرم و انعطاف‌پذیر است که هنگام ورود آب به آن پر و پس از پایان آبیاری، مجدداً نوار تیپ به صورت مسطح در می‌آید. استفاده از نوار آبیاری قطره‌ای در کشت گیاهان صنعتی، صیفی و سبزی، غلات، حبوبات، گلخانه‌ها و گلکاری کاربرد دارد.



کاهش جبران آب با سیستم‌های نوین آبیاری

نوارهای تیپ (Tape)، تحولی در آبیاری

بسیاری از مسئولان علت گرانی مرغ را کمبود نهاده‌ها و افزایش قیمت آنها می‌دانند و یکی از کارهای به ظاهر خوبی که انجام شده ایجاد سامانه بازارگاه برای تخصیص اوتوماتیک نهاده‌ها است که پس از تولیدکنندگان مرغ مادر و تخمگذار گویا برای مرغ‌گوشتی هم راه‌اندازی شده است. اما این سامانه تا به حال عاری از مشکل نبوده است. اول این که تخصیص نهاده به صورت تدریجی انجام می‌شود و دوم، باید نهاده در مدت ۱۰ روز به دست مرگذار برسد، اما این فرآیند طولانی شده و گاهی اوقات نهاده با تاخیر یک تا دو ماهه به دست مرگذار می‌رسد و اغلب زمانی که دوره پرورش به اتمام رسیده و بنابراین مرگذار مجبور است سهمیه خود را در بازار آزاد بفروشد.

از طرفی، با توجه به صحبت برخی مرگذاران، وقتی بخش محدودی مثلاً ۳۰ تا ۴۰ درصد نهاده‌ها به قیمت مصوب به دست مرگذار می‌رسد او ناگزیر به خرید مابقی نیاز خود از دلال‌ها با قیمت آزاد است که این گونه قیمت تمام شده افزایش می‌یابد. حال مشکلات فروش مرغ در انتهای دوره و نقد نشدن به موقع پول مرگذار خود حکایت دیگری است.

همچنین، برخی از اقلامی که باعث افزایش قیمت تمام شده مرغ می‌گردد معمولاً در محاسبه‌های ستاد تنظیم بازار منظور نمی‌گردد.

این اقلام شامل افزایش قیمت واکسن و دارو (آن هم اگر از مبادی قانونی وارد شده باشد و از کیفیت آن مطمئن باشیم) و حمل و نقل (به ویژه کرایه اضافی که رانندگان تحت عنوان کرایه پشت بارنامه از مرگذار طلب می‌کنند) می‌باشد.

تحریم‌ها، کمبودها و وضعیت کرونا همگی مورد قبول است، اما این همه ماجرا نیست. در پاره‌ای از اوقات نهاده‌های دامی که وارد کشور می‌شوند به قیمت

منطقی به فروش نمی‌رسند اما همین کالا به وفور در دست دلالان این عرصه موجود است که با چند برابر قیمت معقول عرضه می‌شوند. این امر نشان‌دهنده ضعف در نظارت است که عواقبی این گونه در پی دارد.

مسئولان محترم باید بدانند که با این سوءمدیریت‌ها و نداشتن نظارت‌ها، صنعت پرورش مرغ آینده روشنی نخواهد داشت و نه تنها کارفرمایان بلکه شمار زیادی از کارگرانی که این صنعت به دست توانای آنها امید بسته دیگر منبع درآمدی نداشته و سرانجام این جمع نیز به شمار روز افزون بیکاران جامعه افزوده خواهند شد. در چنین شرایطی واردات نیز چاره کار نخواهد بود، لذا باید شرایطی فراهم شود تا تولیدکنندگان دچار زیان نشده و مردم نیز بتوانند با قیمتی مناسب‌تر مرغ را خریداری کنند.

در شرایط فعلی و نبود توانایی دولت در کنترل قیمت‌ها اعم از نهاده و مرغ، راهکار کاهش قیمت مرغ فقط اختصاص نهاده یارانه‌دار به مرگذاران است. شاید واگذاری امور به تشکلهایی که تولیدکنندگان نیز در آنها حضور فعال داشته باشند بتواند مثمر ثمر باشد. □

در شرایط به وجود آمده و گرانی مرغ، دیگر اقشار کم‌درآمد جامعه قدرت خرید آن را ندارند و مرگذاران به هیچ‌وجه از این امر راضی نیستند، زیرا به‌خوبی می‌دانند مردم تحت فشار تورم قرار داشته و قدرت خرید آنها کاهش یافته است و در این آشفتگی بازار وابسته به عرضه و تقاضا، مسلماً این امر بر میزان مصرف اثرگذار است.

اما واقعیت آن است که صنعت پرورش مرغ دیگر تاب و تحمل زیان بیش از این را ندارد چراکه طی سال‌های اخیر مرگذاری‌های زیادی به ورطه ورشکستگی افتاده و از صحنه تولید محو شده‌اند.

دیگر نباید به مرغ به عنوان یک کالای سیاسی نگریست و قیمت آن را دستوری تعیین کرد. در واقع قیمت تمام‌شده هر کالا از جمله گوشت مرغ تابع هزینه تمام اقلامی است که در فرآیند تولید موثر می‌باشند؛ از آن جمله نهاده‌های دان، واکسن، دارو، هزینه‌های کارگری، اجاره یا استهلاک ساختمان مرگذاری، حمل‌ونقل و... است. قطعاً این فرآیند تا زمانی می‌تواند تداوم یابد که قیمت واقعی کالا به تولیدکننده آن پرداخت گردد.

## گرانی قیمت مرغ؛ خواست مرگذار یا تنها راه بقای تولید





شرکت سرمایه‌گذاری کشاورزی کوثر

در شماره‌های قبل اطلاعاتی در رابطه با چگونگی شکل‌گیری آرین و تاریخچه آن، فراز و فرودهای لاین آرین و تلاش مجددانه مهندس اسکندری در احیاء آن، در مقام وزیر وقت جهاد کشاورزی و بعد از آن در مقام ریاست سازمان اقتصادی کوثر مقایسه لاین آرین با دیگر نژادها در ضریب تبدیل و مقاومت نسبت به بیماری‌ها مطرح شد. همچنین سخنان دکتر عبدالامیر باروتکوب، مدیرعامل خوش فکر شرکت سرمایه‌گذار کوثر و توضیحات فنی مهندس دماوندی‌نژاد آمده است و اینک بخش پایانی.



طرح ملی آرین

به شخص یا شرکت خاصی تعلق ندارد

## مرغ همسایه غاز نیست!

### دولت باید استراتژی مشخصی داشته باشد

با توجه به نکات فنی و کارشناسی ذکر شده، اینک موضوعی که مطرح است برنامه‌ریزی‌های دولت در این رابطه است اما به نظر می‌رسد که در این مورد دولت هنوز نه تکلیف خودش را می‌داند نه تکلیف مردم و پرورش‌دهندگان مرغ را مشخص می‌کند. اگر ثروت ملی را برای خرید نهاده‌ها مصرف می‌کنند، باید بهترین مدیریت‌ها را بر این موضوع اعمال کرد. سئوالی که وجود دارد این است که چرا مرغ آرین رها شده و مسئول این بی‌توجهی چه کسانی هستند؟!

به‌عنوان مثال، در مورد همین مرغ‌های درشت، مرغداران برای این‌که مرغ با وزن بالا را به بازار عرضه کنند، مقدار زیادی آنتی‌بیوتیک و دارو به مرغ می‌دهند که این‌ها در جوامع انسانی تبعاتی دارد و باید آن را در نظر گرفت.

انتظار است که دولت تکلیفش را با این موضوع مشخص کند و اگر در تمام دنیا تمایل به مرغ سبک‌تر است، چرا ما برای این موضوع هدف‌گذاری نمی‌کنیم؟! خاصه اینکه با توجه به ظرفیت‌های ایجاد شده در مرغداری‌ها، مقدار زیادی مازاد تولید و توانایی صادرات هم داریم. چرا بعضی فکر می‌کنند که ما در مورد آرین با شکست مواجه می‌شویم؟! با کدام مستندات؟



## تلاقی طرح مرغ سایز و احیای لاین آرین

البته چند سال پیش‌تر از این فضاها هم دولت و وزارت جهاد کشاورزی طرح مرغ عاری از آنتی‌بیوتیک را در نظر داشت و به این نتیجه رسیده بود که تولید را به سمت مرغ‌سایز هدایت کند و این دو حلقه با هم جفت شدند؛ زیرا چنانچه گفته شد مرغ آرین بهتر است که در ۳۸ روزگی وارد بازار شود و در این سن وزن آن با مرغ سایز مورد نظر وزارتخانه تناسب دارد. یعنی با مرغ آرین با یک تیر، دو و بلکه چند نشان می‌زنیم از یک طرف وابستگی به خارج کم می‌شود و از بین می‌رود و از طرفی دستیابی به مرغ سایز هم آسان‌تر خواهد شد و مزایای دیگری هم در راستای جهش تولید دارد. کارشناسان اظهار می‌دارند قرار گرفتن آرین در زنجیره‌های تولید، بهترین مدل برای تولید گوشت مرغ از لاین آرین است.

### ورود به موقع مقامات تأثیرگذار کشور

وقتی که مسئله تحریم‌های مرغ چالش‌انگیز شد، موضوع به مقامات تأثیرگذار کشور کشیده شد و در آنجا به درستی تصمیم گرفتند مرغ لاین آرین را جایگزین نژادهای خارجی کنند. چراکه به نظر می‌رسد که حتی اگر ما در یک شرایط متعادل و منطقی قرار بگیریم که مشکلات تحریم و... را نداشته باشیم، باز هم باید در کنار سایر لاین‌های دیگر، آرین سهمی از بازار داشته باشد تا این لاین را بتوان برای شرایط اضطرار حفظ کرد. اما الان که در شرایط تحریم قرار گرفته‌ایم باید به سمت آرین برویم و دولت هم باید از آن حمایت کند. حتی در شرایطی که همه چیز هم مناسب و در وضعیت عادی خودش باشد باید حداقل یک سهم ۱۵ تا ۲۰ درصدی برای آرین در بازار وجود داشته باشد تا این سرمایه ملی حفظ شود که در شرایط اضطرار بتوان از آن استفاده کرد؛ چون ما کشوری هستیم که همیشه سایه جنگ و تحریم بالای سرمان وجود دارد و همیشه باید به فکر روز مبادا بود. به نظرمی‌رسد ورود مقامات تأثیرگذار کشور به این موضوع اتفاق بسیار خوبی بود که تکلیف همه را روشن کرد.



### آرین مسئله ملی است و به شخص یا شرکت خاصی تعلق ندارد

امروز در شرایطی هستیم که آرین متعلق به همه است و هر کس هر کمکی می‌تواند برای احیای آن انجام دهد باید مشارکت کند؛ چرا که آرین متعلق به شخص خاصی نیست و یک مسئله ملی است.

افراد هستند که در شرایطی که هیچ کس فکر این موضوع را نمی‌کرد که ممکن است روزی به این شکل به مرغ آرین نیازمند شویم با دوراندیشی و براساس علاقه به حفظ این ذخیره ارزشمند ژنتیکی کشور کمک کردند و پایه‌گذار این مواد ژنتیکی در کشور شدند تا امروز دستاویزی باشد برای سایر کارشناسان، مسئولان دولتی، تولیدکنندگان محققان باشد.

افرادمانند آقایان مهندس حسینی، مهندس پایدار، مهندس ضیایی، دکتر محسنی، دکتر واعظ و دکتر امام‌جمعه از کسانی هستند که حداقل ۲۰ سال از عمرشان را برای موضوع مرغ آرین کار کرده‌اند و شرایط مختلف تکمیل رشد آرین را دیده‌اند. به‌علاوه تیم دانشگاهی که با کوثر و هلدینگ کشاورزی همکاری کرده‌اند و امیدواریم که دولت هم به سهم خودش از این موضوع حمایت نماید. <<<

### تبدیل تهدید به فرصت

طی سال‌هایی که به دلایل ذکر شده از جمله اختلاف سلیقه مدیریتی، بی‌توجهی به توان مدیریت داخلی یا ... آرین از چرخه تولید دور بود، سالانه در حدود ۱۵ میلیون یورو برای واردات اجداد خارجی (گونه‌های مختلف) مرغ هزینه می‌شد.

اوایل فروردین سال گذشته این زمزمه‌ها مطرح شد که تحریم غذایی در راه است و کمپانی‌های خارجی برای تحویل جوجه اجداد به ایران سخت‌گیری می‌کردند. ابتدا هلدینگ اقتصادی کوثر و بعد اتکا با تحریم دریافت جوجه مواجه شدند و بعد هم برای سایر متقاضیان ایرانی سخت‌گیری‌ها شروع شد. مثلاً شرکت‌های خصوصی مانند «سبزدشت» و... هم که در این زمینه فعال بودند، نمی‌توانستند به‌موقع جوجه اجداد وارد کنند.

در ظاهر دلیل آنها هم مشکل انتقال ارز بود اما این دلیل اصلی نبود بلکه می‌خواستند ایران را از این طریق تحت فشار قرار دهند؛ چراکه به اهمیت حیاتی تولید گوشت مرغ برای کشور ما واقف هستند.

طبق تقسیم‌بندی‌های جهانی ما باید مرغ‌مان را از کشورهای UK (پادشاهی متحد یا بریتانیا؛ شامل کشورهای انگلستان، ایرلند، اسکاتلند و ولز) وارد کنیم و آنها همکاری نمی‌کردند.

زمانی مشکلات وارد کردن جوجه بیشتر و اوضاع پیچیده شد، در نهایت جمع‌بندی این شد که اتکاء به همان نژاد آرین داشته باشیم و مقامات ارشد تصمیم‌گیر کشوری هم به این موضوع ورود کرد؛ چراکه موضوع بسیار مهم است. الان بخش عمده‌ای از مصرف پروتئین مردم به سمت گوشت مرغ رفته است و به شدت مورد نیاز کشور است و نمی‌شود آن را نادیده گرفت. در نتیجه بهترین گزینه توجه دوباره به نژاد آرین بود.





### مهندس اسکندری پیشقدم شد

در حال حاضر بحث این است که حالا که قرار است آراین احیا شود چه کسی می‌خواهد آن را تحویل بگیرد و آقای مهندس اسکندری چون با مسائل کشاورزی آشنایی دارد و اهمیت موضوع را درک می‌کند، برای این کار پیشقدم شدند و هلدینگ کشاورزی کوثر مأموریت انجام این کار را عهده‌دار گردید به همین جهت آبان سال گذشته شرکت دیزباد متعلق به هلدینگ کشاورزی کوثر به مرور گله‌های مرغ آراین را تحویل می‌گیرد.



## مقاومت و پایداری ایرانی‌ها و عقب‌نشینی انگلیسی‌ها

نکته جالب‌تر قضیه این جا است که همین شرکت‌های خارجی که قبلاً همکاری نمی‌کردند و از ارائه جوجه اجداد به ایران طفره می‌رفتند و بعد از این‌که عزم جدی ایرانیان را برای توجه به توانمندی‌های داخلی و احیای مجدد مرغ لاین دیدند، از ترس از دست دادن بازار بزرگ ایران به یک لاین مرغ هم که شده و همچنین جذابیت بازار با ارزش صنعت مرغ ایران، پیش‌قدم شدند و اعلام آمادگی نمودند حاضرند مجدداً نیاز ایران به اجداد را تأمین کنند. این در حالی است که برای به‌روز نگه داشتن روند تولید در گله‌های مادر و تولید جوجه‌های یکروزه باید مرتباً و هر ماهه تعدادی جوجه‌های جدید به گله اضافه می‌شد تا روند جایگزینی و تکثیر آنها حفظ شود.

اما شرکت‌های انگلیسی از شهریور ۱۳۹۸ مطلقاً دیگر جوجه به ایرانی‌ها نمی‌دادند ولی پس از یک سال قطع ارتباط اردیبهشت امسال که برنامه‌های لاین آراین جدی شد، آنها تماس گرفتند که؛ «چرا شما اقدام به دریافت جوجه‌هایتان نمی‌کنید؟!!!!»

### لاین کاملاً ایرانی کوثر ۷

لاین کوثر ۷ هم لاین دیگری است که هلدینگ اقتصادی کوثر با همکاری دانشگاه شروع کرده و قرار است با تلاقی‌هایی که در رده‌های بالای سویه‌های مرغ بومی انجام می‌گیرد یک لاین کاملاً ایرانی دیگر معرفی شود. چنانچه می‌دانیم الان روی ۲۸ نسل مرغ‌های بومی کار شده است روی برخی از این مرغ‌های بومی کار تحقیقاتی شده و قرار است که یک خط D تحقیقاتی جدا از آمیخته‌های داخلی و لاین داخلی آراین، مرغ‌های بومی خودمان در نظر گرفته شده و با کار جدی و تمام وقت هلدینگ کشاورزی کوثر خدمتی دیگر به صنعت مرغداری ایران ارائه کند.

### حرکت استقلالی دیگر کشورها در رابطه با لاین

جالب توجه این‌که سه کشور بزرگ که تقریباً نیمی از جمعیت دنیا را در اختیار دارد (چین، هند و روسیه) یک لاین خاص مرغ ندارند و وابسته به جهان غرب هستند اما تجربه ایران و شرایط بازار باعث شد که هندی‌ها، چینی‌ها و روس‌ها هم با جدیت به دنبال احداث یک لاین جوجه گوشتی هستند تا امنیت غذایی‌شان دست خودشان باشد و حتی تمایل دارند که از تجربیات ایرانی‌ها کمک کنند.

### ضرورت حمایت‌های دولت

نکته‌ای که وجود دارد این است که نگاه بخش دولتی متأسفانه گاهی توأم با سطحی‌نگری است. ما باید برنامه‌های مشخصی برای حفظ و ارتقای لاین آراین داشته باشیم. منابع مالی آن را تأمین و در چند نقطه از کشور شروع کنیم روی مطالعه، برنامه‌ریزی و بهبود آراین کار کنیم. شوربختانه یکی از سیاست‌های اشتباه در دولت یازدهم تحویل مرغ آراین به شرکت جاهد بود که باعث صدمات زیادی به این لاین شد. با این همه لازم است یک تیم کارشناسی ثابت و ماندگار و در یک شرایط پایدار و مطمئن، با حضور دانشگاه و مشاورین امین در کنار این لاین قرار گیرد و براساس یک استراتژی درست روی این مرغ کار کنند.

### دی و آذر ۹۹ ورود آراین به مرغداری‌ها

خوشبختانه در هلدینگ کشاورزی کوثر در حال حاضر به مرحله‌ای رسیده است که از آذر و دی ماه امسال جوجه‌های یکروزه آراین وارد مرغداری‌ها می‌شود و امیدواریم که دولت حمایت‌های لازم را از این لاین انجام دهد. تسهیلات مناسب و به‌موقع نهاده‌های با قیمت مناسب و دارو و واکسن در اختیار حلقه‌های مختلف تولید قرار گیرد. البته شرایط دولت را هم باید در نظر گرفت. به نظر می‌رسد که راه‌هایی وجود داشته باشد که دولت با کمترین هزینه‌ها حمایت‌های جدی خودش از این لاین باارزش را عملیاتی کند.

البته ذکر این نکته هم ضروری است که دولت باید بابت کم‌کاری‌های گذشته، مقداری هزینه هم بدهد؛ چون در حالی که همه روی لاین‌های خودشان کار می‌کردند اما در ایران دولت این کار را انجام نداد و این عقب افتادگی ناشی از کوتاهی باید جبران شود. به قول معروف «از ماست که بر ماست»

### نتیجه

هرچه هست آراین اگر هم ایرادهایی دارد باید در یک روند منطقی و فنی به مرور روی آن ایرادها تمرکز شود و اصلاح نژاد این لاین باارزش در جهت هرچه اقتصادی کردن آن اتفاق بیفتد اما هرگز نباید مورد بی‌مهری و فراموشی قرار گیرد. به نظر می‌رسد با در نظر گرفتن جمیع جهات، این مرغ می‌تواند پاسخگوی بخش زیادی از نیاز کشورمان برای تأمین بخش قابل توجهی از نیاز پروتئینی جامعه باشد و علاوه بر آن نیاز کشورهای همسایه را در رقابت با مدعیان لاین سایر گونه‌ها تأمین نماید. □

در سال ۹۹ قرار شد که ۱۲۰ هزار قطعه اجداد بین سازمان اقتصادی کوثر و سازمان اتکا تقسیم شود ولی به دستور آقای مهندس اسکندری و به دلیل شرایط مناسب کوثر، ۱۱۰ هزار قطعه از خط D اجداد آراین در کوثر، جوجه‌ریزی شد.

(دیزباد) در شرکت دیزباد و از آنجا برای کل کشور برنامه‌ریزی شود. نقطه بعد هم یک خط GGP به ظرفیت ۵۶۰۰ قطعه خط D است که در پاییز یا زمستان امسال تحویل شرکت دیزباد خواهد شد.

این بود که مسئولیت بزرگی متناسب با برنامه‌ها و سیاست‌های نظام جمهوری اسلامی برعهده سازمان اقتصادی کوثر قرار داده شد.

بخش صنایع دام، طیور و آبزیان



## بخش اول

زنجیره‌های تأمین مواد غذایی شاهراه نجات‌دهنده حیات بشر در کره زمین هستند، خواه این زنجیره‌ها محلی و یا بین‌المللی باشند، چرا که در دسترس بودن غذا در زمان مناسب، با کیفیت مناسب و مقدار مناسب در آن‌ها بسیار مهم است. گزارش اخیر سازمان ملل متحد در خصوص چشم‌انداز جمعیت جهانی نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۵۰ جمعیت جهان به ۹/۶ میلیارد نفر خواهد رسید و لذا یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بشر، تغذیه این جمعیت رو به رشد خواهد بود. با این حال اندیشمندان دیگری تأکید می‌کنند که اگرچه این مسئله چالش بزرگی به شمار می‌آید و باید تولیدات مواد غذایی تقویت شود، اما در حال حاضر ما قادر به تولید مقدار غذای کافی هستیم و چنانچه روند کنونی تولید ادامه یابد، میزان آن برای آینده کافی خواهد بود، اما پرسش آن است که چرا نیمی از جمعیت جهان هر روز به سمت گرسنگی پیش می‌روند و یا فقط یک وعده غذایی در روز مصرف می‌کنند؟

فقر غذایی (Food poverty) به طور گسترده‌ای در جهان در حال گسترش است که این امر نه تنها منجر به پوشیده شدن و مخفی ماندن زنجیره‌های تأمین و کلاهبرداری غذایی و نیز جرایم غذایی می‌شود، بلکه منجر به تغییر در محیط‌های اجتماعی می‌گردد به گونه‌ای که افراد در آن به زندگی مجرمانه سوق پیدا می‌کنند تا جیره‌های غذایی مورد نیاز خود را به دست آورند.

سازمان‌های بین‌المللی همانند سازمان ملل متحد و سازمان بهداشت جهانی برنامه‌هایی را برای مقابله با فقر کودکان ترویج می‌کنند که تأکید این برنامه‌ها تنها به در دسترس بودن مواد غذایی نیست بلکه این برنامه‌ها به کیفیت و جنبه‌های تغذیه‌ای نیز متمرکز هستند.

تاریخ نشان داده که کنترل زنجیره‌های تأمین مواد غذایی در جنگ‌ها، شکست یا پیروزی آن جنگ را رقم زده است. مطالعه زنجیره‌های تأمین مواد غذایی از منظر عملیاتی ضروری است، زیرا این زنجیره‌ها نه تنها بر زندگی روزمره افراد تأثیر می‌گذارند بلکه بر مشاغل و در نتیجه معیشت نیز اثرگذار هستند.

## بازیگران زنجیره تأمین مواد غذایی

مجموعه‌ای از فرآیند، عملیات و حلقه‌هایی که به انتقال مواد غذایی از حالت اولیه آن به سفره ما کمک می‌کنند، به عنوان زنجیره تأمین مواد غذایی شناخته می‌شوند. زنجیره تأمین مواد غذایی، یک زنجیره منحصر به فرد از حلقه‌های خاص نیست، بلکه شبکه پیچیده‌ای از حلقه‌های به هم پیوسته‌ای است که برای در دسترس بودن مواد غذایی با هم تعامل دارند.

زنجیره تأمین مواد غذایی با تولیدکننده (یک سازمان متمرکز کشاورزی) شروع می‌شود و منابع غذایی موجود در این مرحله از روش‌های مختلف فرآوری، شروع به حرکت در حلقه‌های زنجیره می‌کنند که این حرکت توسط شرکت‌های حمل و نقلی تسهیل می‌شود. این شرکت‌ها اطمینان می‌دهند که مواد غذایی به‌موقع و با کیفیت مناسب به دست ما می‌رسند.



### تولیدکنندگان

از آنجا که جمعیت جهان همچنان رو به رشد است، فشار بر سیستم غذایی برای تولید بیشتر مواد غذایی تا سال ۲۰۵۰ وجود دارد. افزون بر چالش‌های جمعیتی، صنعتی شدن سریع کشورهای در حال توسعه باعث تغییر الگوهای زندگی در این کشورها به سمت افزایش مصرف می‌شود.

از آنجا که جمعیت کشورهای در حال توسعه از طریق اشتغال، دستمزد بالاتری خواهند گرفت، لذا تمایلات مربوط به مصرف مواد غذایی آن‌ها از غلات و حبوبات به سمت گوشت و سایر رژیم‌های غذایی وابسته به پروتئین سوق می‌یابد که این امر چالش‌های مضاعفی برای زنجیره‌های عرضه گوشت ایجاد می‌کند.

زنجیره تأمین مواد غذایی از تولیدکننده شروع می‌شود، که مواد غذایی را به صورت خام (همانند غلات، میوه، سبزیجات، گوشت، ماهی، مرغ و ...) تولید می‌کند. تولیدکنندگان بخشی از صنعت کشاورزی به شمار می‌آیند و مشاغل کشاورزی محدودی از مزارع کوچک تا شرکت‌های بسیار بزرگ را در برمی‌گیرند.

برخی از آن‌ها به تازگی وارد این بخش شده‌اند، در حالی که تعدادی دیگر مزارع خانوادگی هستند که نسل‌های متوالی غذا تولید کرده‌اند. هر کشور نیازمند یک بخش تولیدکننده مواد غذایی قوی است، زیرا این بخش در دسترسی جمعیت برای مواد غذایی و پایداری اقتصادی تأثیرگذار است.

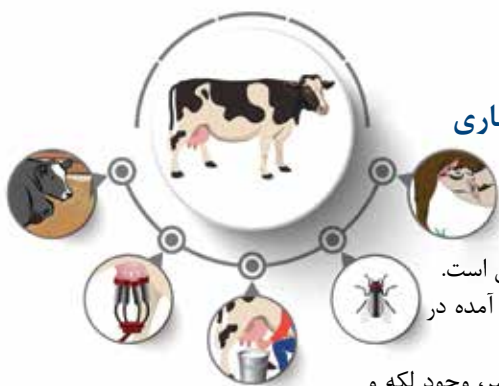
واحدهایی در زنجیره تأمین وجود دارند که مواد اولیه (بذر، ماشین‌های کشاورزی، سموم دفع آفات، کود و ...) را برای تولیدکنندگان فراهم می‌کنند. این «تأمین‌کنندگان ورودی» عموماً شرکت‌های بزرگ جهانی هستند که قدرت زیادی در زنجیره دارند. تولیدکنندگان همچنین با الگوهای نامشخص آب و هوایی، کمبود آب، تسخیر اراضی و تغییر کاربری آن‌ها در کشورهای در حال توسعه، تخریب خاک ناشی از صنعتی شدن و شهرنشینی سر و کار دارند.

از آن جا که حاشیه تولیدکنندگان در زنجیره تأمین مواد غذایی کوچک‌تر و کوچک‌تر می‌شود، لذا تعداد کشاورزانی که می‌توانند کالای خود را به قیمت مناسبی به فروش برسانند و از این رو پایداری اقتصادی مناسبی داشته باشند، در حال افزایش است. □

... ادامه دارد



## علائم بیماری



علاوه بر قرمزی و التهاب و گرم شدن پستان، مشاهده چکه کردن شیر از نوک پستان آلوده در حالت عادی و قبل از شروع شیردوشی، بهترین روش برای شناخت کلنیکی ورم پستان است. علت این حالت ناشی از تغییرات به وجود آمده در شیر و از جمله اولین نشانه بیماری است.

همچنین تغییراتی از قبیل لخته شدن شیر، وجود لکه و بالا رفتن غلظت نیز مشاهده می‌شود. این تغییرات ناشی از فعالیت ارگانسیم‌های میکروبی در پستان دام است.

امتحان شیر قبل از اقدام به شیردوشی برای تشخیص این بیماری بسیار ساده و نیاز به ابزار خاصی ندارد و هر دامدار می‌تواند آن را به تنهایی انجام دهد.

مشاهده عینی نوک پستان قبل از اتصال شیردوش‌ها به آن می‌تواند یک کار معمولی روزانه باشد و دیدن تورم، التهاب و قرمزی در نوک پستان‌ها نشان از وجود بیماری دارد.

یکی از نکات مهم در تشخیص بیماری، دیر متوجه شدن تغییرات در نوک پستان است که زمان زیادی در این شرایط از دست می‌رود و بیماری توسعه می‌یابد. تشخیص دیرهنگام به معنای تأخیر و طولانی شدن درمان و کاهش تأثیر آن و پراکنده شدن بیماری است.

## فیلترهای تشخیص بیماری

بسیاری از دامداری‌ها، تشخیص دهنده ورم پستان در مسیر لوله‌های انتقال شیر دارند که می‌تواند برای بررسی شیر هریک از گاوها مورد استفاده قرار گیرد. البته این روش می‌تواند موجب کندگی روند شیردوشی شود.

بررسی فیلترها برای تشخیص لخته‌ها در پایان جریان شیردوشی یک عمل معمولی است اما نمی‌توان آن را برای تشخیص قبل از شیردوشی به کار برد.

## تشخیص یونی

ورم پستان، غلظت و مقدار یون‌ها را در شیر تغییر می‌دهد که موجب تغییر در هدایت الکتریکی آن می‌گردد. این تغییر می‌تواند بین ۲۴ تا ۳۶ ساعت قبل از مشاهده عینی اتفاق بیفتد. متأسفانه این نوع تشخیص به سادگی شمارش سلولی نیست، چراکه شیر هرگاو از نظر قابلیت هدایت الکتریکی با دیگری متفاوت است و اجباراً باید آزمایش‌های زیادی انجام گیرد.

## شمارش سلول‌های سوماتیک

تمام شیرها بدون استثناء دارای سلول‌های سوماتیک هستند، اما زیاد بودن آن‌ها در شیر یکی از جنبه‌های منفی آن است که در کیفیت راندمان در شرایط فرآوری تأثیر می‌گذارد.

یک شیر خوب کمتر از ۲۰۰ تا ۸۰۰ هزار سلول در هر میلی‌لیتر شیر دارد که این تعداد در یک شیر متوسط بین ۲۰۰ تا ۸۰۰ هزار سلول است و بیش از آن نشان از عوارض بیماری در پستان گاو دارد که باید نسبت به رفع آن اقدام نمود. شیرهای حاصل از این آلودگی باکتریایی فاقد کیفیت فرآوری و مصرف می‌باشند.

## درجه‌بندی نوع ورم پستان

آن‌چه بسیار اهمیت دارد، شناخت شدت بیماری است که معلوم می‌کند چه نوع درمانی باید برای آن انجام گیرد.

**ورم پستان کم:** به‌صورتی نامرتب در مقدار شیر و اندکی تغییر در نوک پستان است که هیچ علامت سیستمیکی مانند کاهش اشتها دام ندارد.

**ورم پستان متوسط:** مشاهده تغییرات در نوک پستان و شیر. این تغییرات ممکن است به کندگی یا به سرعت اتفاق بیفتد. در علامت سیستمیکی نشانه‌هایی مانند کاهش اشتها و خوردن غذا دیده می‌شود. امکان دارد در این حالت عوارضی از قبیل التهاب و آسیب‌دیدگی در نوک پستان‌ها نیز دیده شود.

**ورم پستان شدید:** که همراه با علائمی چون تب، از دست دادن اشتها و آب بدن، خمودگی و از کار افتادن کلی دام است. چنین دام‌هایی به درمان و توجه سریع دامپزشک نیاز دارند.

## درمان

درمان بیماری از دو طریق امکان‌پذیر است: اول تزریق آنتی‌بیوتیک در درون پستان و دوم تزریق عضلانی آنتی‌بیوتیک، شستشوی پستان‌های دام و ضدعفونی کردن آن‌ها قبل از اتصال شیردوش‌ها می‌تواند موثر باشد، ضمن آن که وسایل شیردوشی به‌طور روزانه باید ضدعفونی شوند، چرا که امکان انتقال باکتری از دام آلوده به دام سالم نیز وجود دارد. □

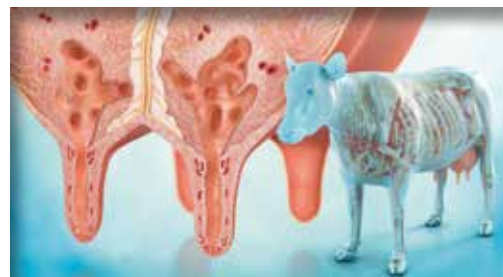
# عوارض و درمان ورم پستان در گاوها

ورم پستان یک بیماری التهابی بافت پستان است که در برخی مواقع علت عفونی دارد. این التهاب موجب تورم، قرمزی و گرم شدن بافت پستان می‌شود. این عارضه در گاوها و سایر دام‌های شیرده به علت ورود باکتری توسط گوساله‌ها هنگام تغذیه و یا ترک خوردگی نوک پستان و ورود باکتری در آن ایجاد می‌شود.

این بیماری در تمام گاوهای شیری جهان وجود دارد و برای صنعت دامپروری هزینه‌های زیادی ایجاد می‌نماید. یکی از عوارض آن کاهش تولید شیر تا حدود ۱۵ درصد است.

شیر به دست آمده از گاوهای مبتلا به ورم پستان مقدار بیشتری سلول‌های Somatic دارد که در کیفیت شیر موثر است. برای جلوگیری از ابتلای گاوها به ورم پستان، ضدعفونی کردن وسایل، تنظیم برنامه شیردوشی و جداسازی دام‌های آلوده از موارد مهم است.

این بیماری اغلب در کشورهای در حال توسعه که معمولاً شیر و محصولات لبنی کمتری مصرف می‌شود و بهداشت دام‌ها نیز چندان رعایت نمی‌گردد، دیده می‌شود. معمولاً عامل این بیماری باکتری‌های استافیلوکوک هستند.







### توانمندی‌ها:

- به‌روزرسانی و افزایش ظرفیت تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب
  - طراحی، اجرا و خدمات نگهداری دستگاه‌های آب شیرین کن RO
  - تامین کننده مواد شیمیایی مورد نیاز تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب
  - طراحی و اجرای تصفیه‌خانه‌های فاضلاب صنعتی و بهداشتی در صنایع
  - تامین تجهیزات مورد نیاز
- (بلور، دیفیوزر، آبگیر لجن، پکیج‌های تصفیه فاضلاب، آب شیرین کن RO و ...)، (سیلیس، کربن، آنتراسیت، PAC، سولفات آهن، آلوم، واردات انواع پلی‌اکترولیت آنیونی و کاتیونی)



### اولین سازنده

دستگاه‌های آبگیر لجن مولتی دیسک اسکرو پرس (MDSP)

به شماره ثبت ۳۸۶۸۵-ID

### روش کار دستگاه آبگیر لجن مولتی دیسک اسکرو پرس (MDSP):

ابتدا لجن به داخل مخزن لخته‌سازی وارد می‌شود. سپس با تزریق پلیمر و انجام میکسینگ، فرآیند فلوکولاسیون انجام می‌شود. بعد از تشکیل فلاک‌های درشت، لجن به‌صورت ثقلی وارد محور آبگیر می‌شود و در آنجا عملیات آبگیری صورت می‌گیرد و آب حاصل از لجن از قسمت تحتانی دستگاه خارج می‌شود و کیک لجن آبگیری شده از انتهای محور تخلیه می‌گردد.

### کاربردها:

- در تمام صنایعی که با مشکل لجن روبرو هستند (کشاورزخانه‌ها، صنایع غذایی، نساجی‌ها و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب).
- مزایای دستگاه مولتی دیسک اسکرو پرس نسبت به سایر تجهیزات آبگیر لجن:**

- بهره‌برداری و نگهداری آسان
- مصرف انرژی بسیار پایین
- نیاز نداشتن به اپراتور دائم و راهبری آسان
- سازگاری بسیار عالی با لجن‌های روغنی و چرب
- نیاز به فضای بسیار کم (در مقایسه با سایر تجهیزات آبگیری لجن)
- دستگاه به دلیل کارکرد با دور پایین، هیچ گونه سروصدا و لرزشی ندارد
- تکنولوژی ساخت، آنچنان است که نیازی به فیلتر یا قطعات مصرفی ندارد
- قابلیت خود شویندگی و نداشتن گرفتگی (به دلیل حرکت مداوم دیسک‌ها)
- دستگاه با استنلس استیل ۳۰۴ (با هر گونه آلیاژ سفارش شده) ساخته و عمر بالایی در برابر خوردگی دارد
- دستگاه به دلیل سرعت کم و فشار پایین (در مقایسه با سایر تجهیزات آبگیر لجن) استهلاک بسیار کمی دارد.



## نشانه‌های بیماری

نشانه‌های این بیماری از لنگیدن یک دست یا یک پا و یا هر دو شروع می‌شود به گونه‌ای که دام را از حرکت باز می‌دارد. نتیجه این ناتوانی در حرکت، نرفتن به محل غذاخوری و سالن شیردوشی و گاه زمین‌گیر شدن کامل دام است که حتی می‌تواند زادآوری آن را نیز مختل نماید.

## پیشگیری بهتر از درمان

در دامداری‌های صنعتی که تعداد دام‌ها زیاد است، معمولاً برای حرکت به سمت غذاخوری و یا سالن شیردوشی، گاوها باید مسیری را طی نمایند که در صورت ابتلا به عارضه لنگش و یا هرگونه ناهماهنگی در راه رفتن، می‌توان دام‌های مبتلا را تشخیص داد و با علامت‌گذاری و یادداشت شماره آن‌ها، هرچه سریع‌تر به درمان آن‌ها پرداخت و از بی‌حرکت شدن دام جلوگیری کرد.

دقت در یافتن دام‌های مبتلا به عارضه لنگش، قبل از شدت یافتن بیماری از ضررهای اقتصادی آتی جلوگیری خواهد کرد.

اساساً لنگش در گاوها، قبل از هر چیز دیگر یک بیماری اقتصادی است که بر اثر عوامل محیطی، تغذیه‌ای و یا عفونت در سُم آن‌ها ایجاد می‌شود.

از آنجایی که گاوهای با وزن سنگین بسیاری از اوقات خود را به‌صورت ایستاده می‌گذرانند، در صورت نامناسب بودن محل ایستادن، امکان آسیب‌دیدگی در پای آن‌ها به وجود می‌آید.

ضربه وارد شدن به پا و عفونت نیز می‌تواند عامل دیگر لنگیدن گاو باشد.

از آنجایی که هدف از این ارزیابی، اساساً بررسی عارضه در گاوهای شیری است، اثرات لنگش بر دو عامل تولید شیر و باروری نیز گاو بررسی می‌شود.



# لنگش در گاو و درمان آن

## علل لنگش در گاوها

چند عامل می‌تواند به وجود آورنده این عارضه باشد.

### عامل عفونی (Foot Rot)

توسط باکتری‌ها ایجاد شده و بوی عفونت و پوسیدگی از بین پنجه‌ها و یا شکاف سُم‌ها به مشام می‌رسد. نشانه‌های تشخیصی در این حالت می‌تواند به‌صورت شکسته شدن پوست بین پنجه، تورم و التهاب توأم با تعفن باشد. احتمال دارد که سُم از کف پا جدا شده و دچار شکستگی گردد که در فضای ناشی از جدا شدن سُم عوامل خارجی مانند شن و ماسه به آن وارد شده و دام را آزار می‌دهد.

### درماتیت (Heel Wart)

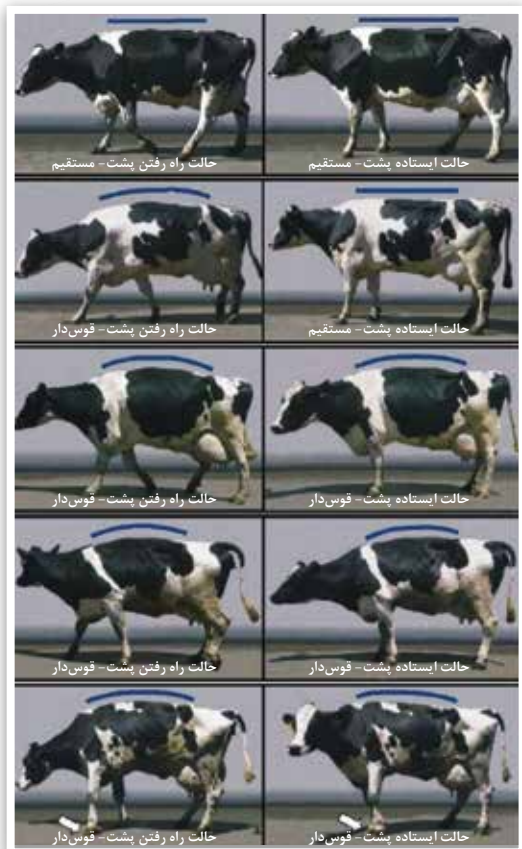
در ابتدا با ساییدگی و زخم‌های دردناک همراه است که به تدریج و پس از مزمز شدن درد کمتری دارد، اما همچنان عفونی است. درماتیت یکی از شایع‌ترین علل لنگش گاوها در جهان است. علائم به این صورت است که در ابتدا اگر با آب تمیز شود، سطح آن به رنگ قرمز است، اما به تدریج مبدل به یک زگیل می‌شود.

این عفونت اگر درمان نشود به درون سُم فرورفته و موجب فرسایش شاخه پاشنه می‌شود. این زخم احتمال دارد که به‌صورت طبیعی بهبود یافته یا کوچک شود، اما به‌عنوان یک منبع عفونت باقی خواهد ماند.

### بیماری خط سفید (White Line Disease)

یک بیماری قارچی است که سُم دام‌ها را آلوده کرده و امکان دارد بخشی از سُم را از بین ببرد. گفته می‌شود که این بیماری می‌تواند توسط برخی از باکتری‌ها خاکری نیز به وجود آید که با شکستن بخشی از سُم، قارچ‌ها نیز می‌توانند در نقاط آسیب دیده فعالیت کنند. در شرایط سخت آلودگی، این عارضه موجب لنگش می‌گردد که در نتیجه آن، سُم دچار تخریب جدی می‌گردد. این بیماری در سایر دام‌ها نظیر اسب‌ها و الاغ‌ها نیز دیده می‌شود. در این عارضه قسمت ناخن (سُم) از کف پا جد می‌شود و منجر به شکستگی و آسبه کردن می‌نماید.

اگر هر دو پای جلویی گاو به بیماری خط سفید دچار شده باشد، گاو هنگام ایستادن وزن خود را روی یک پا می‌اندازد و اصطلاحاً «این پا و آن پا» می‌کند. اگر دیواره جانبی سُم از بین رفته باشد، خط تیره‌ای از بالا تا کف سُم مشاهده می‌شود. رفع آسبه‌های چرکی و نصب بلوک چوبی یا پلاستیکی روی کف پای گاو می‌تواند به بهبود عارضه کمک نماید.



## اقدامات درمانی

• اولین کار برای سالم نگه داشتن پای دام‌ها، تعبیه یک حوضچه دارای مواد ضدعفونی در محل عبور آن‌ها و یا سیستم‌ها خودکار و اتوماتیک افشانه‌های ضدعفونی است که پای دام‌های در حال عبور را ضدعفونی می‌کند.

تداوم این روند می‌تواند آلودگی‌های باکتریایی و میکروبی را که احتمالاً به پای گاوها به‌ویژه به ناحیه سم‌های آن‌ها می‌چسبد، پاکسازی نماید.

• هر دامداری الزاماً باید از امکانات درمانی نظیر مواد ضدعفونی‌کننده، وسایل سم‌چینی و قطعات ترمیمی بهره‌مند باشد تا هرچه سریع‌تر به درمان گاوهای دارای لنگش بپردازد. در صورت وجود مواد و ابزار لازم به‌منظور اجرای امور بهداشتی و درمان پای مبتلا، باید عملیات زیر را به اجرا درآورد:

### مهاری گاو برای عملیات درمانی

- بالا آوردن دم گاو تا اندازه‌ای که ستون فقرات آن اندکی به جلو برود.
- پای دارای عارضه را بلند کرده تا بتوان علل لنگیدن را مشاهده کرد.
- با استفاده از طنابی که بتوان آن را سریعاً باز نمود پای گاو را به محل نرده ایستادن دام مهار و محکم کنیم. قبل از انجام این کار با بستن کمربند زیر سینه گاو، آن را در حالت تعادل قرار داده تا اگر پای دام دچار لغزش شد، آسیبی به آن وارد نشود.
- باید در اسرع وقت هرگونه عملیات درمانی یا بهداشتی، اعم از سم‌چینی، ضدعفونی، نصب نعل زیرپنجه پا و ... را انجام داد.



### آسیب‌دیدگی کف پا

این حالت می‌تواند به شکل یک ترک تیره در کف پا دیده شود که نهایتاً منجر به عفونت می‌شود. البته امکان دارد که چندان قابل رویت هم نباشد، اما موجب عفونت می‌گردد. این عفونت از روی رفتار گاو در هنگام معاینه معلوم می‌شود، چراکه گاو سعی می‌کند دست یا پای خود را در هنگام معاینه بیرون بکشد.

کبودی کف پا یکی دیگر از علائم این عارضه است. احتمال دارد که کف پای دام دچار کوفتگی شده باشد که به‌صورت لکه‌های قرمز یا قهوه‌ای بوده و ممکن است بخش زیادی از کف پا را در برگیرد.

### ورود جسم خارجی

گاه اتفاق می‌افتد که یک سنگ یا هر جسم خارجی سخت دیگر در لای سم‌ها گیر کرده و به‌تدریج موجب دردناکی و تعادل نداشتن در راه رفتن دام شود. در این صورت باید آن جسم خارجی از لای سم‌ها بیرون آورده شده و در صورت زخم شدن کف پا، محل آن ضدعفونی گردد.

### رشد بیش از حد، پهن شدن و شکستن سم


با افزایش سن و وزن گاو باید پیوسته مراقب تغییر شکل در سم‌های آن‌ها بود، چراکه می‌تواند موجب ایجاد لنگش، کندی حرکت و در نتیجه بدی تغذیه و زادآوری آن باشد.

در صورت دفورمه شدن، شکستن یا پهن شدن سم‌ها باید به ترمیم و رفع نواقص آن‌ها پرداخت تا دام به‌صورت معمول و یکنواخت به حیات خود ادامه دهد.



## موارد غیردرمانی لنگش

از آنجایی که لنگش اساساً به اقتصاد دامداری آسیب می‌رساند باید به چند نکته در این مورد توجه نمود:

- دقت در تغییر شکل سم دام و انجام عملیات سم‌چینی در فواصل زمانی ۳ تا ۴ ماهه که در کنترل لنگش بسیار موثر است.
- اگر لنگش به گونه‌ای است که باید سم‌چینی شدید انجام گیرد و امیدی به درمان دام نیست باید قبل از تحمیل خسارات بیشتر آن دام حذف شود.
- باید به گاوها اجازه داد که قبل و بعد از زایمان به اندازه کافی فعالیت بدنی داشته باشند.
- کف آغل‌ها باید سیمان باشد که به ساییدن سم گاوها کمک کند.
- یکی دیگر از موارد اجتناب از لنگش در گاوها اصلاح جیره غذایی است تا به دام در تولید کراتین برای حفظ سلامت سم‌ها کمک نماید. 





امیر هوشنگ سمنانی

مدیر اجرایی یکی از شرکت‌های دامداری می‌گوید: دورنمای ۱۰ میلیارد لیتر شیر دور انتظار نیست. به هر حال، افزایش تولید کار خوبی است، اما آیا این موضوع طبیعت را به خطر نمی‌اندازد؟ اگر دامداران ایرلندی بخواهند در زمانی کوتاه یک دوره ۳۰ ساله تولید شیر پایین را جبران نمایند، الگو و نمونه‌ای برای دامداران نیوزلندی نیز خواهند شد. زمانی که در سال ۱۹۸۴ سهمیه‌بندی تولید شیر برقرار شد، صنایع لبنیات ایرلند و نیوزلند در یک اندازه بودند که با تصویب قانون سهمیه‌بندی، صنعت دامداری ایرلند شروع به درجا زدن کرد. در پایان آن دوره زمانی، تولید شیر نیوزلند به حدود ۲۳ میلیارد لیتر در سال‌های ۲۰۱۸/۲۰۱۹ رسید.

به هر حال، نشانه‌های فزاینده‌ای وجود دارد که گسترش شدید صنایع لبنی نیوزلند، هزینه‌های بسیاری را بر محیط‌زیست آن تحمیل کرده و در یک گزارش ارائه شده از سوی وزارت محیط‌زیست نیوزلند آمده است که تصویر مخرب و بسیار بدی از محیط‌زیست را نشان می‌دهد، که یکی از عوامل آن رشد صنعت دامداری است. در مناطقی که دامداری‌ها در آن‌ها قرار دارند، آلوده شدن آب‌ها بر تمام رودخانه‌ها و بسیاری از حوزه‌های آبی اثر گذاشته و حتی امکان دارد بسیاری از دریاچه‌ها را نیز آلوده کرده باشد.

تعداد زیادی از گوسفندداری‌ها و پرورش‌دهندگان گاوهای گوشتی در ایرلند به پرورش گاوهای شیری تبدیل شده و گله‌های گاو شیری از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۷، هفتاد درصد افزایش یافته و این در حالی است که گوسفندداری‌ها و گاوداری‌های گوشتی به همین نسبت کاهش یافته‌اند. این تغییر و تبدیل به این دلیل اهمیت دارد که گاوهای شیری نسبت به گوسفندها، ازت بیشتری تولید می‌کنند. در نتیجه این افزایش عظیم در تعداد گاوداری‌های شیری، تخمین زده می‌شود که میزان آلودگی نیتروژن در آب رودخانه‌های واقع در مسیر این دامداری‌ها، ۷۱ درصد افزایش یافته است و این رودخانه‌ها دیگر مناسب شنا کردن هم نیستند.

پس از لغو سهمیه‌بندی تولید شیر توسط اتحادیه اروپا، صنعت لبنیات ایرلند میزان تولید شیر خود را به شدت افزایش داد، اما پرسش آن است که این افزایش تولید چه هزینه و بار اضافی بر محیط‌زیست و طبیعت وارد می‌کند؟ آیا ایرلند راه متفاوتی در تصاعدی کردن تولید شیر و آسیب نزدن به محیط‌زیست در پیش می‌گیرد؟

زمانی که اتحادیه اروپا به مدت ۳۱ سال تولید شیر را به شکلی مصنوعی و قراردادی برای اعضا آن محدود کرد و در ماه مارس ۲۰۱۵ به آن پایان داد، دامداران ایرلندی با سرعت هر چه تمام‌تر به افزایش تولید پرداختند به گونه‌ای که در همان سال ۲۰۱۵ تولید شیر با افزایش ۱۳ درصدی به ۶/۴ میلیارد لیتر افزایش یافت، با این هدف که زمان از دست رفته را جبران نمایند.

در یک دوره زمانی پنج ساله ۴۰ درصد به تولید شیر افزوده شد که همچنان این روند روبه ازدیاد است. این مقدار هم اکنون ۷/۱۶ میلیارد لیتر است و انتظار می‌رود از این رقم نیز بیشتر شود.

## تحمیل بار اضافی بر طبیعت توسط دامداری‌ها

نیوزلند تنها کشوری نیست که مشکلات زیست‌محیطی را از این بابت تجربه می‌کند. دولت آلمان نیز کوشش‌های بسیاری به منظور مهار فوسفور دفع شده از دام‌ها در طبیعت و محیط‌زیست به عمل آورده است. دامداران آلمانی می‌باید تا پایان سال ۲۰۱۸ تعداد ۱۹۰ هزار رأس از گاوهای خود را در یک دوره زمانی دو ساله کاهش دهند که در حدود ۱۱ درصد از کل گله‌های گاو را در بر می‌گیرد.

در گزارش نشریه پزشکی بریتانیا (Lancet) از مردم خواسته شده تا حد امکان از مصرف محصولات لبنی خودداری کرده و آن را کاهش دهند که این درخواست توسط دامداران ایرلندی مورد حمله جدی قرار گرفت.

افزایش عظیم در تولید شیر در ایرلند طی پنج سال گذشته در نتیجه افزایش ۲۶ درصدی گله‌های گاو بوده که از یک میلیون رأس در سال ۲۰۱۲ به ۱/۳۷ میلیون رأس در سال ۲۰۱۸، رسیده چراکه دامداران قبل از سررسید پایان دوره سهمیه‌بندی شروع به ازدیاد گله‌های خود کرده بودند.

کشور هلند مساحتی کمتر از نصف جمهوری ایرلند دارد، اما آیا کمتر از ایرلند یا نیوزلند موجب آلودگی محیط‌زیست می‌شود. پاسخ این پرسش آن است که از قبل این روند آغاز شده است. انتظار می‌رفت که پس از برداشت قانون سهمیه‌بندی تولید شیر، تعداد گاوهای شیری افزایش یابد.

پرورش‌دهندگان گاوهای گوشتی در ایرلند می‌گویند که آینده‌ای ندارند و امکان دارد که آن‌ها نیز به سمت پرورش گاوهای شیری بروند. این نکته‌ای بسیار مهم است، چراکه حتی تحت همین دستورات عمل‌ها هم محیط‌زیست ایرلند بسیار تحت فشار است. محدودیت‌های زیست محیطی از آن جهت اهمیت دارند که کیفیت آب آشامیدنی، مقدار ازت، از دست رفتن تنوع زیستی و آلاینده‌هایی نظیر گازهای گلخانه‌ها را در نظر می‌گیرند. تولید آمونیاک دارای یک سقف است که دولت بیش از آن اجازه نمی‌دهد.

گاوهای ماده، اعم از شیری یا تلیسه‌ها، بیشترین گازهای گلخانه‌ای را تولید می‌کنند که براساس تخمین، در سال ۲۰۱۷، یک سوم از گازهای گلخانه‌ای تولید شده در ایرلند توسط این گاوها بوده است. □



# Broncoject®

Bromhexine  
Injectable solution

## برونکو جکت®

برم هگزین  
معلول استریل تزریقی



تلفن: ۰۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
[www.rooyandarou.com](http://www.rooyandarou.com)

ROOYAN  
DAROU  
PHARMACEUTICAL COMPANY

شرکت داروسازی رویان دارو  
تولید و توزیع داروهای دام و طیور

بعضی از مسائل مربوط به آناتومی و فیزیولوژی تولیدمثل شتر که در دسترس است به شرح زیر می‌باشد:

### تولیدمثل در شترها:

#### کالبدشناسی و فیزیولوژی تولیدمثل در شتر نر:

بیضه‌های شتر نر در عقب در ناحیه میان دو ران قرار گرفته و از این نظر مشابه سگ و خوک می‌باشد و غلاف بیضه‌ها از یکدیگر جدا است. غلاف بیضه شتر معمولاً به وسیله دم حیوان پوشیده می‌شود ولی در حالت ایستاده قابل رویت است. این غلاف حالت محدب داشته و دارای پوشش مویی پراکنده‌ای است. بیضه‌ها به وسیله یک فرورفتگی کوچک در وسط از هم جدا هستند.

در مورد ساختمان بیضه‌های شتر اگرچه گفته می‌شود تا حد زیادی شبیه بیضه‌های اسب است اما اگر دقیق مطالعه شود در جزئیات دارای تفاوت‌های زیادی است. بیضه شتر، تخم‌مرغی شکل بوده و در حیوان سه ساله حدود ۱۰-۷ سانتی متر طول و ۸۰ تا ۱۰۰ گرم وزن دارد. ضمناً بعضی از محققان اعلام کرده‌اند که اندازه بیضه شتر در فصل جفت‌گیری افزایش می‌یابد.

#### کالبدشناسی و فیزیولوژی تولیدمثل در شتر ماده:

در این قسمت، مجاری دستگاه تناسلی و اعضای تناسلی ماده وجود دارند و دستگاه تولیدمثل شتر مشابهت‌هایی با اسب دارد. تخمدان‌های شترهای ایران که توسط محققین اندازه‌گیری شده است به وزن ده گرم می‌رسد. جسم زرد در شتر به‌طور طبیعی فقط در دوره آبستنی مشاهده می‌شود. مطالعات انجام شده بوسیله محققین نشان می‌دهد که تخمک‌گذاری در شتر در تخمدان چپ بیشتر از تخمدان راست است و آبستنی حیوان به میزان ۹۹ درصد در طرف چپ صورت می‌گیرد.

در شترها دوقلو زایی و چندقلو زایی به ندرت دیده شده است. ضمناً ثابت شده است که در شتر مانند گربه و خرگوش عمل تخمک‌گذاری پس از جفت‌گیری اتفاق می‌افتد. رحم شتر شکل دو شاخه داشته و اندام بزرگی است که وزن آن بسته به دوره فعلی و زمان اندازه‌گیری متفاوت است. کل رحم شتر مانند گاو دارای چین‌های مخاطی است که در سه یا چهار ردیف قرار گرفته‌اند.

مجرای گردن رحم کوتاه بوده و طول آن  $\frac{3}{5}$  سانتی متر و قطر آن  $\frac{5}{5}$  سانتی متر می‌باشد و دهانه خروجی آن بزرگ و به قطر  $\frac{3}{5}$  سانتی متر است.

مهبل شتر عضو قرمز رنگی است که حالت ارتجاعی داشته و طول آن ۳۰ تا ۳۵ سانتی متر است و دارای پوششی از چین‌های مخاطی می‌باشد. در این عضو چین‌های طولی و عرضی مشاهده می‌شود که چین‌های عرضی بیشتر مشهود هستند و با پیشرفت دوره حاملگی، وزن رحم باعث کشیدگی این چین‌ها به طرف خارج می‌شود.

طول فرج در شتر حدود ۸

سانتی متر است و ته

کیسه زیرمجرای

ادراری در قسمت

قدامی آن قرار دارد که در

بالای آن منفذ خروجی مجرای

ادرار واقع شده است.



### بخش چهارم

مهندس عباس خدایی

### تولیدمثل و روش‌های جفت‌گیری شتر

در حیوانات اهلی میزان باروری به مسائل مختلفی ارتباط دارد که بعضی از آن‌ها منشأ ژنتیکی داشته و گروهی دیگر به شرایط محیطی و مدیریتی مربوط می‌شوند. در مورد اکثر حیوانات اهلی تحقیقات وسیعی در مورد روش عمل و کارایی سیستم باروری آن‌ها انجام شده، در حالی که در مورد شتر تحقیقات کمتری صورت گرفته است.



### اصول کلی پرورش و نگهداری شتر در ایران

# تولیدمثل شتر



## فحلی در شتر ماده

شتر ماده پس از این که به دوران بلوغ جنسی رسید، به طور مرتب و بدون محدودیت در فصل مشخصی از سال فحل می‌شود. در کشور ما، فصل جفت‌گیری در فصول سرد سال (تقریباً نیمه دوم پاییز و تمام مدت فصل زمستان و ماه اول بهار) است.

مدت فحلی شتر ماده در حدود ۴ تا ۶ روز طول می‌کشد و اگر شتر نر وجود نداشته باشد، فحلی ممکن است تا مدت بیشتری ادامه داشته باشد. اما اگر جفت‌گیری در روز اول انجام شود فحلی سه روز بعد از بین می‌رود.

شانس آبستنی بیشتر در جفت‌گیری‌های اوایل زمان فحلی بوده و هرچه به اواخر آن نزدیک می‌شویم احتمال آبستنی کمتر می‌شود.

در فصل جفت‌گیری، شتر معمولاً ۵ بار فحل می‌شود. بسیاری از شترهای ماده تا سن ۲۰ سالگی هم می‌توانند فحل و بارور شوند.

در طول دوره فحلی دام ماده، تغییرات آناتومیک و عصبی توأمان مشاهده می‌شود. در این موقع دام حالت بی‌قراری داشته و جذب دام‌های نر می‌شود و به آنها تمایل پیدا کرده و مرتباً سر و صدا می‌کند. فرج آماس پیدا کرده و از آن ترشحاتی خارج می‌شود و از این ترشحات بوی خاصی به مشام می‌رسد که از فاصله دور نیز قابل حس می‌شود و همین بو باعث جلب شتر نر به طرف شترهای ماده فحل می‌گردد. شتر ماده در این حالت عصبی بوده و سعی می‌کند از حمل بار خودداری نماید.

## مستی شتر نر

این حیوان که در غیر فصل جفت‌گیری کاملاً آرام و مطیع است. در زمان فعالیت جنسی رفتار آن به کلی عوض شده و بسیار عصبی می‌گردد و ممکن است در صورت به وجود آوردن مزاحمت برای او، شتر نر مست با دهان خود یا پاها ضربه‌های سختی به مزاحمین خود بزند؛ پس باید مواظب این رفتارهای آنها باشیم تا خطراتی مخصوصاً برای افراد نداشته باشند. همچنین، اغلب اوقات بین شترهای نر در این فصل نزاع‌های سختی در می‌گیرد که ناشی از تحریکات جنسی و ممکن است صدمات جبران ناپذیری به یکدیگر وارد سازند. به همین علت در فصل جفت‌گیری بایستی نرها را جدا از یکدیگر نگهداری کرد.

شترها قبل از جفت‌گیری بایستی در وضعیت جسمانی خوبی باشند تا بتوانند از عهده انجام فعالیت جنسی برآمده و با تعداد بیشتری شتر ماده جفت‌گیری نمایند.

شتر نر موقع تحریک دهانش پر از کف شده، پاها را باز و سر را به عقب خم می‌کند. دم خود را مرتب روی قضیب می‌زند و از مجرای قضیب، ادرار به شدت خارج می‌گردد. در این فصل مایع سیاه رنگ و بدبویی بوسيله غدد «اکسی‌پیتال» ترشح می‌شود که با مالش پشت شتر به اشیاء محوطه تحت سلطه هر شتر در فضا پخش شده و محدوده اختصاصی هر شتر نر را مشخص می‌نماید.

همچنین پرده "شراع الحنک" را مرتباً از دهان خارج می‌نماید که به این عمل پیله زدن می‌گویند. زمان جنسی شتر نر از اوایل زمستان شروع شده و با آغاز گرما خاتمه می‌پذیرد.

موضوع جالب در شترهای نر این است که بیضه‌ها در دوران فعالیت جنسی بزرگ‌تر می‌شوند. □



## بلوغ جنسی و سن جفت‌گیری شتر

سن بلوغ شتر از همه دام‌های اهلی بالاتر بوده و بلوغ از سن سه سالگی ظاهر می‌شود ولی رسیدگی کامل و زمان استفاده از آن جهت جفت‌گیری معمولاً در نرها ۴ سالگی و در ماده ۵ سالگی است.

معمولاً شترهای نر از سن ۶ تا ۷ سالگی جهت جفت‌گیری استفاده می‌شوند. میل جنسی در شتر نر در مدت معینی از سال ظاهر می‌گردد و نحوه بروز آن تا حدودی تحت تأثیر سن شتر و کیفیت تغذیه است. در زمان میل جنسی ارزش باربری بودن آن کاهش می‌یابد؛ زیرا دام اشتهای خود را از دست داده و گاه آثار اسهال در آن ظاهر شده و رفتار غیرعادی از خود نشان می‌دهد.





در دنیای پیشرفته امروز یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های نسل بشر کم کردن فعالیت فیزیکی انسان‌ها و محول کردن این وظایف به ماشین‌ها است. اما در بعضی از موارد حیاتی استفاده از ربات، بسیار پر هزینه است و یا هنوز به اندازه‌ای از دقت نرسیده که در این زمینه‌ها فعالیت داشته باشد.

در دنیای امروز، سگ‌های کار، نقش ربات‌هایی پیشرفته، دارای احساسات قوی و دقت فوق‌العاده را بازی می‌کنند که با هزینه بسیار کم به ما کمک‌های زیادی می‌کنند. استفاده از سگ‌های کار در کنار بشر سابقه‌ای چند هزار ساله دارد. این سگ‌ها به تدریج توسط انسان برای شکار، حمل‌ونقل، چوپانی، محافظت و حتی جنگ تربیت شده‌اند و در طول قرن‌ها به انسان کمک کرده‌اند.

در حال حاضر علاوه بر تعریف‌های کلاسیک، تعاریف جدید و یا تخصصی‌شده‌تری به وجود آمده و دامنه استفاده از سگ‌ها را گسترش داده است. این سگ‌ها در طول قرن‌ها صفات کاری خود را به صورت ژنتیکی به نسل بعد منتقل کرده‌اند و مریبان سگ با استفاده از این پیش‌زمینه‌ها علاوه بر احساس مسئولیت سگ در قبال انجام کار، این موجود دوست‌داشتنی و باوفا را به متخصصی کارآمد تبدیل کرده‌اند که در بعضی زمینه‌ها هنوز از علم جلوتر حرکت می‌کنند.

شایان ذکر است که این تقسیم‌بندی نیز قراردادی بوده و ممکن است در کشورها یا سازمان‌های مختلف دارای تفاوت‌هایی باشد. به‌عنوان مثال Kennel Club، دسته‌های ماستیف، پینچر، سگ سورتمه، سگ نگهبان، دام و برخی نژادهای دیگر را در گروه کاری خود طبقه‌بندی می‌کند.

گروه کاری AKC و CKC شباهت زیادی به Kennel Club دارند، با این تفاوت که شامل تمام نژادهای سگ محافظ دام و همه نژادهای اشیپتیز بزرگ (نه فقط سگ‌های سورتمه) هستند که توسط سایر کنل کلاب‌ها به رسمیت شناخته شده‌اند.

هر دو گروه سگ‌های کار ANKC استرالیا و NZKC نیوزلند، شامل؛ سگ‌های چوپان و نژادهای سگ محافظ دام می‌شود، در حالی که FCI طبقه‌بندی اختصاصی برای سگ‌های گروه کاری ندارد و بنابراین تقسیم‌بندی خود را براساس ژنتیک و صفات رفتاری سگ‌ها انجام داده است.



## سگ‌های کار

## ربات‌های ارزان





## سگ ردیاب و حس بویایی

سگ ردیاب به روشی آموزش داده می‌شود تا با استفاده از حواس خود، موادی مانند داروهای غیرقانونی، حیوانات وحشی، ارز، خون، مواد منفجره و لوازم الکترونیکی قاچاق مانند تلفن‌های موبایل غیرقانونی را تشخیص دهد.

حسی که بیشترین کاربرد را در این زمینه دارد بویایی است و سگ‌های ردیاب نسبت به سگ‌های معمولی حس بویایی قوی‌تری دارند، زیرا قرن‌ها برای این موضوع تخصصی استفاده شده‌اند. اما سگ‌های شکاری و جستجوی انسان به‌طور کلی جزو سگ‌های ردیابی محسوب نمی‌شوند. همچنین در برخی موارد مانند سگ‌های جسدیاب که برای جستجوی بقایای انسان آموزش دیده‌اند در طبقه‌بندی هم‌پوشانی وجود دارد.

یک سگ پلیس هم اساساً یک سگ ردیاب است که در عملیات خاص مانند کشف و ضبط موادمخدر، یافتن مجرمان مفقود شده و یافتن ارز باقیمانده به‌عنوان ابزاری موثر برای پلیس استفاده می‌شود.

غالباً تصور می‌شود که از سگ‌های ردیاب فقط برای نیروهای نظامی استفاده می‌گردد. اما در زمینه‌های متفاوت دیگری از جمله به‌عنوان یک ابزار تحقیقاتی ارزشمند برای زیست‌شناسان حیات‌وحش نیز عمل می‌کنند.

در کالیفرنیا، سگ‌های ردیابی آموزش می‌بینند که در پارکینگ‌های عمومی قایق‌ها، صدف کوآگا را روی بدنه آن‌ها کشف کنند. زیرا این صدف‌ها یک گونه مهاجم مضر برای محیط‌زیست هستند. همچنین، به‌منظور یافتن و جمع‌آوری مدفوع گونه‌های مختلفی از جانداران مثل سمور سیاه‌پا، نهنگ قاتل، و قورباغه خالدار اورگان از سگ‌های ردیاب استفاده می‌شود که این عملیات به‌عنوان شناسایی پراکنده حیات‌وحش شناخته می‌شود. استفاده از سگ‌های ردیاب در صنعت پزشکی نیز بسیار رو به رشد است، زیرا مطالعات نشان داده است که سگ‌ها قادر به تشخیص بوهای خاص مرتبط با بیماری‌های مختلف پزشکی مانند سرطان هستند.



## سگ کمکی برای معلولان

به‌طور کلی سگ کمکی که در ایالات متحده به‌عنوان سگ خدماتی شناخته می‌شود، برای کمک به یک فرد معلول آموزش دیده است. این سگ‌ها یا توسط سازمان‌های تخصصی تربیت سگ‌های کمکی، آماده کار می‌شوند و یا توسط صاحب خود و با کمک یک مربی حرفه‌ای تعلیم می‌بینند.

Assistance Dogs International، یک شبکه بین‌المللی از سازمان‌های خیریه پرورش سگ کمکی در سراسر جهان است که از سال ۱۹۸۶ در این زمینه فعالیت می‌کند.

سگ‌های کمکی معمولاً با فیلترهای خاصی انتخاب شده و در دو سالگی آموزش خود را به پایان برده و آماده کار می‌شوند، اما در سال‌های اخیر علاقه معلولان به تربیت شخصی سگ مورد نظر با همکاری مربی بیشتر شده و معلولان سعی می‌کنند در آموزش سگ کمکی خود نقش مستقیم داشته و به فعالیت بپردازند.



## سگ گشنده

سگ گشنده سگی است که به‌طور سنتی برای کشیدن گاری مخصوص سگ یا در زمستان برای کشیدن سورت‌مه پرورش داده می‌شود. سگ‌هایی که برای این کار پرورش یافته‌اند، ساختاری قدرتمند دارند.

همه سگ‌های گشنده دارای ویژگی‌های مورد نیاز، قدرت و قاطعیت هستند و بسیاری از آن‌ها در گروه نژادهای مولوسر قرار دارند که سگ‌هایی کاملاً مستحکم و قدرتی هستند.

بسیاری از نژادهای محبوب در آغاز به‌طور خاص برای این کار تولید شده‌اند، از جمله Collies، Bernese Mountain Dogs، St. Bernards، Bouvier des Flandres و Rottweilers و Newfoundlands اگرچه اغلب آن‌ها بعدها در موارد دیگری مانند

نگهبانی و چوپانی مورد استفاده قرار گرفتند. <<<





## سگ محافظ

سگ محافظ یا نگهبان (با سگ حمله کننده اشتباه گرفته نشود) سگی است که برای محافظت در برابر مزاحمان ناخواسته اعم از انسان یا حیوان مورد استفاده قرار می گیرد. این گروه از سگ ها به مرور زمان یاد گرفته اند ساکنان خانه را آزار ندهند و تنها نسبت به افراد غریبه واکنش نشان دهند.

سگ های نگهبان می توانند از نژادهای کوچکتری باشند، زیرا وظیفه آنها تنها آگاه کردن صاحب خود از حضور یک متجاوز در منطقه مورد نگهبانی است. اما سگ های محافظ از جثه بزرگ (معمولاً بالای ۵۰ کیلوگرم) برخوردار هستند تا در صورت لزوم با مهاجم درگیر شده و از منطقه خود محافظت کنند.

## سگ حمله کننده

سگ حمله کننده (Attack Dog) یا سگ محافظت شخصی، زیرشاخه دیگری از گروه سگ محافظ است که توسط انسان آموزش داده می شود؛ تا از یک فرد، قلمرو یا دارایی به دفاع بپردازد یا به متجاوز حمله کند.

فرمان حمله می تواند به وسیله فرمان مستقیم، به محض دیدن، یا به وسیله تحریک استنباطی داده شود. سگ های حمله در طول تاریخ اغلب مورد استفاده قرار گرفته اند و اکنون در نقش های امنیتی، پلیس و نظامی به کار گرفته می شوند.

## سگ راهنما برای افراد روشن دل

سگ های راهنما برای هدایت افراد نابینا و کم بینا در اطراف موانع، آموزش دیده اند. اگرچه می توان سگ ها را برای حرکت در موانع مختلف آموزش داد، اما آنها نسبت به رنگ های قرمز-سبز کور رنگ هستند و توانایی تفسیر علائم خیابان را ندارند. بر این اساس انسان، کارگردانی حرکت را براساس مهارت های کسب شده از طریق آموزش های قبلی انجام می دهد.

در حقیقت اگر شخص کنترل کننده را سیستم ناوبری هواپیما در نظر بگیریم که می داند چگونه از یک مکان به مکان دیگر برسد؛ سگ در حکم خلبان است که مسافر را با خیال راحت به مقصد می رساند.

در بسیاری از کشورها سگ های راهنما، شنوا و خدماتی، به دلیل کمک به معلولان از مقررات مربوط به حضور حیوانات در مکان هایی مانند رستوران ها و وسایل حمل و نقل عمومی معاف هستند و بیشتر حکم یک متخصص و پرستار را دارند، نه یک حیوان خانگی.

## سگ چوپان

سگ گله یا چوپان، نوعی سگ است که برای هدایت و نگهداری گله، آموزش داده شده و یا متعلق به نژادهایی است که طی قرن ها برای گله داری استفاده گردیده و در این زمینه تخصص پیدا کرده اند. در حقیقت تمام تکنیک های یک سگ گله، رفتارهای اصلاح شده ذات شکارچی این حیوان است و بشر توانسته از طریق پرورش انتخابی، تمایل طبیعی سگ را نسبت به شکار دام به حداقل برساند و همزمان مهارت شکار سگ را در نگهداری از گله به کار گرفته و در نتیجه یک سگ چوپان موثر ایجاد کند.

سگ های چوپان می توانند به روش های مختلف گله را مدیریت کنند. بعضی از نژادها مانند Australian Cattle Dog و Welsh Corgi به طور معمول برای هدایت گله های گاو به پاشنه دام ها دندان می زنند (عملی سریع و بدون ایجاد زخم برای هوشیار کردن دام) این گروه به عنوان چوپان های پس رو یا heeler شناخته می شوند؛ زیرا به دلیل نوع هدایت گله باید در پشت دام ها قرار بگیرند.

برخی از نژادهای دیگر، به ویژه Border Collie، در مقابل حیوانات قرار می گیرند و از تکنیک خیره شدن که Strong eye نامیده می شود برای هدایت حیوانات استفاده می کنند. این قبیل چوپان ها، پیشرو یا Header نامیده می شوند؛ زیرا برای مدیریت حرکت گله یا نگاه داشتن آن به جلو گله می روند.

سگ هایی مانند Australian Koolie و Australian Kelpie از هر دو روش استفاده می کنند. نژادهایی مانند New Zealand Huntaway از قدرت صدای عمیق و بلند خود برای جمع آوری انبوه گوسفندان استفاده می کند.

سگ های چوپان بلژیکی، بریارد و ژرمن شپهرد مانند "حصار زنده" عمل می کنند و گله های بزرگ گوسفندان را به شکلی برای چرا، حرکت می دهند که از خوردن محصولات با ارزش و سرگردانی آنها در جاده ها، جلوگیری می کنند.



## سگ امداد و نجات

سگ‌های جستجو و نجات (SAR) پس از بلایای طبیعی و حوادث دارای تلفات جانی برای مکان‌یابی افراد گمشده بسیار ارزشمند هستند.

سگ‌های جستجو و نجات، رایحه انسان را به راحتی تشخیص می‌دهند. اگرچه هنوز دانشمندان در حال تحقیق در مورد چگونگی انجام دقیق این پروسه هستند، اما قوی‌ترین حدس‌ها شامل استشمام از طریق سلول‌های شناور پوستی است که حامل رایحه انسان زنده است که این رایحه به دلیل جدا شدن حدود ۴۰ هزار سلول در دقیقه از بدن و پخش شدن آن‌ها در محیط است. تعریق تبخیر شده، گازهای تنفسی یا گازهای تجزیه‌شده توسط باکتری‌های روی پوست و یا بافت‌های انسانی نیز توسط این سگ‌ها تشخیص داده می‌شود.

سگ‌های SAR انسان‌ها را زیر آب، برف و ساختمان‌های فرو ریخته می‌یابند. بنابراین اعزام تیم‌های SAR پس از ریزش بهمن، رانش زمین و زلزله می‌تواند به معنای تفاوت بین زنده یافتن شخص یا بازبایی جسد باشد. سگ‌های SAR را می‌توان به‌طور کلی به دو گروه سگ‌های بو کشنده هوا (Air scenting dog) و ردیاب طبقه‌بندی کرد.

همچنین می‌توان آن‌ها را براساس اینکه آیا بویایی تخصصی دارند و در چه شرایطی می‌توانند کار کنند طبقه‌بندی کرد. سگ دارای بویایی تخصصی پس از بو کردن نمونه رایحه یک شخص خاص، توانایی تشخیص آن رایحه را از موارد مشابه دارد، اما سگ‌های بویایی غیرتخصصی قادر نیستند رایحه‌های مشابه مانند رایحه دو انسان یا جسد مختلف را از هم تشخیص دهند. سگ‌های SAR را می‌توان به‌طور خاص برای جستجوی خرابه‌های حادثه، داخل آب یا بهمن، آموزش داد.

### سگ درمانگر

سگ درمانگر سگی است که برای تأمین عاطفه، آسایش و حمایت احساسی از انسان، اغلب در محیط‌هایی مانند بیمارستان‌ها، خانه‌های سالمندان، مدارس، کتابخانه‌ها، مهمانسراها یا مناطق فاجعه، آموزش دیده است.

برخلاف سگ‌های کمکی، که برای کمک به بیماران خاص با نیازهای جسمی روزمره آموزش دیده‌اند، سگ‌های درمانگر برای تعامل با همه افراد و نه فقط با «هندلر» خود آموزش دیده‌اند. سگ برای کارهای درمانی طی چند قرن اخیر توسط بسیاری از افراد از جمله؛ فلورانس نایتینگل، زیگموند فروید و الین اسمیت به کار گرفته شدند.

یک سگ مناسب برای تبدیل شدن به یک سگ درمانگر باید با افراد غریبه آرام و اجتماعی باشد. همچنین، باید بتواند خود را با صداهای بلند و حرکات سریع تطبیق دهد. برای تأیید یک سگ توسط یک سازمان ملی مانند اتحادیه سگ‌های درمانی، مراحل خاصی وجود دارد که یکی از آن‌ها معاشرت سگ در اطراف حیوانات و افراد دیگر است. آن‌ها در مورد رفتارهایی مانند نپریدن روی افراد و امکان راه رفتن با یک بند شل آزمایش می‌شوند.

شرایط دقیق آزمون و صدور گواهینامه براساس نیازهای هر سازمان متفاوت است. برخی از سازمان‌ها کلاس‌هایی مانند «ضد حواس پرتی» را ارائه می‌دهند که توانایی تمرکز سگ را تقویت می‌کند و آموزش دریافت درمان برای کمک به آماده‌سازی سگ و صاحب سگ برای ویژگی‌های درمانی بسیار موثر است.

در مجموع، استفاده از سگ‌ها در صنایع و مشاغل مختلف هر روز بیشتر و تخصصی‌تر می‌شود و روش‌های استفاده جدیدی به خود می‌گیرد، زیرا این جاندار وفادار علاوه بر قدرت و استقامت بالا و هوش فوق‌العاده دارای احساسی بالاتر از اکثر حیوانات است. تجربه اثبات کرده که این احساس یکی از عوامل بسیار مهم برای حضور پررنگ سگ در ابعاد مختلف در زندگی انسان‌ها است. □



### سگ نظامی

استفاده از سگ در جنگ، دارای سابقه‌ای بسیار طولانی است. از دوران باستان تا به حال فعالیت‌های متنوعی از قبیل شرکت مستقیم در جنگ، تا استفاده به‌عنوان دیدبان، نگهبان و ردیاب به سگ محول شده است و این وظایف با پیشرفت فعالیت‌های نظامی در حال گسترش است.

سگ‌های معاصر در نقش‌های نظامی اغلب به‌عنوان سگ‌های پلیس-در ایالات متحده و انگلستان به نام سگ کار نظامی (MWD) یا K-9 شناخته می‌شوند.

وظیفه آن‌ها تقریباً به اندازه نقش آن‌ها در میان اقوام باستانی متنوع است، گرچه امروزه در تشکیلات خط‌مقدم کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. از سال ۲۰۱۱ تا به حال ۶۰۰ سگ MWD متعلق به ارتش ایالات متحده به‌طور فعال در درگیری‌ها در عراق و افغانستان شرکت کرده‌اند.

به‌طور سنتی، رایج‌ترین نژاد برای این عملیات از نوع پلیس، ژرمن شپهرد است. اما در سال‌های اخیر، سگ‌های کوچک‌تر با حس بویایی قوی‌تر در کشف و ردیابی و نژادهای مقاوم‌تری مانند Dutch Shepherd و Belgian Malinois برای گشت‌زنی و اجرای قانون انتخاب می‌شوند.

تمام سگ‌های نظامی امروزی پس از آموزش با یک فرد، تیم می‌شوند. این شخص را Handler می‌نامند. این اشخاص معمولاً در طول زندگی حرفه‌ای خود با یک سگ نمی‌مانند، اما معمولاً یک «هندلر» حداقل یک سال و گاهی خیلی بیشتر با یک سگ، تیم تشکیل می‌دهد.



## حمایت از قانون منع استفاده از آفت‌کش‌های مضر برای زنبورها

دادگاه عالی اتحادیه اروپا در ۸ اکتبر ۲۰۲۰ (۹۹/۷/۱۸) معلوم کرد که فرانسه از قوانین منع استفاده از آفت‌کش‌هایی که به زنبورها آسیب وارد می‌کنند، تخطی نکرده است.

در سال ۲۰۱۸ توافق‌نامه‌ای بین اتحادیه حفاظت از محصولات گیاهی و دولت فرانسه منعقد شد و دولت استفاده از سموم گروه «نئونیکوتینوئیدها» را منع کرده بود.

این ممنوعیت، فرانسه را جلودار کمپین مقابله با سمومی که زنبورهای گرده افشان را کشتار می‌کردند، قرار داد. با این جلوگیری از استفاده از پنج سم نئونیکوتینوئید، در فضای باز و گلخانه‌ها توسط اتحادیه اروپا، فرانسه یک گام جلوتر رفت و موافقت کرد که سه تا از این سموم روی محصولات زراعی نیز استفاده نشوند.

مخالفان این ممنوعیت می‌گویند که این کار آن‌ها را از محافظت محصول چغندرقدشان در برابر شته‌های سبز چغندر، باز می‌دارد. این کشاورزان ادعا می‌کنند که تنها سموم «نئونیکوتینوئیدها» می‌تواند محصول آن‌ها را در مقابل شته‌ها حفظ نماید.

اتحادیه مراقبت از محصولات کشاورزی، این موضوع را به دادگاه اروپا ارجاع داد و مدعی شد که این حکم مغایر با دستورالعمل‌های استفاده از سموم شیمیایی است. هفته گذشته، دعوا بر سر آفت‌کش‌ها در مرکز درگیری‌های بین حکومت فرانسه و دست‌چپی‌ها و سبزها بود که رئیس‌جمهوری، امانوئل ماکرون را متهم به فراموش کردن تعهدات وی در مورد حفظ محیط‌زیست می‌کردند.

در ۶ اکتبر، مجلس ملی فرانسه طی مصوبه‌ای کشاورزان چغندرکار را تا جولای ۲۰۲۳ از این قانون مستثنا کرد، چرا که فرانسه بزرگترین تولیدکننده چغندرقد بوده و ۴۶ هزار از مشاغل در این بخش به کار مشغولند.

در سال‌های دهه ۱۹۹۰، سازندگان سموم شیمیایی، سموم نئونیکوتینوئیدها را براساس ساختمان شیمیایی نیکوتین که بر سیستم اعصاب مرکزی حشرات حمله می‌کند، ساختند. علت اقدام به تولید این سموم، آسیب‌رسانی کمتر آن‌ها نسبت به سموم قدیمی‌تر بود و امروزه از این سموم برای محصولات گل‌دهنده در سطح وسیع استفاده می‌شود.

در سال‌های اخیر، بسیاری از زنبورها به دلیل یک عارضه ناشناخته در داخل کلنی‌هایشان می‌مردند که این بیماری مرموز به چنین سمومی نسبت داده می‌شد. بررسی‌ها و مطالعات نشان داده‌اند که سموم فوق‌الذکر به تولیدمثل و زادآوری زنبورها آسیب رسانده و مقاومت آن‌ها را در مقابل بیماری‌ها کاهش می‌دهند.

سازمان ملل هشدار داده است که تقریباً نیمی از حشرات گرده افشان، به‌ویژه زنبورها و پروانه‌ها در خطر انقراض قرار دارند. □

## زنبورها و گرده‌ها

رابطه زنبورها و گرده‌ها، رابطه‌ای یک سویه و حیاتی است، چراکه زنبورها از گرده‌ها به‌عنوان یک منبع غذایی بسیار مهم با ارزش بالا و نیز ساخت ذخیره غذایی که همان عسل باشد، استفاده می‌کنند.

رشد لاروها در کلنی زنبورها و ادامه زندگی آن‌ها بدون وجود گرده گل تقریباً موضوعی ناممکن و بعید است، چراکه با پروتئین موجود در گرده‌ها، زنبورها مواد غذایی لازم برای خود را تهیه می‌کنند.

میزان پروتئین در گرده‌ها بسته به نوع گیاه متفاوت است، اما گاه تا ۴۰ درصد از گرده را شامل می‌شود.

زنبورهای عسل با مهارت و سرعت بالا این گرده‌ها را جمع‌آوری و به کندو منتقل می‌کنند. هر زنبور قادر به حمل و جابه‌جایی حدود پنج میلیون دانه گرده است، ضمن آن‌که زنبورها در گردش و نشستن از روی یک بوته به بوته دیگر موجب گرده افشانی و تلقیح گل‌ها نیز می‌شوند.

در بسیاری از موارد لقاح گل‌های گیاهان اعم از زراعی و یا باغی بدون حضور زنبورها ناممکن است که در این جا نقش زنبورها در

تولید غذا معلوم می‌شود.

در یک کندو، سالیانه بین ۲۰ تا ۴۰ کیلوگرم گرده گل مصرف می‌شود و زنبورداران می‌توانند در حدود ۱۰ درصد از این گرده را برداشت نمایند.

برای گرفتن گرده از زنبورها، معمولاً زنبورداران از تله‌های گرده‌گل استفاده می‌کنند که در بخش ورود کندو نصب و گرده‌ها را از زنبورها جدا می‌کند. یک تله گرده‌گیری خوب به‌طور متوسط، روزانه بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ گرم گرده را جمع‌آوری می‌کند.

امروزه معلوم گردیده که گرده گل ماده‌ای بسیار با ارزش و تأمین‌کننده انرژی است. برای اولین بار ورزشکاران از این ماده به‌عنوان یک مکمل غذایی انرژی‌زا استفاده کردند.

علاوه بر آن، گرده‌گل برای سلامت غده پروستات نیز بسیار مفید بوده و خواص دارویی دیگری دارد که از آن جمله اثرات آنتی‌بیوتیکی است. □



این که شما بدانید گوشتی را که می‌خورید چگونه پرورش یافته، دام آن چه غذاهایی را خورده و سرانجام چگونه کشتار شده است را فقط می‌توانید از روی برچسب‌های (لیبل‌ها) روی آن‌ها متوجه بشوید. حال ما نگاهی با جزئیات بیشتر به این دسته از دام‌ها می‌اندازیم. هدف اصلی آن است که بدانیم یک گوسفند یا گوساله چگونه مجوز ارگانیک بودن را کسب می‌کند. این موارد عبارتند از:

**رفاه دام:** یک مزرعه پرورش دام در کشوری مانند انگلستان، در ابتدا باید مجوز اولیه از موسسه خاک را داشته باشد که یکی از چندین سازمان صادرکننده گواهی ارگانیک است. طبق استانداردهای ارگانیک، چنین مزرعه‌ای باید دارای حداقل ویژگی‌ها از نظر ایجاد رفاه برای دام‌ها باشد. بر این اساس و در جهت مدیریت استانداردها، دامداران باید نیازهای رفاهی دام‌ها را مهیا نموده و مطلقاً رفتارهای ظالمانه با آن‌ها نداشته باشند. در چنین مزرعه‌ای تمام دام‌ها اعم از گاو، گوسفند و یا هر دام دیگر، تا حد ممکن باید احساس نمایند که در یک فضای طبیعی زندگی می‌کنند.

بر اساس استانداردهای موسسه خاک، دام‌ها باید بتوانند در فضای باز چرا نمایند مگر آن‌که سلامتی آن‌ها بنا به دلایل شرایط آب‌وهوایی و یا ممانعت‌های دایره ملی دامداری تحت تأثیر قرار بگیرد که در این صورت دامداران باید زمان‌های چرای آزاد را ثبت نموده و به سازمان استانداردهای ارگانیک گزارش دهند. اکثر دامداران ترتیباتی اتخاذ می‌کنند تا دام‌هایشان زندگی در شرایط طبیعی را تجربه کنند.

**سالم بودن غذای دام، به سالم بودن**

**مصرف‌کننده کمک می‌کند:** آن چه را

که دام‌ها می‌خورند، نه فقط خود دام، بلکه کیفیت محصولات نهایی به دست آمده از آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نشریه موادغذایی (Journal Of Nutrition)

انگلستان بیان می‌کند که گوشت‌های

ارگانیک پرورش یافته با استانداردهای

فوق، در حدود ۵۰ درصد چربی امگا ۳

بیشتری نسبت به گوشت‌های غیرارگانیک

دارند، چراکه غذای این دام‌ها از شبدر بیشتری

تشکیل شده است.

در استانداردهای گوشت ارگانیک، جیره غذایی

چنین دام‌هایی باید از علف تازه و یا کاه و مواد

سیلویی به دست آمده از اراضی مزارع دامداران باشد.

در صورت تغییر هوا، این دام‌ها باید در محل دامداری و از

کاه و مواد سیلویی تغذیه کنند.

**مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها:** مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها برای مقابله با

بیماری‌ها و آلودگی‌های انسان و دام بسیار حیاتی است، اما مصرف

بیش از اندازه آن‌ها امکان ایجاد مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها را به وجود

می‌آورد. مسائل و مشکلات بسیار مهمی در این رابطه وجود دارد. گفته می‌شود

که سالیانه در حدود ۱۰ هزار نفر به دلیل بیماری‌های ناشی از مقاوم شدن آنتی‌بیوتیک‌ها

می‌میرند. حال اگر این رقم را در سطح جهانی تعمیم دهیم به اعداد شگفت‌آوری می‌رسیم.

دام‌ها در انگلستان به تنهایی ۴۰ درصد از آنتی‌بیوتیک‌های موجود در آن کشور را مصرف می‌کنند

که در دامداری‌های سنتی میزان مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند رقم بالایی باشد حال، نه فقط

استانداردهای ارگانیک بلکه استانداردهای رفاهی، استفاده زیاد از آنتی‌بیوتیک‌ها را منع می‌کند، لذا

باید کوشش شود تا سلامت دام‌ها به روش‌های غیردارویی تأمین گردد.

**آخر خط:** پایان یافتن و رسیدن یک دام به آخر خط زندگی نیز از اهمیت زیادی برخوردار است و

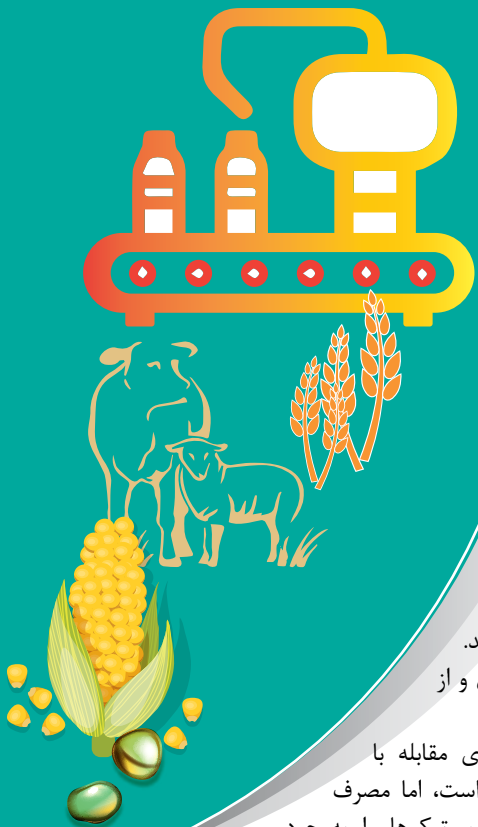
کشتارگاه‌ها باید این استانداردها را برای کسب گواهی ارگانیک گوشت رعایت کنند. در کارخانه‌های

بزرگ تولید گوشت معمولاً این موارد رعایت نمی‌شود، اما برخی از دامداران، رأساً دام‌هایشان را به

کشتارگاه‌های محلی برده و بر ذبح آن‌ها نظارت می‌کنند، این گونه دام‌ها در فضای آرامی ذبح می‌شوند

و گواهی ارگانیک برای آن‌ها صادر می‌شود. □

## صنایع غذایی



## مزایای گوشت ارگانیک



Organic FARM



داستانی باور نکردنی در مورد چگونگی اختراع مایکروویوها که به صورت تصادفی بیش از ۷۰ سال قبل اتفاق افتاد وجود دارد. شخصی به نام پرسی اسپنسر در حال آزمایش امواج مایکروویو برای یک ابزار اداری جهت استفاده نیروهای نظامی بود. در یکی از روزهای سال ۱۹۴۶ او در حال آزمایش دستگاه Magnetron بود که متوجه شد بسته شکلاتی که در جیبش قرار داشت ناگهان ذوب شد. او برای اطمینان از آن چه اتفاق افتاد آزمایش‌های مجددی با تخم مرغ و پاپ‌کورن نیز انجام داد و متوجه شد که امواج مایکروویو می‌توانند به شکل تعجب‌آوری موجب پختن غذا بشوند. اما دو دهه طول کشید تا دستگاه‌های مایکروویو به شکل کنونی در آشپزخانه‌ها حضور پیدا کنند.

### آیا مایکروویوها ایمن هستند؟

ایستادن در کنار یک دستگاه رادار نظامی، یک تلویزیون یا یک دستگاه موبایل می‌تواند برای سلامتی هر فردی مضر باشد. امکان دارد که قرار گرفتن در مجاورت چنین ادواتی منجر به سوختن بدن و به‌ویژه پوست شود و در دستگاه بینایی ایجاد آب مروارید بنماید. امواج مایکروویو همان طور که غذاها را می‌پزند روی بدن انسان نیز اثرات مشابه دارند و حالتی شبیه به سوختگی از آفتاب به وجود می‌آورند.

امواج مایکروویو کاملاً مشابه الکترومگنتیک ساطع شده از یک تلویزیون یا یک رادیو یا دستگاه Wi-Fi هستند. این امواج یونیزه نیستند و شباهتی با امواج اشعه ایکس یا گاما ندارند، اما با داشتن قدرت زیاد به پختن و گرم کردن غذا کمک می‌کنند.

نکته مهم آن است که این امواج هیچگونه تغییری شیمیایی یا ملکولی در مواد غذایی به وجود نمی‌آورند و منحصراً با سرعت کافی روی ملکول‌های آب موجود در مواد غذایی اثر گذاشته و آن‌ها را به حرکت و جنبش وادار می‌کنند.

### چگونه غذا در مایکروویو پخته می‌شود؟

امواج الکترومگنتیک با وارد شدن به فضای داخلی مواد، ملکول‌های آب را با سرعت بالا به حرکت در آورده و اتصال بین آن‌ها را جدا می‌کند که در نتیجه حرارت زیادی تولید می‌شود.

این کنش‌ها ملکول‌های  $H_2O$  را به جنبش وادار داشته به گونه‌ای که آب به جوش می‌آید.

از آنجایی که ملکول‌های تبخیر شده آب به دنبال راه فراری از داخل مواد غذایی می‌گردند این عمل به پخت غذا منتهی می‌شود.


مایکروویوها به این طریق بهترین ابزار برای پختن غذا و جوشاندن محلول‌ها در زمان کوتاه هستند. مایکروویو به دلیل دخالت نکردن در شیمی مواد، تغییری در عناصر مواد غذایی ایجاد نمی‌کند.

### تأثیر امواج مایکروویو بر سلامتی

مایکروویوها کاملاً ایمن، موثر و یکی از بهترین وسایل برای پخت غذا هستند و هیچ‌گونه نشانه‌ای از آسیب‌زننده بودن آن‌ها در دست نیست. اگر چه بعضی‌ها عقیده دارند که

غذاهای پخته شده توسط مایکروویو عناصر مفید غذایی خود را از دست داده و یا در صورت در معرض قرار گرفتن حرارت زیاد پروتئین آن‌ها از بین می‌رود، اما

این گونه نیست. برای رفع این مشکل، بسیاری از مایکروفرها دارای یک صفحه گردان هستند که مواد غذایی را به‌طور یکنواخت در معرض امواج قرار می‌دهند و لذا مواد به‌طور مساوی پخته می‌شوند. شیشه‌ای نیز که روی دستگاه نصب شده و از طریق آن غذای داخل دستگاه دیده می‌شود به گونه‌ای طراحی شده که مانع از نشت امواج به بیرون می‌گردد.

اما باید توجه داشت که در هنگام کار با مایکروویو فاصله کافی از آن رعایت شود. در صورت رعایت نکات فاصله‌گذاری هیچگونه صدمه‌ای به فرد وارد نمی‌کند. هیچگاه از ظروف فلزی در مایکروویو استفاده نکنید چون موجب انفجار ظرف می‌شود. آسیب‌های احتمالی که توسط مایکروفر به وجود می‌آید می‌تواند در اندازه سوختن غذا در طولانی‌مدت و یا جوش آمدن مواد محلول باشد. با رعایت اصول بهداشتی با اطمینان از مایکروفر استفاده کنید. 

امروزه اختراعات و اکتشافات در دنیای تکنولوژی هر یک به نوبه خود ابزاری در جهت رفاه و آسان کردن زندگی به شمار می‌روند. از آن جمله، دنیای آشپزخانه است که در خدمت فرمانده خانه، روزانه ابزار یا وسیله جدیدی را عرضه می‌کند. دیگر لازم نیست خانم خانه برای درست کردن و پختن یک غذا خانم خانه ساعت‌ها سرپا بایستد و وقت و انرژی صرف کند. یکی از وسایل هر آشپزخانه امروزی دستگاهی به نام «مایکروفر» است که توسط آن می‌توان تمام غذاها را گرم و یا آن‌ها را پخت کرد. اما همیشه یک سوال در مورد این وسیله مطرح است و آن هم این‌که: آیا استفاده از مایکروویوها عملاً خطرناک است؟ معمولاً شنیده می‌شود که این گونه است. اما لازم است حقایقی در مورد ایمنی مایکروویوها در آشپزخانه‌مان بدانیم.



## آیا مایکروویوها ایمن هستند؟

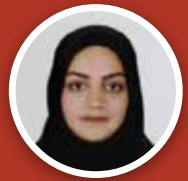


# MULTICAFÉ GOLD



رایحه ای قوی تر، طعمی خاص تر

 [multicafe.info](https://www.multicafe.info)  
[www.multicafe.ir](http://www.multicafe.ir)



معصومه صالحی وزیر

بحران جهانی COVID-19، زمانی جهت تأمل در مورد چیزهایی است که برای ما ارزشمند و جزئی از اساسی ترین نیازهای ما می باشند. شرایط نامطمئن این روزها، سبب شده تا باردیگر قدردان آنچه که برخی آن را مسلم می دانند و بسیاری نیز بدون آن روزگار را با مشقت فراوان می گذرانند باشیم و این چیزی نیست مگر غذا.

غذا جوهر زندگی و بستر فرهنگها و جوامع ما است. حفظ دسترسی به غذای سالم و مغذی بخشی از پاسخ اساسی به بیماری همه گیر COVID-19، به ویژه برای جوامع فقیر و آسیب پذیر است که بیشترین صدمات را از همه گیری و شوک های اقتصادی ناشی از آن، می بینند. اکنون بیش از هر زمان دیگر ضروری است تا قهرمانان غذا یعنی کشاورزان و کارگران که در سراسر سیستم غذایی تلاش می کنند تا در بحبوحه ناهنجاری های بی سابقه بحران ویروس کرونا، آن را به دست ما برسانند، بشناسیم.

### به مناسبت روز جهانی غذا

## همه با هم برای رشد و پایداری غذا



### زمان ساخت دنیایی بهتر!

در دهه های اخیر، جهان پیشرفت چشمگیری در بهبود بهره وری کشاورزی داشته، اگر چه امروز غذایی که ما تولید می کنیم، برای همه کافی است، اما سیستم غذایی تعادل ندارد.

گرسنگی، چاقی، تخریب محیط زیست، از بین رفتن تنوع کشاورزی بیولوژیکی، اتلاف مواد غذایی و ضایعات و نداشتن امنیت کاری کارگران زنجیره تولید غذا، تنها برخی از مواردی هستند که این نبودن تعادل را برجسته می کنند.

هنگامی که کشورها شروع به توسعه و اجرای برنامه های بهداشتی برای مبارزه با COVID-19 می کنند، فرصت مناسبی است تا راه حل های نوآورانه بر اساس شواهد علمی اتخاذ شود که قادر باشد سیستم های غذایی را بهتر ساخته و بهبود بخشد. به طوری که بتواند در برابر شوک هایی این چنینی مقاومت و پایداری بیشتری از خود نشان دهد.

روز جهانی غذا (۱۶ اکتبر- ۲۵ مهر) خواستار همبستگی جهانی برای کمک به همه مردم به ویژه آسیب پذیرترین آنها برای مقابله با بحران و انعطاف پذیری و مقاوم سازی سیستم های غذایی است تا انسان ها بتوانند در برابر افزایش نوسانات و شوک های آب و هوایی نیز مقاومت کنند و رژیم های غذایی مقرون به صرفه و پایدار برای همه و معیشت مناسب برای کارگران سیستم غذایی ارائه دهند.

این امر به طرح های بهبود یافته حفاظت اجتماعی و فرصت های جدید که از طریق دیجیتال سازی و تجارت الکترونیکی ارائه می شوند، و همچنین اقدامات کشاورزی پایدارتر که منابع طبیعی زمین، سلامت ما و آب و هوا را حفظ می کند، نیاز دارد.

### اقدامات ما آینده ما است

کشورها، بخش خصوصی و جامعه مدنی باید این ها را بدانند و مطمئن باشند که سیستم های غذایی ما برای تغذیه جمعیت در حال رشد و حفظ کره زمین، به اتفاق یکدیگر می تواند انواع مواد غذایی را پرورش دهد.

همه ما، باید در افزایش تقاضای کلی برای مواد مغذی سالم، و رها نکردن عادات پایدار سالم، علی رغم این اوقات نامطمئن، نقشی دلسوزانه را ایفا کنیم.

### پایان دادن به شکاف دیجیتالی

فن آوری های دیجیتال برای تبدیل روش تولید، فرآوری، تجارت و مصرف غذا و ساخت سیستم های غذایی با انعطاف تر و مقاوم تر، عنصری کلیدی هستند.

فناوری های جدید، نوید تغییرات انقلابی برای کشاورزان خرده مالکی را می دهد که تا ۸۰٪ غذای جهان را تولید می کنند و شامل اپلیکیشن های تصویربرداری ماهواره ای، سنجش از دور و تلفن همراه و زنجیره بلوک با قابلیت بهینه سازی زنجیره های غذایی، افزایش دسترسی به غذاهای مقوی، کاهش اتلاف مواد غذایی و ضایعات، بهبود مدیریت آب، مبارزه با آفات و بیماری ها، نظارت بر جنگل ها یا آماده سازی کشاورزان در برابر بلایا است.

فائو آماده است تا از کشورها برای شناسایی مشارکت آنها به منظور رسیدن به این اهداف، از جمله فرصت سرمایه گذاری در بخش خصوصی، حمایت کند.

این امر برای ایجاد زیرساخت های لازم، ارتباطات باندپهن، ارائه دهندگان خدمات داده ها و میزبانی از مراکز داده یا سیستم عامل های ابری Cloud که از پایگاه های اطلاعاتی بزرگ با اطلاعات حیاتی پشتیبانی می کنند، بسیار مهم خواهد بود.

FAO می تواند در مورد چگونگی تنظیم بهتر و آموزش کافی، راه را برای آینده دیجیتال کردن دسترسی به غذا و کشاورزی رهنمون باشد. □



### ماشین سازی مرشد گوهر

تولید، مشاوره، صادرات و واردات صنعت پخت نان و شیرینی

دفتر فروش: تهران، خیابان سهروردی شمالی، خیابان خرمشهر، خیابان شهید عربعلی (نوبخت) پلاک ۶، طبقه همکف تلفن: ۸۸۷۴۴۳۱۱ - ۸۸۷۵۸۳۵۹ فکس: ۸۸۷۶۰۵۸۱

