

- محکم ایستاده در طولانی زوایای نو از نقش های وزارت جهاد کشاورزی
- مکانیزاسیون موتور محرک کشاورزی نوین و ضامن امنیت غذایی کشور
- ویژگی های اصلی توسعه مکانیزاسیون کشاورزی کشور
- ضرورت بازنگری مکانیزاسیون در نو از جهات
- تأثیر از مدیریت هوشمند آب تا اصلاح بذر و سیانت از ذخایر ژنتیکی
- مبادین بوده و اثر بارها تنها سنگر «ایستاد» در بازار پر آشوب گوشت قرمز
- ضرورت به کارگیری کسب و کار «خوراک دام و طیور» در جهات توسعه دام و طیور
- گاوهای شیری روزانه ۱۲۵ لیتر آب می نوشند (ترجمه از: سامان مهر جهانی)

صنایع زیرساخت های کشاورزی



غذایی، دام و طیور

سال بیست و هفتم - شماره ۲۹۵ - مرداد ۱۴۰۰ - یکم شهریور ۱۴۰۰
شماره انتشارات: ۱۳۵۰-۱۳۵۰

دفتر رسمی: تهران، خیابان جباران، کشاورزی
ifajnews

شاگله وزارتخانه های اقتصادی دولت غافل از مکانیزاسیون کشاورزی



۲,۲۷ اسب بخار
برای امنیت غذایی ایران
از تعداد ماشین تا بهره دوری عملیات

۱,۱۸ | ۱۳۹۱



۲,۲۷ | ۱۴۰۲



Agri-Industrial Infrastructures

Food, Livestock and Poultry Specialized Monthly Magazine



Tildipirosin 18%

Injectable solution

تیلدپیپروزین ۱۸٪

محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

برای درمان و کنترل عفونت های تنفسی گاوها که عامل آن مانیهیمیا همولیتیکا، پاستورلا مولتی سیدا و هیستوفیلوس سومنی باشد.



بدون ورود به شیر

Eprino Ject®

Eprinomectin 2%

Injectable solution

اپرینو جکت®

اپرینومکتین ۲٪

محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

برای درمان و کنترل آلودگی های انگلی داخلی (کرم های گرد گوارشی و ریوی) و خارجی در دام های مختلف استفاده می شود.



شماره انتشار بین المللی ISSN 1680-1350

سال بیست و هفتم - شماره ۲۹۵

مرداد ۱۴۰۵

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

دکتر منصور انصاری

mansoor.ansary1334@gmail.com

دبیر هیات تحریریه:

فرانک مسعودی

زیر نظر هیأت تحریریه

مدیر داخلی، ویراستار:

فرانک مسعودی

faranak.masoudi@gmail.com

دبیر سازمان آگهی‌ها و خبرنگاران:

حجت اله انصاری (جابری)

دبیر روابط بین‌الملل و خبرنگاران:

دکتر مسعود انصاری

گروه خبرنگاران:

عبدالحسین باخدا، سیاوش انصاری

محدثه بیگزاده

سایت پشتیبان: پایگاه خبری کشاورزی آینده جهان

«کاج پرس»

www.kajpress.com

یا

www.keshavarziyandejahan.ir

گرافیک:

زیبا دریایی

♦ آنچه در این شماره می‌خوانید:

- شاکله وزارتخانه‌های اقتصادی دولت غافل از مکانیزاسیون کشاورزی..... ۴
- محکم ایستاده در طوفان؛ روایتی نو از تلاش‌های وزارت جهاد کشاورزی..... ۶
- مکانیزاسیون؛ موتور محرک کشاورزی نوین و ضامن امنیت غذایی کشور..... ۹
- رویکردهای اصلی توسعه مکانیزاسیون کشاورزی کشور ۱۱
- ضرورت بازتعریف مکانیزاسیون در تراز جهانی..... ۱۹
- تات؛ از مدیریت هوشمند آب تا اصلاح بذر و صیانت از ذخایر ژنتیکی..... ۲۶
- میادین میوه و تره‌بار؛ تنها سنگر «قیمت عادلانه» در بازار پر آشوب گوشت قرمز..... ۲۸
- مرور تازه‌های کسب و کار خوراک و صنعت طیور در جهان ۲۹
- گاوهای شیری روزانه تا ۱۲۵ لیتر آب می‌نوشند..... ۳۱

سر مقاله

بی‌پرده و راست باید گفت که با همت دکتر نوری وزیر جهاد کشاورزی و تلاش‌های بی‌وقفه ریاست مرکز توسعه مکانیزاسیون و صنایع کشاورزی، دکتر ذوالفقاری، بانک کشاورزی اعتباری بالغ بر هشت همت یعنی هشت هزار میلیارد تومان برای پیشبرد امور مکانیزاسیون کشاورزی کشور اختصاص داده است..

ادامه در صفحه ۲

چاپ، لیتوگرافی و صحافی:
کهن چاپ

تهران - میدان هفت تیر - خیابان بهار شیراز - خیابان سلیمان خاطر

نیش چهار راه ملایری - پلاک ۴۷

تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۴۳۳۳-۸۸۳۰۲۹۰۳

نشانی دفتر مجله: تهران - میدان توحید، خیابان توحید، کوچه نادر،

پلاک ۳۷ (ساختمان مجله دامپروان)

تلفن: ۵۵ تا ۵۶۹۴۲۵۰ و ۶۶۹۱۳۱۶۲ فکس: ۶۶۹۱۳۱۶۳

کدپستی: ۱۴۵۷۸۸۴۸۷۱



شاكلة وزارتخانه های اقتصادی دولت غافل از مکانیزاسیون کشاورزی

منصور انصاری

دکترای علوم سیاسی و روزنامه نگار

بی پرده و راست باید گفت که با همت دکتر نوری وزیر جهاد کشاورزی و تلاش های بی وقفه ریاست مرکز توسعه مکانیزاسیون و صنایع کشاورزی، دکتر ذوالفقاری، بانک کشاورزی اعتباری بالغ بر هشت همت یعنی هشت هزار میلیارد تومان برای پیشبرد امور مکانیزاسیون کشاورزی کشور اختصاص داده است. به جز این اعتبار، شاكلة دولت همانند سازمان برنامه و بودجه، بانک مرکزی، وزارت اقتصاد و دارایی و وزارت بازرگانی طی ده سال گذشته هیچ اعتباری برای این امر مهم و تعیین کننده در راهبرد امنیت غذایی تخصیص نداده اند

این بی توجهی به امر مدرنیزه کردن ناوگان مکانیزه کشاورزی کشور غفلتی نابخشودنی است که جای دریغ و افسوس دارد زیرا تکیه بر مکانیزاسیون مدرن و به کارگیری آخرین تکنولوژی ها در مراحل کاشت، داشت و برداشت یعنی توجه مبرم به بهره وری که در فرآیند نهایی هم به نفع کشاورزان است که از راندمان تولید بیشتری برخوردار می شوند و هم در جهت منافع ملی و نهایتاً دولت که بر آن است با منابعی مانند آب و خاک، تولید بیشتر و کیفی تری داشته باشد

حال چرا ارگان های دولتی نام برده از موضوع تقویت و بهبود مراحل تولیدات زراعی، باغی و بهره برداری و نگهداری غافل بوده و هم اکنون نیز هستند باید گفت، زیرا تلاش لازم برای تبیین این امر مهم و ملی و فرهنگ سازی و دفاع منطقی توأم با استدلال در باب این ضرورت که هرچه برای مکانیزاسیون کشاورزی خرج شود سرمایه گذاری است و نه هزینه و موجب تقویت امنیت غذایی می شود انجام نگرفته است

غالباً نظام اطلاع رسانی و فرهنگ سازی چه در وزارت جهاد کشاورزی و چه مجلس، به خصوص کمیسیون کشاورزی این نهاد که الزاماً باید از کشاورزان دفاع کند، ضعیف و تقابلجویانه بوده و صرف بگو مگوهای بی ارزش زودگذر شده است. به عبارتی، یک اندیشه یا رویکرد راهبردی طی دهه گذشته وجود نداشته که تحلیل و اثبات کند «باید از دنیا عقب نمایم» و لازمه اینکه در ابتدا و انتهای گفتارها و سخنرانی ها، بر تقویت امنیت غذایی تاکید و بیانیه صادر می کنند اندیشیدن به این موضوع است که با کمباین های فرسوده یا تراکتورهای نه چندان مدرن قادر نخواهیم بود ضریب بهره برداری را افزایش دهیم

کمیسیونهای کشاورزی ادوار مختلف مجلس، سفارش، مطالعه و تحقیقی برای اینکه دریابند چرا راندمان کشاورزی در کشور ما عقبتر از کشورهای منطقه، خلیج فارس، خاورمیانه و حتی اوراسیاست

نکرده اند و با نوعی خود تحقیری مداوم به مقایسه پرداخته اند که مثلاً ترکیه در فلان و بهمان عرصه تولیدات کشاورزی از ایران جلوتر است، اما به علت ابتلای نگران کننده به انتقادهای سطحی و کم عمق از وزارت جهاد کشاورزی طی دو دهه گذشته، یک جلسه، سخنرانی یا مقاله و تحلیلی برای پرسش از نهادهایی که ارز و اعتبارات در اختیار دارند نداشته و نگفته اند که چرا اعتبار ارزی لازم برای واردات نیروهای محرکه روز دنیا را تامین نکرده اند؟

به واقع کدام یک از این نمایندگان طی چهار دوره نمایندگی مجلس با ارائه یک راهبرد موثر و منطقی بر اقالیم کشور در صدد برآمده اند که دولت را ملزم به انتقال تکنولوژی های کاربردی از کشورهای مختلف جهان کنند؟ کدام کمیسیون مصرا نه با سازمان برنامه و بودجه یا بانک مرکزی و غیره برخورد کرده است که چرا ارز لازم برای واردات مثلاً فلان یا بهمان مدل تراکتور یا کمباین که در مزارع شورهایی چون کانادا، آمریکا، فرانسه یا حتی در کشورهای منطقه مانند عربستان سعودی یا ترکیه در اختیار کشاورزان است تامین نمی کنند؟

کمیسیون های کشاورزی حداکثر به موضوعات روز؛ مثل تعلل در پرداخت پول گندم کشاورزان که رسانه ها و به ویژه تخصصی ها به کرات به آنها می پردازند، آن هم غالباً پس از مطبوعات و بعضاً برای اینکه از قافله کسب رای از حوزه های انتخابیه خود جا نمانند می پردازند اما دریغ از این که یک نماینده کمیسیون اقتصادی یا کمیسیون کشاورزی مجلس بحثی در مورد زیرساخت های کشاورزی در قالب مطالبه درون دولتی مطرح کرده باشند

غالباً موضوعات مطرح شده از سوی نمایندگان در رابطه با کشاورزی، سطحی، سیاسی و برای مُجگیری یا حتی در مواردی باجگیری بوده نه دفاع از شاکله و ساختار کشاورزی مملکت یا نیازهای مبرم کشاورزان که روز به روز از تحولات مدرنیزاسیون کشاورزی جهان عقب می افتند. از سویی وزارت جهاد کشاورزی را نیز تا خرخره درگیر و مشغول تامین ارزاق عمومی مردم کرده اند و هرگز بحث و جدلی قابل احصاء در مورد تحولات و تغییرات بنیادین در حوزه تثبیت و تحکیم زیرساخت های کشاورزی به میان نیامده است

اگر یک محقق با بودجه دولتی مامور شود که موضوعات، زد و خوردها و درگیری های مختلف در عرصه کشاورزی یا این و آن ضعف وزارت جهاد کشاورزی و نهاد اطلاع رسانی آن را پژوهش و بررسی کند، هرگز یک جا بحثی جدی و اساسی در مورد تکنولوژی زیرساخت ها در زیربخش کشاورزی از جمله نیروهای محرکه مانند بذر کارها، کلتیواتورها، ادوات خاک ورزی و نهایتاً دنباله بندهای موثر به همراه کمباین های غول پیکر با کمترین ریزش و در حد صفر هنگام برداشت یا تراکتورهای بالای دویست و پنجاه قوه اسب بخار با کاربردهای متفاوت به میان نیامده

باید گفت حرف از امنیت غذایی زدن بدون تاکید و توجه به تامین تکنولوژی روز برای بهره وری بیشتر، تا حد زیادی بازی کودکانه و خودفریبی و تبلیغات سیاسی است. آیا می شود به راحتی پذیرفت طی ۱۵ سال گذشته، کشور اقدام به ارتقا تکنولوژی متناسب با دستاوردهای جهانی در عرصه کاشت، داشت و برداشت محصولات زراعی، باغی یا شالی نکرده است، آن هم در شرایطی که درگیر جنگی بی سرانجام و زورگویانه هستیم و لازم است برای تامین غذا در تمام زیربخش های کشاورزی بهره وری بیشتری داشته باشیم، به خصوص آنگاه که موضوع مقاومت و تداوم جنگ مطرح می شود؟

محکم ایستاده در طوفان؛ روایتی نو از تلاش های وزارت جهاد کشاورزی

از گسترش همکاری های کشاورزی با افغانستان و اوراسیا تا توسعه تولید، فرآوری، تحقیقات و سازگاری با تغییرات اقلیمی



وزیر جهاد کشاورزی در دیدار با تجار ایرانی و افغانستانی: هدف گذاری تجارت ۱۰ میلیارد دلاری با افغانستان



وزیر جهاد کشاورزی در مراسم دیدار با تجار و فعالان بخش خصوصی به میزبانی اتاق مشترک افغانستان - ایران، بر اهمیت همکاری منطقه ای، تسهیل کریدورهای تجاری، توسعه مسیرهای ریلی، جاده های، بندری و دریایی، تقویت همکاری با کشورهای همسایه و مسلمان تأکید کرد و گفت حل سریع مسائل تجاری با افغانستان و تشکیل کارگروه ویژه برای پیگیری هفتگی مشکلات از اولویت های جدی دولت است

وی با اشاره به ضرورت نگاه منطقه محور در همکاری های اقتصادی اظهار کرد:

وقتی از همکاری منطقه ای سخن می گوئیم، در واقع از اهمیت امنیت غذایی صحبت می کنیم و باید تجارب خود را با یکدیگر به اشتراک بگذاریم و با کشورهای منطقه کار کنیم. به گفته او، یکی از برنامه های اصلی دولت جمهوری اسلامی ایران این است که با وجود نیازهای متعدد برای هزینه کرد، اولویت نخست را به تکمیل کریدورها و مسیرهای تجاری اختصاص داده است؛ چه در بخش ریلی که بخشی از آن نیز در افغانستان در حال انجام است و ان شاء الله ادامه خواهد یافت، و چه در بخش های جاده ای، بندری و دریایی

وزیر جهاد کشاورزی افزود: هدف این است که زیرساخت ها آماده شود تا زمینه برای فعالیت تجار و بازرگانان فراهم گردد. او تصریح کرد که برنامه دولت، استفاده از ظرفیت کشورهای دوست، مسلمان و همسایه برای ایجاد یک تعامل سازنده است؛ تعاملی که بتواند نیازهای منطقه را تأمین کند و امکان صادرات محصولات تولیدی ایران، به ویژه در حوزه کشاورزی و غذا، را به مناطق دوردست مانند قاره آفریقا و سایر کشورها فراهم سازد

وی با تأکید بر نقش کریدورهای حمل و نقلی در شکل‌گیری همکاری‌های منطقه‌ای گفت:

جمهوری اسلامی ایران در حال تکمیل حلقه‌های ناقص کریدورهای حمل و نقل است و این روند باید با همکاری کشورهای منطقه، از جمله افغانستان، ترکیه و عراق، در قالب یک تعامل، هم‌افزایی و همکاری مشترک پیش برود تا همه طرف‌ها منتفع شوند. او افزود که هدف نهایی، تأمین امنیت اقتصادی و به‌ویژه امنیت غذایی برای کشورهای دوست، مسلمان و همسایه از طریق همکاری جمعی است.

وزیر جهاد کشاورزی در ادامه به مسئولیت خود در کمیسیون مشترک اقتصادی دو کشور اشاره کرد و گفت مسئولان و وزرای افغانستان نیز این وعده را داده‌اند که این کمیسیون به‌سرعت برگزار شود. او توضیح داد که در برگزاری این کمیسیون، از تجار و بازرگانان عزیز افغانستانی و ایرانی دعوت خواهد شد و در نشست‌ها، گفت‌وگوها، اجلاس‌ها، تفاهم‌نامه‌ها و قراردادهای جدید، همکاری‌ها ادامه خواهد یافت و ان‌شاءالله به‌زودی بار دیگر همدیگر را در آن جمع خواهیم دید.

وی همچنین با اشاره به اهمیتی که دولت پزشکیان برای ارتباط با افغانستان قائل است، از تشکیل کارگروه ویژه‌ای در دولت با مسئولیت معاون اول رئیس‌جمهور و دبیری خود در وزارت جهاد کشاورزی خبر داد. به گفته او، در وزارت جهاد کشاورزی نیز کمیته ویژه‌ای با مسئولیت یکی از معاونان تشکیل شده تا مسائل و مشکلات به‌صورت آنی و هفتگی پیگیری و حل شود.

وزیر جهاد کشاورزی ادامه داد: مسائل و موضوعات زیادی احصا شده و بخشی از آن‌ها نیز در حال حل شدن است. او افزود که در روزهای آینده، وزرای دیگر و نیز استانداران مرزی به کابل سفر خواهند کرد تا موانع موجود را یکی‌یکی از مسیر بردارند.

وی در پایان گفت در کمیسیون مشترک، اسناد جدید و تأییدشده برای افزایش سطح مبادلات ارائه خواهد شد و هدف کلی، رسیدن به مبادلات ۱۰ میلیاردی است؛ هدفی که به گفته او، با تلاش و همت تجار و بازرگانان دو کشور، ان‌شاءالله محقق خواهد شد.

تولید سالانه ۱.۱ میلیون تن شیر خام در خراسان رضوی

رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی با اعلام تولید سالانه بیش از یک میلیون و صد هزار تن شیر خام در این استان، تأکید کرد که خراسان رضوی با ظرفیت تولید روزانه ۳ هزار تن شیر، یکی از ستون‌های اصلی تأمین مواد اولیه صنایع لبنی و تولید شیر خشک در کشور محسوب می‌شود.

مجید جعفری، رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی، در ارزیابی وضعیت تولیدات دامی استان با ارائه آمارهای دقیق، اظهار داشت: استان خراسان رضوی سالانه بالغ بر ۱ میلیون و ۱۰۰ هزار تن شیر خام تولید می‌کند که این حجم از تولید، نشان‌دهنده پویایی و پتانسیل بالای بخش دامداری در سطح منطقه است.

وی در ادامه با تبیین الگوی توزیع این محصول حیاتی، افزود: «تولید روزانه استان به حدود ۳ هزار تن شیر خام می‌رسد که از این میزان، بخش اعظم آن یعنی ۲ هزار و ۵۰۰ تن، مستقیماً وارد زنجیره صنایع فرآوری شده و در کارخانجات پیشرفته به طیف گسترده‌ای از محصولات لبنی و شیر خشک تبدیل می‌گردد.

جعفری با اشاره به سهم بخش‌های غیرصنعتی، تصریح کرد: حدود ۵۰۰ تن از تولید روزانه نیز جهت تأمین نیازهای مصرف خانگی، بازارهای سنتی و سایر مصارف غیرصنعتی توزیع می‌شود که نشان‌دهنده سلامت و پایداری زنجیره توزیع در استان است.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی در جمع‌بندی این گزارش، بر ضرورت تغییر رویکرد از تولید صرف به تولید با ارزش افزوده بالا تأکید کرد و گفت: این آمارها فراتر از یک گزارش تولیدی، نشان‌دهنده ظرفیت استراتژیک استان در حمایت از صنایع غذایی کشور است. لذا توسعه زیرساخت‌های فرآوری و تقویت صنایع تبدیلی، اولویت اصلی ما برای تبدیل این حجم عظیم از مواد خام به محصولات با ارزش افزوده بالا و تقویت اقتصاد کشاورزی استان است.

تحقق ۷۷ درصدی برنامه کشت سیب‌زمینی در خراسان جنوبی

رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی از تحقق ۷۷ درصدی برنامه کشت سیب‌زمینی در استان خبر داد و گفت: از مجموع ۱۳۵ هکتار سطح زیرکشت هدف‌گذاری شده، ۱۰۳ هکتار به کشت این محصول اختصاص یافته و پیش‌بینی می‌شود بیش از ۳ هزار و ۲۴۵ تن سیب‌زمینی برداشت شود.

محسن اسفندیاری با اشاره به آخرین وضعیت کشت سیب‌زمینی در استان اظهار کرد: برای کشت این محصول در سال جاری ۱۳۵ هکتار هدف‌گذاری شده بود که تاکنون ۱۰۳ هکتار آن محقق شده است.

ی ادامه داد: با توجه به سطح زیرکشت انجام‌شده و شرایط تولید، پیش‌بینی می‌شود در مجموع حدود ۳ هزار و ۲۴۵ تن سیب‌زمینی از مزارع استان برداشت شود.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی بیان کرد: برداشت سیب‌زمینی در استان از اواخر خردادماه به صورت پراکنده آغاز شده و اکنون عملیات برداشت در برخی مناطق ادامه دارد.

اسفندیاری افزود: براساس برنامه‌ریزی انجام شده، بخش عمده برداشت محصول در ماه‌های آینده انجام خواهد

شد و پیش‌بینی می‌شود در شهریورماه حدود یک هزار و ۲۲۰ تن، مهرماه ۷۷۰ تن و آبان‌ماه یک هزار و ۶۰ تن سیب‌زمینی از مزارع استان برداشت شود

وی با اشاره به بررسی داده‌های میدانی و روند تولید در مزارع استان گفت: براساس ارزیابی‌های انجام شده، تاکنون حدود ۷۵ درصد از میزان تولید پیش‌بینی‌شده در چارچوب برنامه ابلاغی محقق شده است.

معرفی ارقام جدید برنج متناسب با کمبود آب و تغییرات اقلیمی

رئیس مؤسسه تحقیقات برنج کشور گفت: با توجه به مشکلات کمبود آب و خشکی، بلندی بیش از حد و عملکرد پایین ارقام محلی، ما ارقام جدیدی معرفی کرده‌ایم که پا کوتاه، زودرس و متحمل به تنش‌های محیطی هستند علی‌اکبر عبادی با اشاره به حذف سموم پرخطر و معرفی جایگزین‌های کم‌خطر، بر لزوم اصلاح روش‌های نشاکاری و برداشت برای افزایش بهره‌وری و کیفیت برنج تأکید کرد

وی با اشاره به تغییرات مهم در حوزه سموم کشاورزی اظهار کرد: خوشبختانه سموم قبلی که اثرات منفی شدیدی بر طبیعت، کاربران و مصرف‌کنندگان داشت، از چرخه مصرف حذف و غیرقانونی اعلام شده‌اند. در حال حاضر سموم جدیدی با نام‌های «فیرین» و «پادان» وارد بازار شده‌اند که کم‌خطرتر و ضعیف‌تر بوده و به‌خوبی قادر به کنترل آفات هستند

عبادی با بیان اینکه مبارزه با آفات باید مبتنی بر پیش‌آگاهی و جمعیت آفت باشد، افزود: در استان کرمان، برنج در مرحله زایشی دچار خسارت می‌شود. در این مرحله، سمپاشی باید دقیقاً طبق دستورالعمل و در زمان مناسب انجام شود؛ زیرا در مراحل دیگر، گیاه توانایی جبران خسارت را دارد و سمپاشی بی‌موقع نه تنها سرمایه کشاورز را هدر می‌دهد، بلکه محیط زیست را نیز آلوده می‌کند

وی با اشاره به وابستگی ۸۰ درصدی شالیزارهای گیلان به آب سد سفیدرود، افزود: ارقام جدید باید با تقویم رهاسازی آب از سد هماهنگ باشند. این ارقام برای کشت دوم نیز مناسب هستند و می‌توانند تا یک و نیم تن در هکتار عملکرد داشته باشند

عبادی با اشاره به مزایای کشت دوم پس از برداشت برنج، گفت: کشاورزان می‌توانند پس از برداشت برنج، نسبت به کشت محصولاتی مانند شبدر اقدام کنند که هم هزینه کمی دارد و هم کیفیت بالایی دارد. این کار نه تنها باعث افزایش درآمد می‌شود، بلکه به تأمین علوفه مورد نیاز دامداری‌ها نیز کمک می‌کند. تغذیه دام با این علوفه‌ها به دلیل پروتئین بالا، باعث افزایش کیفیت گوشت و شیر و رشد بهتر دام می‌شود

تقویت دیپلماسی کشاورزی ایران در اوراسیا؛ اعزام هیأت وزارت جهاد کشاورزی به آلمان



هیأت ایرانی از بخش کشاورزی به‌منظور شرکت در نشست شورای سیاست‌گذاری کشت و صنعت اتحادیه اقتصادی اوراسیا، اعزام آلمانی قزاقستان شد تا زمینه‌های گسترش همکاری‌های تجاری و توسعه صادرات محصولات کشاورزی کشور را بررسی کند.

این سفر راهبردی به ریاست اکبر فتحی معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی این وزارتخانه، با هدف حضور فعال جمهوری اسلامی ایران در

گفت‌وگوهای تخصصی حوزه کشاورزی و بررسی ظرفیت‌های موجود برای گسترش تعاملات اقتصادی با کشورهای عضو اتحادیه اقتصادی اوراسیا انجام می‌شود.

در جریان این نشست، محورهای کلیدی از جمله توسعه همکاری‌های کشاورزی، تسهیل تجارت محصولات و نهاده‌های کشاورزی، شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و همچنین تقویت مناسبات میان بخش‌های دولتی و خصوصی در حوزه کشت و صنعت مورد بحث و تبادل نظر قرار خواهد گرفت

حضور هیأت ایرانی در این نشست، فرصتی استراتژیک برای معرفی توانمندی‌ها و ظرفیت‌های پیشرفته بخش کشاورزی ایران و همچنین پیگیری زمینه‌های جدید همکاری با کشورهای عضو اتحادیه اقتصادی اوراسیا فراهم می‌کند

این اتحادیه با دارا بودن ظرفیت‌های عظیم در حوزه تولید و مبادلات کشاورزی، یکی از بازارهای کلیدی و مهم منطقه برای توسعه صادرات محصولات کشاورزی و تقویت همکاری‌های اقتصادی جمهوری اسلامی ایران محسوب می‌شود

انتظار می‌رود این سفر، گامی مؤثر در جهت تقویت «دیپلماسی کشاورزی» ایران باشد و زمینه بهره‌گیری حداکثری از توافقات اقتصادی و مناسبات دوجانبه و چندجانبه با کشورهای منطقه اوراسیا را فراهم کند



مکانیزاسیون؛ موتور محرک کشاورزی نوین و ضامن امنیت غذایی کشور

به قلم دکتر کریم ذوالفقاری

رئیس مرکز توسعه مکانیزاسیون و صنایع کشاورزی

کشاورزی امروز دیگر صرفاً عرصه تولید محصول نیست؛ عرصه رقابت بر سر بهره‌وری، مدیریت منابع، کاهش هزینه‌ها، حفظ سرمایه‌های طبیعی و تضمین امنیت غذایی است. در چنین شرایطی، مکانیزاسیون کشاورزی نه یک ابزار جانبی، بلکه یکی از ارکان اصلی تحول در بخش کشاورزی و موتور محرک گذار از کشاورزی سنتی به کشاورزی بهره‌ور، دانش‌بنیان و رقابت‌پذیر است

تجربه سال‌های گذشته نشان داده است هرچا فناوری و ماشین به‌درستی در کنار دانش کشاورز قرار گرفته، نتیجه آن افزایش سرعت عملیات، کاهش ضایعات، مدیریت بهتر نهاده‌ها، کاهش هزینه‌های تولید و ارتقای بهره‌وری بوده است. امروز نیز مسیر توسعه کشاورزی کشور بدون توسعه مکانیزاسیون و فناوری‌های نوین، مسیری دشوار و پرهزینه خواهد بود

خوشبختانه طی سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری قابل توجهی در توسعه ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی انجام شده و شاخص‌های مکانیزاسیون کشور روند رو به رشدی را تجربه کرده‌اند. ضریب مکانیزاسیون از حدود ۱۰۱۸ اسب‌بخار در هکتار در سال ۱۳۹۱ به حدود ۲۰۲۷ اسب‌بخار در هکتار در سال ۱۴۰۴ رسیده است؛ این رشد، حاصل تلاش مجموعه‌ای از تولیدکنندگان، واردکنندگان، کشاورزان، تشکل‌ها، بانک‌ها و سیاست‌گذاران بخش کشاورزی است

اما توسعه مکانیزاسیون را نباید تنها با افزایش تعداد تراکتور و کمباین یا افزایش توان اسمی ماشین‌آلات سنجید. مسئله اصلی امروز، مکانیزاسیون هوشمند، متناسب با نیاز، اقتصادی و پایدار است

کشاورزی ایران با تنوع اقلیمی، الگوی کشت متنوع، قطعات کوچک و پراکنده، محدودیت منابع آب، تغییرات اقلیمی و ضرورت کاهش هزینه‌های تولید مواجه است. بنابراین نسخه واحدی برای مکانیزاسیون همه مناطق و همه محصولات وجود ندارد. ماشین مورد نیاز یک شالیکار در شمال کشور با ماشین مورد نیاز یک گندم‌کار در دشت‌های وسیع کشور یکسان نیست و مکانیزاسیون باغ، گلخانه، دام و طیور نیز اقتضائات خاص خود را دارد

از این منظر، سیاست مکانیزاسیون باید از «ماشین‌محوری» به سمت «عملیات‌محوری و بهره‌وری‌محوری» حرکت کند؛ یعنی ابتدا نیاز واقعی تولیدکننده و عملیات کشاورزی را شناسایی کنیم و سپس ماشین و فناوری مناسب را در اختیار او قرار دهیم

یکی از اولویت‌های جدی کشور در این مسیر، نوسازی ناوگان فرسوده است. فرسودگی ماشین‌آلات فقط یک مسئله فنی نیست؛ مستقیماً با افزایش مصرف سوخت، کاهش کیفیت عملیات، افزایش تلفات محصول، افزایش هزینه تعمیر و نگهداری و کاهش بهره‌وری ارتباط دارد. برای نمونه، بخش قابل توجهی از ناوگان کمباین کشور در سنین بالا قرار دارد و فرسودگی آن می‌تواند به افزایش ریزش و تلفات محصولات راهبردی منجر شود

از سوی دیگر، توسعه مکانیزاسیون بدون توجه به توان اقتصادی بهره‌بردار نیز پایدار نخواهد بود. ماشین‌آلات کشاورزی سرمایه‌بر هستند و کشاورز باید بتواند از سرمایه‌گذاری خود بازده اقتصادی مناسبی دریافت کند. بنابراین، توسعه تسهیلات بانکی، تأمین مالی زنجیره‌ای، تقویت شرکت‌های خدمات مکانیزاسیون و حرکت به سمت بهره‌برداری اشتراکی از ماشین‌آلات، می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در آینده این بخش داشته باشد.

در کنار این موضوع، حمایت از ساخت داخل و توسعه فناوری‌های نوین نیز ضرورتی انکارناپذیر است. امروز دیگر مکانیزاسیون صرفاً به تراکتور و کمباین محدود نمی‌شود؛ فناوری‌های دقیق کشاورزی، سنجش از دور، سامانه‌های هوشمند، اتوماسیون، رباتیک، پهپادها و تجهیزات داده‌محور به تدریج در حال تبدیل شدن به بخش جدایی‌ناپذیر کشاورزی مدرن هستند. حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و پیوند میان دانشگاه، صنعت، کشاورز و سیاست‌گذار می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری نسل جدیدی از ماشین‌ها و سامانه‌های کشاورزی متناسب با شرایط ایران باشد.

در همین راستا، مرکز توسعه مکانیزاسیون و صنایع کشاورزی تلاش کرده است با ارزیابی فنی و تخصصی ماشین‌آلات، توسعه فهرست ماشین‌ها و تجهیزات قابل حمایت و فراهم کردن زمینه دسترسی بهره‌برداران به فناوری‌های جدید، انتخاب بیشتری را پیش روی کشاورزان قرار دهد. در سال جاری نیز ۱۳۳ مدل جدید ماشین و تجهیزات به فهرست مورد تأیید مرکز اضافه شده و تعداد مدل‌های قابل استفاده از تسهیلات حمایتی در زیربخش‌های مختلف کشاورزی به بیش از دو هزار مدل رسیده است.

با این حال، باید صریح باشیم: مکانیزاسیون یک پروژه کوتاه‌مدت نیست؛ یک فرآیند مستمر توسعه است.

اگر می‌خواهیم امنیت غذایی کشور را در شرایط تغییر اقلیم، محدودیت منابع آب و افزایش هزینه‌های تولید تضمین کنیم، باید مکانیزاسیون را در متن سیاست‌های کلان کشاورزی قرار دهیم. ماشین‌آلات باید در خدمت الگوی کشت، کاهش مصرف آب، کاهش مصرف سوخت، کاهش ضایعات، افزایش عملکرد و ارتقای کیفیت محصولات قرار گیرند.

هدف نهایی این نیست که کشاورز ایرانی ماشین بیشتری در اختیار داشته باشد؛ هدف این است که کشاورز ایرانی با ماشین مناسب، در زمان مناسب، با هزینه مناسب و با بهره‌وری بالاتر تولید کند.

آینده کشاورزی کشور متعلق به کشاورزی است که دانش، فناوری و ماشین را در کنار تجربه و مهارت خود قرار می‌دهد. از این منظر، مکانیزاسیون نه صرفاً یک فصل از برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، بلکه یکی از پایه‌های اصلی امنیت غذایی، بهره‌وری اقتصادی و پایداری کشاورزی ایران است.

امروز بیش از هر زمان دیگری نیازمند آن هستیم که نگاه خود را از «تأمین ماشین» به «توسعه نظام مکانیزاسیون» تغییر دهیم؛ نظامی که از طراحی و تولید و واردات ماشین آغاز شود، به تأمین مالی و آموزش و خدمات پس از فروش برسد و در نهایت با افزایش بهره‌وری و درآمد کشاورز به نتیجه برسد.

این همان مسیری است که می‌تواند مکانیزاسیون را از یک ابزار تولید به موتور تحول کشاورزی ایران تبدیل کند.

رویکرد های اصلی توسعه مکانیزاسیون کشاورزی کشور

توسعه مکانیزاسیون کشاورزی مبتنی بر توسعه پایدار تولید محصولات کشاورزی و حفظ منابع پایه آب و خاک

توسعه مکانیزاسیون مناسب و متناسب با شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بهره برداران

توسعه مکانیزاسیون کشاورزی متناسب با وضعیت اقلیمی کشور در جهت کاهش اثرات خشکسالی، سرمازدگی و ..

توسعه مکانیزاسیون کشاورزی مبتنی بر روشهای نوین نظیر کشاورزی حفاظتی، کشت برروی پشته های دائمی، توسعه روشهای کاهش مصرف بذر، کود، سم، عملیات و روشهای نوین و اثرگذار

رویکردهای مرکز توسعه مکانیزاسیون و صنایع کشاورزی در ارتقاء و توسعه مکانیزاسیون در فرآیند تولید محصولات کشاورزی

توجه به زنجیره کامل عملیات تولید در فرآیند توسعه مکانیزاسیون کشاورزی

توسعه مکانیزاسیون تمامی حوزه های کشاورزی شامل زراعت، باغبانی، دام و طیور و آبیان، گلخانه، گیاهان دارویی و جنگل و مرتع

توجه به آینده نگری و فناوریهای نوین در برنامه های توسعه کمی و کیفی عملیات مکانیزاسیون در فرآیند تولید پایدار محصولات کشاورزی

حمایت از توسعه واحدهای حقیقی و حقوقی ارائه دهنده خدمات مکانیزاسیون (تشکلهای رانندگان حرفه ای، شرکتهای خدمات فنی و مهندسی، تعاونیهای تولید و ...)

مدیریت منابع اعتباری مکانیزاسیون کشاورزی در راستای اولویت های تولیدی بخش

کاهش سهم ماشینهای کشاورزی فرسوده در عملیات مکانیزه فرآیند تولید محصولات کشاورزی

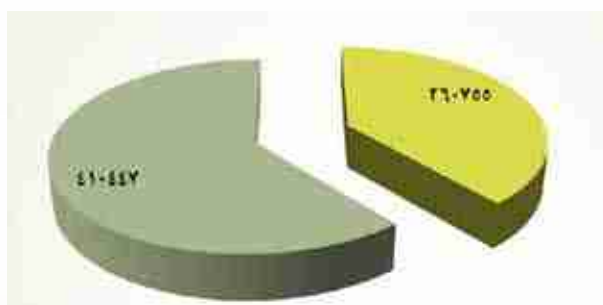
اجرای سیاستهای معاونت های تخصصی برگرفته از الگوی کشت

ماشین ها و دنباله بندهای موجود در فرآیند تولید محصولات کشاورزی تا پایان سال ۱۴۰۴

تعداد دستگاه موجود		نوع ماشین
۶۷۱۲۰۲	انواع تراکتور	انواع ماشینهای نیرو محرکه و خودران
۲۳۵۴۲۴	انواع تیلر	
۲۱۷۰۶	کمباین غلات	
۹۱۸	چاپر	
۷	پیکر هاسکر ذرت دانه ای	
۷	کمباین خودکششی سیب زمینی	
۱۴	کمباین خودکششی پنبه	
۴۵	کمباین خودکششی جغندر	
۲۲۱	کمباین نیشکر	
۸	کمباین گوجه فرنگی	
۱	کمباین برداشت زیتون	

۳۹۹۰۹	ادوات کم خاک ورزی	سایر ادوات ماشینها و تجهیزات در فرآیند تولید محصولات زراعی، باغی، دام، طیور و شیلات
۸۱۵۶	کارنده کشت مستقیم (کشاورزی حفاظتی)	
۱۶۲۳۳	نشاء کار برنج	
۹۰	نشاء کار محصولات زراعی و سبزی صیفی	
۶۷۷۴۸	سمپاش بومدار	
۹۴۳۶	سمپاش توربینی	
۲۹۴۷	سمپاشهای نوین (الکترواستاتیک، میکرونر و ...)	
۸۵۸	پهپاد سمپاش	
۱۴۳	مولد باد	
۲۶۸	سامانه ضد تگرگ	
۷۰	بالابر برداشت خرما	
۳۸۶	انواع شیکر	

وضعیت موجودی و تامین ناوگان انواع تراکتورهای زراعی و میزان رشد



■ تامین شده تا پایان ۱۴۰۴

■ موجودی در سال ۱۳۹۲

رشد ۶۳ درصدی موجودی تراکتورهای زراعی نسبت به سال ۱۳۹۲ موجودی کل تراکتورهای زراعی ۶۷۱۲۰۲ دستگاه

وضعیت موجودی ماشین های باغبانی کشور

تعداد تراکتورهای فعال باغی کشور که غالباً کمتر از ۴۵ اسب بخار قدرت دارند ۳۲۷۲۹ دستگاه می باشد.

تعداد تراکتورهای با عمر کمتر از ۱۳ سال:

۱۹۱۸۷ دستگاه (۵۸٪)

تعداد تراکتورهای با عمر ۱۳ تا ۲۰ سال :

۸۷۲۱ دستگاه (۲۶٪)

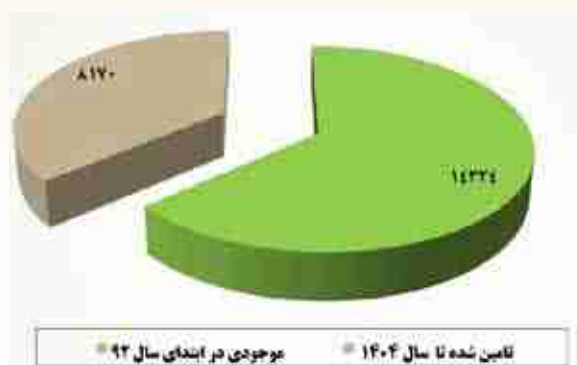
تعداد تراکتورهای با عمر بیش از ۲۰ سال:

۵۱۷۷ دستگاه (۱۶٪)

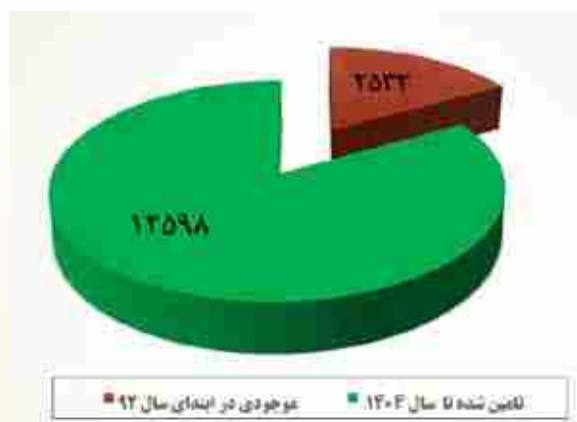
وضعیت موجودی و تامین ناوگان کمباینهای برداشت غلات و میزان رشد



وضعیت موجودی و تامین ناوگان کمباین برنج و میزان رشد



رشد ۴۹۷ درصدی برداشت برنج با کمباین شالیزاری و از سال ۱۳۹۲



موجودی کل کمباین برنج تعداد ۱۵۱۳۱ دستگاه

موجودی ماشین ها در حوزه توسعه فناوری نوین مکانیزاسیون

در فرآیند تولید محصولات زراعی و باغی کشاورزی تا شهریور ماه ۱۴۰۴

در راستای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی پایدار و حفاظتی

تعداد خاک ورز حفاظتی ۳۹۹۰۹ دستگاه

تعداد بذر کار و ردیف کار کشت مستقیم ۸۱۵۶ دستگاه

تعداد خطی کار کشت روی پشته ۱۳۵۴ دستگاه

تعداد خطی کار کشت کف جوی ۱۴۰۱ دستگاه

در راستای توسعه مکانیزاسیون کشت برنج و کشت نشائی محصولات زراعی

تعداد انواع نشاء کار های برنج ۱۶۲۳۳ دستگاه

تعداد ماشینهای بانک نشاء ۶۲۶ دستگاه

تعداد نشاء کار های محصولات زراعی و سبزی و صیفی ۹۰ دستگاه

ادامه موجودی ماشین ها در حوزه توسعه فناوری نوین الگویی و توسعه ای

در راستای کاهش خسارات ناشی از سرمازدگی محصولات باغی و زراعی

تعداد چاهک معکوس ۲۳۹ واحد

تعداد گرماساز متحرک ۹۳ دستگاه

تعداد مولد باد ۱۲۲ دستگاه

انواع اتوپلار باغی ۳۵۵ دستگاه

تعداد مه ساز ۹۹۲ دستگاه

در راستای استفاده از این فناوری در حفظ نباتات در مناطق با محدودیت جغرافیایی

تعداد آمار موجودی پهپاد های کشاورزی ۸۵۸ دستگاه

در قالب ۲۲ شرکت دارای مجوز عملیاتی در حال ارائه خدمت در بخش کشاورزی

در راستای توسعه مکانیزاسیون برداشت محصولات کشاورزی

تعداد جدا کننده کلالة از گل زعفران ۱۴ دستگاه

تعداد کمباین های خود گردان وارداتی برداشت پنبه ۱۴ دستگاه

تعداد کمباین های برداشت گوجه فرنگی ۲ دستگاه

تعداد کمباین برداشت زیتون ۱ دستگاه

انواع شیکر ۳۸۶ دستگاه

تعداد بالابر خرما ۷۰ دستگاه

عناوین فناوری های جدید دام و طیور (شناسایی، ورود به فهرست) ۱۶ نوع و مدل

دام

میلکومتر

خط کامل تولید خوراک دام ۲ مدل

سیلاژبگر

سونوگرافی دام

اتوماسیون شیردوشی

فیلتر استاتیکی

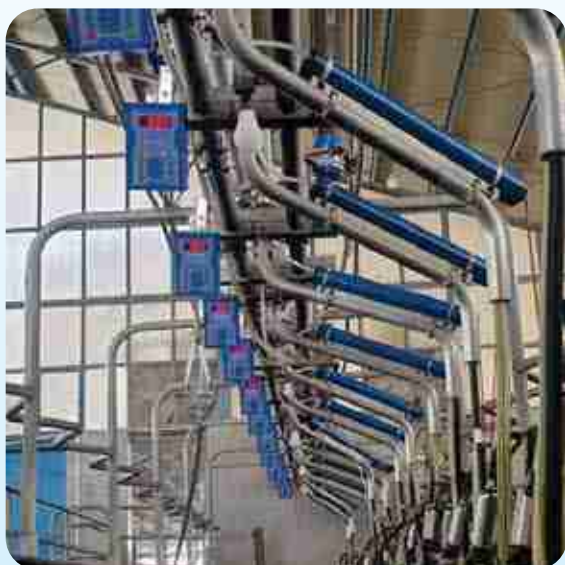
تجهیزات سامانه پایش هوشمند دام و طیور (۱۰ قسمت)

تگ هوشمند فحل یابی

تجهیزات آسایش دام (قشو، ضد عفونی کننده و نرم کننده بستر)

دستگاه هیدرولیک سم چینی گاو

دستگاه هیدرولیز سم و شاخ



دستگاه تونل ضد عفونی دام سبک
سیستم فرآوری فضولات دامی بدون سپراتور

طیور

قفس اتوماتیک ۴ مورد
تخم مرغ جمع کن/فیلتر استاتیکی
سامانه هوشمند کنترل سالن مرغداری
شمارشگر جوجه ۲ مدل/دستگاه میکرونایزر فلیکر
در بر گیرنده تخم مرغ/اجت هیتر هرمتیک
دستگاه تصفیه هوای مرغداری
دانخوری اتوماتیک
دستگاه جوجه کشی داخلی
دستگاه کندلینگ(شناسایی ترک تخم مرغ)
دستگاه پر هیدرولیز
دستگاه پاک کننده فضولات تخم مرغ



زنبور عسل

استحصال نان زنبور عسل
دستگاه زهر گیر زنبور عسل

نوغانداری

بومی سازی تجهیزات نوین پبله وری مابشی

عناوین فناوری های جدید شیلات(شناسایی، ورود به فهرست)

ماهیان سردابی و گرمابی

نانو اکسیژن
نانو حباب
نانو ازن
سامانه پایش هوشمند ماهی
شهپاد (غذا ده/پایش و رصد)
تجهیزات پرورش ماهی در قفس در ابعاد کوچک(رودخانه/استخرهای ذخیره آب)



میگو

غذاده هوشمند میگو
سامانه پایش هوشمند میگو
شهپاد(غذا ده/پایش و رصد)

وضعیت کمباینهای برداشت غلات کشور به تفکیک عمر



تعداد کمباینهای موجود: ۲۱۷۰۶ دستگاه

تعداد کمباینهای با عمر بالای ۱۳ سال: ۱۱۸۴۶ دستگاه

زیانهای ناشی از فرسودگی کمباین های برداشت غلات:

زیان ناشی از افزایش مصرف سوخت در کمباینهای فرسوده

زیان ناشی از ریزش و هدر رفت محصول در کمباینهای فرسوده

الزامات اجرای طرح جایگزینی کمباین های فرسوده

*تامین سالانه ۲۰۰۰ دستگاه انواع کمباین توسط وزارت صمت

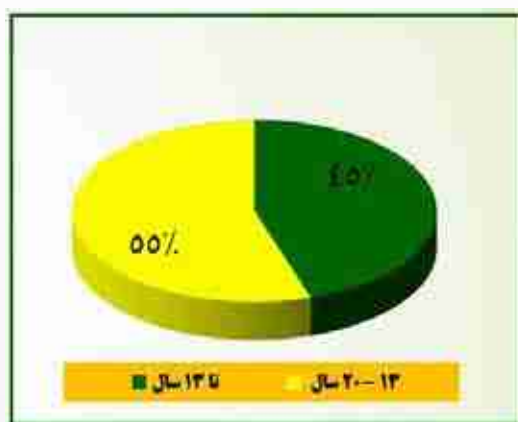
*تامین اعتبار تسهیلاتی هر سال.

*تامین یارانه بلاعوض هر سال.

*تهیه و تدوین دستورالعمل اسقاط کمباین های فرسوده توسط ستاد نوسازی ناوگان.

*راه اندازی مراکز اسقاط کمباین های فرسوده توسط وزارت صمت در استانها و مناطق مختلف

وضعیت تراکتورهای موجود به تفکیک عمر



تعداد تراکتورهای موجود: ۶۷۱۲۰۲ دستگاه

تعداد تراکتورهای بالای ۱۳ سال ۳۳۹۵۸۱ دستگاه

زیانهای ناشی از فرسودگی تراکتورهای کشاورزی :

افزایش مصرف سوخت

تاخیر در عملیات کشاورزی

افزایش هزینه تعمیر و نگهداری

الزامات اجرای طرح جایگزینی تراکتورهای فرسوده

*تامین سالانه ۶۱ هزار دستگاه انواع تراکتور مورد نیاز اجرای طرح توسط وزارت صمت

*تامین یارانه بلاعوض هر سال

*تامین اعتبار تسهیلاتی هر سال

*تهیه و تدوین دستورالعمل اسقاط تراکتورهای فرسوده توسط ستاد نوسازی ناوگان

*راه اندازی مراکز اسقاط تراکتورهای فرسوده توسط وزارت صمت در استانها و مناطق مختلف

گزارش عملکرد صدور مجوزهای مکانیزاسیون تا خرداد ماه ۱۴۰۵ (از درگاه ملی مجوزها)

عنوان فعالیت	نحوه صدور	مواجه با تاخیر	صادر شده خارج از بازه زمانی	در دست بررسی	انصراف	ابطال	رد درخواست	صادر شده	تایید شده	کل
واحد ارائه خدمات مکانیزه به کشاورزان (رانندگان حرفه ای)	تایید محور	۵۲	۴۹۰	۸۳	۵۵	۱۰	۶۸۷	۷۸۴	۰	۱۶۱۹
موافقت اولیه مرکز ارائه خدمات مکانیزه به کشاورزان	تایید محور	۸	۳۱	۹	۳۷	۵	۴۴۱	۱۲۸	۴۲	۶۲۰
تاسیس مرکز ارائه خدمات مکانیزه به کشاورزان	تایید محور	۷	۱۶	۱۱	۲۲	۵	۲۶۶	۵۵	۶	۳۵۹
بهره برداری مرکز ارائه خدمات مکانیزه به کشاورزان	تایید محور	۱	۶	۳	۵	۰	۱۵۵	۴۲	۳	۲۱۰
جمع کل		۶۸	۵۴۳	۱۰۶	۱۱۹	۲۰۲۰	۱۵۴۹	۱۰۰۹	۵۱	۲۸۰۸

وضعیت تخصیص، معرفی و جذب اعتبارات تسهیلات خط اعتباری مکانیزاسیون کشاورزی



ضرورت بازتعریف مکانیزاسیون در تراز جهانی

تهیه و ترجمه: فرانک مسعودی

همانگونه که در سرمقاله این شماره از عدم جدیت و پیگیری شاکله دولت برای تجهیز کشاورزی کشور به مکانیزاسیون به روز گفتیم، در این بخش از منظری دیگر و با نگاهی به مکانیزاسیون کشاورزی در دو کشور کانادا و فرانسه، از چگونگی بهره‌وری از مکانیزاسیون سخن گفته ایم و اینکه الزاماً قرار نیست تمامی احاد کشاورزان در سراسر کشور تک به تک، کلکسیونی از ماشین‌آلات کشاورزی در مزارع خود داشته باشند. موضوعی که با ترجمه ملموس و مانوس گزارش‌های معتبر در مجلات کشاورزی فرانسه و انگلیسی زبان جهان در ادامه پی گرفته شده است

در تاریخ تمدن بشری، همواره مرز میان «بقا» و «شکوفایی» در کشاورزی، با قدرت تبدیل انرژی به غذا تعیین شده است. اگر در قرن نوزدهم، انقلاب صنعتی با ورود اولین تراکتورهای بخار، مفهوم «قدرت حیوان» را به «قدرت ماشین» تبدیل کرد، در قرن بیست و یکم، ما با تجربه‌ای کاملاً متفاوت روبه‌رو هستیم: گذار از «ماشین‌آلات مکانیکی» به «سیستم‌های هوشمند»

امروز، وقتی از مکانیزاسیون کشاورزی سخن می‌گوییم، اگر تنها به معنای جایگزینی گاو با تراکتور یا اسب با کمباین باشیم، در واقع در حال نگاه کردن به گذشته هستیم. مکانیزاسیون مدرن، دیگر بحث «قدرت کشش» نیست؛ بحث «دقت اجرا» است. شکافی که امروز میان کشاورزان پیشرو جهان و سایر بخش‌ها وجود دارد، نه در مالکیت ماشین‌آلات، بلکه در میزان «داده‌محور بودن» آن‌هاست

در این شماره مجله «صنایع زیرساخت‌های کشاورزی»، تمرکز خود را بر دو ستون اصلی تولید قرار داده‌ایم: **تراکتور و کمباین**. اما نه از دریچه مشخصات فنی خشک، بلکه از دریچه «اثرگذاری بر زنجیره ارزش». ما به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که: چگونه یک تراکتور می‌تواند با مصرف ۵ درصد سوخت کمتر، نرخ بهره‌وری خاک را ۱۰ درصد افزایش دهد؟ و چگونه یک کمباین می‌تواند با تحلیل لحظه‌ای رطوبت و دانه‌بندی، از هدررفت منابع ملی در مرحله برداشت جلوگیری کند؟

چالش اصلی ما در ایران، فراتر از بحث تأمین ناوگان است. ما با چالش «کارآمدی ناوگان» روبه‌رو هستیم. در حالی که جهان به سمت کشاورزی دقیق (Precision Agriculture) حرکت می‌کند، ما همچنان درگیر «پارادایم سنتی تملک» هستیم. ما هنوز ماشین را به عنوان یک «دارایی ایستا» می‌بینیم، نه یک «ابزار هوشمند تولید داده». چالش فعلی ایران، نه فقط نوسازی ناوگان، که «بهینه‌سازی فرهنگ کاربست آن» است

ما در این شماره، برای عبور از این بن‌بست، به الگوهای موفق جهانی در فرانسه و کانادا نگاهی متفاوت انداخته‌ایم؛ از مدل‌های اشتراکی مدیریت ناوگان گرفته تا استفاده از هوش مصنوعی برای کاهش تلفات برداشت. این پرونده، دعوتی است به بازاندیشی؛ دعوتی به اینکه از تراکتور تنها انتظار «کشش» نداشته باشیم و از کمباین، تنها «برداشت» نخواهیم. چرا که عصر جدید مکانیزاسیون، عصر «مدیریت هوشمند داشته‌هاست»، نه صرفاً «افزایش تعداد آهن‌آلات».

هوشمندی در عین خردی؛ مدل CUMA و مدیریت اشتراکی ناوگان در فرانسه

پارادوکس تکنولوژی و ابعاد زمین



در اروپا، برخلاف تصور عمومی که کشاورزی را مساوی با مزارع وسیع یکپارچه می‌داند، بخش بزرگی از تولیدات در زمین‌هایی با ابعاد خرد و متوسط صورت می‌گیرد. پارادوکس اینجاست: چگونه یک کشاورز با زمین کوچک، می‌تواند توان رقابت با غول‌های کشاورزی صنعتی جهان را داشته باشد؟ پاسخ در «مقیاس اقتصادی» (Economy of Scale) نهفته است؛ اما نه در مقیاس «زمین»، بلکه در «مقیاس اشتراک». مدل CUMA (تعاونی‌های استفاده از تجهیزات کشاورزی در فرانسه) پاسخی است به این پرسش که چگونه می‌توان با سرمایه خرد، به تکنولوژی کلان دست یافت

در اینجا، به جزئیات حقوقی نحوه تشکیل CUMA ها در فرانسه (مانند ساختار اساسنامه یا نحوه تقسیم هزینه‌ها بین اعضا) می‌پردازیم

CUMA چیست و چرا کارآمد است؟

CUMA ها نه یک شرکت انتفاعی، بلکه تعاونی‌هایی هستند که کشاورزان برای خرید مشترک ماشین‌آلات (کمباین، تراکتورهای سنگین، تجهیزات دقیق کشاورزی) تشکیل می‌دهند

در این تعاونی‌ها، کشاورز به جای آنکه سرمایه خود را در یک تراکتور گران‌قیمت که تنها ۲۰ روز در سال کار می‌کند «بلوکه» کند، بخشی از هزینه استفاده از آن را در قالب حق عضویت پرداخت می‌کند. این یعنی آزادسازی جریان نقدینگی (Cash Flow) برای سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های زراعی

در بخشی دیگر به عنوان «مدیریت ناوگان؛ از مالکیت تا بهره‌برداری»، موضوع تخصصی‌سازی مطرح است که برخلاف مالکیت شخصی که کشاورز مجبور است «همه‌کاره» باشد (هم راننده، هم مکانیک، هم مدیر ناوگان)، در مدل CUMA، مدیریت ناوگان به افراد متخصص سپرده می‌شود

نگهداری پیشگیرانه نیز موردی است که چون عمر مفید ماشین‌آلات در مزارع انفرادی به دلیل نگهداری غیراصولی کاهش می‌یابد، در تعاونی‌های CUMA، برنامه‌ریزی دقیق تعمیر و نگهداری (Maintenance) باعث افزایش طول عمر دستگاه‌ها و کاهش هزینه‌های پنهان استهلاک می‌شود

درس‌هایی برای کشاورزی ایران (چرا این مدل برای ما حیاتی است؟)

انطباق با واقعیت زمین‌های ایران: با توجه به خرد بودن اراضی در بسیاری از مناطق (مانند لرستان یا بخش‌های شمالی)، الگوی CUMA بسیار سازگارتر از تلاش برای ادغام اجباری زمین‌هاست

مدیریت بحران سرمایه: در شرایط تورمی ایران، خرید ماشین‌آلات انفرادی برای کشاورزان خرد عملاً به «تله بدهی» تبدیل شده است. ایجاد CUMA های محلی می‌تواند از خروج سرمایه کشاورزان جلوگیری کند

مانع‌شناسی: در این بخش باید به چالش‌های فرهنگی (اعتماد بین کشاورزان) و نقش حمایت‌گری دولت (نه دخالت) اشاره کرد تا تعاونی‌ها به جای ساختار دولتی، به «تشکل‌های مردم‌نهاد اقتصادی» تبدیل شوند

مدیریت ناوگان؛ انتقال از «مالکیت فیزیکی» به «مالکیت کارکردی»

در ساختار سنتی کشاورزی، تراکتور و کمباین به عنوان «سرمایه راکد» در پارکینگ‌های شخصی کشاورزان خاک می‌خورند. مدل CUMA با تغییر پارادایم، هزینه مالکیت را به هزینه بهره‌وری تبدیل می‌کند. این تحول از طریق سه ستون مدیریتی زیر محقق می‌شود

۱. نظام عادلانه‌ی تخصیص هزینه (Usage-Based Costing)

در CUMA، هزینه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

هزینه‌های ثابت (Fixed Costs): شامل اقساط وام خرید دستگاه، بیمه و هزینه‌های اداری تعاونی که بین تمام اعضا بر اساس «سهم» (Share) تقسیم می‌شود

هزینه‌های متغیر (Variable Costs): این دقیقاً همان جایی است که عدالت برقرار می‌شود. هزینه‌های سوخت، استهلاک عملیاتی و دستمزد راننده (در صورت استفاده از راننده حرفه‌ای) مستقیماً بر اساس «ساعت کارکرد» یا «هکتار عملیات» محاسبه می‌شود

در این شرایط، کشاورزی که زمین کمتری دارد، هزینه کمتری پرداخت می‌کند و هیچ‌کس یارانه استفاده‌ی دیگران را نمی‌دهد

۲. تفکیک «اپراتوری» از «مالکیت»

یکی از نقاط ضعف در مزارع خرد، افت شدید عملکرد به دلیل «اپراتوری غیر حرفه‌ای» است. مالک خرد، لزوماً مکانیک یا اپراتور ماهر نیست

در مدل CUMA، دستگاه‌ها اغلب توسط اپراتورهای متخصص خود تعاونی یا اپراتورهای آموزش‌دیده هدایت می‌شوند

مزیت استراتژیک: این کار نه تنها باعث افزایش عمر مفید دستگاه (کاهش هزینه‌های تعمیرات درازمدت) می‌شود، بلکه کیفیت عملیات کشاورزی (مثلاً کاشت یکنواخت یا برداشت بدون ریزش) را به استانداردهای مزارع بزرگ صنعتی می‌رساند

۳. مدیریت داده‌محور و دورسنجی (Telemetry)

در CUMA‌های مدرن فرانسه، استفاده از فناوری‌های دورسنجی (IoT) روی ماشین‌آلات الزامی است و مدیر تعاونی دقیقاً می‌داند دستگاه کجاست، چه میزان فشار بر موتور وارد شده و چه زمانی نیاز به سرویس پیشگیرانه (Pre-ventive Maintenance) دارد

این «شفافیت عملکرد»، سوءظن بین اعضا را از بین می‌برد؛ چرا که داده‌ها (نه ادعای افراد) مبنای صورت‌حساب‌های پایان فصل هستند

شاخص	مالکیت انفرادی ماشین‌آلات	مدل اشتراکی CUMA
بار سرمایه‌گذاری اولیه	بسیار سنگین و غالباً خارج از توان کشاورز خرد	توزیع شده میان اعضا و قابل تحمل‌تر
نرخ استفاده از ماشین	پایین؛ دستگاه بخش زیادی از سال بلااستفاده می‌ماند	بالا؛ به دلیل استفاده مشترک و برنامه‌ریزی شده
هزینه ثابت سرانه	بالا	کمتر؛ به دلیل تقسیم هزینه بین اعضا
دسترسی به فناوری پیشرفته	محدود؛ خرید مستقل ماشین‌های دقیق دشوار است	بیشتر؛ تعاونی می‌تواند ماشین‌های مدرن‌تر تهیه کند
کیفیت نگهداری و تعمیرات	وابسته به توان و دانش فردی	حرفه‌ای‌تر و مبتنی بر نگهداری برنامه‌ریزی شده
عمر مفید تجهیزات	معمولاً کوتاه‌تر؛ به دلیل نگهداری نامنظم	معمولاً بیشتر؛ به دلیل سرویس منظم و مدیریت فنی
بهره‌وری عملیاتی	نوسانی و وابسته به مهارت فرد	بالا؛ به دلیل استانداردتر
انعطاف مالی کشاورز	پایین؛ بخش مهمی از سرمایه در ماشین قفل می‌شود	بیشتر؛ نقدینگی برای بذر، نهاده و توسعه مزرعه آزاد می‌ماند
ریسک خرابی یا خواب سرمایه	بالا؛ کل ریسک بر دوش یک نفر است	توزیع شده میان اعضا
شفافیت هزینه‌ها	اغلب غیرشفاف و مبتنی بر برآورد شخصی	قابل محاسبه بر اساس ساعت کار، هکتار یا نوع خدمت
امکان برنامه‌ریزی جمعی	بسیار محدود	بالا؛ بر پایه تقویم زراعی و مدیریت ناوگان
تناسب با اراضی خرد	ضعیف	بالا
نیاز به سرمایه‌گذاری مجدد	دشوار و پرهزینه	تدریجی و جمعی
تاب‌آوری در برابر تورم و شوک قیمتی	پایین	بیشتر؛ به دلیل تقسیم فشار مالی

جدول فوق، جدول مقایسه‌ای تحلیلی میان «مالکیت انفرادی ماشین‌آلات» و «مدل اشتراکی CUMA» است که نشان می‌دهد مزیت اصلی مدل CUMA صرفاً در «اشتراک ماشین» خلاصه نمی‌شود، بلکه در **تبدیل مقیاس خرد مالکیت به مقیاس بزرگ بهره‌برداری** است. به بیان دیگر، کشاورز بدون آنکه مالک انحصاری ماشین باشد، به سطحی از توان مکانیزاسیون دست می‌یابد که در حالت فردی برای او ناممکن یا بسیار پرهزینه است. همین ویژگی، شکاف میان «خردی زمین» و «کلانی فناوری» را پر می‌کند

برای کشاورزی ایران، این مقایسه یک پیام روشن دارد: مسئله اصلی، کوچک بودن زمین‌ها نیست؛ مسئله اصلی، **فقدان سازوکارهایی برای تجمیع کارکردی منابع** است. در شرایطی که تورم، هزینه ماشین‌آلات را به شدت افزایش داده و توان خرید فردی را کاهش داده است، الگوهایی شبیه CUMA می‌توانند راهی برای حفظ بهره‌وری، کاهش استهلاک سرمایه و افزایش قدرت رقابت کشاورزان خرد باشند



گزارش تحلیلی: مقیاس عظیم و سلطه فناوری؛ الگوی مکانیزاسیون در کانادا

ویژگی های کلی کشاورزی کانادا؛ تولید انبوه در پهنه های بی کران

کشاورزی کانادا نماد بارز اقتصاد مقیاس در جهان است. برخلاف بسیاری از مدل های اروپایی که با مسئله ی خردبودن و پراکندگی اراضی روبه رو هستند، ساختار کشاورزی کانادا عمدتاً بر پایه ی زمین های وسیع، یکپارچه و مدیریت شده شکل گرفته است

در این الگو، هدف اصلی، افزایش بهره روری از طریق کاهش هزینه های سربار، افزایش ظرفیت عملیاتی و استفاده از ماشین آلات قدرتمند و فناوری های خودکار است. کشاورزی کانادا، به ویژه در دشت های مرکزی و غربی، بیش از آنکه به کشاورزی سنتی شباهت داشته باشد، به یک صنعت بزرگ تولیدی نزدیک است؛ صنعتی که در آن، زمین، ماشین، داده، سرمایه و مدیریت در یک زنجیره ی یکپارچه قرار می گیرند

البته مقیاس وسیع زمین به تنهایی تضمین کننده ی موفقیت نیست. این مقیاس زمانی به مزیت اقتصادی تبدیل می شود که با مدیریت حرفه ای، دسترسی به سرمایه، زیرساخت مناسب، شبکه ی خدمات فنی و فناوری های دقیق همراه باشد

وضعیت مکانیزاسیون؛ تمرکز بر دشت های کشاورزی

مکانیزاسیون کشاورزی کانادا به شدت در مناطق موسوم به **Prairie** یا دشت های وسیع متمرکز است. این منطقه، به ویژه استان های ساسکاچوان، آلبرتا و منیتوبا، بخش مهمی از تولید غلات، دانه های روغنی و حبوبات کانادا را در خود جای داده است

ساسکاچوان و آلبرتا؛ قلب مکانیزاسیون کانادا

ساسکاچوان و آلبرتا از مهم ترین کانون های کشاورزی مکانیزه ی کانادا هستند. در این استان ها، بسیاری از مزارع در مقیاس هایی اداره می شوند که استفاده از ماشین آلات بزرگ و ظرفیت بالا را توجیه اقتصادی می کند

تراکتورهای پر قدرت، کمباین های بزرگ، بذرافراهای عربض، سم پاش های خودگردان و تجهیزات برداشت تخصصی، امکان می دهند سطح وسیعی از زمین در کوتاه ترین زمان ممکن پوشش داده شود

در چنین شرایطی، مسئله تنها قدرت ماشین نیست؛ بلکه هماهنگی ماشین با تقویم زراعی و پنجره های زمانی عملیات اهمیت اساسی دارد. کاشت یا برداشت ممکن است به دلیل شرایط آب و هوایی فقط در یک بازه ی محدود امکان پذیر باشد. بنابراین ماشین آلات باید به اندازه ی ظرفیت داشته باشند که بتوانند در همین زمان محدود، هزاران هکتار را مدیریت کنند

مدیریت پنجره‌های زمانی

در کشاورزی کانادا، تأخیر چندروزه در کاشت یا برداشت می‌تواند به کاهش عملکرد، افزایش ریسک اقلیمی یا افت کیفیت محصول منجر شود. از این‌رو، بهره‌بردار باید پیش از آغاز فصل عملیات درباره‌ی موارد زیر تصمیم‌گیری کند

ظرفیت موردنیاز ماشین‌آلات؛ تعداد دستگاه‌های لازم؛ برنامه‌ی سوخت‌رسانی و تعمیرات؛ مسیر حرکت ماشین‌ها؛ وضعیت رطوبت خاک؛ پیش‌بینی هواشناسی؛ ظرفیت ذخیره‌سازی و انتقال محصول

به بیان دیگر، ماشین‌آلات در این مدل بخشی از یک سامانه‌ی عملیاتی بزرگ هستند، نه ابزارهایی جدا از برنامه‌ی تولید

فناوری‌های پیشرو؛ موتور محرک بهره‌وری

در کانادا، مکانیزاسیون فقط به معنای استفاده از تراکتور و کمباین نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از فناوری‌های دیجیتال، ماهواره‌ای، ارتباطی و مدیریتی را دربرمی‌گیرد. ماشین‌مدرن زمانی بیشترین کارایی را دارد که بتواند با داده‌های مزرعه، وضعیت خاک، الگوی آب‌وهوا و تصمیم‌های مدیریتی هماهنگ شود

کشاورزی دقیق (Precision Agriculture)

کشاورزی دقیق بر این اصل استوار است که همه‌ی نقاط یک مزرعه شرایط یکسانی ندارند. تفاوت در حاصل‌خیزی خاک، میزان رطوبت، شیب زمین، تراکم علف‌های هرز و سابقه‌ی عملکرد، ایجاب می‌کند نهاده‌ها به‌صورت یکنواخت و یکسان توزیع نشوند

در این روش، داده‌های حاصل از نمونه‌برداری خاک، تصاویر ماهواره‌ای، حسگرها و دستگاه‌های نصب‌شده بر ماشین‌آلات برای تصمیم‌گیری استفاده می‌شوند. نتیجه می‌تواند شامل موارد زیر باشد

کاهش مصرف بذر؛ مصرف هدفمند کود؛ کاهش مصرف سموم؛ کنترل بهتر علف‌های هرز؛ کاهش مصرف سوخت؛ افزایش یکنواختی عملیات؛ ثبت عملکرد محصول در نقاط مختلف مزرعه

در واقع، فناوری دقیق تلاش می‌کند رابطه‌ی میان ورودی، عملیات و عملکرد را برای هر بخش از مزرعه روشن کند

هدایت ماهواره‌ای و حرکت خودکار

سیستم‌های هدایت ماهواره‌ای به ماشین اجازه می‌دهند مسیر خود را با دقت بالا حفظ کند. این فناوری از هم‌پوشانی در عملیات جلوگیری می‌کند و باعث می‌شود زمین با کمترین تکرار یا جاقفادگی پوشش داده شود

مزایای این سیستم عبارت‌اند از:

کاهش مصرف سوخت؛ کاهش رفت‌وآمد اضافی ماشین؛ کاهش فشردگی خاک؛ افزایش دقت در کاشت و سم‌پاشی؛ امکان کار در شرایط دید محدود؛ کاهش خستگی اپراتور

در ماشین‌آلات پیشرفته، هدایت خودکار می‌تواند بخش قابل توجهی از وظایف راننده را بر عهده بگیرد. با این حال، این امر به معنای حذف کامل نیروی انسانی نیست؛ بلکه نقش اپراتور از رانندگی صرف به نظارت، تنظیم، تحلیل و مدیریت عملیات تغییر می‌کند

کنترل نرخ متغیر

در سیستم‌های کنترل نرخ متغیر، مقدار بذر، کود یا سم بر اساس نیاز هر بخش از زمین تنظیم می‌شود. برای مثال، قطعه‌ای از مزرعه که از حاصل‌خیزی بالاتری برخوردار است ممکن است به مقدار متفاوتی از کود نیاز داشته باشد. این فناوری دو هدف هم‌زمان دارد



شماره ۲۹۵

مرداد ۱۴۰۵

۱. کاهش هزینه‌ی مصرف نهاده‌ها؛

۲. جلوگیری از مصرف بیش از نیاز و کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی

از این منظر، فناوری دقیق تنها ابزاری برای افزایش تولید نیست، بلکه به ابزاری برای مدیریت هزینه و منابع طبیعی نیز تبدیل شده است

دورسنجی و مدیریت ناوگان



ماشین‌آلات جدید، اطلاعات متنوعی درباره‌ی موقعیت، سرعت، میزان سوخت، ساعات کارکرد، مصرف نهاده و وضعیت فنی خود ثبت می‌کنند. این داده‌ها از طریق سامانه‌های مدیریت ناوگان در اختیار مدیر مزرعه قرار می‌گیرد

مدیریت ناوگان به بهره‌بردار کمک می‌کند تا زمان سرویس دستگاه را پیش‌بینی کند؛ از خرابی ناگهانی در فصل اوج جلوگیری کند؛ مسیر ماشین‌ها را بهینه سازد؛ مصرف سوخت را مقایسه کند؛ عملکرد اپراتورها را ارزیابی کند؛ هزینه‌ی هر هکتار عملیات را محاسبه نماید

در نتیجه، تصمیم‌های مربوط به تعمیرات و استفاده از ماشین، از حالت واکنشی خارج و به سمت نگهداری پیشگیرانه و تصمیم‌گیری داده‌محور حرکت می‌کند

اقتصاد ماشین‌آلات در مزارع بزرگ



در کانادا، خرید ماشین‌آلات بزرگ به دلیل وسعت مزارع قابل توجیه است؛ اما این سرمایه‌گذاری همچنان بسیار سنگین و پرمسک است. حتی در مزارع بزرگ نیز ماشین‌آلات، هزینه‌هایی مانند خرید، استهلاک، بیمه، سوخت، تعمیرات، نیروی کار و هزینه‌ی مالی سرمایه را به همراه دارند

بنابراین مدیر مزرعه باید دائماً به چند پرسش پاسخ دهد: آیا خرید ماشین بهتر است یا اجاره؟ آیا ظرفیت دستگاه با سطح زمین تناسب دارد؟ آیا ماشین در فصل کاری به اندازه‌ی کافی استفاده خواهد شد؟ هزینه‌ی واقعی هر هکتار عملیات چقدر است؟ آیا استفاده از پیمانکار خدمات مکانیزه اقتصادی‌تر است؟ چه زمانی باید ماشین تعویض شود؟

مالکیت در برابر خدمات مکانیزه

در کنار مالکیت مستقیم، استفاده از خدمات پیمانکاران مکانیزاسیون نیز در برخی مناطق اهمیت دارد. پیمانکار می‌تواند ماشین‌آلات گران‌قیمت را خریداری کند و خدمات کاشت، سم‌پاشی یا برداشت را به چندین مزرعه ارائه دهد

این روش از یک جهت به مدل CUMA فرانسه شباهت دارد؛ زیرا در هر دو الگو، کشاورز به جای تحمل تمام هزینه‌ی مالکیت، به خدمات مکانیزه دسترسی پیدا می‌کند. تفاوت آن است که در مدل کانادایی، این خدمت اغلب در چارچوب یک بازار حرفه‌ای و تجاری شکل می‌گیرد، در حالی که CUMA بر پایه‌ی همکاری تعاونی میان اعضا استوار است

پیامدهای مثبت الگوی کانادایی

۱. افزایش ظرفیت عملیاتی

ماشین‌آلات بزرگ به کشاورز اجازه می‌دهند سطح وسیعی از زمین را در زمان کوتاه مدیریت کند. این امر در شرایطی که فصل رشد کوتاه و پنجره‌ی عملیات محدود است، اهمیت حیاتی دارد

۲. کاهش هزینه‌ی نیروی کار به ازای هر هکتار

اتوماسیون و ظرفیت بالای ماشین باعث می‌شود تعداد نیروی انسانی موردنیاز به ازای هر واحد سطح کاهش یابد. البته این کاهش با نیاز بیشتر به نیروی متخصص در حوزه‌های فنی، دیجیتال و مدیریتی همراه است

۳. افزایش دقت عملیات

هدایت ماهواره‌ای، کنترل نرخ متغیر و ثبت داده‌ها، خطاهای انسانی و اتلاف نهاده را کاهش می‌دهد. عملیات مزرعه در این مدل به تدریج از تجربه‌ی صرف به سمت ترکیب تجربه و داده حرکت می‌کند

۴. کاهش زمان عملیات

سرعت بالاتر ماشین‌آلات، امکان انجام عملیات در زمان مناسب را بیشتر می‌کند. در کشاورزی دیم و مناطق سردسیر، این موضوع می‌تواند بر نتیجه‌ی نهایی تولید اثر مستقیمی داشته باشد

۵. ارتقای قابلیت ردیابی

ثبت دیجیتال عملیات، مقدار نهاده، زمان کاشت و برداشت و عملکرد هر قطعه، امکان ارزیابی دقیق‌تر و برنامه‌ریزی برای فصل بعد را فراهم می‌کند

محدودیت‌ها و ریسک‌های مدل کانادایی

الگوی کانادا، با وجود مزایای مهم، الگویی بدون هزینه و پیامد منفی نیست

پارادوکس انتخاب؛ کدام الگو برای کدام بستر؟

مقایسه این دو الگو، یک حقیقت مهم را آشکار می‌کند: «هیچ الگوی واحدی برای تمام دنیا وجود ندارد.»

الگوی کانادا برای اراضی وسیع و ساختارهای صنعتی کارآمد است؛ جایی که «بزرگ بودن» عامل اصلی کاهش هزینه‌ی واحد است

الگوی فرانسه (CUMA) برای اراضی خرد و متوسط طراحی شده است؛ جایی که «اشتراک»، جایگزین «وسعت» می‌شود تا کشاورز کوچک بتواند بدون از دست دادن هویت خود، به قدرت تکنولوژیک غول‌های صنعتی دست یابد

بنا بر آنچه تحلیل شد، سیاست‌گذاران کشاورزی نباید به دنبال «یک نسخه واحد» برای کل کشور باشند. اگر یک کشور بخواهد به مکانیزاسیون مؤثر دست یابد، باید بر اساس **ژئومتری زمین‌های خود** تصمیم بگیرد

در مناطق دارای اراضی وسیع و یکپارچه (مانند برخی مناطق شرق یا مرکز ایران)، اولویت باید بر حمایت از مکانیزاسیون صنعتی و ادغام‌های اقتصادی باشد تا با بهره‌گیری از مقیاس زمین، هزینه‌ها کاهش یابد

در مناطق دارای اراضی خرد و پراکنده (مانند مناطق زاگرس، لرستان و شمال ایران)، تلاش برای ادغام اجباری زمین‌ها، نه تنها به بهره‌وری کمک نمی‌کند، بلکه می‌تواند باعث ریزش جمعیت روستایی و تخریب ساختار اجتماعی شود. در این مناطق، سیاست‌گذاری باید به سمت «**نهادهای مدیریت اشتراکی**» (مانند مدل CUMA) حرکت کند

در نتیجه؛ «دولت نباید صرفاً در نقش «تأمین‌کننده ماشین‌آلات» ظاهر شود، بلکه باید به سمت ایفای نقش «تسهیل‌گر نهادهای اشتراکی» حرکت کند. حمایت از تشکیل تعاونی‌های مکانیزاسیون (مشابه مدل CUMA) نباید تنها در قالب یارانه برای خرید دستگاه‌های انفرادی باشد؛ بلکه باید از طریق **ساختارهای تعریف شده** صورت گیرد. از جمله تسهیل قوانین ثبت و فعالیت این تشکلات، ارائه تسهیلات اعتباری با نرخ پایین به صندوق‌های تعاونی، و ایجاد بسترهای آموزشی برای مدیریت حرفه‌ای ناوگان

به بیانی دیگر، به جای اینکه دولت سعی کند با تزریق ماشین‌آلات به دست کشاورزان پراکنده، مشکل را حل کند (که منجر به فرسودگی سریع و اتلاف سرمایه می‌شود)، باید با حمایت از «**نهادهای مدیریت جمعی**»، زیرساختی ایجاد کند که در آن ماشین‌آلات، نه به عنوان یک دارایی انفرادی، بلکه به عنوان یک «**خدمت عمومی و کارآمد**» در خدمت تولید ملی قرار گیرند

ماشین‌آلات بزرگ و سامانه‌های هوشمند به سرمایه‌ی اولیه‌ی فراوان نیاز دارند. این موضوع می‌تواند وابستگی مزرعه را به وام، اعتبار بانکی و نوسانات قیمت کالا افزایش دهد

تمرکز مالکیت و کاهش تعداد بهره‌برداران

اقتصاد مقیاس ممکن است در بلندمدت به تمرکز بیشتر زمین و سرمایه منجر شود. در چنین شرایطی، تعداد مزارع کاهش می‌یابد و واحدهای بزرگ‌تر سهم بیشتری از تولید را در اختیار می‌گیرند

وابستگی به فناوری و شرکت‌های بزرگ

هرچه کشاورزی به نرم‌افزار، داده و تجهیزات اختصاصی وابسته‌تر شود، مسئله‌ی مالکیت داده، هزینه‌ی خدمات فنی و وابستگی به شرکت‌های فناوری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند

آسیب‌پذیری در برابر خرابی سامانه‌ای

در کشاورزی بسیار مکانیزه، خرابی یک دستگاه یا اختلال در سامانه‌ی دیجیتال می‌تواند بخش بزرگی از عملیات را متوقف کند. بنابراین وجود شبکه‌ی تعمیرات، قطعات یدکی و نیروی فنی متخصص ضروری است

محدودیت قابلیت انتقال به ایران

وسعت اراضی، ساختار مالکیت، شرایط اقلیمی، دسترسی به سرمایه و زیرساخت‌های دیجیتال در ایران با کانادا یکسان نیست. از این‌رو، انتقال مستقیم ماشین‌آلات و نسخه‌ی کانادایی مکانیزاسیون به ایران امکان‌پذیر نیست و تنها برخی مؤلفه‌های آن، مانند مدیریت داده، هدایت دقیق و خدمات مکانیزه، قابلیت اقتباس دارند

جمع‌بندی تطبیقی: دو رویکرد، دو واقعیت (فرانسه در برابر کانادا)

برای درک بهتر اهمیت مدل CUMA، باید آن را در برابر الگوی دیگری قرار داد که در آن «مقیاس» از دو جهت زمین و مدیریت، همگام با هم حرکت می‌کنند: **الگوی کانادا**

کانادا: مقیاس بزرگ، فناوری بزرگ و مدیریت بزرگ

در کانادا، با برخلاف فرانسه، ما با اراضی بسیار وسیع، یکپارچه و پهناور روبرو هستیم. در این الگو، مکانیزاسیون زمانی به مزیت تبدیل می‌شود که با «**مقیاس زمین**» همسو شود. در کانادا

تمرکز بر مقیاس زمین: اراضی به قدری وسیع هستند که ماشین‌آلات بسیار بزرگ و سنگین (Ultra-large scale) نه تنها کارآمد هستند، بلکه برای صرفه‌جویی در زمان و سوخت، یک ضرورت محسوب می‌شوند

تکنولوژی مقیاس‌گرا: فناوری‌ها در کانادا برای مدیریت مسافت‌های طولانی و پهنه‌های عظیم طراحی شده‌اند؛ جایی که دقت در مدیریت مقیاس‌های بزرگ، کلید سودآوری است

مدیریت متمرکز: مدیریت در این الگو، برخلاف مدل اشتراکی فرانسوی، بر پایه قدرت تملک و مدیریت مستقیم واحدهای بزرگ صنعتی است



تات؛ از مدیریت هوشمند آب تا اصلاح بذر و صیانت از ذخایر ژنتیکی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در تازه‌ترین دستاوردهای خود، مجموعه‌ای از راهکارهای پژوهشی برای پاسخ به چالش‌های آب، امنیت غذایی، وابستگی وارداتی و ارتقای بهره‌وری تولید ارائه کرده است؛ از کاهش مصرف آب با فناوری‌های نوین و تدوین الگوی تولید سیب‌زمینی در تنش آبی تا معرفی ارقام جدید گندم، ذرت، کنجد و توسعه زیرساخت‌های ژنتیکی و خدمات هوشمند کشاورزی

حرکت کشاورزی ایران از پایش سنتی به مدیریت هوشمند؛ کاهش ۱۳ درصدی مصرف آب با فناوری‌های نوین تات

معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با تشریح مهم‌ترین دستاوردهای فناوریانه سازمان تات در سال‌های ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴، از توسعه سامانه‌های هوشمند، هوش مصنوعی، زیست‌فناوری و آبیاری هوشمند خبر داد و گفت: اجرای پایلوت‌های آبیاری هوشمند در بیش از ۱۰ هزار هکتار از اراضی کشور، کاهش ۱۳ درصدی مصرف آب و افزایش ۵ درصدی تولید محصول را به همراه داشته است

غلامرضا گل‌محمدی گفت: سازمان تات با تمرکز بر هوش مصنوعی، زیست‌فناوری و توسعه سامانه‌های هوشمند، تلاش کرده است ظرفیت دانش و پژوهش را به راهکارهای عملیاتی برای حل مسائل واقعی بخش کشاورزی تبدیل کند؛ راهکارهایی که بتوانند در نهایت به افزایش تولید، کاهش مصرف منابع و ارتقای بهره‌وری منجر شوند

ایشان با اشاره به راه‌اندازی نخستین مرکز هوشمند پایش و نظارت تولید محصولات کشاورزی، توسعه فناوری‌های زیستی را از دیگر محورهای فعالیت سازمان تات دانست و گفت: معرفی ارقام جدید هیبرید فلفل با استفاده از فناوری دابله‌پلوئیدی و توسعه و تجاری‌سازی دو نوع کود زیستی و بیوکمپوست، از جمله نتایج اقدامات انجام‌شده در این حوزه است

گل‌محمدی همچنین از دسترسی کشاورزان به بیش از ۹ هزار یافته پژوهشی به واسطه راه‌اندازی دستیار تخصصی سخنگوی هوشمند بخش کشاورزی خبر داد

مدیریت تغذیه علمی، تولید گندم را جهش داد؛ افزایش ۲۴ درصدی عملکرد گندم آبی و ۳۲ درصدی گندم دیم در مزارع کشور

رئیس مؤسسه تحقیقات خاک و آب کشور از موفقیت طرح ملی مدیریت تغذیه بهینه و تلفیقی گندم خبر داد و اعلام کرد: اجرای این الگوی پژوهش‌محور در ۶۵۲ سایت کشاورزی، شامل ۳۹۵ مزرعه گندم آبی و ۲۵۷ مزرعه گندم دیم و در سطحی بالغ بر ۱۳۰ هکتار در نقاط مختلف کشور با افزایش ۲۴.۳۴ درصدی عملکرد گندم آبی و ۳۲.۰۳ درصدی گندم دیم، اثربخشی انتقال یافته‌های تحقیقاتی به عرصه تولید را به اثبات رسانده و گامی مؤثر در ارتقای بهره‌وری، افزایش تولید و تقویت امنیت غذایی کشور برداشته است

هادی اسدی رحمانی با اشاره به مشارکت گسترده کارشناسان و محققان در اجرای این طرح اظهار داشت: در مجموع ۷۹۵ نفر از کارشناسان، محققان مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها در اجرای پروژه

همکاری داشته‌اند که این مشارکت، زمینه انتقال یافته‌های تحقیقاتی به عرصه تولید را فراهم کرده است رئیس مؤسسه تحقیقات خاک و آب کشور با تأکید بر ضرورت تداوم این برنامه ملی گفت: با توجه به نتایج مطلوب به دست آمده، ادامه اجرای طرح نیازمند تأمین منابع مالی متناسب با شرایط اجرایی است

معرفی هیبرید جدید ذرت دانه‌ای با عملکرد بیش از ۱۳ تن در هکتار؛ گامی برای کاهش مصرف آب در مناطق ذرت‌خیز کشور

هیبرید جدید ذرت دانه‌ای «KSC ۵۶۰» با پتانسیل تولید بیش از ۱۳ تن دانه در هکتار و دوره رشد کوتاه‌تر، در سال ۱۴۰۵ با مشارکت محققان، از جمله حمید نجفی‌نژاد، عضو هیأت علمی بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، پس از چندین سال تحقیق و آزمایش در استان کرمان و سایر مناطق کشور معرفی شد؛ دستاوردی که در گروه هیبریدهای متوسط‌ترس ذرت دانه‌ای قرار دارد و دوره رشد آن به‌طور متوسط حدود ۱۰ روز کوتاه‌تر از هیبریدهای دیررس است. این نوع، با کاهش یک نوبت آبیاری، ظرفیت مناسبی برای افزایش بهره‌وری آب و تداوم تولید ذرت در شرایط کم‌آبی فراهم می‌کند این هیبرید از تلاقی لاین مادری ۱۵/۴۲۱ KEV۸۰ و لاین پدری MO۱۷ تولید شده و مراحل آزمایش ترکیب‌پذیری لاین‌ها و همچنین آزمایش‌های مقدماتی، نیمه‌نهایی و نهایی را در شهرستان ارزوئیه و چند منطقه دیگر کشور با موفقیت پشت سر گذاشته است

نقشه راه ملی تولید گیاهان دارویی تدوین شد؛ برنامه‌ریزی استانی برای افزایش بهره‌وری آب، توسعه زنجیره ارزش و ارتقای صادرات

برنامه تولید بهینه الگوی کشت گیاهان دارویی کشور سال ۱۴۰۵ با هدف مدیریت علمی تولید، بهینه‌سازی مصرف منابع پایه و توسعه زنجیره ارزش این بخش راهبردی، توسط مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با همکاری دبیرخانه تدوین و نظارت بر الگوی کشت ملی و بخش‌های تخصصی وزارت جهاد کشاورزی تدوین و منتشر شد؛ سندی که برای نخستین‌بار الگوی کشت گیاهان دارویی را در مقیاس ملی و استانی ارائه می‌کند و چارچوب تصمیم‌گیری برای توسعه پایدار این بخش را فراهم می‌سازد این برنامه به‌عنوان چهارمین جلد از مجموعه ملی الگوی کشت محصولات کشاورزی کشور، پس از برنامه‌های الگوی کشت محصولات زراعی، باغی و شیلات، برای نخستین‌بار به‌صورت مستقل و در قالب پروژه «مدیریت و فرآوری گیاهان دارویی کشور» با مسئولیت علمی و اجرایی مریم مکی‌زاده تفتی، عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، و با مشارکت متخصصان، پژوهشگران و مدیران بخش‌های مختلف وزارت جهاد کشاورزی تدوین شده است یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این برنامه، ارائه الگوی تولید و کشت گیاهان دارویی به تفکیک استان‌های کشور است که امکان تصمیم‌گیری دقیق‌تر برای تخصیص منابع، برنامه‌ریزی تولید و هدایت سرمایه‌گذاری در این حوزه را فراهم می‌کند.

از بانک ژن تا مزرعه؛ نخستین ارقام لوبیای سیاه ایرانی آماده ورود به چرخه تولید



عضو هیئت علمی بخش تحقیقات سبزی، صیفی و حبوبات آبی مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر از نزدیک شدن فرآیند معرفی نخستین ارقام لوبیای سیاه ایرانی به مراحل پایانی خبر داد و این دستاورد را نقطه عطفی در برنامه‌های اصلاح حبوبات کشور دانست علی‌اکبر قنبری با بیان اینکه تولید هر رقم جدید، حاصل سال‌ها فعالیت مستمر پژوهشی است، اظهار کرد: فرآیند اصلاح یک رقم از جمع‌آوری و ارزیابی منابع ژنتیکی آغاز می‌شود و پس از اجرای مراحل متعدد انتخاب، خالص‌سازی و آزمایش‌های میدانی، به معرفی رقم منتهی می‌شود

وی افزود: ارقام لوبیای سیاه مورد بررسی اکنون مراحل نهایی ارزیابی را پشت سر می‌گذارند و نتایج حاصل از آزمایش‌ها، عملکرد مطلوب، پایداری مناسب و سازگاری لاین‌های منتخب را در شرایط مختلف کشت تأیید کرده است

لوبیای سیاه به دلیل دارا بودن پروتئین، فیبر غذایی و ترکیبات آنتی‌اکسیدانی، از ظرفیت بالایی برای ارتقای الگوی تغذیه و توسعه بازار برخوردار است و معرفی ارقام بومی آن می‌تواند زمینه گسترش کشت این محصول در کشور را فراهم سازد

میادین میوه و تره بار؛

تنها سنگر «قیمت عادلانه» در بازار پر آشوب گوشت قرمز

تهیه گزارش: محدثه بیگ زاده



در بازاری که یک کیلو ران گوسفند در فروشگاه‌های اینترنتی تا ۲ میلیون و ۴۰۰ هزار تومان به دست مصرف‌کننده می‌رسد، میادین میوه و تره بار همچنان تنها مرجع عرضه‌ای هستند که قیمت را نه برای «سود واسطه» که برای «جیب خانوار» تنظیم می‌کنند. بررسی میدانی تیر تا مرداد نشان می‌دهد هرچه از میادین فاصله می‌گیریم، به همان نسبت هزینه بسته‌بندی، برند و لجستیک جای خود را به هزینه‌های غذایی خانواده تحمیل می‌کند؛ و اینجاست که نقش راهبردی میادین، بیش از همیشه خودنمایی می‌کند

میادین؛ کانون واقعی سیاست تنظیم بازار

در حالی که نرخ‌ها در فروشگاه‌های زنجیره‌ای و پلتفرم‌های آنلاین حول قیمت‌های «دلخواه» سازماندهی می‌شود، میادین میوه و تره بار با حذف واسطه‌های غیرضرور، منطق قیمت‌گذاری را به «تولید و عرضه مستقیم» بازگردانده‌اند. گزارش میدانی نشان می‌دهد میادین در یک ماه گذشته موفق شده‌اند قیمت ران گوساله را با افت ۱۶.۷ درصدی به یک میلیون و ۶۰۰ هزار تومان برسانند؛ رقمی که در خرده‌فروشی‌های سطح شهر به‌عنوان «قیمت مناسب» معرفی می‌شود و در فروشگاه‌های زنجیره‌ای تا یک میلیون و ۸۰۰ هزار تومان، و در پلتفرم‌های آنلاین تا سقف‌های بالاتر می‌رسد

قیمت میدان، معیار واقعی؛ قیمت فروشگاه، هزینه لوکس

مقایسه، ساده اما گویاست:

ران گوساله: میادین ۱.۶ میلیون تومان | فروشگاه زنجیره‌ای ۱.۸ میلیون | فاصله ۱۲.۵ درصد.

ران گوسفند: میادین ۲.۰۹ میلیون تومان | فروشگاه‌های اینترنتی ۲.۴ میلیون | فاصله‌ای در مرز ۱۵ درصد.

این اختلاف، «ناشی از هزینه بسته‌بندی» نیست؛ ناشی از نفوذ برند و رانت جایگاه فروش است. میادین ثابت کرده‌اند که می‌شود گوشت تازه و غیر بسته‌بندی را بدون قربانی کردن جیب مردم عرضه کرد؛ اتفاقی که فروشگاه‌های زنجیره‌ای «به‌جای» ارائه آن، گوشت آماده طبخ گران‌قیمت را به خورد سفره ایرانی می‌دهند

کالابری که در میدان ارزش واقعی می‌یابد

انتقادی که امروز به سهم محدود کالابرگ در تأمین گوشت می‌شود، ریشه در همان فروشگاه‌های زنجیره‌ای دارد؛ چراکه اعتبار یک میلیون تومانی در این مراکز، به دلیل قیمت‌های بسته‌بندی‌شده، عملاً توان خرید محدودی به خانوار می‌دهد. در میادین اما هر تومان اعتبار، «خرید واقعی» است؛ جایی که قیمت پایه، به نفع مردم تنظیم شده و واسطه‌گری سهمی از سفره مردم ندارد

میدان را برگزینید تا بازار را مهار کنید

گزارش میدانی یک نکته را بیش از هر چیز اثبات می‌کند: هر اندازه که مصرف‌کننده به «میدان» نزدیک‌تر شود، از جیب واسطه‌ها و برندها فاصله گرفته و سهم بیشتری از هزینه خود را به «خود گوشت» اختصاص می‌دهد. میادین میوه و تره بار به‌عنوان نماد عرضه مستقیم و مردمی، نه تنها بهانه تورم نیستند، بلکه تنها نقطه اتکایی هستند که می‌توانند فشار قیمت‌های نجومی فروشگاه‌های مدرن را بر سفره خانوار کاهش دهند. ترویج خرید از میادین، در این شرایط، یک انتخاب اقتصادی هوشمندانه است، نه یک توصیه ساده خرید



مروری بر؛ تازه‌های کسب‌وکار خوراک دام و طیور در جهان

All About Feed

ترجمه و تدوین: سیاوش انصاری

پیشرفت در فناوری تغذیه جوجه‌های گوشتی، توسعه ابزارهای هوشمند پایش سلامت دام، سرمایه‌گذاری در زیست‌فناوری و حرکت به‌سوی تولید پایدار، از مهم‌ترین تحولات اخیر صنعت خوراک دام و طیور بوده‌اند. در ادامه، گزیده‌ای از این رویدادها را مرور می‌کنیم

Anitox از فناوری جدید تغذیه جوجه‌های گوشتی رونمایی کرد

شرکت xotinA فناوری تغذیه‌ای جدیدی با نام emirP XrvA را برای جوجه‌های گوشتی معرفی کرده است. این محصول بر پایه ترکیبی از مونوگلیسریدهای زنجیره کوتاه و متوسط طراحی شده و هدف آن، حمایت از رشد اولیه دستگاه گوارش و افزایش یکنواختی عملکرد گله است

این فناوری در کنگره جهانی طیور و نشست سالانه انجمن علوم طیور معرفی شد. به گفته شرکت سازنده، استفاده از این ترکیبات از نخستین مراحل زندگی جوجه می‌تواند به بهبود عملکرد دستگاه گوارش و بهره‌برداری مؤثرتر از مواد مغذی خوراک کمک کند؛ موضوعی که در نهایت می‌تواند ضریب تبدیل و پایداری تولید را تحت تأثیر قرار دهد

Orffa هیئت مشورتی علمی تشکیل داد

شرکت affrO برای تقویت راهبرد نوآوری مبتنی بر علم، هیئت مشورتی علمی جدیدی تشکیل داده است. این هیئت از پژوهشگرانی از اروپا، آسیا-اقیانوسیه و آمریکای لاتین تشکیل می‌شود و وظیفه دارد مسیرهای پژوهشی نوظهور را شناسایی کرده و مشاوره علمی مستقل ارائه دهد

سلامت روده، افزایش بهره‌وری خوراک و تغذیه معدنی، سه محور اصلی فعالیت این هیئت عنوان شده‌اند؛ محورهایی که برای صنعت مرغداری و تولیدکنندگان خوراک طیور اهمیت فزاینده‌ای دارند

Evonik شبکه جهانی تولید متیونین را تکمیل کرد

شرکت kinovE با راه‌اندازی تولید درون‌سایتی متیل مرکاپتان در مجتمع تولید onimAteM خود در آلاباما، گام مهمی در تکمیل زنجیره یکپارچه تولید LD-متیونین برداشت

متیونین یکی از اسیدهای آمینه کلیدی در جیره طیور است و نقش مستقیمی در رشد، کیفیت پر، سلامت عمومی و بهره‌وری خوراک دارد. این سرمایه‌گذاری، شبکه تولید جهانی متیونین kinovE را در اروپا، آسیا و قاره آمریکا یکپارچه‌تر می‌کند و می‌تواند بر پایداری عرضه این نهاده مهم اثرگذار باشد

Novus پلتفرم دیجیتال ارزیابی مواد اولیه خوراک را عرضه کرد

شرکت suvoN از پلتفرم دیجیتال muidnepmoC lairetaM waR رونمایی کرده است؛ سامانه‌ای که برای کمک به متخصصان تغذیه و فرمولاتورهای خوراک طراحی شده است

این پلتفرم امکان بررسی تغییرپذیری مواد اولیه، مقایسه ارزش غذایی آن‌ها در پایگاه‌های داده معتبر، تحلیل داده‌های داخلی کارخانه و ارزیابی مواد جایگزین را فراهم می‌سازد. در شرایط نوسان قیمت و محدودیت تأمین نهاده‌ها، چنین ابزارهایی می‌توانند به تدوین جیره‌های اقتصادی‌تر و دقیق‌تر در واحدهای خوراک طیور کمک کنند

DSM-Firmenich پلتفرم هوش مصنوعی پایش سلامت را در اختیار گرفت

بخش تغذیه و سلامت حیوانات شرکت DSM-Firmenich مالکیت کامل پلتفرم تحلیل پیش‌بینانه Verax را به دست آورده است. این سامانه با استفاده از هوش مصنوعی و نشانگرهای زیستی مبتنی بر آزمایش خون، می‌تواند هشدارهای زودهنگام درباره احتمال بروز مشکلات سلامت در دام ارائه کند

ادغام Verax در مجموعه خدمات دقیق DSM-Firmenich، نشانه‌ای از رشد نقش داده، هوش مصنوعی و پایش پیشگیرانه در مدیریت سلامت و عملکرد واحدهای پرورش دام و طیور است

AEG سرمایه‌گذاری در زیست‌فناوری خوراک و غذا را گسترش داد

شرکت AEG با سرمایه‌گذاری ۴ میلیون یورویی، مرکز کاربرد و فناوری خود در حوزه غذاهای نوین و زیست‌فناوری را از هیلدسه‌هایم به سارس‌تد آلمان منتقل و توسعه داده است

این مرکز به شرکت‌های فعال در صنایع غذا، خوراک و زیست‌فناوری کمک می‌کند تا فناوری‌هایی مانند تخمیر دقیق، کشت سلولی و تولیدات زیستی را از مقیاس آزمایشگاهی به مرحله پایلوت و تجاری برسانند. توسعه پروتئین‌های جایگزین، افزودنی‌های زیستی و مواد اولیه نوین خوراک از جمله حوزه‌هایی هستند که می‌توانند از چنین زیرساخت‌هایی بهره‌مند شوند

پایداری؛ از مزرعه تا انرژی زیستی

در حوزه پایداری نیز، شرکت Alltech ضمن انتشار گزارش پایداری سال ۵۲۰۲ خود، مجموعه راهکارهای Revel-ex را برای بهبود تولید بیوگاز معرفی کرده است. این راهکارها با ترکیب فناوری‌های زیستی، تشخیص و مشاوره تخصصی، برای افزایش تولید متان از منابعی نظیر کود دامی، فضولات، محصولات کشاورزی و ضایعات غذایی طراحی شده‌اند

هم‌زمان، صندوق «غذا و تاب‌آوری طبیعت» با مشارکت گروه بانکی sLloyd و شرکت Wildfarmed در بریتانیا راه‌اندازی شده است. این طرح با هدف حمایت مالی از کشاورزانی شکل گرفته که بهبود قابل‌سنجش سلامت خاک، تنوع زیستی، کیفیت آب و کاهش انتشار کربن را دنبال می‌کنند

و سخن آخر اینکه:

روندهای اخیر نشان می‌دهد صنعت خوراک و مرغداری جهان بیش از گذشته بر چهار محور متمرکز شده است: افزایش بهره‌وری خوراک، سلامت روده و گله، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و تولید پایدار. برای فعالان صنعت طیور ایران نیز رصد این نوآوری‌ها می‌تواند در انتخاب افزودنی‌ها، طراحی جیره، مدیریت هزینه‌ها و ارتقای رقابت‌پذیری واحدهای تولیدی راهگشا باشد

کلیدواژه‌ها: صنعت طیور، خوراک طیور، جوجه‌گوشی، متیونین، سلامت روده، افزودنی خوراک، هوش مصنوعی در دامپروری، پایداری، زیست‌فناوری، مرغداری

گاوهای شیری روزانه تا ۱۲۵ لیتر آب می‌نوشند



[Dairy Global newsletter](#)

ترجمه و تدوین: سیاوش انصاری

مصرف آب در گاوهای شیری بسته به دمای محیط، میزان تولید شیر، ترکیب جیره و نوع آبشخور متفاوت است و می‌تواند به ۰۶ تا ۵۲۱ لیتر در روز برسد. نتایج یک بررسی میدانی نشان می‌دهد که فراهم کردن آب تمیز در آبشخورهای عریض و در دسترس، نقش مهمی در سلامت دام و عملکرد واحدهای شیری دارد

آب کافی برای فعالیت مناسب شکمبه، هضم خوراک، تنظیم دمای بدن و تولید شیر ضروری است. به همین دلیل، مدیریت آب آشامیدنی را باید بخشی اساسی از مدیریت تغذیه و سلامت گاوهای شیری دانست، نه موضوعی فرعی در دامداری

این یافته‌ها حاصل مطالعه یله فان لیروپ، دانشجوی آکادمی سبز SAH، در دوره کارآموزی خود در شرکت Voergroep Zuid است. این مطالعه نشان داد که مصرف آب گاوهای شیری با تولید شیر، مصرف ماده خشک و عوامل محیطی مانند دما و رطوبت ارتباط نزدیکی دارد

افزایش مصرف آب با بالا رفتن دما

نتایج بررسی نشان داد که در چهار واحد از پنج دامداری مورد مطالعه، میان دمای محیط و میزان مصرف آب همبستگی مثبت و معناداری وجود داشته است

به‌طور متوسط، به‌ازای هر یک درجه سانتی‌گراد افزایش دما، مصرف روزانه آب هر گاو حدود ۱/۳ لیتر بیشتر شد. این نتیجه با مطالعات پیشین نیز هم‌خوانی دارد که براساس آن‌ها، در دماهای بالاتر از ۷۱ درجه سانتی‌گراد نیاز آبی گاوها به‌صورت تقریباً خطی افزایش می‌یابد

افزایش دسترسی دام‌ها به آب تمیز در دوره‌های گرم سال می‌تواند به حفظ تعادل حرارتی بدن، جلوگیری از افت مصرف خوراک و کاهش فشار گرمایی کمک کند. به همین دلیل، نظافت و ظرفیت آبشخورها در فصل گرم اهمیت دوچندان پیدا می‌کند

بهترین محل آبشخور کجاست؟

گاوها معمولاً بلافاصله پس از خوراک خوردن یا دوشش، تمایل بیشتری به نوشیدن آب دارند. دام پس از مصرف

خوراک برای هضم و فعالیت شکمبه به مایعات بیشتری نیاز دارد و هنگام دوشش نیز مقدار قابل توجهی از آب بدن خود را از طریق شیر از دست می‌دهد

بر همین اساس، توصیه می‌شود آبشخورها در محل‌هایی مانند موارد زیر نصب شوند:

نزدیک نرده یا جایگاه خوراک؛ مسیر خروجی سالن شیردوشی؛ اطراف خروجی ربات شیردوش و نقاطی که دام بدون ازدحام و رقابت به آن‌ها دسترسی داشته باشد

آب باید در محیطی آرام و با فضای کافی در اختیار دام قرار گیرد. ازدحام، رقابت میان گاوها، دسترسی دشوار یا قرار گرفتن آبشخور در مسیرهای نامناسب می‌تواند زمان انتظار و تنش را افزایش دهد و در نهایت مصرف آب را کاهش دهد

نوع آبشخور بر مقدار مصرف آب اثر می‌گذارد

یافته‌های میدانی نشان داد نوع آبشخور نیز می‌تواند بر الگوی نوشیدن گاوها مؤثر باشد. براساس نتایج اعلام‌شده، گاوها در هر نوبت مراجعه به آبشخورهای روباز مجهز به شیر شناور، حدود سه برابر بیشتر از آبخوری‌های سریع‌پُرکن آب مصرف کردند

میزان مصرف در هر نوبت مراجعه به آبشخورهای روباز حدود ۷۲ تا ۷۳ لیتر گزارش شد؛ درحالی‌که این مقدار در آبخوری‌های سریع‌پُرکن حدود ۰۱ تا ۲۱ لیتر بود

آبشخورهای عریض و روباز به گاو اجازه می‌دهند در مدت کوتاه‌تر و با وضعیت بدنی طبیعی‌تری آب بنوشد. البته کارایی هر سامانه به عواملی مانند سرعت تأمین آب، تعداد آبخوری‌ها، ابعاد مناسب، محل نصب، نظافت و جلوگیری از ازدحام نیز وابسته است

ترکیب جیره چه تأثیری بر تشنگی دام دارد؟

ترکیب جیره یکی دیگر از عوامل مؤثر بر مصرف آب است. مواد معدنی مانند سدیم، پتاسیم و کلرید می‌توانند پاسخ تشنگی دام را تحریک کنند

به گفته فان لیروپ، افزایش دریافت این نمک‌ها موجب می‌شود گاو برای تنظیم تعادل اسمزی و تأمین نیاز مایعات بدن، آب بیشتری بنوشد. بنابراین، تغییر در میزان این عناصر در جیره باید هم‌زمان با ارزیابی دسترسی دام به آب کافی و باکیفیت انجام شود

درصد ماده خشک جیره نیز اهمیت زیادی دارد. جیره‌هایی که درصد ماده خشک بالاتری دارند، آب کمتری از طریق خوراک در اختیار دام قرار می‌دهند؛ در نتیجه گاو باید برای تأمین نیازهای خود آب بیشتری بنوشد. در مقابل، هنگام استفاده از جیره‌های مرطوب‌تر، مصرف مستقیم آب آشامیدنی معمولاً کاهش می‌یابد

البته کمترشدن مراجعه دام به آبشخور هنگام مصرف جیره مرطوب، لزوماً به معنای کاهش نیاز کلی بدن به آب نیست؛ بلکه بخشی از این نیاز از طریق رطوبت موجود در خوراک تأمین می‌شود

توصیه‌های عملی برای مدیریت آبشخور

برای کمک به مصرف مطلوب آب در گاوهای شیری، رعایت نکات زیر توصیه شده است:

۱. آبشخور روباز را در اولویت قرار دهید، ۲. تعداد آبخوری‌ها متناسب با جمعیت گله باشد، ۳. فضای کافی برای نوشیدن فراهم شود، ۴. ابعاد آبشخور مناسب باشد، ۵. آبشخورها هر روز تمیز شوند، ۶. اطراف آبشخور روشن و خلوت باشد، ۷. کیفیت آب در نقطه مصرف آزمایش شود

آب؛ نهاده‌ای حیاتی برای تولید شیر

تمرکز بر کیفیت خوراک بدون توجه به آب، نمی‌تواند عملکرد مطلوب گله را تضمین کند. آب نه تنها پرمصرف‌ترین ماده در جیره گاو شیری است، بلکه بر مصرف خوراک، فعالیت شکمبه، تنظیم حرارت بدن و میزان تولید شیر اثر می‌گذارد

با افزایش دمای محیط، نیاز گاو به آب بیشتر می‌شود. بنابراین، تأمین آب تمیز، خنک، کافی و در دسترس - به‌ویژه پس از شیردوشی و خوراک‌خوردن - یکی از ساده‌ترین و مؤثرترین اقدامات مدیریتی برای حمایت از سلامت و عملکرد گله به شمار می‌رود

Dectomectin®

Doramectin 1%

Injectable solution

دکتومکتین®

دورامکتین 1٪

محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

دورامکتین برای درمان و کنترل آلودگی‌های انگلی داخلی و خارجی در دام‌ها استفاده می‌شود.

گاو گوشتی و گوسفند پرورشی:

برای کنترل و درمان آلودگی‌های معده و روده ناشی از نماتودهای گوارشی، نماتودهای ریوی، آلودگی‌های موضعی ناشی از جرب‌ها، کنده‌های تگ عییزبان، شیش‌ها، لارو و مگس‌های مولد میاز و انگل بیخی.

Ivermectin + Closantel

Injectable solution

آیورمکتین + کلوزانتل

محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

گاو: جهت درمان ترماتودها (فلوک)، نماتودها (کرم‌های گرد گوارشی، کرم‌های ریوی، کرم چشم) و بند پایان نظیر جرب، شیش و مگس گاوی.
گوسفند: جهت درمان ترماتودها (فلوک)، نماتودها (کرم‌های گرد گوارشی، کرم‌های ریوی، کرم چشم) و بند پایان نظیر جرب، شیش و لارو مگس بیخی.



از گذشته تا آینده، میراث اعتماد و کیفیت

- بیش از ۶۰ سال سابقه فعالیت در زمینه کشاورزی و مهندسی، دامپروری، تجارت و تولید
- شناخته شده به عنوان یکی از بزرگترین کارخانجات مطرح در خاورمیانه
- ظرفیت تولید بیش از ۱۵۰۰ تن در روز
- به کارگیری مدرن ترین تجهیزات و تکنولوژی روز دنیا
- واردات مستقیم نهاده ها و افزودنی های خوراک دام و طیور
- تولید محصولات منطبق با استانداردهای جهانی
- دسترسی به مواد اولیه در کمترین زمان ممکن به دلیل نزدیکی به بندر امام خمینی
- همکاری با متخصصان و کارشناسان داخلی و خارجی

دفتر مرکزی: تهران، خیابان احمد قصیر (بخارست) کوچه سلیم، پلاک ۲۷ | کد پستی: ۱۵۱۴۷۱۹۵۱۱ | تلفن: ۰۲۱ ۸۸۵۰۰۰۰۰ (۲۱) ۹۸۰۰۰۰۰

نشانی کارخانه خوزستان: بندر امام خمینی (ره)، کیلومتر جاده آبادن، شهرک صنعتی سرحدار | کد پستی: ۶۳۵۷۱۴۳۶۱۸

نشانی کارخانه کرمانشاه: کیلومتر ۱۶ جاده قصر شیرین