

آبیاری سنتی وشخم غیر اصولی؛ دوروی سکه فرسایش خاک کشاورزی

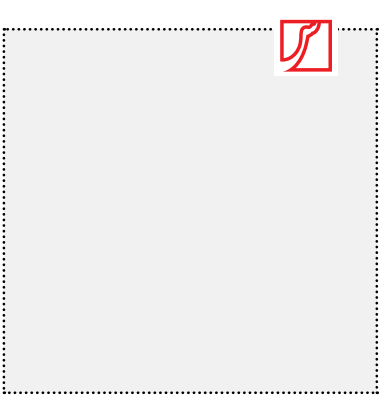
۸۰ درصد از اراضی آبی همدان مجهز آبیاری مکانیزه/ اراضی دیم همدان گرفتار در چنگال شخم غیر اصولی

آبیاری سنتی وشخم غیر اصولی در اراضی دیم همدان

(مثلاً با حیوبات) به فرسایش خاک کمک می‌کند. درحالی‌که می‌توان با کشت حیوباتی مانند نخود، پوشش گیاهی مناسبی برای زمین فراهم کرد زیرا این گیاهان علاوه بر ایجاد پوشش، خاک را نیز تقویت می‌کنند از طرفی باکتری‌هایی که روی ریشه حیوبات زندگی می‌کنند می‌توانند نیتروژن هوا را تثبیت کرده و به خاک اضافه کنند که این فرایند سالانه بین هفت تا ۱۵ کیلوگرم نیتروژن در هر هکتار فراهم می‌کند که اگر زمین بدون پوشش باقی بماند، این مزایا از دست می‌روند.

■ **شرایط آبیاری در باغ‌های استان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

در باغ‌ها، شیوه‌های آبیاری تفاوت دارد، چراکه برخی باغ‌ها در دره‌ها قرار دارند و خوشبختانه باغداران متوجه شده‌اند که باید با ساخت تشکست یا بانکت از هدررفت آب جلوگیری کنند چراکه این اقدام بسیار مؤثر است، به‌ویژه در باغ‌هایی که در مناطق شیب‌دار قرار دارند، جالب‌تر اینکه باغ‌هایی که به‌صورت دائمی کشت می‌شوند (۱۵ تا ۲۰ سال) معمولاً کمتر دچار فرسایش خاک می‌شوند، زیرا تشکست‌ها و ساختار آبیاری آن‌ها حفظ خاک را در پی دارد به طوری که در این مناطق، میزان فرسایش خاک در پایین‌ترین حد ممکن است.



■ **فرسایش خاک در اراضی مرتعی استان چگونه است؟**

در مراتع، مشکل اصلی ورود دام مازاد و در عین حال در زمان نامناسب است زیرا در اوایل فصل رشد، زمانی که زمین هنوز مرطوب است، ورود دام باعث کوبیده شدن خاک می‌شود. در تبیین مسئله همین بس که اگر دقت کرده باشید، در سطح مراتع مسیرهایی وجود دارد به نام میکروتراس؛ این مسیرها در اثر تردد دام ایجاد می‌شوند چراکه فشار شم دام بر خاک حدود ۲٫۴ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع است که با فشار یک بلدوزر (۲۸۸ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع) قابل مقایسه بوده و قابل تأمل آن‌که در این فشار، باعث فشردگی خاک و از بین رفتن فضاهای خالی در آن می‌شود و در نتیجه، نفوذ آب به زمین کاهش یافته و روان‌آب افزایش می‌یابد، بر این اساس هرچه نفوذ آب کمتر شود، احتمال جاری شدن سیلاب بیشتر می‌شود؛ بنابراین در مراتع نیز باید تا خشک شدن زمین صبر و سپس دام را وارد کرد پس زمان مناسب ورود دام‌ها به مراتع در فصل بهار، معمولاً از ۱۵۰ خرداد به بعد است، زمانی که زمین به‌طور کامل خشک شده است.

به دیگر سخن زمین زمانی قابلیت تردد و استفاده توسط دام را دارد که گیاهان به اندازه کافی رشد کرده باشند، اما اگر زودتر از موعد، دام وارد مراتع شود، گیاهان که هنوز در مراحل ابتدایی رشد هستند، از بین می‌روند و در نتیجه، خاک از پوشش طبیعی محروم شده و زمینه برای فرسایش فراهم می‌شوند، این موضوع در مناطق مختلف اثرات منفی قابل‌توجهی دارد، به‌ویژه اگر استفاده طولانی‌مدت و بی‌رویه از مراتع صورت گیرد.

■ **استفاده از برخی روش‌های آبیاری، به‌ویژه غرقابی، چگونه می‌تواند به فشردگی خاک و در نهایت فرسایش آن منجر شود؟**

در آبیاری غرقابی، آب با فشار زیادی وارد زمین می‌شود چراکه هر یک متر ارتفاع آب

معادل یک اتمسفر فشار دارد، از طرفی معمولاً در این روش، حدود هفت تا ۱۰ سانتی‌متر آب روی زمین باقی می‌ماند که این حجم از آب چند مسئله مهم را به همراه دارد، نخست، پدیده شست‌وشوی خاک یا «لیچینگ» است بدین معنا که آبی که بر روی سطح زمین باقی می‌ماند، مواد مغذی، عناصر ماکرو و میکرو، مانند پتاسیم و فلزات مورد استفاده گیاه را شسته و به لایه‌های پایین‌تر خاک می‌برد. این یعنی کاهش تدریجی مواد غذایی مفید در لایه‌های سطحی خاک.

از طرفی باقی‌ماندن آب باعث سفت شدن خاک می‌شود یعنی وقتی آب به زمین نفوذ می‌کند، به‌تدریج منافذ بین ذرات خاک را فشرده و مسدود می‌سازد درصورتی که این منافذ مسیرهای ورود هوا به درون خاک هستند، در حالت طبیعی، هشت متر نفوذی با شکل‌ها و ویژگی‌های مختلف برای انتقال هوا و آب در خاک وجود دارد که اگر این منافذ مسدود شوند، نفوذپذیری خاک کاهش می‌یابد.

از طرفی آب هنگام حرکت در جوی‌ها و کانال‌های انتقال، معمولاً با خود ذرات ریز خاک، مانند رس را نیز حمل می‌کند. این ذرات در بخش‌های مختلف خاک رسوب می‌کنند و به‌تدریج با ورود آب به داخل زمین، سخت‌تر می‌شود در نتیجه، زمان بیشتری نیاز است تا آب در خاک نفوذ کند و این باعث می‌شود آب در سطح زمین بماند و فشار بیافورد، که خود منجر به کوبیدگی بیشتر خاک و کاهش تهویه طبیعی آن می‌شود. از طرفی اگر بارندگی زیاد باشد یا بندها و سازه‌های آبی نتوانند به‌خوبی عمل کنند، این شرایط زمینه‌ساز تخریب بیشتر خاک و کاهش کارایی زمین کشاورزی خواهد شد.

بنابراین وقتی آب حرکت می‌کند، چون نفوذپذیری خاک کاهش یافته و خاک سفت‌تر شده، این خود عاملی برای افزایش فرسایش می‌شود اما اگر از شیوه‌های نوین آبیاری مانند آبیاری قطره‌ای استفاده کنیم، آب به آرامی وارد خاک می‌شود و زمان کافی برای جذب دارد زیرا معمولاً روش‌های آبیاری نوین به‌صورت منظم و در مدت ۶ تا هفت ساعت کار می‌کنند و در هر نوبت آبیاری، آب به‌تدریج به داخل خاک نفوذ کرده و در اختیار ریشه گیاه قرار می‌گیرد، درصورتی که وقتی خاک مرطوب شود، یک چرخه طبیعی در آن ایجاد می‌شود که به آرامی آب را از سطح به عمق منتقل کرده و آن را در اختیار ریشه‌ها قرار می‌دهد؛ بنابراین، بهترین روش‌های آبیاری، روش‌های نوین هستند؛ مگر در مورد باغ‌ها.

در باغ‌ها معمولاً پای درختان هر سال شخم زده می‌شود؛ یا به‌صورت دستی یا پیل، یا در قطعات بزرگ‌تر با ماشین‌آلات این امر تأثیر زیادی بر خاک دارد.

■ **اگر بخواهیم رابطه‌ای میان زمان‌بندی مناسب شخم و کاهش حاصل‌خیزی خاک برقرار کنیم زمان‌بندی مناسب شخم با در نظر گرفتن فصل بارش و غیره کدام است؟**

شخم پاییزه بهترین زمان است، شخم‌های پاییزه دو مزیت مهم دارند؛ نخست از رطوبت طبیعی منطقه (مانند بارش‌های پاییز و زمستان بهتر استفاده می‌شود. این رطوبت به درون خاک نفوذ کرده و بستر مناسبی برای رشد بهارانه فراهم می‌کند و دیگر اینکه این زمان شخم باعث از بین رفتن علف‌های هرز می‌شود چراکه بدر علف‌های هرز که از طریق باد، حیوانات یا فصولات وارد زمین شده‌اند، در این شخم از بین می‌روند، مزیت سوم اینکه کلوخ‌هایی که در شخم پاییزه ایجاد می‌شوند، در سرمای زمستان یخ می‌زنند و خرد می‌شوند؛ بنابراین نیاز به استفاده مجدد از ماشین‌آلات کاهش می‌یابد چراکه هرچقدر تردد ماشین‌آلات بر روی زمین کمتر باشد، کوبیدگی خاک نیز کمتر خواهد بود.

جالب‌تر اراضی و بی‌نظمی در اجرای الگوی

کشت مناسب است.

- شنبه ۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۴**
- سال هفدهم - شماره ۳۱۱۳**

آبیاری سنتی وشخم غیر اصولی در اراضی دیم همدان

تا فصل سرما رشد اولیه خود را آغاز کنند، نکته این است که در زمستان‌ها معمولاً بارش به‌صورت برف است و این برف‌ها در سطح زمین یخ می‌زنند و حرکت آب کمتر می‌شود اما در اوایل زمستان و اواخر پاییز، گاهی با سیلاب‌هایی مواجه می‌شویم. در بهار سیلاب‌ها شدید‌ترند، چون با گرم شدن هوا، زمین شروع به جذب آب می‌کند، یخ‌زدگی کمتر است و بارش‌های شدید باعث جاری شدن سیلاب می‌شوند.

بنابراین برای جلوگیری از فرسایش، باید زمین‌ها به نحوی شخم زده شوند که جهت آن خلاف شیب زمین باشد حتی در زمین‌هایی با شیب ملایم (مثلاً چهار یا پنج درصد)، اگر شخم در جهت مخالف شیب انجام شود، نقش مهمی در حفظ آب و کاهش فرسایش ایفا می‌کند. از طرفی اگر شخم امکان‌پذیر نیست، می‌توان ردیف‌های کاشت را به گونه‌ای تنظیم کرد که در خلاف جهت شیب قرار گیرند چراکه این ردیف‌ها مانند «میخ‌های سبز» عمل کرده و مانع حرکت آب و خاک از نقاط بالادست به پایین‌دست می‌شوند.

■ **آیا الگوی کشت فعلی کشاورزی در همدان با اصول حفظ خاک تطابق دارد یا خیر؟**

در اراضی آبی، چون زمین تخت است، کمترین مشکل وجود دارد اما در اراضی دیم متأسفانه اصول شخم خلاف جهت شیب رعایت نمی‌شود. همین بی‌توجهی باعث فرسایش مداوم و کاهش حاصل‌خیزی زمین می‌شود. جالب اینکه عملکرد این اراضی دیم نیز مرتب کاهش می‌یابد و علت آن شخم در جهت شیب و از دست رفتن مواد مغذی خاک است.

در موضوع «الگوی کشت»، آنچه حائز اهمیت است اینکه باید متناسب با توان اکولوژیکی هر منطقه تصمیم‌گیری شود؛ چراکه شرایط هر منطقه متفاوت است و مطالعات لازم برای تعیین محصولات مناسب هر ناحیه انجام شده به‌طوری که در برخی اراضی دیم می‌توان از گیاهان چندساله استفاده کرد که نیاز به شخم ندارند؛ مانند پونجه، اسپرس یا گونه‌هایی مانند آکروبیرون و النگاتوم، این گیاهان چندساله خود مانع فرسایش و جابجایی خاک و آب می‌شوند.

پس اگر بخواهیم الگوی کشت را به‌درستی رعایت کنیم، باید کشاورزان را قانع کنیم که این روش‌های جدید، از نظر اقتصادی و محیط‌زیستی، هم به‌صرفه‌اند و هم پایدار.

و برداشت محصول باید برای کشاورزان مقرون‌به‌صرفه باشد. این امر نیازمند حمایت دستگاه‌ها و نهادهای مختلف است؛ به‌ویژه ارائه یارانه‌هایی که بتوانند کشاورزان را به رعایت الگوهای مناسب کشت ترغیب کنند.

در مناطقی که امکان بهره‌برداری از گیاهان متنوع، به‌ویژه گونه‌های چندساله و نهال‌ها وجود دارد، باید از این ظرفیت استفاده کرد. برخی گیاهان دارویی یا حتی انواع خاصی از باغ‌ها، می‌توانند در این مناطق به‌کار گرفته شوند. این گیاهان به‌دلیل داشتن ریشه‌ها و ساقه‌های قوی، مانع فرسایش خاک، جابه‌جایی آن، و هدررفت آب می‌شوند و نقشی مؤثر در پایداری اکولوژیکی ایفا می‌کنند؛ بنابراین، باید با توجه به پیشنهادهای کارشناسان تخصص در مناطق مختلف، پذیری برنامه‌های علمی و کارشناسی‌شده باشیم و الگوی کشت خود را بر اساس آن برنامه‌ریزی کنیم.

اما متأسفانه مشکلی که نه‌تنها در استان همدان، بلکه در دیگر مناطق نیز دیده می‌شود، این است که بسیاری از کشاورزان، با توجه به وضعیت مالی خود، زمین‌هایشان را به دیگران اجاره می‌دهند، این در حالی است که اجاره‌های کوتاه‌مدت باعث می‌شود اجاره‌کننده تنها به سود سالانه خود فکر کند و هیچ برنامه بلندمدتی برای حفظ زمین یا رعایت تناوب زراعی نداشته باشد، این موضوع یکی از عوامل اصلی فرسایش خاک، تخریب اراضی و بی‌نظمی در اجرای الگوی کشت مناسب است.

آبیاری سنتی وشخم غیر اصولی در اراضی دیم همدان

سپهرغرب، گروه کشاورزی – طاهره ترابی‌مهوش؛ در گفت‌وگو با رئیس پیشین مرکز تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی استان همدان مشخص شد؛ آبیاری سنتی و شخم در جهت شیب، دو روی سکه فرسایش خاک کشاورزی است.

سال‌ها است که در حوزه کشاورزی مباحثی همچون لزوم توجه به فناوری‌های نوین در عرصه کشت، داشت و برداشت محصولات کشاورزی مطرح است که در این بین دو رکن «نحوه شخم و آبیاری» در بین مؤلفه‌های تأثیرگذار در افزایش بهره‌وری از طریق جلوگیری از فرسایش خاک از اهمیت برخوردار است، تحقیقات بین‌المللی بر روی تأثیرات شیوه‌ها و انواع مختلف شخم زدن زمین‌های کشاورزی نشان می‌دهد که مقاومت زمین‌های شخم زده بسیار بیش‌تر از زمین‌های شخم‌زده است، حال در نظر بگیرید که این امر نه‌تنها در سطح گسترده‌ای از مزارع انجام می‌شود بلکه نحوه و روش آن نیز در بیشتر موارد طبق مشاهدات و به اذعان کارشناسان غلط است، این در حالی است که این مطالعه که بر روی تأثیرات ۱۹ سال شخم زدن زمین‌های کشاورزی انجام شده، نشان می‌دهد که شخم زدن باعث ذخیره شدن کربن خاک و در نتیجه چسبندگی ذرات خاک به همدگر می‌شود.

جالب‌تر اینکه این وضعیت سبب می‌شود که سطح خاک تا عمق یک اینچی (۲٫۵ سانتی‌متر)، دو تا هفت برابر خاک‌های شخم‌زده در مقابل باران و باد مقاوم باشد. پی بردن به میزان مقاومت لایه متراکم در برابر فرسایش باد و باران، برای بالا بردن و حفظ مقاومت خاک بسیار مهم است، این نکته مخصوصاً در مورد نواحی کم‌آب و مناطق با تبخیر بالا همچون همدان که طی چند سال اخیر دچار کم‌آبی شده، بسیار حیاتی است چراکه شخم زدن باعث شکننده شدن خاک شده و میزان فرسایش خاک به وسیله باران را افزایش می‌دهد. هرچه ریزش آب در کشاورزی به روش سنتی، آب مدت زمان زیادی بر روی خاک در قالب آبیاری غرقابی باقی بماند نیز باعث فرسایش خاک و شسته شدن آن به پایین‌دست می‌شود کاری که هنوز در برخی از اراضی کشاورزی استان انجام می‌شود.

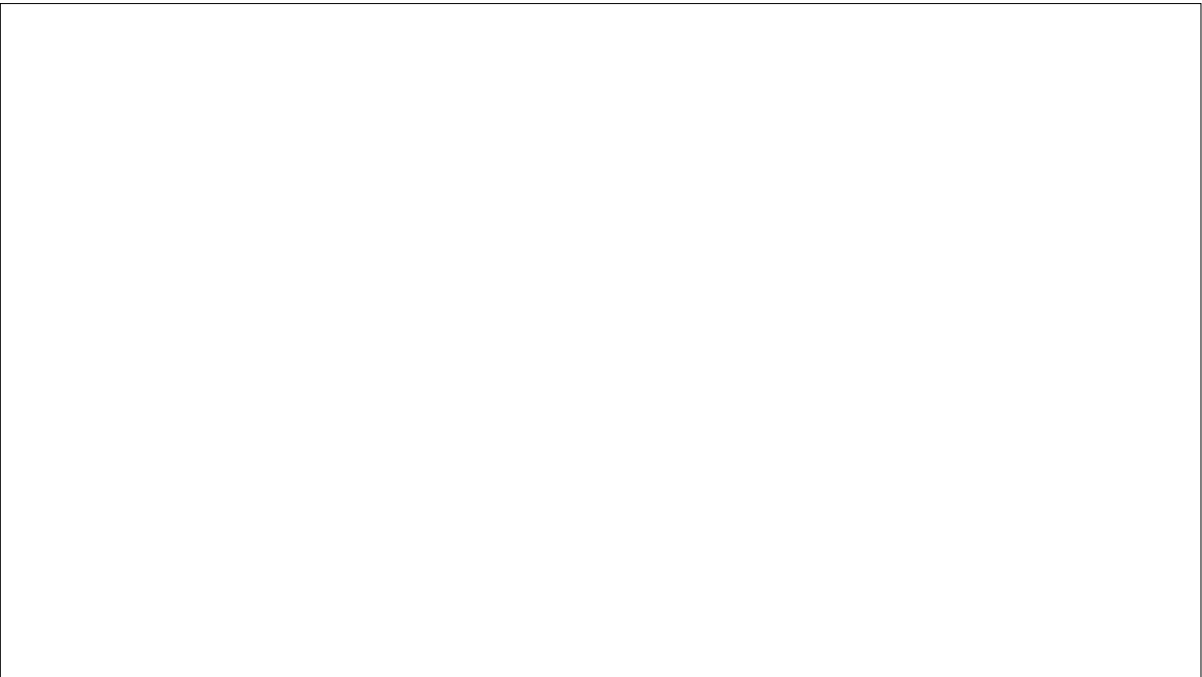
حالا با توجه به این موضوع که یکی از مبانی توسعه استانی همچون همدان کشاورزی است، یقیناً تبیین این موضوعات از اهمیت دوچندان برخوردار است، پس با توجه به اهمیت موضوع برآن شدیم تا درخصوص مسائل عنوان‌شده با قاسم اسدیان؛ دانش‌آموخته دکتری آبخیزداری و منابع طبیعی و رئیس پیشین مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان همدان گفت‌وگویی ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید:

سپهرغرب، گروه کشاورزی؛ وزیر جهاد گفت؛ مدیریت بخش کشاورزی به اطلاعات یکپارچه نیاز دارد تا بتوان وضعیت تولید، مصرف، نیاز به واردات و روند کار را رصد کرد؛ درغیراین صورت برای مدیریت بازار محصولات دچار مشکل می‌شویم.

غلامرضا نوری‌قرلجه، در نشست بررسی عملکرد و پیش‌برد یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی بخش‌های مختلف این وزارتخانه، گفت: طبق قوانین متعدد و اسناد بالادستی درباره به‌روزرسانی و سامان‌دهی سامانه‌های اطلاعاتی، طرح‌های مختلفی در این حوزه اجرا شده که نتیجه آن برخط کردن اطلاعات و آمار بخش‌های مختلف است. طبق برنامه هفتم پیشرفت باید در همه زمینه‌ها به نقطه‌ای برسیم که در نهایت «سامانه جامع بخش کشاورزی» را معرفی کنیم.

■ **در حال حاضر رایج‌ترین روش آبیاری در اراضی کشاورزی همدان چیست و وضعیت و**

آبیاری سنتی وشخم غیر اصولی در اراضی دیم همدان



بالادست به پایین دست داریم.

علاوه بر این، شیارهایی که در جهت شیب ایجاد می‌شوند، هنگام بارندگی همانند جوی‌های کوچک عمل کرده و آب را سریعاً به پایین منتقل می‌کنند. در حالی که اگر شخم در جهت عمود بر شیب انجام شود، می‌توانند آب باران را در خود نگه دارند و باعث نفوذ تدریجی آب به زمین و تغذیه سفره‌های زیرزمینی، قنوات و چشمه‌ها شوند.

اما زمانی که ما منابع ذخیره طبیعی آب را در جهت شیب شخم می‌زنیم، این منابع به مسیرهای انتقال سریع آب تبدیل می‌شوند؛ البته وقتی میزان بارش کم باشد، مشکلی نیست، اما در صورت بارش شدید، آب با انرژی زیاد حرکت می‌کند و باعث تشدید فرسایش می‌شود.

و تأسف‌بارتر اینکه آبراهه‌ها زمانی که به هم متصل می‌شوند، حجم بیشتری از آب را تشکیل می‌دهند و در نتیجه، قدرت تخریبی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد بنابراین چون این آب‌ها توانایی بیشتری در حمل ذرات ریز و خاک حاصلخیز دارند، آن‌ها را با خود جابه‌جا می‌کنند به طوری که اگر به آبراهه‌های خشک رودها هنگام بارندگی نگاه کنید، می‌بینید که گل‌آلود شده‌اند؛ این یعنی میلیون‌ها تن خاک مرغوب کشاورزی در حال جابه‌جایی است.

درواقع این خاک‌ها از مناطق بالادست شسته شده و به دره‌ها، پشت سدها و بندها منتقل می‌شوند، چنین روندی هم فرسایش خاک را به‌دنبال دارد و هم باعث پر شدن حجم مفید سدها و بندها می‌شود که تأثیرات مخربی به همراه دارد.

از طرفی وقتی خاک، ذرات رس و ترکیبات مغذی خود را از دست می‌دهد، حاصلخیزی‌اش کاهش یافته و ضعیف می‌شود به طوری که اگر به زمین‌های کشاورزی در شیب نگاه کنید، برخی نواحی رنگ روشن‌تری دارند که نشان‌دهنده فرسایش سطحی خاک در آن مناطق است.

در این حالت، خاک سطحی که تیره‌تر و غنی‌تر است خود را از دست می‌دهد، حاصلخیزی‌اش کمتر شده و ضعیف می‌شود به طوری که اگر است که از برخورد قطرات باران آغاز می‌شود، پس هرچقدر سطح زمین فاقد پوشش گیاهی باشد، ضربه قطرات باران شدیدتر و خاک بیشتر کوبیده می‌شود در نتیجه، خاک توسط آب با باد جابه‌جا می‌شود که هر دو به‌عنوان فرسایش خاک شناخته می‌شوند. این در حالی است که خاک می‌بایست در محل خود باقی بماند تا فرآیند طبیعی تشکیل خاک (پدوژنز) و شکل‌گیری افق‌های مختلف آن به‌درستی طی شود و بستری مناسب برای رشد گیاهان ایجاد شود.

■ **تأثیر الگوی کشت در فرسایش خاک را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

در زمین‌های کشاورزی دیم، استفاده از گیاهان یک‌ساله مانند غلات بدون رعایت تناوب زراعی

نوری‌قرلجه گفت؛ همه معاونت‌های ستادی

اطلاعات را باید در اختیار مرکز فناوری و اطلاعات قرار دهند. رؤسا سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها باید مدیریت و دارای تعمل و آمار دقیق به مرکز منتقل بدهند.

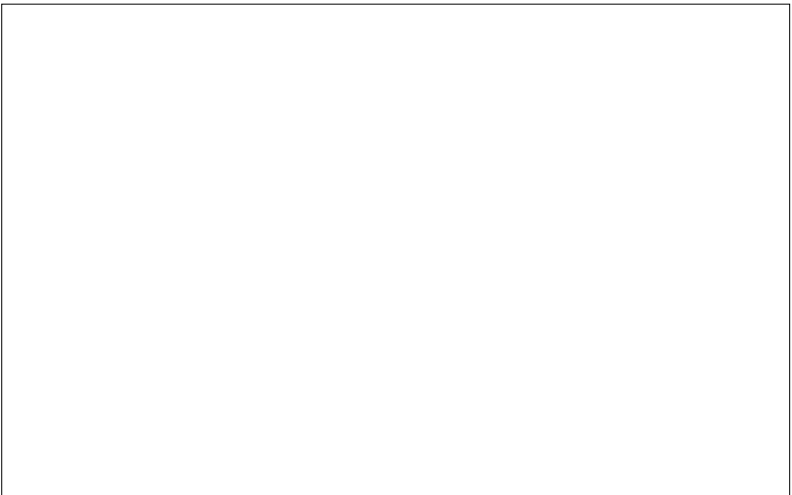
وی افزود: در چارت و تشکیلات جدید مرکز خدمات فناوری و آمار به علت مسئولیت و حساسیت کار به طور ویژه دیده خواهند شد. همه باید به مرکز فناوری و اطلاعات وزارتخانه کمک کنند تا همه آمارها در یک نقطه جمع شود تا در مدیریت وزارتخانه به آن دسترسی داشته باشیم.

وزیر جهاد کشاورزی گفت؛ سامانه متمرکز و جامع اطلاعات و آمار به ما این امکان و آگاهی را می‌دهد که در موضوعات مختلف با چه وضعیتی مواجه هستیم؛ چه پیش‌بینی از موضوعات داریم و آینده کوتاه یا بلندمدت

وی تأکید کرد: مدیریت بخش کشاورزی نیازمند فناوری و سامانه‌ها اطلاعاتی است و هوشمندسازی سیستم‌ها است، بدون این اطلاعات و آمار نمی‌توانیم بازار را مدیریت و تنظیم کنیم، حتی نمی‌توانیم از وضعیت انبارها و واردات و صادرات و مصرف، اطلاعات و آماری داشته باشیم، در نتیجه نمی‌توان مدیریت تولید و برنامه‌ریزی کرد و قطعاً دچار بحران‌هایی می‌شویم که وقت و توان مدیریت وزارتخانه صرف مدیریت سبب‌زمینی و پیاز و اقلام مورد نیاز مردم می‌شود.

وزیر جهاد کشاورزی تصریح کرد: مدیریت بخش کشاورزی به اطلاعات یکپارچه نیاز دارد تا بتوان وضعیت تولید، مصرف، نیاز به واردات و روند کار را رصد کرد، اگر این سامانه‌ها به صورت دقیق و روزآمد در کار نباشد، وزارتخانه برای مدیریت بازار محصولات دچار مشکل می‌شود.

«سامانه جامع بخش کشاورزی» مدیریت تولید و بازار را بهبود می‌دهد



چگونه است.

نوری‌قرلجه به سامانه اطلاعاتی سایر کشورها اشاره و اظهار کرد؛ تصمیم و تحلیل نهایی اطلاعات باید خیلی ساده در دسترس و دارای تحلیل آسان باشد. سامانه اطلاعاتی کشاورزی باید به اندازه‌ای ساده طراحی شود که حتی کشاورزان با کمترین سواد هم قادر به کار کردن با آن باشند، و بر اساس اطلاع آن بتوانند تولیدات خود را به فروش برسانند.

وی افزود: با سامانه جامع در مورد زمین یا رفع تداخل حداقل ۷۰ درصد از اراضی زراعی ما یک بار بازبینی شده، همه این سامانه‌ها باید به یکدیگر متصل و یکپارچه شوند، ما به‌شدت به آمار و اطلاعات دقیق نیاز داریم تا به یک داشبورد مدیریتی برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی در همه زیربخش‌های بخش کشاورزی دست پیدا کنیم.