

■ **چهارشنبه ۲۴ فروردین ماه ۱۴۰۱**

■ **سال دوازدهم ■ شماره ۲۲۷۴**

سپهرغرب، گروه کشاورزی – عطیه صفی‌زاده؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی اصفهان با بیان اینکه بنا به شرایطی که در کشور با آن مواجه هستیم باید به سمت کشت بدون خاک یا هایدوپاتیس حرکت کنیم، ابراز کرد؛ توصیه می‌شود که همانند کشور هلند به سمت کشت گلخانه‌ای پیشرفته حرکت کنیم و با رعایت استاندارد جهانی، صادرات داشته باشیم؛ کشت گلخانه‌ای پیشرفته باعث صرفه‌جویی ۹۵ درصدی آب خواهد شد.

آب از ارزشمندترین منابع طبیعی است که در بخش‌های مختلف استفاده می‌شود و به‌منزله یکی از نهاده‌های اصلی تولید محصولات کشاورزی، جایگاه خاصی در توسعه پایدار کشاورزی دارد.

با توجه به خشک‌سالی‌های چندسال اخیر می‌توان گفت که هم‌اکنون آب به‌عنوان مهم‌ترین نهاده کشاورزی مطرح بوده، مسئله اصلی در مدیریت آب در کشور و منطقه، ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای آب است.

هنوز جایگاه آب در جهان و ارزش و اهمیت آن جا نیفتاده است، اما کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند که از سال ۲۰۵۰ میلادی آب به‌تدریج جایگاه نفت را به‌عنوان نخستین ماده تجاری جهان می‌گیرد.

طبقه‌بندی سهم مصرف آب، سهم ۹۱ درصدی کشاورزی، ۶ درصدی شرب و سه درصدی در صنعت و خدمات را نشان می‌دهد. باید به این نکته نیز توجه کرد که موضوع بحرانی‌تر، هدررفت آب در حوزه کشاورزی است؛ راندمان آبیاری کشاورزی در ایران تنها ۳۵ درصد بوده، درحالی‌که راندمان آبیاری جهانی ۷۰ درصد است و این یعنی راندمان آبیاری کشاورزی در ایران نصف راندمان جهانی به‌شمار می‌آید. بی‌شک تنها راه برون‌رفت از وضعیت فعلی مصرف آب در حوزه کشاورزی اصلاح سیستم‌های آبیاری و تغییر رویکرد از روش‌های سنتی به سمت روش‌های مدرن است. با مقایسه استانداردهای جهانی و آنچه در این بخش صنعت در کشور رخ می‌دهد، متوجه هدررفت سرسام‌آور آب در زمین‌های کشاورزی می‌شویم. ایجاد هماهنگی بین وزارت نیرو و جهاد کشاورزی برای انجام اقدامات مؤثر در این زمینه و

افزایش ارزش‌افزوده حاصل از هر متر مکعب آب، امری ضروری و غیر قابل اجتناب است. اما آنچه نگرانی‌های مسئولین ذی‌ربط و کارشناسان این حوزه را تشدید می‌کند، آمارهای ارائه‌شده از میزان مصرف آب در بین افراد جامعه ایرانی است. وضعیت بارندگی در ایران، یک‌سوم ۲۰۰ تا ۲۰۵ میلی‌لیتر در سال نیز می‌رسد. در همین راستا با توجه به اهمیت موضوع خشک‌سالی که در سال‌های اخیر با آن مواجه شدیم، با عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی اصفهان به گفت‌وگو نشستیم‌ایم که نتیجه را باهم می‌خوانیم:

عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی اصفهان با بیان اینکه ایران در کمربند خشک کره زمین قرار گرفته و به همین دلیل با مشکلات و چالش‌های آبی متعددی مواجه است، اذعان کرد؛ نوع و روش کشاورزی که در ایران انجام می‌گیرد، متناسب با ظرفیت منابع آبی نیست و این امر سبب شده است که بیشتر از گذشته با چالش‌های آبی مواجه شویم.

سیداحمد خاتون‌آبادی با بیان اینکه کوه زاگرس و البرز دو منبع آبی کشور هستند، ابراز کرد؛ با توجه به اینکه اکوسیستم‌های جنگلی به خاک و درختان وابسته هستند، زمانی که باران شروع به باریدن می‌کند، این اکوسیستم‌ها آب باران را جذب می‌کنند و سفره‌های آب زیرزمینی را تشکیل می‌دهند.

وی با بیان اینکه جنگل‌تراشی تهدیدی جدی سر راه منابع آب شیرین کشور است، اذعان کرد؛ درواقع زمانی که جنگل‌ها نابود شده و یا تگک می‌شوند، خاک فرسایش پیدا می‌کند و این امر باعث تشکیل روان‌آب‌ها درصورت بارش باران می‌شود.

عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی اصفهان با بیان اینکه فرسایش خاک سبب تخریب بستر سالم جنگل خواهد شد، مطرح کرد؛ درواقع فرسایش خاک باعث می‌شود که روند تخریبی جنگل دروتر از موعود آن رخ دهد.

خاتون‌آبادی گفت؛ متأسفانه درحال حاضر در کشور به‌دلایلی همچون قاچاق چوب و فقر اقتصادی، شاهد روزافزون از بین رفتن و تخریب قسمت‌های جنگلی هستیم.

وی با اشاره به دخالت انسان‌ها و ایجاد حفره و تولید زغال در برخی از جنگل‌ها به‌ویژه در مناطق مرکزی ایران، ابراز کرد؛ در این راستا روان‌آبی که در جنگل‌ها ایجاد می‌شود نه‌تنها باعث جذب نمی‌شود، بلکه خاک ارزشمند جنگل را نیز از بین خواهد برد.

بهره‌برداری بی‌رویه از چشمه‌های جنگلی، اذعان کرد؛ در برخی از مناطق شاهد بهره‌برداری از چشمه‌ها درخصوص تولید آب معدنی هستیم و با حتی در برخی از مناطق حفر چاه در جنگل‌ها را می‌بینیم که این رفتارها و دخالت‌های انسان‌ها مغایر با استاندارد و موازین جنگل‌داری و منابع طبیعی است.

خاتون‌آبادی افزود؛ باید منابع آب زیرزمینی جنگل‌ها تأمین شود که بتوانیم در سال‌های خشک‌سالی از این منابع استفاده بیهینه کنیم. وی بیان کرد؛ در جنگل‌های زاگرس به‌دلیل خشک‌سالی بی‌سابقه و کاهش منابع آب زیرزمینی و چشمه، شاهد شیوع بیماری‌های ثانویه همانند بیماری زغالی در جنگل‌های زاگرس که عامل اصلی آن قارچ است، هستیم.

خشک‌سالی عامل اصلی بیماری گیاهان
عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی اصفهان افزود؛ خشک‌سالی باعث می‌شود که گیاه ضعیف شود و نتواند از خود در برابر عوامل بیماری‌زا مراقبت کند؛ در جنگل‌های شمالی کشور بیماری‌های آفتی گیاهی شایع شده است و متأسفانه اکثر شمشاد‌های شمال دچار آسیب شده‌اند.

خاتون‌آبادی با بیان اینکه تبدیل کاربری اراضی جنگلی و مرتعی در سال‌های اخیر باعث شده جنگل‌ها و مراتع متحمل آسیب و زیان شوند، خاطرنشان کرد؛ درحال حاضر به بهانه‌هایی همچون کشت گندم و جو بخشی از مراتع را تبدیل به دیم‌زار می‌کنند و این امر سبب می‌شود منابع مرتعی و دارویی که ذخایر ژنتیکی آینده است را از بین ببرند.

وی افزود؛ از آنجایی که در حد فاصل بین تخریب و کشت شخم‌زنی در جهت شیب زمین اتفاق می‌افتد، در نخستین بارش تمام خاک

سطحی در جهت باد شسته و یا فرسوده خواهد شد.

خاک ارزشمندتر از نفت
این پژوهشگر حوزه کشاورزی با بیان اینکه بین ۷۰۰ تا یک‌هزار سال لازم است که خاک با بافت مرغوب و حاصلخیز ایجاد شود، تصریح کرد؛ درواقع ارزش‌گذاری و حفاظت از خاک می‌تواند درآمدی به‌مراتب بیشتر از نفت را عاید کشور کند. خاتون‌آبادی ضمن اشاره به حفر چاه‌های غیر مجاز، عنوان کرد؛ چاه‌های غیر مجاز موتور تخلیه آب‌های زیرزمینی محسوب می‌شوند، احیای مجدد آب‌های زیرزمینی به‌دلیل احداث سدها و بناها در مناطق پُرشیب بالادستی، بسیار کم است. وی با بیان اینکه پروژه‌های آبخیزداری غیر علمی در دو منطقه ارزشمند البرز و زاگرس درحال اجرا است، یادآور شد؛ درواقع پروژه‌های آبخیزداری بیشتر سازه‌ای و مکانیکی بوده و این درحالی است که پروژه‌های آبخیزداری در این مناطق باید بیولوژیکی باشند.

این پژوهشگر حوزه کشاورزی تصریح کرد؛ درواقع پروژه‌های آبخیزداری باید براساس کشت گیاهی مرتعی مناطق و سازگار با آن‌ها باشد. خاتون‌آبادی با بیان اینکه پروژه‌های آبخیزداری با استفاده از فناوری مورد استفاده خود آب را در مناطق بالادستی نگهداری و حفظ کرده و اقدام به درختکاری می‌کنند، افزود؛ مراتع در مناطق بالادستی توصیه نمی‌شود و مناسب این مناطق نیست؛ چراکه ریشه‌ها در خاک با سنگ برمی‌خورند و لازم است که درخت‌کاری در مناطق پایین‌دستی انجام شود.

منابع آب وابستگی بسیار زیادی به خاک و پوشش گیاهی دارد

وی ابراز کرد؛ منابع آب وابستگی بسیار زیادی به خاک و پوشش گیاهی دارد؛ بنابراین هر اقدامی که روی خاک و پوشش گیاهی انجام شود، بر منابع آبی هم تأثیر خواهد گذاشت.

عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی اصفهان با بیان اینکه در ایران منابع آب تجدیدپذیر محدود است، عنوان کرد؛ اگر بتوانیم از منابع به‌درستی استفاده کنیم، این منابع از بین خواهد رفت و

مجبور هستیم که آب مورد نیاز خود را از مناطق دیگر وارد کنیم.

خاتون‌آبادی با بیان اینکه تجربه نشان می‌دهد هرگونه انتقال آبی که صورت می‌گیرد نه‌تنها مشکل و چالش آب را حل نمی‌کند بلکه مصرف را نیز زیاد می‌کند، مطرح کرد؛ مصارف جدیدی برای مصرف‌کنندگان تعریف می‌شود که در گذشته وجود نداشت و این امر باعث می‌شود که دوباره با کاهش آب مواجه شویم.

وی افزود؛ بهترین شیوه نگهداری آب که از قدیم وجود داشته، نگهداری آب از طریق قنات است؛ به عبارت دیگر قنات را می‌توان نوعی زهکش زیرزمینی دانست که آب جمع‌آوری‌شده توسط این زهکش به سطح زمین آورده می‌شود و به مصرف آبیاری یا شرب می‌رسد. همچنین چاه‌های نیمه‌عمیق که در کف با یک شعاع خاص عریض می‌شوند و به‌وسیله پمپ آب از آن‌ها خارج می‌شود، حالت خاصی از یک قنات است که پمپ وظیفه به سطح آوردن آب را انجام می‌دهد. این پژوهشگر حوزه کشاورزی ضمن اشاره به آبیاری قطره‌ای و تحت فشار که در بسیاری از مناطق مشکل ایجاد می‌کند، عنوان کرد؛ زمانی که آبیاری تحت فشار ایجاد می‌شود، آب‌ها ذخیره می‌شوند، اما ذخایر آب در این مرحله نمی‌تواند آب‌های زیرزمینی را پُر کند و این امر باعث می‌شود که سطح بیشتری زیر کشت برود و دوباره با کمبود آب مواجه شویم.

خاتون‌آبادی در ادامه با بیان اینکه بنا به شرایطی که در کشور با آن مواجه هستیم باید به سمت کشت بدون خاک یا هایدوپاتیس حرکت کنیم، ابراز کرد؛ توصیه می‌شود که همانند کشور هلند به سمت کشت گلخانه‌ای پیشرفته حرکت کنیم و با رعایت استاندارد جهانی، صادرات داشته باشیم؛ کشت گلخانه‌ای پیشرفته باعث صرفه‌جویی ۹۵ درصدی آب خواهد شد.

ذخایر آب از منابع تجدیدشونده محسوب شده و فرآیند تجدیدپذیری آن به تبعیت از چرخه آب در طبیعت است. با این وجود، مقدار آبی که از این طریق در سطح کره زمین یا در هر محدوده هلند به سمت کشت گلخانه‌ای پیشرفته حرکت می‌کند و با رعایت استاندارد جهانی، صادرات داشته باشیم؛ کشت گلخانه‌ای پیشرفته باعث صرفه‌جویی ۹۵ درصدی آب خواهد شد.

سپهرغرب، گروه کشاورزی؛ روسیه عوارض صادرات گندم را به ۱۰۱ دلار در هر تن افزایش داد که بیشترین رقم تاریخی به حساب می‌آید. به گزارش راشاتودی، روسیه مالیات صادرات گندم را به بیشترین میزان تاریخی خود افزایش داد و از ۱۰۰ دلار در هر تن عبور کرد. وزیر کشاورزی روسیه اعلام کرد که میزان عوارض صادرات روسیه را از ۱۳ آوریل تا ۱۹ آوریل به ۱۰۱٫۴ دلار در هر تن افزایش داده است این اقدام برای جلوگیری از افزایش صادرات انجام می‌شود. این نخستین باری است که روسیه میزان عوارض صادرات گندم را به بیش از ۱۰۰ دلار در هرتن افزایش داده است. تقریباً ۴ هفته متوالی است که روسیه عوارض صادراتی خود را برای گندم افزایش می‌دهد.

روسیه همچنین عوارض صادراتی جو و ذرت را هم به ترتیب به ۷۵٫۴ و ۷۰٫۶ دلار در هر تن افزایش داده است.



زمین هم‌اکنون و به‌طور سالانه دریافت می‌کند، برابر همان آبی است که شاید هزاران سال پیش و از بدو به‌وجود آمدن تمدن‌های بشری دریافت کرده است. این درحالی بوده که توزیع مکانی و زمانی مقدار آب تجدیدشونده کاملاً متغیر بوده و متناسب با توزیع جمعیت و نیازهای آبی جوامع بشری نیست.

با ورود به هزاره سوم و هم‌زمان با افزایش جمعیت به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، تقاضا برای آب به‌منظور تأمین نیازهای جمعیتی افزایش قابل ملاحظه‌ای یافته است. این موضوع به‌ویژه در مناطقی از جهان که به‌صورت طبیعی همواره با کمبود آب مواجه بودند، بیشتر حائز اهمیت است.

از طرفی استفاده بی‌رویه از آب و شیوه و روند نادرست بهره‌برداری از آب همانند تبدیل زمین‌های کشاورزی به دیم‌زار، بهره‌مندی از چشمه‌ها درخصوص تولید آب معدنی، دخالت‌های انسانی گرفتن تصمیم‌هایی همچون استفاده از سیستم از گذشته با کمبود آب در کشور مواجه باشیم که اگر این روند ادامه یابد، در آینده نه‌چندان دور هیچ‌گونه اکوسیستم و زمینی برای کشاورزی وجود نخواهد داشت؛ بنابراین باید هرچه زودتر با گرفتن تصمیم‌هایی همچون استفاده از سیستم گلخانه جلوی این فاجعه انسانی را بگیریم.

در واقع وضعیت منابع آبی ایران هرگز به گذشته و حتی به ۱۰ سال قبل نیز بازمی‌گردد، با توجه به این موضوع که وضعیت مصرف آب در کشور شرایط خوبی ندارد و چراغ قرمز بحران مصرف آب از مدت‌ها قبل در بسیاری از استان‌های کشور روشن شده است، توجه هرچه بیشتر همه آحاد جامعه در مدیریت مصرف آب، امری ضروری و حائز اهمیت است. دولت نیز می‌تواند علاوه‌بر تبیین سیاست‌های درست و عملی در حوزه کشاورزی و قرار دادن تسهیلات لازم در جهت مدرنیته کردن کشاورزی، گام‌های مهمی را در زمینه فرهنگ‌سازی و آموزش و شناسایی مشترکین پُرمصرف و برخورد با آنان در جهت واقعی کردن قیمت مصرف آب بردارد و این امر تنها نیازمند به یک بسیج ملی در آذهان عمومی است تا علاوه‌بر حفظ منابع آبی به‌جامانده، تحولی در زمینه مصرف آب نیز به وقوع بپیوندد.

روسیه عوارض صادرات گندم را به بیشترین رقم تاریخی افزایش داد

بر اساس اعلام قائم مقام اتحادیه غلات احتمال دارد که عوارض صادراتی غلات در روزهای آتی هم افزایش بیشتری یابد. وی گفت: «شرایط جغرافیایی و نیز وضعیت سخت تولید این محصول اساسی در دنیا سبب شده است که چنین تصمیماتی برای عوارض صادراتی گرفته شود، پیش‌بینی می‌شود قیمت‌ها به تدریج کاهش یابد اما افت سریع قیمت بعید به نظر می‌رسد.» قائم مقام اتحادیه غلات روسیه تصریح کرد: « قیمت غلات به تنی ۴۰۰ دلار نزدیک می‌شود و طبیعی است که تصمیماتی برای کنترل صادرات گرفته شود.»

بر اساس این گزارش، قیمت گندم ماه گذشته به بیشترین میزان چند سال گذشته به دلیل نگرانی از اختلال عرضه در سایه درگیری نظامی بین روسیه و اوکراین افزایش یافت هر دو جزو صادرکنندگان عمده گندم هستند که ۳۰ درصد نیاز دنیا را امن می‌کنند.