

Ref

شماره :

Date

تاریخ :

بیانیه شماره ۳

توصیه‌هایی جهت مدیریت آب در شرایط کم‌آبی سال ۱۴۰۲ در اراضی شالیزاری استان گیلان

شبکه آبیاری و زهکشی سفیدرود که اجرای آن از سال ۱۳۴۰ شروع شده با مساحت جغرافیایی ۲۸۴۱۸۰ هکتار و سطح ناخالص شالیزاری ۱۸۹۸۳۳ هکتار یکی از قدیمی‌ترین و گسترده‌ترین شبکه‌های آبیاری و زهکشی کشور است که تامین آب این شبکه از طریق سد سفیدرود برنامه‌ریزی و اجرا شده است. در شرایط کنونی معیشت بیش از ۳۰۰ هزار خانوار گیلانی وابسته به شالیکاری است که البته به این میزان خانوارهایی را که از طریق صنایع وابسته به کشاورزی امرار معاش می‌نمایند را نیز می‌بایست اضافه نمود. از سوی دیگر تغییر شرایط هیدرولوژیکی در حوضه آبریز سفیدرود بزرگ، کاهش بخش قابل توجهی از گنجایش سد سفیدرود به دلیل انباشت رسوبات و برنامه‌های توسعه از منظر برداشت آب در استان‌های بالادست حوضه منجر به کاهش آورد رودخانه سفیدرود به ویژه در دو دهه اخیر شده است. به تبع این امر، در دوره یاد شده شاهد رخدادهای متعدد تنش آبی با شدت کم تا زیاد در استان بوده‌ایم که مقدار آن به ویژه در سال‌های اخیر از نظر شدت رو به فزونی است. در سال جاری حجم ذخیره سد سفیدرود تا ۳۰ فروردین ماه ۶۳۱ میلیون مترمکعب معادل ۵۹ درصد حجم مخزن برآورد شده است. این در حالی است که در سال گذشته در همین تاریخ ۷۰ درصد حجم مخزن و در دو سال قبل ۱۰۰ درصد حجم مخزن پر بوده است. بنابراین وضعیت استان از شرایطی که در سال گذشته تجربه نموده نیز نامطلوب‌تر است.

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که در سطح استان به ویژه برای سال‌های با تنش آبی متوسط و زیاد، مطرح است تاریخ رهاسازی آب از سد سفیدرود می‌باشد که هم برای کشاورزان و هم برای رده مدیریتی استان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از آنجا که رهاسازی آب از سد سفیدرود تاثیر زیادی در شروع تقویم کشت در بسیاری از اراضی تحت پوشش شبکه که فاقد منابع آب جایگزین می‌باشند، دارد، باید در تعیین آن دقت کافی انجام پذیرد. تعجیل در رهاسازی آب در صورتی که مورد استفاده قرار نگیرد منجر به هدر رفت آب از انتهای شبکه می‌گردد. تاخیر در رهاسازی نیز می‌تواند موجب تاخیر در شروع کشت توسط برخی کشاورزان، کاهش و هدر رفت رطوبت اولیه خاک که در طول فصل زمستان به صورت گسترده در سطح و عمق اراضی شالیزاری ذخیره شده و به تبع آن افزایش نیاز آب مرحله خاک‌ورزی، کاهش کارایی استفاده از منابع آب‌های داخلی استان در اراضی شالیزاری و غیره گردد. با نگاهی به تاریخ ۲۵ سال اخیر بهره‌برداری از سد سفیدرود، رهاسازی آب سد تابعی از زمان تکمیل ظرفیت مخزن سد (یک میلیارد مترمکعب) برای یک دوره آبیاری بدون تنش آبی



Ref

شماره :

Date

تاریخ :

و با یک تواتر منطقی در دوره‌های متفاوت (خشکسالی، نرمال و ترسالی) بین یکم تا پانزدهم اردیبهشت در نوسان بوده است. در مجموع زمان رهاسازی آب تابعی از موجودی منابع آب، رطوبت اولیه خاک، تقویم زراعی، پیش‌بینی‌های کوتاه مدت و میان مدت هواشناسی است. برای سال جاری با توجه به ذخیره اندک سد توصیه می‌شود تا حد امکان آب مورد نیاز برای مرحله گل‌خراپی از منابع کمکی (در صورت وجود) تامین و زمان رهاسازی بر پایه پیش‌بینی‌های هواشناسی و رصد شرایط آماده بودن اراضی، ترجیحاً پس از رخداد بارش (در شرایط بالای رطوبتی خاک) انجام پذیرد.

به طور کلی به نظر می‌رسد در سال جاری استفاده تلفیقی از منابع آبی مختلف (ذخیره آبی سد سفیدرود، رودخانه‌ها، آب‌بندان‌ها، زهکش‌ها، آب‌های بازیافتی، آب زیرزمینی و بارش) به فراخور منطقه و سهولت دسترسی به منبع مورد نظر، از ابتدای فصل آبیاری می‌بایست در دستور کار قرار گیرد. استفاده از بارش، رودخانه‌های محلی و آب‌بندان‌ها در نیمه ابتدایی دوره رشد و آب زیرزمینی (با وجود هزینه سوخت، برق، تجهیزات و امکان تخلیه آبخوان) و زهکش‌ها در نیمه پایانی دوره به ویژه برای اراضی پایاب شبکه آبیاری می‌تواند در برنامه رفع کمبود موثر باشد. احداث شبکه چاه‌های عمیق در مناطق مختلف بر اساس دستورالعمل‌های فنی و نظارت دقیق متولیان بهترین راهکار برای مواجهه با کم آبی در میان مدت است. در عین حال حفر چاه‌های کم عمق و نیمه عمیق با سرعت زیاد و هزینه پایین با اخذ مجوز، علی‌رغم دبی کم می‌تواند در زمان‌های کم‌آبی به عنوان کمک موثر برای شبکه آبیاری در دوره قطع و یا نرسیدن آب به برخی از اراضی تلقی شود.

یکی از بهترین راهکارها برای استفاده بهینه از ذخیره آبی محدود پشت سد سفیدرود در سال‌های با تنش آبی، آن است که با شروع عملیات شالیکاری رهاسازی آب نیز به تدریج با توجه به نیاز ایجاد شده در اثر حضور کشاورزان در عرصه انجام شود. اما در بسیاری از مواقع بر اساس واقعیت‌های موجود شبکه آبیاری (فرسوده بودن سازه‌های تنظیم و تقسیم آب مانند دریچه‌های آمیل، نیرپیک و کشویی، دستکاری سازه‌های تقسیم، وقوع تنش‌های اجتماعی و دخالت عوامل محلی و منطقه‌ای، نیاز به نیروی انسانی زیاد برای مدیریت تقسیم و توزیع آب، نبود تشکل‌های آب‌بران، عدم امکان برنامه منظم عملیات آماده‌سازی و کاشت به صورت واحدهای زراعی متناسب با هر یک از زیرشبکه‌های آبیاری و غیره) راهبرد آنگذاری حداکثری و یا قطع آب برای مدیران شبکه اجتناب ناپذیر است. نکته قابل توجه آن است که شبکه آبیاری و زهکشی سفیدرود شبکه‌ای است که برای آبیاری غرقابی دایم اراضی شالیزاری استان طراحی و اجرا شده است. استفاده از این شبکه برای آبیاری



Ref

شماره :

Date

تاریخ :

تدریجی و نوبتی نیازمند سازوکارهای دیگری است که باید مطالعه و اجرا گردد. اگرچه طی دو دهه اخیر تغییراتی در سطح شبکه ایجاد شده که مهم‌ترین آن استفاده از دریاچه‌های کشویی است، اما واقعیت آن است که این اقدامات کافی نبوده و اساسا فرسوده بودن شبکه و عدم تکمیل آن به ویژه در بخش‌های شرقی و مرکزی گیلان چالش‌های جدی را ایجاد نموده است. به طور کلی اصلاح و بازسازی شبکه آبیاری، تهیه تقویم زراعی منطقه‌ای برای کشت هماهنگ در یک منطقه، افزایش نیروهای انسانی برای کنترل و هدایت و توزیع آب (جذب آب‌سوار، میراب و کمک آبیاری محلی)، جلب مشارکت های مردمی و اجتماعی در امور آبیاری، استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی در این زمینه، افزایش حمایت‌های قضائی از دست‌اندرکاران آبیاری و غیره می‌تواند در توزیع تدریجی و عادلانه آب موثر باشد. اما در شرایط کنونی به نظر می‌رسد تجهیز و نوسازی دریاچه‌های درجه ۲ و کنترل و پیاده‌سازی برنامه نوبتی بر روی این دریاچه‌ها بتواند به مدیریت بهتر و انعطاف برنامه تخصیص کمک کند.

تطبيق و تغییر روش‌های زراعی از شرایط نرمال به شرایط کم‌آبی شامل نحوه آماده‌سازی زمین، انتخاب ارقام مناسب (متحمل به خشکی، سرما و زودرس)، تاریخ و روش نشاکاری، مبارزه با علف‌های هرز، روش مبارزه با آفات (به ویژه آبدزدک به عنوان آفت کلیدی در خروج آب از مزارع) و بیماری‌ها، زهکشی میان فصل، بکارگیری مدیریت آبیاری تناوبی، روش تغذیه گیاهی برای کاهش اثرات کم‌آبی (به ویژه کاربرد کود پتاسه) و انتخاب زمان مناسب قطع آبیاری از مواردی است که باید در سطح مزرعه مورد توجه قرار گیرد. بدیهی است، اقدامات ترویجی و اطلاع‌رسانی از طریق شبکه‌های استانی و سایر امکانات قابل دسترس، در این شرایط نقش مهمی در مواجهه با کم‌آبی و کاهش عملکرد در سال جاری را خواهند داشت.

یکی دیگر از موضوعاتی که در مدیریت بهینه آب کشاورزی موثر است افزایش مشارکت اجتماعی کشاورزان می‌باشد. مهم‌ترین راهکاری که در این زمینه موثر خواهد بود بحث آموزش و ایجاد اتحادیه‌ها یا تشکل‌های منطقه‌ای یا محلی است. اطلاع‌رسانی منظم و یکپارچه، برگزاری دوره‌های آموزشی و ترویجی به منظور آشنایی کشاورزان با برنامه‌ریزی یکپارچه استانی و منطقه‌ای در تقویم زراعی و تقویم توزیع آب زراعی از مهم‌ترین موضوعاتی است که می‌بایست مورد پیگیری قرار گیرد. همچنین استفاده از کمک آبیاری محلی در امر توزیع آب، ترویج و اطلاع‌رسانی در مورد برنامه‌ریزی آبیاری و تقویم زراعی در سطح کشاورزان هر منطقه، جلب همکاری شوراهای دهیاری‌ها و افراد معتمد محلی در حل مشکلات ناشی از توزیع آب و به ویژه



Ref

شماره :

Date

تاریخ :

جلب اعتماد کشاورزان در تمام مراحل توزیع آب، بیمه خشکسالی و تضمین درآمدزایی و کاهش ضرر و زیان ناشی از کم‌آبی از دیگر مواردی است که می‌بایست مد نظر قرار گیرد.

در پایان برای شبکه‌ای به گستردگی شبکه آبیاری و زهکشی سفیدرود انجام مطالعات بازنگری شبکه با توجه به تغییر ساختار و تغییرات اجتماعی، اقتصادی، هیدرولوژیکی و تعمیر، بازسازی و تکمیل شبکه بر اساس نتایج حاصل از این مطالعات، هوشمندسازی شبکه، گسترش و تقویت سیستم‌های پایش منابع آب تا پایین‌ترین سطح شبکه، ایجاد و راه‌اندازی سامانه داده‌های منابع آب در بستر RS/GIS، استفاده از تصاویر ماهواره‌ای برای رصد شرایط رطوبتی و آماده‌سازی زمین و استفاده از مخزن سد شهریار، ایجاد مخازن کمکی مانند آب‌بندان‌ها و نیز احداث سدهای کوتاه برای کمک به آبیاری تدریجی و مدیریت یکپارچه منابع آب ضروری بوده و می‌بایست با تامین اعتبار لازم و به ترتیب اولویت از طریق مبادی ذیربط در دستور کار قرار گیرد.