

روش های مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی؛ خانگی؛ شرکت ها و ارگان های دولتی

شرکت آب منطقه ای کرمانشاه

علی بیات - فاطمه درویشی

ایران با متوسط نزولات جوی ۲۵۰ میلیمتر در سال از کشورهای خشک جهان و با منابع آب محدود می باشد که ۹۲ درصد از کل منابع آبی تجدید پذیر در بخش کشاورزی ۶ درصد به مصرف شهری و ۲ درصد به مصرف صنعتی می رسد. بالابودن هزینه های تامین آب ' کم بودن منابع آبی ' استفاده ناکارآمد و غیره از جمله مشکلات آبی کشور است. لذا رعایت موارد ذیل کمک شایانی به حفظ منابع محدود آبی خواهد نمود .

۱ - با هردقیقه دوش گرفتن بین ۲۰ تا ۴۰ لیتر آب مصرف می شود. پس زمان دوش گرفتنمان را کاهش دهیم. اگر دوش حمام مان در کمتر از ۲۰ ثانیه یک ظرف ۴ لیتری را پر از آب می کند در این صورت آن را با یک سردوش کاهنده مصرف عوض کنیم تا خروج آب را تا ۱۱ لیتر کاهش دهد. بهتر است استفاده از وان حمام را نیز محدود کنیم. ضمن اینکه لازم نیست زمان انجام هریک از مراحل شستشو مانند استفاده از شامپو و لیف شیر آب باز باشد. به کمک شیرهای اهرمی به سرعت و راحتی می توان آب را در هر لحظه باز و بسته نمود. ضمن اینکه تنظیم گرمای آب هم با سهولت صورت می گیرد. با دوش گرفتن کمتر از پنج دقیقه ماهیانه ۴۰۰۰ لیتر آب صرفه جویی خواهد شد. همچنین لازم است به تک تک قطرات آبی که از شیر آب روانه چاه فاضلاب می گردد نیز توجه ویژه داشته باشیم.

۲ - میتوانیم با استفاده از یک لیوان آب مسواک بزنیم و هنگام مسواک زدن شیر آب را باز نگذاریم. عدم رعایت همین مسأله کوچک مصرف آب را چندین برابر می کند. چه نیازی هست هنگام مسواک زدن آب سالم و تصفیه شده را مستقیماً وارد فاضلاب کنیم؟

۳ - بین مراحل وضو گرفتن شیر آب را بلا استفاده باز نگذاریم. ارزش عباداتمان را با هدر دادن آب از بین نبریم.

۴ - چکه کردن و نشت آب از شیر و لوله ها موجب از دست رفتن مقدار زیادی آب می شود. بنابراین همیشه شیرهای آب را بررسی و در صورت خرابی اقدام به تعویض و اشرها کنیم.

۵ - هنگام شستن میوه و سبزی راه خروجی ظرفشویی را ببندیم و آن را تانیمه پر از آب کنیم. سپس سبزی و میوه را داخل آن خیس و ضدعفونی کرده و در پایان سبزی هارا با دوش مخصوص آب کشی کنیم. بازبودن مداوم شیر آب روی میوه و سبزی ها تاثیر بیشتری بر تمیزی آنها ندارد.

۶ - ماشین لباسشویی مصرف آب و برق زیادی با خود به همراه دارد. پس توجه به شیوه و تعداد دفعات استفاده از آن ضروری است. حتی اگر یک تکه لباس هم در لباسشویی باشد همان میزان آب و برقی مصرف می شود که زمان پر بودن آن استفاده می گردد. لذا برای مصرف بهینه، ماشین لباسشویی را با حداکثر ظرفیت مورد استفاده قرار دهیم و هنگامی از آن استفاده کنیم که به اندازه کافی لباس جمع شده باشد. رعایت این امر علاوه بر بالا بردن عمر ماشین لباسشویی به میزان چشمگیری در مصرف آب و برق نیز صرفه جویی میگردد.

۷ - چند بطری آب آشامیدنی در یخچال داشته باشیم تا ناچار نشویم شیر آب را برای خنک شدن مدتی باز بگذاریم.

۸ - فضای سبز منازلمان را تنها در ساعات خنک روز آبیاری کنیم. این کار از رشد گیاهان هرز جلوگیری کرده و تبخیر آب را به حداقل میرساند.

۹ - راهرو، پله ها، تراس و حیاط را با جارو تمیز کرده و در صورت لزوم از سطل آب استفاده کنیم. استفاده از شلنگ باعث هر رفت مقدار زیادی آب میگردد. در مورد شستن اتومبیل هم میتوان از سطل آب استفاده کرد. هرچند بهترین راه استفاده از کارواش است.

۱۰ - از آنجایی که در فصل تابستان در بیشتر ساعات شبانه روز کولرها مشغول به کار هستند کنترل هرچند روز یک بار شلنگ آب کولر و نحوه کارکرد شناور آن در بسیاری از موارد از هدر رفت غیر آگاهانه آب جلوگیری خواهد نمود. همچنین بهتر است کولر را در در سایه و با پوششی مناسب که مانع از جذب گرمای بیرون میشود نصب کنیم.

۱۱ - کودکان بازی با آب را دوست دارند و آب زیادی را هدر می دهند. پس درباره اهمیت صرفه جویی در مصرف آب هشدارهای لازم را به آنها بدهیم. حتی الامکان از خرید اسباب بازی هایی که به آب و جریان ثابت آب نیاز دارند برای فرزندانمان خود داری نماییم.

۱۲ - در تابستان و به خصوص در گرم ترین ساعات روز، مصرف آب به بالاترین حد خود میرسد. سعی کنیم مصارف غیر ضروری را کاهش داده تا دچار افت فشار آب نشویم.

۱۳ - با استفاده از یک بطری پر از آب ظرفیت سیفون یا فلاش تانک سرویس بهداشتی را کاهش دهیم. قراردادن یک بطری ۱,۵ لیتری در مخزن فلاش تانک موجب کاهش مصرف ۱,۵ لیتر آب در هر بار استفاده از آن خواهد شد. البته باید بطری را در جایی از مخزن قرار دهیم که باعث ایجان اختلال در اجزای عمل کننده درون مخزن نشود.

۱۴ - کارکرد کنتور را بررسی کنیم. اگر کنتور در زمانی که شیرهای آب بسته است کارکرد داشته باشد دلیل آن نشت آب در لوله هاست که باید آن را بررسی و رفع نمود. برای مصرف بهینه هم میتوانیم از وسایل کاهش دهنده مصرف مانند شیرهای قطع و وصل، سرشیرهای پودر کننده، شیرهای فشار شکن، شیرهای اهرمی یا هوشمند استفاده کنیم. نصب

ابزار آلات فوق میتواند تا حدود ۹ لیتر در دقیقه در مصرف آب صرفه جویی کند. درضمن نیازی نیست شیر فلکه اصلی تا انتها بازباشد. بازبودن آن به مقدار کمتر تاثیر به سزایی در کاهش مصرف آب خواهد داشت.

۱۵ - آب را دور نریزیم مگر اینکه مطمئن شویم دیگر نمیتوانیم از آن استفاده کنیم. مثلاً آب حاصل از شست و شوی میوه ها و سبزیجات و همینطور آب حاصل از آبکش کردن برنج را میتوانیم برای آبیاری باغچه یا گلدان ها استفاده کنیم. هرگز آبی را که میتوانیم به مصارفی مانند آبیاری و یا شستشو اختصاص دهیم فاضلاب حساب نکنیم.

۱۶ - از جریان آب ولرم به منظور آب کردن یخ مواد غذایی منجمد استفاده نکنیم. برای اینکار از هوای آزاد استفاده کرده و یا از شب قبل آن را از فریزر خارج و در طبقات یخچال قرار دهیم.

۱۷ - لوله های آب را عایق بندی کنیم زیرا هدر رفت آب را قبل از خروج آب گرم کاهش داده و زمان کمتری لازم است تا آب به دمای مناسب از لوله خارج شود.

۱۸ - هنگام شستن ظرفها ابتدا ظرفشویی را تانیمه پر از محلول آب و مایع ظرفشویی کرده و بعد از شستشوی ظرفها آنها را آبکشی کنیم. اینکار موجب خواهد شد بین ۲۰۰ تا ۶۰۰ لیتر آب در ماه ذخیره شود.

۱۹ - با نیمه باز گذاشتن شیرهای پیسوالی که زیر شیرهای روشویی و ظرفشویی تعبیه شده میتوانیم فشار آب شیر را کاهش دهیم که این کار باعث میشود آب کمتری هدر رود.

۲۰ - دردناک است شاهد افرادی باشیم که به دلیل وسواس آب پر ارزش را تبدیل به فاضلاب می کنند. آنها باید به یاد داشته باشند افراد تشنه ای هم هستند که به کمتر از همان آب هدر رفته هم نیازمندند.

۲۱ - برای همه شیرهای آب هوافشان یا محدود کننده جریان نصب کنیم. اینکار میتواند حدود ۹ لیتر در دقیقه در مصرف آب صرفه جویی کند.

۲۲ - برای انجام دادن آن دسته از امور آشپزخانه که نیازمند باز گذاشتن شیر آب است به جای باز کردن اب تا آخرین حد ممکن، آب را به صورت قطره ای باز کنیم.

۲۳ - اگر در منزل خود استخر دارید از یک صافی جدید استفاده کنید زیرا صافی های قدیمی در اثر فشار گردش آب به تدریج مقدار آب زیادی را بین ۷۲۰ تا ۱۰۰۰ لیتر هدر می دهند.

۲۴ - به منظور جلوگیری از تبخیر آب استخر حتی المقدور روی آن را بپوشانید. در این روش میزان ذخیره آب ۵۲۰۰ لیتر آب در ماه خواهد بود.

۲۵ - در صورت ذخیره آب در موارد قطع احتمالی و جیره بندی آب، آب های ذخیره شده را بعد از وصل مجدد دور نریخته و به صورت متناوب استفاده نمایید.

۲۶ - از نصب شبکه های آب تزئینی مانند فواره ها در محوطه شرکت یا ادارات پرهیز کنید. مگر اینکه آب استفاده شده در شبکه بازیافت شود. شبکه را در جایی نصب کنید که تلفات کمتری در اثر تبخیر و باد داشته باشد.

۲۷ - جهت فضای سبز منازل یا ادارات گیاهانی را که با آب و هوای منطقه سازگاری دارند و به آبیاری کمتری نیاز دارند انتخاب کنید. بهتر است از گیاهانی که آب مصرفیشان یکسان است استفاده کنید.

۲۸ - سعی کنید هرروز جهت صرفه جویی آب یک کار مثبت انجام دهید. نگران نباشید که برخی از روش ها در نظر شما کوچک و ناچیز می باشد. هر قطره آب مهم میباشد.

۲۹ - هرکجا صحنه های اصراف و یا هدر رفت آب مانند شکستن لوله های آب، آب نماهای خراب، منابع آبی دارای نشت و غیره را دیدید سریعاً به مسئولین امر اطلاع دهید.

مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی

بخش کشاورزی با این واقعیت رو به روست که در آینده نزدیک بایستی ضمن مصرف آب کمتر تولید بیشتری را عرضه نماید. پس با مدیریت صحیح منابع آب و با استفاده از دانش و فناوری های نوین باید در جهت ارتقاء بهره وری منابع آب، افزایش راندمان و کارایی آبیاری و افزایش عملکرد در واحد سطح گامهای اساسی را برداشت. لذا موارد زیر را به خاطر داشته باشیم :

۱ - از روشهای گوناگون آبیاری مانند بارانی و قطره ای که تاثیر چشمگیری در کاهش مصرف آب کشاورزی و باغداری دارند استفاده نماییم. حجم استفاده از آب در آبیاری های جوی و پشته ای، غرقابی بسیار بالا بوده و و تبخیر را نیز به دنبال دارد.

۲ - استفاده از پوشش کانال های آبیاری که به طور معمول ساختار سیمانی یا بتنی دارند در کاهش تبخیر و هدر رفت آب نقش مهمی دارد. در ضمن این روش سبب کاهش آلودگی و ریزش احتمالی آلاینده ها به آب را خواهد داشت.

۳ - باید توجه داشته باشیم یکی از چالش ها و آسیب های که در بخش آب کشاورزی وجود دارد استفاده نابجا از آب یعنی اضافه برداشت است. متأسفانه برداشت بیش از حد تعیین شده سبب کاهش آب ذخایر زیرزمینی میشود که نتیجه

ان نشست زمین و پیدایش فروچاله ها در دشت هاست. بامدیریت مصرف صحیح مقدار آب تخصیص یافته در مزارع را استفاده نماییم.

۴ - الگوی کشت متناسب با اقلیم ' استفاده از داده ها و اطلاعات هواشناسی ' استفاده از نتایج علمی در زمینه نوع کشت ' زمان کشت ' زمان و میزان آبیاری واقعی گیاه ' شخم مناسب با شرایط خاک و اقلیم منطقه به منظور هوادهی خاک ' حفظ رطوبت خاک و افزایش کارایی و استفاده از بارش موثر در زمین از جمله نکاتی است که باید در جهت مدیریت آب کشاورزی رعایت نماییم.

۵ - باید در نظر داشته باشیم تغییر الگوی کشت متناسب با شرایط خشکسالی یکی از مسائل مهم در کاهش مصرف آب است. پس پس از گیاهانی استفاده کنیم که با نیاز آبی کم بازدهی بالا و هماهنگ با الگوی کشت منطقه را داشته باشد.

۶ - به منظور تبخیر کندتر آب در قسمت‌های خشک باغ ها از کاه و برگ های ترو تازه استفاده کنید . این کار باعث ذخیره ۴۰۰۰ لیتر آب در ماه می شود.

۷ - از انجایی که تغییر نگرش علمی و منطقی در پذیرش طرح های جدید آبیاری ' صرفه جویی آب و عدم حفر چاه های غیر مجاز نتایج پربراری برای توسعه پایدار کشاورزی در کشورمان به وجود خواهد آورد در نتیجه این روش ها می تواند جایگزین مناسبی برای روش های سنتی باشد.

۸ - مرمت و بازسازی سامانه های قدیمی و فرسوده کشاورزی در باغات و مزارع می تواند نقش عمده ای در کاهش هدر رفت آب ' جلوگیری از گسترش علف های هرز و آفات داشته باشد و می بایست در امر دقت ویژه ای داشته باشیم

۹ - میتوانیم با نصب کنتورهای هوشمند در چاه های آب استفاده قانونی و به اندازه از آب استفاده نماییم. این عمل در مدیریت مصارف آب نقش کلیدی و مهمی ایفا مینماید و از اضافه برداشت آب نیز جلوگیری خواهد نمود.

۱۰ - در هنگام آبیاری باغچه منزل تنها ریشه و خاک اطراف آن را آبیاری کنیم و از آبدهی به برگ ها ساقه ها و شاخه ها خودداری نماییم. زیرا خاک آب را سریع جذب کرده و در اختیار گیاه قرار میدهد. راه مناسب استفاده از آبیاش های قابل تنظیم و اتصال آن به سر شلنگ است. این کار کمک میکند تا فقط منطقه مورد نظرمان آبیاری شود.

۱۱ - اعتماد به مسئولان کشاورزی و آبی کشورمان میتواند در اجرای مدیریت صحیح مصرف و حفاظت از آب و خاک مانع از دست رفتن محصولات و آسیب به بخش کشاورزی شود