



تلفات آب، پیشگیری از هدررفت

< محمدحسین بهرامی

کارشناس مسئول هماهنگی
سرمایه‌گذاری، معاونت هماهنگی امور
اقتصادی، استانداری کرمان



< نسرين سياري

استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده
کشاورزی، دانشگاه شهیدباهنر کرمان



می‌توان این بحران را به حداقل رساند. (عادل‌ی و همکاران، ۱۳۹۵). توزیع غیریکنواخت آب در طول زمان و مکان، بیشترین تقاضای آب در زمان وقوع کمترین میزان بارش، عدم توازن بین عرضه و تقاضای آب و خصوصاً افزایش تقاضای آب و محدودیت منابع آبی و در برخی مناطق، کاهش مقدار آب همراه با تنزل کیفیت آب سفره‌های آب زیرزمینی به دلیل برداشت بیش از حد مجاز، پیشروی آب‌های شور، دفع غیر صحیح فاضلاب‌های خانگی و پساب‌های صنعتی، بالا بودن هزینه‌های تأمین آب جدید، رقابت شدید بین گروه‌های مصرف‌کننده آب به دلیل کم بودن منابع آبی، استفاده ناکارآمد از آب، اتلاف و هدررفت آب در بخش کشاورزی و بالا بودن آب به حساب نیامده (هدررفت) در بخش شهری و مکانیزم قیمت‌گذاری ناکارآمد از جمله دیگر مشکلات آبی کشور می‌باشند که مدیریت منابع آب کشور را پیچیده‌تر کرده‌اند. میزان هدررفت آب در ایران بیش از میانگین جهانی است. براساس گزارش‌های موجود میزان هدررفت آب در کشور بین ۲۸ تا ۳۰ درصد است و این در حالی است که این مقدار اتلاف در دنیا حدود ۹ تا ۱۲ درصد گزارش شده است. از عوامل اصلی که موجب بالا رفتن این هدررفت می‌شوند می‌توان به مواردی نظیر برداشت‌های غیرمجاز از شبکه آبرسانی و فرسودگی تأسیسات آب و شبکه‌های آبرسانی اشاره نمود. بنا بر آمار رسمی وزارت نیرو، از مجموع آب‌های تجدیدشونده کشور حدود

در نگرش جدید جهانی، آب کالای اقتصادی، اجتماعی و به‌عنوان نیاز اولیه انسان محسوب می‌شود. هرچند آب یکی از منابع تجدیدشونده به شمار می‌رود، اما مقدار آن محدود است (تابش و عابدینی، ۱۳۸۰). ایران با توجه به ریزش‌های کم جوی و نامناسب بودن پراکنش زمانی و مکانی بارش‌ها در زمره کشورهای خشک و نیمه‌خشک جهان محسوب می‌شود. (کردوانی، ۱۳۸۱). به عبارتی دیگر با قرار گرفتن دو سوم آن در مناطق خشک و نیمه‌خشک در بین کشورهای کم آب جهان جای می‌گیرد. متوسط بارش در ایران ۲۵۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر بوده و در بین ۱۰۰ کشوری که در سازمان ملل در برنامه‌های جمعیت و محیط‌زیست خود از آن‌ها به‌عنوان کشورهایی که سرانه آب شیرین آن‌ها پایین است، نام برده شده است. سرانه مصرف آب در ایران در سال ۱۳۷۵، ۲۱۶۰ مترمکعب در سال و در سال ۱۳۸۵، ۱۷۵۰ مترمکعب بوده که این میزان در سال ۱۴۰۰ به ۱۳۰۰ مترمکعب خواهد رسید (مسیبی، ۱۳۷۸). با توجه به این مطالب، اهمیت استفاده بهینه از منابع آبی ایجاب می‌کند که مصرف آب با روش‌های علمی و تجربی صحیح به‌دقت مدیریت شود. در حال حاضر محدودیت منابع آب شهری، کشاورزی و صنعتی، رشد روزافزون جمعیت و رشد نیاز آبی باعث بحران آب به‌ویژه در مناطق کم بارش کشور نظیر کرمان شده است که صرفاً با مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح، ارتقای بهره‌وری در بخش‌های مختلف مصرف و استفاده بهینه از منابع آبی موجود

شبکه، رانش و لغزش زمین اشاره نمود (عادلی و همکاران، ۱۳۹۵). نتایج حاصل از بررسی‌ها نشان می‌دهد تلفات آب در شبکه توزیع آب شهری حدود ۲۵ درصد است که ۱۱/۶ درصد آن تلفات ظاهری و ۱۳/۴ درصد آن تلفات واقعی است. استان‌های خوزستان، کردستان و مازندران با تلفات و هدر رفتی حدود ۳۶/۴، ۳۰/۳ و ۲۹/۹ درصد بیشترین اتلاف آب را در کشور داشته‌اند. بانک جهانی تلفاتی معادل ۱۵ درصد را برای کشورهای در حال توسعه قابل توجه می‌داند که متأسفانه کشور ما هدر رفتی دو برابر این مقدار را داراست (عادلی و همکاران، ۱۳۹۵). برای کاهش هدر رفت در شبکه‌های آب‌رسانی شهری، سیاست‌ها و فعالیت‌های خاصی باید برنامه‌ریزی و پیاده شوند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: (بوستانی و انصاری، ۱۳۹۰)

- آموزش کارکنان شرکت آب و فاضلاب در جهت شناخت و اجرای استانداردهای مربوطه و جذب نیروی کارشناس و آموزش دیده،
- تعمیر و یا تعویض کنتورهای خراب و خرید کنتورهای جدید،
- اصلاح انشعابات و جلوگیری از مصارف غیرمجاز و نصب کنتور بر ورودی و خروجی تصفیه‌خانه‌ها و مخازن،
- عملیات نصب پلاک آب و هدف‌گذاری برای کاهش سرانه مصرف آب به ۱۵۰ لیتر،
- شیرین سازی و انتقال آب دریا با رعایت ملاحظات زیست‌محیطی،
- صرفه‌جویی در مصرف آب به کمک فناوری‌های نوین،
- تعیین حداکثر مصرف و تعیین تابع تقاضای آب مصرفی مشترکان با توجه به متغیرهای زمانی و مکانی.

۲- اصلاح مصرف آب در بخش صنعت

امروزه ملاحظات زیست‌محیطی از یک‌طرف و هزینه‌های ناشی از مصرف آب و تولید فاضلابی که هزینه تصفیه بالایی دارد از طرف دیگر، واحدهای صنعتی را مجبور به گرایش به سمت کاهش مصرف آب کرده است. به همین علت فرصت مناسبی برای متخصصین پیش آمده تا بتوانند با انعقاد قراردادهای مصرف آب، نسبت به کاهش مصرف آب و در نتیجه کاهش تولید فاضلاب و هزینه‌های تصفیه فاضلاب تا حد ممکن اقدام نمایند. (بخشی، ۱۳۹۳).

۳- اصلاح مصرف آب در بخش کشاورزی

کشاورزی بزرگ‌ترین مصرف‌کننده منابع آبی کشور می‌باشد. به‌کارگیری آبیاری‌های سطحی در اکثر موارد کارایی مصرف آب را در این بخش حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد کاسته و استفاده از این روش‌ها

۹۲ درصد در بخش کشاورزی، ۶ درصد در بخش شرب و ۲ درصد نیز در بخش صنعت به مصرف می‌رسد. متوسط راندمان آبیاری در بخش کشاورزی در بهترین شرایط حدود ۴۰ درصد برآورد شده است. به عبارت دیگر از هر مترمکعب آب مصرفی در بخش کشاورزی، ۶۰۰ لیتر آن هدر رفته و تنها ۴۰۰ لیتر به مصرف گیاهان می‌رسد. در شبکه توزیع آب شهری نیز ۲۵ درصد هدر رفت آب وجود دارد. با توجه به مطالب ذکر شده، اصلاح الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف اعم از شرب، کشاورزی و صنعت تنها راه گذر از بحران کم‌آبی با توجه به مصرف بیش از حد آب در کشور و همچنین کاهش منابع آبی می‌باشد. اصلاح الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف از جمله اقدامات ارزشمند و اقتصادی است که در تمام طرح‌ها و برنامه‌های آبی به‌منظور کاهش مصرف آب و جلوگیری از هدر رفت آب بایستی موردتوجه خاص قرار گیرد.

۱- اصلاح مصرف آب در بخش خانگی

یکی از روش‌هایی که ممکن است کشور را در رسیدن به اهداف سیاست‌های طراحی شده رهنمون سازد، کاهش مصرف آب در بخش‌های خانه‌داری و تمرین آن توسط مردم برای کسب آمادگی در بحران‌های آینده می‌باشد. مطالعات انجام شده در بسیاری از کشورها نشان می‌دهد که رعایت الگوی مصرف آب و فرهنگ‌سازی مناسب بین مردم شرایط لازم برای ۳۰ تا ۴۰ درصد کاهش مصرف آب را فراهم نموده است. رفتار مردم نسبت به صرفه‌جویی در مصرف آب به نگرش و میزان آگاهی آنان نسبت به مسائل مربوط به آب بستگی دارد. از این‌رو برای موفقیت مدیریت مصرف آب، لازم است آگاهی‌ها و نگرش مردم نسبت به صرفه‌جویی در مصرف آب اصلاح شود. (بخشی، ۱۳۹۳).

در جدول (۱) مصرف سرانه در برخی از استان‌های کشور در مقایسه با کشورهای منطقه آورده شده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود مصرف سرانه آب در ایران نسبت به سایر کشورها بالاتر می‌باشد.

تلفات آب در شبکه‌های آب‌رسانی شهری به دو دسته ظاهری و واقعی تقسیم می‌شود. تلفات ظاهری شامل هدر رفت حاصل از حوادث و نشت آب به همراه خطاهای انسانی و مدیریتی شامل عدم قرائت صحیح کنتور، خرابی کنتور و غیره می‌باشد. تلفات واقعی آب، شامل حجم آب هدر رفته حاصل از حوادث و نشت آب‌های شبکه است. از عوامل مؤثر بر تلفات واقعی می‌توان به فشار بالای آب، اجرای نامناسب لوله‌ها و متعلقات، طراحی نامناسب شبکه توزیع، عمر زیاد

جدول شماره ۱- مصرف سرانه آب (لیتر بر روز) در برخی از کشورهای منطقه و شهرهای مهم ایران (صالح نیا و همکاران، ۱۳۸۶)

کشور	ایران			عربستان	کویت	یمن	عمان
شهر	شیراز	قم	اصفهان	تهران	ریاض	صنعا	عمان
مصرف سرانه	۱۵۵	۱۶۶	۱۸۸	۲۴۴	۱۳۱	۵۰	۸۰

کشاورزی تأثیر مثبت داشته باشند. در بسیاری از مناطق کشور، روش آبیاری، آبیاری ثقلی و یا غرقابی است که مزارع معمولاً به صورت نواری، کرتی، نشتی و یا جوی و پشته آبیاری می‌شوند، اما آنچه اخیراً در برخی اراضی آبی تحت کشت محصولات صیفی و جالبیز به چشم می‌خورد، استفاده کشاورزان از سیستم‌های آبیاری قطره‌ای به جای روش‌های مرسوم آبیاری است. دانش فنی و فهم بالای کشاورزان و مجموعه امکانات، ظرفیت‌های بالقوه و محدودیت‌های آبیاری برای تغییر الگوی مصرف آب زراعی، موجب شده تا کشاورزان منطقه بدون این‌که توسط مروجان کشاورزی توصیه شده باشند، آگاهانه به طرف اصلاح الگوی مصرف آب در کشت محصولات بروند که نتایج بسیار مطلوبی نیز داشته است. چرا که در مزارعی که به طریق آبیاری تحت فشار و قطره‌ای آبیاری می‌شوند، علاوه بر کاهش حجم آب مصرفی و بهبود چشمگیر کیفیت و کمیت محصولات، هزینه‌های تولید نیز به میزان زیادی کاهش یافته است. به نظر می‌رسد ضرورت دارد این سیستم که در واقع یکی از راهکارهای عمده‌ای است که عملاً در زمین کشاورز انجام شده و نتایج خوبی نیز به همراه داشته است. توسعه این سیستم می‌تواند به ارتقای سطح خدمات زیربنایی در نقاط روستایی، کاهش هزینه‌های تولید محصولات زراعی و باغی، کاهش سهم هزینه آب، افزایش متوسط درآمد سالیانه بخش کشاورزی، بالابردن سهم منطقه در تولیدات محصولات زراعی و باغی، توسعه سطح زیر کشت باغات در مناطق شیب‌دار، تداوم توسعه و تولید پایدار در بخش کشاورزی منطقه و عدم کاهش سطح سفره آب زیرزمینی بیانجامد. علاوه بر این، راهکارهای مؤثر دیگری نیز در کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی وجود دارند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

راهکارهای مؤثر در کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی

تغییر در شیوه آبیاری: توسعه کشاورزی از طریق گسترش سطح کشت آبی به جای افزایش تولید در واحد سطح یکی از مهم‌ترین مشکلات کشاورزی کشور به شمار می‌رود و بازده پایین آبیاری در بخش کشاورزی به دلیل مشکلاتی از جمله عدم آگاهی، ضعف دانش فنی مناسب، شیوه‌های سنتی کشت و زرع، عدم وجود شبکه‌های آبرسانی مناسب و نبود مدیریت مصرف آب موجب اتلاف منابع آب در کشور می‌شود، به طوری که بازده مصرف آب در بخش کشاورزی به طور متوسط کمتر از ۳۰ درصد می‌باشد. در آبیاری سنتی با از بین بردن پیچ و خم‌های کانال‌های انتقال آب و لایروبی نهرها و پاک کردن عوامل کند کننده سرعت، نظیر خار و خاشاک و علف‌های هرز و همچنین لایروبی شبکه آبرسانی می‌توان تا حدی از هدر رفتن

تلفات آب زیادی به همراه دارد. روش‌های زیادی برای کاهش مصرف آب و استفاده بهینه از آب در این بخش وجود دارد که در ادامه به آن‌ها اشاره شده است (بخشی، ۱۳۹۳). خشک‌سالی و کم‌آبی در ایران واقعیتی اقلیمی است و با توجه به روند روزافزون نیاز بخش‌های مختلف خصوصاً کشاورزی به آب در سال‌های آینده حادث‌تر نیز خواهد شد. براساس گزارش مؤسسه بین‌المللی مدیریت آب (IWMI) * کشور ایران برای حفظ وضع فعلی باید تا سال ۲۰۲۵ بتواند ۱۱۲ درصد به منابع آبی قابل استحصال خود بیافزاید. با توجه به پتانسیل‌ها و نیازهای روزافزون بخش‌های کشاورزی، شرب و صنعت و محافظت از سایر منابع زیستی، دستیابی به این امر بسیار مشکل و حتی غیرممکن است. در این شرایط یکی از راهکارهای مؤثر استفاده بهینه از آب و جلوگیری از هدر رفت آب می‌باشد. در این بین راندمان‌های آبیاری یکی از مهم‌ترین شاخص‌های کلیدی در برنامه‌ریزی‌های کلان تأمین، تخصیص و مصرف اصولی آب در بخش کشاورزی می‌باشند. بررسی راندمان کاربرد آب آبیاری در برخی از استان‌های کشور نشان می‌دهد که با توجه به مدیریت کشاورزان، روش آبیاری، مراحل مختلف رشد گیاه و نوع محصول از حداقل ۲۴/۷ درصد تا حداکثر ۵۵/۷ درصد نوسان دارد. همچنین بررسی روند تغییرات راندمان آبیاری در کشور نشان داده که این روند مثبت و رو به افزایش بوده است. (عباسی و همکاران، ۱۳۹۵). مقایسه راندمان‌های آبیاری در برخی از استان‌های کشور در جدول (۲) آورده شده است.

آب در بخش کشاورزی به چند صورت تلف می‌شود که به برخی از این موارد در ادامه اشاره شده است. تلفات آب در انهار اصلی و فرعی (به صورت نفوذ عمقی، تبخیرمستقیم از سطح آب و پوشش گیاهی داخل یا کناره‌های انهار)، تلفات آب در نهر اصلی انتقال آب چاه تا مزرعه، تلفات آب در انهار فرعی در داخل مزرعه، نفوذ عمقی در ابتدای شیرها و نوارهای آبیاری و خروج آب از انتهای مزرعه. برای جلوگیری از هدررفت آب در موارد بالا می‌توان با بتنی کردن انهار خاکی جلو تلفات نفوذ عمقی را گرفت. همچنین برای جلوگیری از هدررفت آب در انتقال آب بهتر است از لوله به جای کانال استفاده شود. از اساسی‌ترین روش‌های اصلاح الگوی مصرف در بخش کشاورزی می‌توان به اجرای روش‌های به زراعی و به نژادی مانند اصلاح روش‌های کاشت، اجرای سیاست تغییر کاربری اراضی در الگوی کشت مبتنی بر مزیت نسبی، تلاش در جهت کاهش سطح کشت محصولات با مصرف بالای آب (مانند برنج) و اصلاح و توسعه کاشت گیاهانی با نیاز آبی پایین اشاره نمود. علاوه بر این راهکارهای دیگری مانند توسعه کشت‌های گلخانه‌ای، اجرای سیستم‌های آبیاری تحت فشار و مهار آب‌های فصلی می‌توانند تا حد قابل توجهی بر بهبود الگوی مصرف آب در

جدول شماره ۲- مقایسه راندمان کل آب آبیاری در برخی از استان‌های کشور (عباسی و همکاران، ۱۳۹۵)

استان	اصفهان	خوزستان	فارس	گیلان	گلستان	خراسان رضوی	کرمان	کرمانشاه	همدان	اردبیل
راندمان	۴۲/۱	۳۹/۹	۵۳/۵	۵۰/۳	۴۵/۵	۴۳/۷	۴۶/۲	۴۴/۳	۵۴/۲	۵۷/۸

کیفیت مناسب محصول، حفاظت از محیط زیست و بهداشت جامعه می‌باشد (عباسی و همکاران، ۱۳۹۵).

در پایان به منظور رسیدن به این اهداف، راهکارهای زیر در بخش کشاورزی جهت جلوگیری از هدر رفت آب و مصرف بهینه آب توصیه می‌شود:

- اولویت‌دهی به گیاهان پاییزه به منظور استفاده از بارش‌های پاییز، زمستان و بهار سالانه،
- افزایش سطح کشت در محیط‌های کنترل شده همانند گلخانه‌ها، کشت‌های زیر پلاستیک و ...،
- در کشت بهاره استفاده از گیاهانی که دوره رشد آن‌ها کوتاه و تطابق بیشتری با پراکنش بارندگی منطقه داشته باشند،
- استقرار سیستم‌های خاک‌ورزی حفاظتی و تسطیح لیزری در اراضی آبیاری سطحی،
- استفاده از آبیاری تحت فشار به‌ویژه فطره‌ای در اراضی زراعی و باغی،
- کاهش مصرف آب و افزایش بهره‌وری اقتصادی و حفظ منابع پایه،
- کشت گیاهان کم‌توقع و ارقام گیاهان زودرس و پرمحصول. ●

منابع:

- عباسی، ف. سهراب، ف. و ن. عباسی. ۱۳۹۵. ارزیابی وضعیت راندمان آبیاری در ایران. مجله تحقیقات مهندسی سازه‌های آبیاری و زهکشی، ۱۷(۶۷): ۱۱۳-۱۲۸.
- عادل، م. کمره‌ئی، ب. جلیل زاده ینگچه، ر و رستمی، ز. ۱۳۹۵. بررسی میزان حوادث و تلفات آب در شبکه توزیع آب شرب شهر اراک و عوامل مؤثر بر آن در سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، ۲(۳): ۶۹-۷۷.
- بخشی، م. ۱۳۹۳. مدیریت تقاضا و مصرف آب در زمان کم‌آبی. سومین همایش بین‌المللی سامانه‌های سطوح آگیر باران. بیرجند.
- شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، معاونت نظارت بر بهره‌برداری، دفتر نظارت بر مدیریت مصرف و کاهش آب بدون درآمد. ۱۳۸۸. ارزیابی اقتصادی برنامه‌های کاهش هدررفت.
- بوستانی، آ. و ح. انصاری. ۱۳۹۰. بررسی رویکرد مصرفی در مدیریت تقاضای آب شهری. فصلنامه نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. سال نهم. شماره ۳۳. ۴۸-۵۲.
- کردوانی، پ. ۱۳۸۱. منابع و مسائل آب در ایران: آبهای سطحی و زیرزمینی و مسائل بهره‌برداری از آنها (جلد ۱). موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران. صفحه ۴۲۰.
- تابش، م. و ا. عابدینی. ۱۳۸۰. بررسی شکست و قابلیت کاربری لوله‌ها در شبکه‌های آبرسانی شهری. کنفرانس بین‌المللی سازه‌های هیدرولیکی. دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- صالح‌زنیان، ن. فلاحی، م.ع. انصاری، ح. و ک. داوری. ۱۳۸۶. بررسی تعرفه‌های آب شرب شهری و تأثیر آن بر الگوی مصرف آب مشترکان، مطالعه موردی: شهر نیشابور. مجله آب و فاضلاب. ۶۳. ۵۹-۵۰.
- مسیبی، م. ۱۳۷۸. دیباچه‌ای بر منابع آب، شگفتی و چالش، انتشارات چاپخانه اصفهان.

آب در هنگام آبیاری جلوگیری نمود. اما راه‌حل اساسی برای کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی و حفظ منابع آب زیرزمینی استفاده از روش‌های نوین آبیاری است. در روش‌های آبیاری تحت فشار، آب به وسیله پمپ به لوله‌هایی که تا پای گیاه کشیده شده است، می‌رود و در مسیر لوله، گیاهان آبیاری می‌شود. در آبیاری قطرهای، آب در مسیر لوله به وسیله قطره‌چکان‌هایی پای درخت یا بوته ریخته می‌شود. در این نوع آبیاری هدر رفت آب فقط ۱۰ درصد است، و بازده آبیاری به ۹۰ درصد می‌رسد. در آبیاری بارانی، آبیاری با آب‌پاش‌هایی که آب را به شکل قطرات باران در می‌آورند انجام می‌شود که در مسیر لوله‌ها، قرار دارند. بازدهی این نوع آبیاری حدود ۷۰ درصد است.

- کشت گلخانه‌ای: ریسک بالای کشاورزی در کشور به علت بارندگی کم و نامنظم و وضعیت بحرانی منابع آب زیرزمینی مشکل مهمی است که حل آن تنها از طریق جایگزین کردن روش‌های جدید کشاورزی امکان‌پذیر می‌باشد، راه‌حل این مشکل برای سودآوری مناسب برای کشاورزان کم زمین و افزایش عملکرد محصولات کشاورزی با کیفیت بالا، توجه به کشت گلخانه‌ای است. بررسی‌ها نشان داده است در سیستم کشت گلخانه‌ای میزان مصرف آب ۱۰ برابر کمتر می‌شود. نکته جالب توجه این است که با وجود کاهش مصرف آب، میزان تولید به‌طور متوسط ۱۷ برابر افزایش می‌یابد.

- الگوی کشت: متناسب با اقلیم هر منطقه، راهکاری برای توقف برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی با توجه به تنوع اقلیم در مناطق مختلف کشور به کار بردن الگوی کشت واحد برای همه کشور علمی نبوده و بازدهی نخواهد داشت. از این‌رو در برنامه توسعه به‌کارگیری الگوی کشت مجزا برای هر استان با توجه به شرایط اقلیمی و اکولوژیکی خاص منطقه مورد توجه قرار گرفته است.

- استفاده از آب بازیافتی: راهکاری جهت کاهش فشار بر منابع آب زیرزمینی

از اواخر قرن بیستم استفاده از پساب و فاضلاب‌های شهری و صنعتی، مورد توجه بسیاری از کشورهای پیشرفته دنیا از جمله آمریکا، انگلیس و آلمان قرار گرفته و آب بازیافتی حاصل از تصفیه فاضلاب برای آبیاری سطح وسیعی از اراضی کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فاضلاب‌های تصفیه‌شده یا آب‌های بازیافتی عملاً منابع آبی هستند که به‌راحتی و بدون صرف هزینه‌های زیاد در دسترس جوامع قرار دارد. همچنین از آنجا که تولید فاضلاب کمتر تحت تأثیر خشکسالی می‌باشد، بنابراین می‌توان پساب حاصل از فاضلاب تصفیه‌شده را به‌عنوان یک منبع آب پایدار حتی در مواقع خشکسالی به‌حساب آورد. این امر می‌تواند نیاز به استخراج آب از منابع زیرزمینی را کاهش داده و مشکل کمبود آب را تخفیف دهد و باعث تغذیه و پر شدن لایه‌های آبدار در درازمدت شود. علاوه بر این ممکن است در پساب‌های شهری عناصر غذایی مورد نیاز گیاه وجود داشته باشند و ضمن افزایش محصولات کشاورزی، نیاز به کود را نیز کاهش دهند. اما مهم‌ترین مسئله در استفاده از فاضلاب در آبیاری مزارع توجه به ویژگی‌های کیفی فاضلاب و پساب تصفیه‌شده و رعایت استانداردهای قابل قبول به‌منظور حفظ