

پنج محصول کشاورزی مؤثر در تشدید خشکسالی کدامند؟



طبق اعلام سازمان ملل متحد، تقریباً پنج میلیارد نفر تا سال ۲۰۵۰ به دلیل تغییرات جوی، با کمبود آب دست و پنجه نرم خواهند کرد.

به گزارش ایسنا، مؤسسه منابع جهان برآورد کرده است بیش از ۲۵ درصد از محصولات کشاورزی جهان در مناطقی تولید می‌شود که کمبود شدید آب دارند.

در بسیاری از کشورها، کشاورزان برای آبیاری محصولشان از آب زیرزمینی استفاده می‌کنند مخصوصاً در دوره‌هایی که بارندگی محدودی وجود دارد. کارشناسان هشدار داده‌اند که آبیاری در کمبود آب در مناطق در معرض خشکسالی تأثیرگذار است.

شبهه سی‌ان‌ان در گزارشی به بررسی پنج محصول آبربری پرداخته است که در مناطقی که دچار کمبود تأمین آب هستند، آب با ارزش را مصرف می‌کنند.

بادام کالیفرنیا

حدود ۸۰ درصد از بادام جهان در کالیفرنیا تولید می‌شود و تنها برای یک بادام کالیفرنیا، ۱۲ لیتر آب مصرف می‌شود. طبق یافته‌های مطالعات اخیر، در فاصله سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۵ به طور میانگین ۱۲ لیتر

آب برای تولید یک بادام کالیفرنیا مصرف شد و کشاورزان برای تأمین آب محصول بادام، به شدت به آبیاری و ذخایر آب زیرزمینی متکی هستند.

به گفته پرفسور وادا، معاون مدیر برنامه آب در مؤسسه بین‌المللی تجزیه و تحلیل سیستم‌های کاربردی، تولید بادام از حدود ۲ میلیارد لیتر آب در سال استفاده می‌کند و نقش عمده‌ای در تقلیل آب زیرزمینی و فرسایش زمین دارد.

طبق مطالعات دانشگاه کورنل، سطح آب در سنترال والی که تقریباً عمده محصول بادام را تولید می‌کند، در طول خشکسالی هفت ساله تاریخی کالیفرنیا در سال ۲۰۱۱، سالانه تقریباً نیم متر کاهش پیدا کرد. بسیاری از تولیدکنندگان بادام گام‌هایی را برای کاهش مصرف آب برداشته‌اند به عنوان نمونه از سیستم‌های آبیاری میکرو استفاده کرده‌اند که آب را مستقیماً به ریشه درخت می‌رساند. هیأت بادام کالیفرنیا اعلام کرده که تا سال ۲۰۲۵ جامعه تولیدکنندگان بادام کالیفرنیا متعهد شده است میزان آب مورد مصرف برای تولید بادام را ۲۰ درصد دیگر کاهش دهد.

آووکادو در پتورکای شیلی

در منطقه بایر پتورکای شیلی، هر هکتار زمین تحت کشت آوودکاو به ۱۰۰ هزار لیتر آبیاری در روز نیاز دارد. طبق مطالعات سازمان هلندی "واتر فوت پرینت نت ورک" که در جهت مدیریت بهتر منابع آب فعالیت دارد، به طور میانگین ۲۰۰۰ لیتر آب برای تولید یک کیلوگرم آووکادو نیاز است. این میزان مصرف آب، چهار برابر آب مورد نیاز برای تولید یک کیلوگرم گوجه فرنگی یا پرتقال است.

در یک دهه گذشته، واردات جهانی آووکادو سالانه بیش از ۱۰ درصد رشد کرده است. تقاضای بالاتر برای این میوه، کشاورزان را در مناطق بایر استان پتورکای شیلی در مضیقه قرار داده و آنها را به استفاده از آب‌های زیرزمینی و برداشت آب از رودخانه واداشته است.

پرفسور وادا می‌گوید اتکای تولیدکنندگان آووکادو به آبیاری و تغییرات جوی ممکن است امنیت غذایی را در این منطقه به مخاطره بیاورد. با تغییرات جوی، تأمین آب در به دلیل شرایط جوی نامساعد معلوم نیست. آب برای منافع اقتصادی کوتاه مدت استفاده می‌شود اما مدیریت بلندمدت آب برای استفاده پایدار از منابع آبی ضروری است.

نیشکر در پاکستان

در پاکستان ۸۰ درصد از آب مورد نیاز برای تولید نیشکر از آبیاری و ذخایر زیرزمینی تأمین می‌شود. به گفته وادا، نیشکر یکی از آب برترین محصولات است و طبق اعلام "واتر فوت پرینت نت ورک"، به طور میانگین ۲۱۰ لیتر آب برای تولید یک کیلوگرم نیشکر مصرف می‌شود. میزان آب مصرفی برای تولید یک کیلوگرم شکر تصفیه شده ۱۷۸۰ لیتر است. در سال ۲۰۱۷ معاون مدیر اجرایی سابق برنامه محیط زیست سازمان اظہار کرده بود که به هیچ وجه توجیحی برای تولید نیشکر در پاکستان وجود ندارد.

به گفته جامیسون اروین، مدیر برنامه توسعه طبیعت در برنامه توسعه سازمان ملل متحد، یارانه‌های دولتی برای استخراج آب زیرزمینی به معنای آن است که کشاورزان آب را یک منبع ارزشمند نمی‌دانند.

برنج در پنجاب هند

برای تولید هر کیلوگرم برنج ۱۶۷۰ لیتر آب مصرف می‌شود. هند بزرگترین صادرکننده برنج جهان است اما در برخی از مناطق این کشور، مزارع برنج آب زیرزمینی را سریع‌تر از آنکه بتواند دوباره پر شود، مصرف می‌کنند. سال گذشته پژوهش دانشگاه کلمبیا نشان داد بسیاری از بخش‌های هند به دلیل برداشت بالای آب برای آبیاری محصولات کشاورزی دچار استرس آبی شده‌اند و این وضعیت در پنجاب و هاریانا که کشت برنج آبیاری زیادی می‌طلبد، حادث‌تر است.

طبق اعلام سازمان غیرانتفاعی واتر اید، نرخ تقلیل آب‌های زیرزمینی در هند در فاصله سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ به میزان ۲۳ درصد افزایش یافت. هند آب زیرزمینی بیشتری در مقایسه با هر نقطه دیگری در جهان مصرف می‌کند و یک میلیارد نفر در مناطق دچار کم آبی زندگی می‌کنند.

به گفته پرفسور وادا، دولت هند با سوبسید پمپ‌های برقی دیزلی، به کشاورزان اجازه می‌دهد به پمپ آب زیرزمینی در دوره‌های بارندگی اندک ادامه دهند. دو دهه آینده برهه حساسی برای این کشور به منظور کاهش کمبود آب خواهد بود. پژوهشگران کلمبیا می‌گویند در برخی از مناطق هند، کاشت سایر محصولات مانند ذرت با مصرف میزان مشابه آب، غذای بیشتری در مقایسه با برنج فراهم می‌کند.

موز در جمهوری دومنیکن

طبق مطالعات "واتر فوت پرینت نت ورک"، یک موز بزرگ به طور میانگین ۱۶۰ لیتر آب مصرف می‌کند. جمهوری دومنیکن بزرگترین تولیدکننده موز ارگانیک در جهان است و بیش از ۵۵ درصد تولید جهانی را تشکیل می‌دهد. اما اکثر کشاورزان از شیوه‌های آبیاری غیربهره‌ور برای محصولشان استفاده می‌کنند. اما این کشور در معرض خشکسالی شدید است که تولید موز را نصف کرده است. بنا بر گزارش سال ۲۰۱۳ مؤسسه بین المللی توسعه پایدار، کمبود آب سالانه جمهوری دومنیکن تا سال ۲۰۵۰ از ۵۰۰ میلیارد لیتر فراتر خواهد رفت.