

آبخوان داری: راهی به سوی باز سازی، نگاه داری، و افزایش بهره وری خاک

سید آهنگ کوثر

استاد پژوهش بازنشسته، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

چکیده

بر پایه ی آمار منتشر شده به وسیله ی فا ئو، بخشی بسیار بزرگ از کشتزارهای کنونی تا سال ۲۰۹۰ از زیر کشت بیرون رفته و بدین ترتیب، گروهی پر شمار از انسانها به خاطر نداشتن زمین بارور از بین خواهند رفت. تبدیل جنگل ها و علفزارها به کشتزار، کاری ناپسند که سالها در کشورهای در حال توسعه جریان دارد، تنها نابودی برخی را به تأخیر می اندازد. هر چند خاک در مناطق خشک، و در کوتاه مدت، به درستی منبعی تجدید ناپذیر بشمار می رود، جابجایی ناخواسته ی آن می تواند راهی برای بازسازی زمین های فرسوده باشد. این مهم می تواند به وسیله ی آب، منبعی تجدید پذیر، تحقق یابد. تغذیه ی مصنوعی آبخوانها، مهمترین بخش آبخوان داری، روشی خردمندانه برای انتقال خاکی که نگاهداری آن در پهنه ی آبخیز با کاربرد روشهای شناخته شده، و با صرف هزینه ای توجیه پذیر، میسر نیست، می باشد. گرچه این اندیشه مغایر شعار آبخیزداری ایالات متحده ی آمریکا بشمار می رود- هر قطره باران بایستی در همانجا که می بارد نگاه داری شود- نگاهی ژرف به زمین های آبرفتی، که بیشترین خوراک بشر را تامین می کنند، پذیرندگان شعار فوق را به تامل وا می دارد.

وجود ۴۲ میلیون هکتار آبرفتهای درشت دانه ی دارای کیفیت خوب، ۶ میلیون هکتار خاکهای زراعی، که در دره بندی نخستین "قهوه ای" نامیده شده اند، و ۱۲ میلیون هکتار شنزار در سرزمین ایران موقعیتی چشمگیر را برای اجرای برنامه های آبخوان داری فراهم آورده است. هر چند مهمترین هدف کار برد این دانش و فن تامین آب های آشامیدنی و زراعی است، ایجاد بستری مناسب برای کشت از سودهای وابسته ی آن محسوب می گردد. از آنجا که فرسایش خاک، به دلیل کاهش ظرفیت نگاهداری آب قابل استفاده به "شبه خشکسالی" شهرت یافته است، افزایش ژرفای خاک را می توان به "همزاد ترسالی" تعبیر کرد. رخنمونی سازندهای آهکری و سنگ لایی، یا دیگر سازندهای فرسایش پذیر، به شرط نداشتن مواد زیان آور، گل آلودگی سیلاب را نعمتی بزرگ می نماید؛ موکل عذاب سدسازان و مهندسان منابع آب، فرشته ی رحمت آبخوان داران است! کودهای دامی و پسماندهای گیاهی کیفیت خاک تازه نهشته را افزوده، و مواد مغذی محلول باروری آن را بیشتر می کنند. این وضعیت شرایط بهتری را برای ریزجانداران خاکزی، که فراوانی آنها از نشانه های کیفیت مطلوب خاک است، فراهم می آورد. باز سازی مراتع کم بازده، کشت گیاهان علوفه ای، و تولید پس چر فراوان بخشی از دامها را از آبخیزهای فرسوده دور نگاهداشته، و به ترمیم طبیعی آنها کمک می کند. پیامد پیروی بخردانه از این راهبرد، بازگشتن پوشش گیاهی به چراگاههایی که هزاران سال در سرزمین آریاها- کوچندگان- مورد بهره برداری بوده اند، می باشد. مبارزه با فرسایش بادی از دشوارترین روشهای مدیریت منابع در سرزمینهای خشک، نیمه خشک، و نیمه مرطوب شناخته شده است. گسترش سیلاب روی شنزارهای کم شیب به تثبیت آنها می انجامد. افزون بر آن، مهار کردن سیلابهای حاوی شن در مخروطهای افکنه ی آبخیزهای مولد شن از جابجایی شن به وسیله ی باد می کاهد. خاک بزرگترین ذخیره گاه کربن بوده، و بهره وری از آن در شبکه های آبخوان داری نوید دهنده ی هوایی بهتر برای محیط زیست است. مصادره ی کربن در ریشه های گیاهان، و بخش روی زمینی درختانی که به عنوان بادشکن کاشته و نگاهداری می شوند، از مزایای تحقق اندیشه ی آبخوان داری است. ویرانی زمین، یا به بیانی دیگر، بیابان زایی، از پیامدهای ناداری بیابان نشینهاست. فراهم سازی آبهای آشامیدنی و زراعی راهی برای جلوگیری از دست اندازی کشاورزان و دامداران مناطق کم آب به اراضی حاشیه ای است. بر همین روال است تهیه ی هیزم برای گروهی که به سوختههای سنگواره ای دسترسی ندارند.

دستاورد بنای شبکه های پهناور آبخوان داری، رسیدن به زیستگاه مطلوب حضرت امام جعفر صادق (ع) است:

لا تطیب السکنی الا بثلاث: الهواء الطیب، الماء الغزیر العذب، والارض الخواره- زیستگاه پسندیده نخواهد بود مگر

به سه چیز: هوای پاکیزه، آب فراوان و گوارا، و زمین بارور.