

دانش بومی و تقویت حاصلخیزی خاک در روستاهای کوهستانی استان یزد

محمد علی دمقانی تفتی، محمد ابوالقاسمی و محمدرضا خاکی
اعضای مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

مقدمه

دانش بومی کشاورزی حاصل قرن‌ها تجربه و آزمون و خطا است و با این تجربه مردم در اقصی نقاط توانسته‌اند روستاها و تولیدات کشاورزی خود را به شکل پایدار و سالم نگهدارند. از جمله این تجربیات، دانش بومی مردم و کشاورزان در خصوص حفظ و تقویت حاصلخیزی خاک و مزارع و باغات بوده است، منطقه مورد مطالعه در این تحقیق روستاهای مسکونی در شهرستان تفت است که در غرب و جنوب غرب یزد قرار دارد و عمدتاً روستاهای آن در کوهپایه‌های شیرکوه و دامنه‌های غربی و شرقی آن پراکنده است. در تنظیم پرسشنامه این طرح از مبانی نظری معرفی شده در کتاب حکمت دیرین در عصر نوین (۳) و کتاب مبانی، مفاهیم و مطالعات دانش بومی (۲) استفاده شده است.

مواد و روش‌ها

در جمع‌آوری داده‌های این پژوهش از نقشه توپوگرافی منطقه، نقشه تقسیمات سیاسی، آمار نامه سال ۱۳۸۰ استان یزد (۱) و پرسشنامه طرح تحقیقاتی جمع‌آوری دانش بومی کشاورزی روستاهای شهرستان تفت در زمینه آب و خاک و همچنین خبرگان هر روستا (حداقل ۳ نفر) استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات، نقشه سیاسی شهرستان شبکه بندی شده و پرجمعیت‌ترین روستاهای هر پلات به عنوان روستای نمونه آماری انتخاب گردید. شدت این شبکه بندی به نحوی بود که منطقه مورد مطالعه به ۵۰ پلات تبدیل شد و در هر پلات پرجمعیت‌ترین روستا به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید، بر این اساس ۱۰ درصد روستاهای منطقه به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. در مرحله بعد پس از شناسایی خبرگان کشاورزی هر روستا دانش بومی و تجربه ایشان در مورد نحوه حفظ و تقویت حاصلخیزی خاک بدون استفاده از کودهای شیمیایی از طریق پرسشنامه و به صورت مصاحبه گروهی (با حضور حداقل ۳ نفر از خبرگان) و سوال و جواب انجام گرفت. جواب‌های حاصل که به صورت توصیفی بود جمع‌آوری و جمع بندی شد و در نهایت ۵ مورد از جواب‌هایی که فراوانی آنها در کل منطقه بیش از ۹۰ درصد بود به عنوان دانش بومی عمومی منطقه تلقی و به عنوان نتیجه این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج و بحث

جواب‌های حاصل از این بررسی نشان داد که کشاورزان این منطقه از قدیم با روش‌های زیر حاصلخیزی خاک را حفظ و تقویت می‌نمودند: استفاده از نوعی خاک بیابانی بنام شوره به میزان ۵۰-۳۰ درصد مخلوط با کود پوسیده حیوانی، شوره در اغلب عرصه‌های بیابانی وجود دارد معمولاً پس از بارندگی، در فصل بهار مناطق شورزار به صورت لکه‌هایی قهوه‌ای رنگ در آمده و حالتی مرطوب و پف‌کرده دارند، از شوره اغلب برای تقویت خاکهای شنی و برای تقویت باغات و مزارع گندم، یونجه و جو استفاده می‌نمودند.

مقدار مصرف شوره برای اصلاح خاک حدود ۵۰ تن در هکتار، در هر ۴-۵ سال یکبار و در زراعت گندم یا جو حدود ۲۰ تن در هکتار بوده است. شوره در اغلب عرصه‌های بیابانی مناطق خشک و پس از بارندگی قابل جمع‌آوری است. با آزمایش نمونه‌های شوره مشخص شد که این خاک ذرای پتاسیم قابل جذب بالایی در حد ۳۴۸ (ppm) است.

تقویت خاک با استفاده از سر پرده سیلاب

کشاورزان با احداث حوضچه‌هایی در حاشیه سیلاب، سیلاب را در زمان اولیه جریان به حوضچه‌هایی بنام لاری خانه هدایت کرده و از این حوضچه‌های آراش برای گرفتن رسوب و فضولات حیوانی و لاشبرگ‌های گیاهی که معمولاً با شروع سیلاب به میزان فراوان حمل می‌شوند استفاده می‌نمودند. پس از ورود سیلاب به این حوضچه‌ها جریان ورود سیلاب به آنها را قطع کرده و رسوبات ته نشین شده در آن که بصورت انباشتی از خاک‌های رس و لوم همراه با خار و خاشاک و فضولات حیوانی بوده است، برداشت می‌نمودند. از این رسوبات به عنوان کود و مواد مغذی جهت اصلاح خاک‌های شنی و تقویت اراضی زراعی و باغی استفاده می‌شده است.

بهره برداری از حرارت جهت تقویت خاک

کشاورزان در اراضی رسی پس از شخم زدن، کلوخه‌های حاصل را به شکل برجک‌های توخالی روی هم می‌چیدند و در آن آتش روشن می‌کردند، پس از گذاشته شدن، کلوخه‌ها را کوبیده و از خاک حاصل به عنوان ماده مغذی جهت تقویت زمین استفاده می‌کردند. این خاک عاری از هر گونه انگلهای قارچی یا میکروبی بوده است. این اقدام به کربندی معروف بوده و آن را معادل دادن کود حیوانی به زمین می‌دانند.

باز یافت خاک های ساختمانی گلی و قدیمی جهت افزایش حاصلخیزی خاک

از دیوارهای گلی قدیمی و آفتاب خورده که تخریب می‌شده به عنوان خاک حاصلخیز استفاده می‌کردند. این خاک که نوعی باز یافت از نخاله ساختمان‌های قدیمی خشت و گلی است بنام کُمو (Comwa)

از فعالیت مفید ریشه گیاهان جو، یونجه و منداب برای تقویت خاک و رویش بهتر محصول دوم استفاده شود.

منابع مورد استفاده

- ۱- آمارنامه استان یزد، ۱۳۸۰. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان یزد.
- ۲- اردکانی، ا و م. شاهویی، ۱۳۷۸. مبانی، مفاهیم و مطالعات دانش بومی. وزارت جهاد کشاورزی. سلسله انتشارات مرکز تحقیقات روستا و توسعه، شماره ۳۷.
- ۳- عمادی، م و ا، عباسی. ۱۳۷۷. حکمت دیرین در توسعه نوین کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار. وزارت جهاد کشاورزی. سلسله انتشارات روستا و توسعه، جلد اول، شماره ۳۳.

معروف بوده است مخلوطی از کُمو و کود حیوانی تازه را برای چند ماه در یک محل جمع‌آوری می‌نمودند و سپس برای افزایش حاصلخیزی خاک آنرا به مزرعه اضافه می‌کردند، این مخلوط از نظر حاصلخیزی مشابه کود پوسیده گوسفندی و از نظر املاح برای بافت خاک مفید بوده و میزان مصرف این مخلوط حدود ۳۰ تن در هکتار بوده است. از این مخلوط برای تقویت اراضی تحت کشت گندم، یونجه و احداث باغات استفاده می‌شده است.

کشت تلفیقی

کشاورزان در این منطقه برای افزایش مواد غذایی خاک و بهره‌وری بهتر از آب و خاک، کشت‌های تلفیقی را به‌جای تک کشت انتخاب می‌کردند. در اشکوب پائین باغات در فصل زمستان منداب کشت می‌کنند، همراه با گندم، یونجه یا نوعی هویج محلی بنام زردک کشت می‌کنند. همچنین همراه با کاشت نوعی جو بنام جو ترش در شهریورماه شلغم هم کشت می‌نمودند تا ضمن بهره‌برداری بهینه آب