



نخستین کنفرانس ملی توسعه کشاورزی، زمین سالم

Agriculture Development, Healthy Earth



سازمان بسج مهندسين
کشاورزی و منابع طبیعی
استان البرز

۳۰ دی ماه ۱۳۹۴

کد مقاله: **Heca15-00180012**

توسعه پایدار کشاورزی در راستای حفاظت از منابع طبیعی

بهنام عمرانی*

۱- عضو هیأت علمی گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

*b_omrani@pnu.ac.ir

چکیده

تخریب و نابودی محیط های طبیعی و بهره برداری بی رویه از منابع طبیعی از مهمترین مسائل کشور است. استفاده صحیح از منابع آبی و خاکی کشور با توجه به شرایط اقلیمی و به عنوان یکی از ضروری ترین اجزاء محیط زیست و منابع طبیعی با استفاده از توسعه پایدار کشاورزی امکان پذیر می گردد. هدف از این مطالعه بررسی روش های حفاظت و صیانت از منابع آبی و خاکی با تأکید بر توسعه پایدار کشاورزی می باشد. نتایج نشان داده است که اصلاح الگوی کشت محصولات زراعی، انتخاب ارقام پرمحصول و با کارایی مصرف آب بالا و ترویج کشت آن ها، اصلاح ژنتیکی گیاهان با استفاده از تکنیک های جدید (بیوتکنولوژی) و تولید ارقام با کارایی مصرف آب بالا، انتخاب ارقام مقاوم به شوری، خشکی و دست یابی به آن، استفاده و ترویج مدیریت تلفیقی آب آبیاری و کودهای شیمیایی، کاشت زود هنگام گیاهان به منظور فرار از خشکی و تنش، گسترش کشت ارقام با طول دوره ی رشد کوتاه و رشد اولیه ی سریع، بررسی و تحقیق در مورد تراکم بوته ی مطلوب در هکتار، افزایش راندمان آبیاری، استفاده از کودهای ارگانیک، جلوگیری از شور و بیابانی شدن اراضی از مهمترین روش ها در راستای حفاظت از منابع آب و خاک است.

کلمات کلیدی: توسعه پایدار کشاورزی، حفاظت، منابع طبیعی، منابع آب و خاک

مقدمه

سیمای زمین و کاربری های مناطق مختلف به واسطه رشد شهرنشینی و افزایش جمعیت به سرعت در حال تغییر می باشد. این پدیده پیامدهای اقتصادی- اجتماعی و زیست محیطی متعددی را در پی دارد. گسترش شهرنشینی و کاربری های انسان ساخت در طبیعت موجب تغییرات زیربنایی در ساختار و کارکرد اکولوژیکی سیمای سرزمین و تغییر تدریجی ساختار مکانی و الگوی سیمای سرزمین می شود [۱].

یکی از عوامل مهم تغییر سیمای زمین استفاده نادرست از منابع طبیعی و بهره برداری غیر اصولی از این منابع خدادادی است. منابع طبیعی منابعی هستند که از طریق واکنش های طبیعی تولید شده اند و شامل فضای حقیقی قسمت جامد سطح زمین، مواد غذایی، مواد معدنی خاک و لایه های عمقی زمین، گیاهان، حیوانات، آب و هوا، عوامل تجزیه کننده طبیعی مواد زائد و چرخه های موجود در طبیعت می باشند و کلیه موجودات زنده روی زمین به آنها نیازمند هستند. منابع طبیعی به ۳ دسته منابع پایدار و دائمی، منابع تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر طبقه بندی می شوند. بر این اساس انرژی خورشیدی، باد و ژئوترمال جزء منابع پایدار و دائمی، خاک، آب، جنگل و مرتع جزء منابع تجدیدشونده و سوخت های فسیلی، معادن طلا، نقره، مس و ... در



نخستین کنفرانس ملی توسعه کشاورزی، زمین سالم

Agriculture Development, Healthy Earth

۳۰ دی ماه ۱۳۹۴



سازمان بسج مهندسين
کشاورزی و منابع طبیعی
استان البرز

گروه منابع تجدیدناپذیر به شمار می‌روند. بدیهی است که منابع طبیعی از هر گونه که باشند اگر بیشتر از توان اکولوژیکی زمین مصرف شوند به پایان خواهند رسید و ممکن است در بعضی موارد هرگز قابل تجدید نباشند و یا تجدید و جایگزینی آن‌ها به کندی و طی قرن‌ها صورت گیرد [۲].

تخریب و نابودی محیط‌های طبیعی و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی از مسائل و مشکلات مهم بشر در قرون معاصر است. جنگل‌زدایی، بیابان‌زدایی، افزایش جمعیت، کاهش منابع طبیعی، شورش خاک‌های حاصلخیز و نابودی کشتزارها به واسطه فرسایش خاک از خطرهای تهدیدهای محیط زیستی می‌باشند [۳]. با توجه به تخریب منابع طبیعی در حال حاضر و استفاده نادرست از این منابع، حفظ، صیانت و نگهداری از منابع طبیعی و استفاده و بهره‌برداری اصولی و علمی از این منابع بسیار ضروری و پراهمیت بوده و بر این اساس هدف از این مطالعه بررسی روش‌های حفظ و صیانت از منابع طبیعی با تأکید بر روش توسعه پایدار کشاورزی و ضرورت ارائه برنامه‌ریزی در خصوص استفاده صحیح از این منابع است.

پیشینه و ضرورت پرداختن به موضوع

قرارگرفتن سرزمین ایران در محل تلاقی جبهه‌های مختلف جوی موجب آن شده است که انواع اقالیم حیاتی، بخصوص اقالیم حیاتی خاص سرزمین‌های خشک در آن قابل مشاهده باشد. علیرغم خشکی آب و هوا در بیشتر سطح کشور، پوشش گیاهی متنوع و سرشار از گونه‌های گیاهی در عرصه مراتع و جنگل‌ها، سطح وسیعی از کشور را پوشانده است. این وضعیت موجب آن شده است که تولید، زندگی و معاش مردم به مقدار زیادی به منابع طبیعی و بخصوص پوشش گیاهی متکی گردد، نظام بهره‌برداری نامناسب از این منابع سبب تغییرات منفی و تخریب این منابع ارزشمند گردیده است. مهمترین علل تخریب منابع طبیعی افزایش جمعیت، افزایش نیازها، نظام‌های مدیریتی و سازمانی، قطع بی‌رویه درختان، تبدیل به کاربری‌های زراعی، چرای بی‌رویه و زودرس و نامنظم و اقدامات توسعه‌ای و عمرانی و صنعتی و ... می‌باشد [۴].

حفاظت فرآیندی است که به صورت میان بخشی عمل می‌کند. در مورد بخش‌هایی نظیر کشاورزی، جنگلداری، شیلات و حیات وحش که مستقیماً در برابر مدیریت منابع زنده مسئول هستند، حفاظت آن جنبه از مدیریت را که بهره‌برداری پایدار از آنها را تضمین کرده و آندسته از فرآیندهای اکولوژیکی و تنوع ژنتیکی را که برای نگهداری منابع ضروری است تأمین می‌نماید، تشکیل می‌دهد.

حفاظت از منابع زنده دارای سه هدف عمده به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- حفظ و نگهداری از فرآیندهای اکولوژیکی اساسی و سیستم‌های حیات وحش نظیر احیاء و حفاظت خاک، بازیابی مواد غذایی و پاکسازی آب‌هایی که برای بقاء بشر و امر توسعه کاملاً ضروری است.
- ۲- حفظ ژنتیکی که تمام برنامه‌های تکثیر و پرورش لازم برای حفظ و اصلاح گیاهان زراعی و حیوانات اهلی، پیشرفت‌های علمی، ابداعات و نوآوری‌های فنی و بقای بسیاری از صنایع که در اصل از منابع زنده استفاده می‌کنند به آنها وابسته است.
- ۳- تضمین بهره‌برداری پایدار از گونه‌ها و اکوسیستم که میلیون‌ها جامعه روستایی، صنایع و ... را تغذیه می‌کند [۵].

نتایج و بحث

ارائه طرح‌های آمایش سرزمین، جلوگیری از تعدی به منابع طبیعی و تغییر کاربری توسط دولت و اجرای طرح کاداستر از ضروری ترین روش‌ها جهت حفاظت از منابع طبیعی است. جلوگیری از چرای بیش از حد و ایجاد مناطق قرق شده جهت حفظ و بازگشت توان طبیعی مراتع راهکاری اساسی در حفظ پتانسیل و توان مراتع است. تأمین سوخت مورد نیاز روستاییان جهت جلوگیری از قطع درختان به منظور تهیه هیزم روش موثری در حفظ و صیانت از درختان منابع طبیعی است. تعیین فلور گیاهی منطقه و ایجاد مناطق حفاظت شده با تکیه بر حفظ ذخایر ژنتیکی گیاهان و جلوگیری از هجوم گونه‌های مهاجم از ضرورت‌های بنیادی در مسیر حفاظت از منابع طبیعی است.

شناسایی و معرفی رستنیهای یک منطقه به طور اختصاصی و محلی اهمیت ویژه‌ای دارد که از آن جمله می‌توان امکان دسترسی به گونه‌های گیاهی خاص در محل و زمان معین، تعیین پتانسیل و قابلیت‌های رویشی منطقه، امکان افزایش تراکم



نخستین کنفرانس ملی توسعه کشاورزی، زمین سالم

Agriculture Development, Healthy Earth

۳۰ دی ماه ۱۳۹۴



سازمان بسج مهندسين
کشاورزی و منابع طبیعی
استان البرز

گونه‌های منطقه، شناسایی گونه‌های مقاوم، مهاجم و گونه‌های در حال انقراض، کمک به تعیین پوشش گیاهی کشور، امکان دستیابی به گونه یا گونه‌های جدید گیاهی و شناسایی عوامل مخرب رستنیهای منطقه را نام برد.

اما با توجه به اهمیت منابع آبی و خاکی به‌عنوان منابع تجدیدشونده در طبیعت و با عنایت به نقش کشاورزی پایدار در راستای استفاده صحیح از این منابع، روش‌های مناسب جهت نیل به این هدف معرفی و پیشنهاد می‌گردد.

رشد روز افزون جمعیت و به دنبال آن نیاز به تولید موادغذایی بیشتر از یک طرف و محدودیت منابع خاک و آب مناسب کشاورزی از سوی دیگر، لزوم بهره‌برداری مناسب از منابع آب و خاک به‌عنوان گامی مهم در افزایش تولید و بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی و منطقی را مشخص می‌کند، از این‌رو، ارائه راهکاری عملی، اقتصادی و منطقی جهت بهبود وضع کنونی، بهره‌برداری مطلوب از منابع پایه موجود به‌منظور افزایش تولیدات مورد نیاز کشاورزی و ایجاد اشتغال از اهمیتی ویژه و اساسی در کشور برخوردار است.

کشاورزی پایدار باید شامل مدیریت موفق منابع برای کشاورزی (جهت رفع نیازهای متغییر انسانی)، حفظ خصوصیات کیفی محیط زیست و محافظت از منابع طبیعی باشد. مدیریت بهینه مصرف عامل مهمی در پایدار کردن تولید کشاورزی و حفظ و صیانت از منابع طبیعی است.

اصلاح الگوی کشت محصولات زراعی، انتخاب ارقام پرمحصول و با کارایی مصرف آب بالا و ترویج کشت آن‌ها، اصلاح ژنتیکی گیاهان با استفاده از تکنیک‌های جدید (بیوتکنولوژی) و تولید ارقام با کارایی مصرف آب بالا، تحقیقات درخصوص ارقام مقاوم به شوری، خشکی و دست‌یابی به آن، بررسی و تحقیق درباره‌ی آرایش کاشت گیاهان زراعی مختلف، استفاده و ترویج مدیریت تلفیقی آب آبیاری و کودهای شیمیایی، کاشت زود هنگام گیاهان به منظور فرار از خشکی و تنش، گسترش کشت ارقام با طول دوره‌ی رشد کوتاه و رشد اولیه‌ی سریع، بررسی در مورد تعیین ابعاد مناسب مزرعه به منظور بهبود راندمان آبیاری، بررسی و تحقیق در مورد تراکم بوته‌ی مطلوب در هکتار، افزایش راندمان آبیاری و یک‌پارچه سازی اراضی، اصول مدیریت بهینه منابع آبی و خاکی از مهمترین روش‌های بهره‌گیری از منابع آبی و خاکی با تأکید بر توسعه پایدار کشاورزی و حفاظت و حراست از منابع طبیعی تجدیدشونده است.

نتیجه گیری

با توجه به توسعه پایدار کشاورزی در راستای حفاظت از منابع طبیعی بخصوص منابع تجدیدپذیر آب و خاک، استفاده از روش‌های مدیریت صحیح مصرف آب و افزایش راندمان آبیاری با بهره‌گیری از روش‌های جدید و پیشرفته آبیاری مانند آبیاری قطره‌ای، ضرورت بررسی کیفیت آب، استفاده از کودهای ارگانیک و حفظ ذخایر مواد آلی خاک، استفاده مجدد از آب‌های نامتعارف با لحاظ کردن سایر شرایط، اصلاح ژنتیکی گیاهان و افزایش مقاومت آنها به خشکی، انجام آزمون خاک جهت استفاده بهینه با توجه به پتانسیل آن و حفظ کیفیت خاک به‌عنوان مهمترین راهکارها پیشنهاد می‌گردد.

منابع

[1]- Forman R. T. T. and Godron M., 1986, Landscape Ecology, Wiley, New York.

- [۲]- نوری، جعفر، ۱۳۸۴، مبانی محیط زیست، انتشارات دانشگاه پیام نور، صفحه ۵۷.
- [۳]- پژمان رودگر، ناصر انصاری، ابراهیم فراهانی، ۱۳۹۰، بررسی عوامل اجتماعی- اقتصادی موثر در تخریب منابع طبیعی استان تهران، فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۸، شماره ۱، صفحه ۱۷۱-۱۵۱.
- [۴]- ناصر انصاری، سید جعفر سید اخلاقی شال و محمد فیاض، ۱۳۸۶، نقش عوامل قانونی و تشکیلاتی، مدیریت منابع و گروه‌های اجتماعی در تخریب منابع طبیعی تجدیدپذیر، مجله علمی پژوهشی مرتع، سال اول، شماره چهارم، ۴۳۸-۴۲۳.
- [۵]- مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۸، راهبردها و معاهدات جهانی حفاظت از طبیعت و منابع زنده، جلد اول، سازمان محیط زیست.