

زمین سبز

شماره اول - زمستان ۱۴۰۲

ویژه نامه هفته منابع طبیعی انجمن های

علمی - دانشجویی:

جنگل، محیط زیست، شیلات، مرتع و آبخیزداری

و دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان



آنچه در این ویژه نامه خواهید خواند:

- آبخیزداری، پشتوانه‌ی مدیریت پایدار منابع آب و خاک

- خاویار و انواع ارزش غذایی آن

- اهمیت حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا مِنْ
دَائِبَةٍ وَهُوَ عَلِيمٌ جَمِيعُهُمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ

و از جمله آیات [قدرت] او خلقت آسمانها و زمین است و همه آنچه
در آنها از انواع جنبندگان پدید آورده است، و او بی جمع آورنده
موجودات است که در آسمانها و کرانها بسیار عالم پدید آورنده
است هر وقت بخواهد قادر است.

سوره شوره / آیه ۲۹

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام خداوند بخشنده و مهربان



شناختنامه

صاحب
امتیاز

انجمن های علمی - دانشجویی

جنگل - محیط زیست - شیلات - مرتع و آبخیزداری و
دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان

مدیر
مسئول

نیلوفر محمدی

سر دبیر

پیمان امیری

به ترتیب حروف الفبا

امیری پیمان - بیرانوند الهام - جمشیدی سیا - چراغی فاطمه
حیدری رضا - خدادادی آرزو - دریکوندی نسا - دریکوندی هانیه
رفیعی بهار - رضایی نیک کیمیا - قربانی مهدی - محمدی نیلوفر
مرادی فاطمه - مهرنیا علی - یاری مائده - یاری حمید رضا

هیئت
تحریریه

صفحه آرا
و
طراح جلد

محمد مهدی مؤمنی
۰۹۱۶۶۷۶۷۸۳۸

با تشکر از دکتر فاطمه احمدی (مدیر برنامه ریزی امور فرهنگی - اجتماعی و مسئول خانه نشریات
دانشجویی دانشگاه لرستان) و دکتر سپید وحید سیدنا و سایر عزیزانی که ما را در انتشار این ویژه نامه
یاری نمودند.

مدیر مسئول: ۰۹۹۲۲۶۱۲۰۱۱

فهرست

مقدمه

۴

پیام رییس دانشکده منابع طبیعی
به مناسبت هفته منابع طبیعی

۵

پیام مدیرکل اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان
لرستان به مناسبت گرامی داشت هفته منابع طبیعی

۶

اهمیت حفاظت از
منابع طبیعی و محیط-زیست

۸

بررسی وضعیت کنونی جنگلهای
ناحیه ریشی زاگرس

۹

خاویارو انواع ارزش غذایی آن

۱۰

آبخیزداری، پشتوانه مدیریت پایدار
منابع آب و خاک

۱۲

مقدمه

بسیاری از افراد زمانی که واژه منابع طبیعی را می‌شنوند به یاد جنگل، مرتع و گردش می‌افتند، تعدادی به فکر شکار و تعدادی نیز آن را زیستگاه حیوانات وحشی می‌دانند و منابع طبیعی را محلی برای تغذیه دام‌ها می‌پندارند. البته عده‌ای نیز به منابع طبیعی به-عنوان جنگل‌ها و مراتعی که می‌تواند یک منبع اقتصادی که سود کلانی برای آنان داشته باشد می‌نگرند، ولی کمتر کسی به این مساله توجه می‌کند که کوچکترین آسیب به منابع طبیعی آسیب به سرمایه خود و آیندگان است. منابع طبیعی کشور طی قرن‌ها، بستر زیست، تولید و معاش و حضور اقوام کوچنده این سرزمین بوده و به‌رغم خشکی طبیعی به مدد وجود پستی و بلندی و تنوع اقلیمی امکان استفاده‌های متنوع و متناسب را برای بهره‌برداری فراهم کرده است. امروزه بحث منابع طبیعی و محیط زیست از جمله مسائلی است که در بسیاری از محافل علمی جهان و حتی مجلات و روزنامه‌ها به وفور دیده می‌شود و در اکثر موارد هشدارهای جدی در مورد تخریب منابع طبیعی و محیط زیست و به خطر افتادن قابلیت سکونت کره زمین داده می‌شود. به‌طور کلی منابع طبیعی به پدیده‌هایی گفته می‌شود که در کره زمین وجود داشته و انسان در ایجاد

نمونه‌های رایج منابع طبیعی سنگ، گیاهان، حیوانات و طبیعی هر منطقه‌ای نبض حیوان و گیاهان به حساب جذب گازهای سمی از جمله که یکی از اساسی‌ترین نیازهای دوام انسان و سلامت

شامل هوا، نور خورشید، آب، خاک، سوخت‌های فسیلی است. منابع زمین و مایه حیات انسان و می‌آیند. گیاهان و درختان با دی‌اکسید کربن و تولید اکسیژن حیات انسان و حیوان است باعث چرخه طبیعت می‌شوند. تجدیدشونده، جنگل‌ها گستردگی وسعت و ویژه‌ای برخوردار هستند این منابع از مهم‌ترین به‌شمار می‌رود. منابع ثروت خدادادی آن فقط به نسل حاضر میراثی است که باید بماند. اگر بخواهیم باشیم، باید در راه حفظ، بیش از پیش بکوشیم. در غیر جهانی همراه با فقر، گرسنگی غیرقابل زندگی خواهد بود.



در بین منابع طبیعی و مراتع به دلیل ارزش آن‌ها از اهمیت و حفاظت و احیاء وظایف آحاد جامعه طبیعی هر جامعه، جامعه است که تعلق ندارد، بلکه برای آیندگان باقی آینده بهتری داشته احیا و توسعه این منابع این صورت، جهان آینده، و محیط زیستی آلوده و



پیام رییس دانشکده منابع طبیعی به مناسبت هفته منابع طبیعی با شعار : «منابع طبیعی، با مشارکت مردم، برای مردم»

بسم الله الرحمن الرحيم
هفته منابع طبیعی و روز درختکاری گرامی باد
منابع طبیعی، ثروت‌های خدادادی و سرمایه‌های ملی هستند که نقش حیاتی در زندگی انسان و بقای کره زمین ایفا می‌کنند. حفظ و احیای این منابع، وظیفه‌ای همگانی است که نیازمند مشارکت فعالانه مردم در کنار دولت و سایر نهادها می‌باشد. امسال، شعار هفته منابع طبیعی «منابع طبیعی، با مشارکت مردم، برای مردم» انتخاب شده است. این شعار، بر ضرورت تعامل و همیاری همه آحاد جامعه در حفظ و احیای منابع طبیعی و بهره‌مندی عادلانه از مزایای آن تاکید دارد. بدون تردید، بدون مشارکت مردم، حفاظت از این ثروت‌های ارزشمند و توسعه پایدار، امری دشوار و بلکه غیرممکن خواهد بود. با مشارکت فعال مردم، مدیریت پایدار، قانون‌گذاری و نظارت موثر، تحقیق و توسعه و استفاده از فناوری‌های نوین می‌توانیم در مسیر توسعه پایدار گام برداشته و آینده‌ای روشن برای نسل‌های آتی رقم بزنیم.

دانشکده منابع طبیعی با داشتن جمعی کثیری از اساتید فرهیخته و دانشجویان در رشته‌ها و گرایش‌ها و مقاطع مختلف منابع طبیعی مثل علوم و مهندسی جنگلداری، مهندسی طبیعت (مرتع و آبخیزداری)، مهندسی شیلات و مهندسی محیط زیست، به عنوان متولی آموزش و پژوهش در این حوزه در استان، خود را موظف می‌داند در راستای ترویج فرهنگ حفظ و احیای منابع طبیعی و جلب مشارکت مردم، گام‌های موثری در این راستا، برنامه‌های متنوعی در طول هفته منابع طبیعی در دانشکده برگزار خواهد شد که از جمله آنها می‌توان به برگزاری همایش، کارگاه آموزشی، مسابقه و نمایشگاه اشاره کرد. از همه اساتید، دانشجویان و مدیران و کارشناسان بخش اجرا دعوت می‌کنم با حضور فعال در برنامه‌های این هفته، در حفظ و توسعه منابع طبیعی کشورمان مشارکت کنند. همچنین از همه نهادها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی تقاضا دارم در این امر مهم، دانشکده منابع طبیعی را یاری رسانند.

دکتر علی حقی زاده

پیام مدیرکل اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان لرستان به مناسبت گرمی داشت هفته منابع طبیعی

جدی طبیعی و انسانی مواجه هستند که تبعات ناشی از عدم اهتمام جدی به حفاظت از این منابع ارزشمند، اثرات مخرب و زیانباری به همراه داشته از جمله: نازک شدن لایه اوزون، گرم شدن کره زمین، ایجاد ریزگردها و... که باعث ایجاد تغییرات عظیمی در شرایط طبیعی کره زمین شده است، لذا تنها راه برون رفت از این چالشها توجه جدی به منابع طبیعی و حفاظت از آب، خاک، جنگلها و مراتع و بهره برداری اصولی از این منابع می باشد. منابع طبیعی هرکشوردردیف ذخایر استراتژیک آن کشور محسوب می گردد. بنابراین منابع مذکور می بایست به

منابع طبیعی هر جامعه ثروت آن جامعه است که فقط به نسل حاضر تعلق ندارد بلکه میراثی است که باید برای آیندگان باقی بماند. دنیا پذیرفته است که جنگلها و مراتع از ارکان اساسی توسعه پایداری باشد. جنگلها و مراتع کشور ما بیش از یکصد و سی میلیون هکتار از عرصه میهن اسلامی را دربر گرفته که برخی از این منابع به لحاظ دارا بودن ویژگی های ممتاز و منحصر به فرد، ایران را در ردیف کشورهای قرار داده که از نظر منابع و ذخایر ژنتیکی بسیار غنی و کم نظیر است.

امروزه جنگلها و مراتع دنیا با چالش های



شورای اسلامی و از تمام مدیران، کارشناسان، مجریان طرحها، پرسنل و همه نیروهایی که مخلصانه، صادقانه و صالحانه عمر خود را وقف حفاظت از منابع طبیعی استان شامل جنگلها، مراتع، آب و خاک کرده اند و می کنند تشکرو قدردانی نمایم.

از خداوند متعال می خواهم اندیشه حفظ، اصلاح، احیاء و استمرار حیات و پایداری جنگلها، مراتع و پوشش سبز، همواره در ذهن و عمل مان حضور و ثبوت داشته باشد.

انشاءالله

دکتر حسین میرزایی

صورت راهبردی مدیریت شوند.

در مدیریت راهبردی حوزه منابع طبیعی، اجماع سازی بین کلیه کنشگران و متولیان این بخش و صد البته مردم بسیار ضروری و حائز اهمیت است. در این راستا موضوع مردم سازی و اجتماعی سازی منابع طبیعی با هدف جلب مشارکت هرچه بیشتر مردم و توانمندسازی جوامع محلی و کاهش وابستگی معیشتی آنان به جنگل ها و مراتع می بایست در دستور کار جدی قرار گیرد.

لازم می دانم از حضرت آیت الله شاهرخی نماینده محترم ولی فقیه و جناب آقای دکتر زیویار استاندار فهیم لرستان، نمایندگان محترم مجلس



اهمیت حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست

دکتر نوشین بیرجندی (عضو هیأت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان)

مواد شیمیایی که باعث آلودگی محیط زیست می شود. تخریب جنگل ها، تخریب مواد طبیعی، شکار غیرقانونی و تغییرات آب و هوایی نیز سبب کاهش تنوع زیستی می گردد. ساخت و سازهای بی رویه، تخریب منابع طبیعی و تغییرات در مناظر طبیعی باعث تخریب محیط زیست می شوند. مصرف بیش از حد منابع طبیعی مانند آب، نفت و چوب، محیط زیست را به خطر می اندازد. افزایش دمای زمین، ذوب یخچال ها و تغییرات در الگوی بارش ها نیز از جمله تهدیداتی هستند که توسط تغییرات اقلیمی ایجاد شده اند. با توجه به رشد جمعیت جهانی و توسعه صنعتی، فشار بر منابع طبیعی و محیط زیست افزایش یافته است. از این رو، حفظ و حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست امری بسیار ضروری و اساسی است. برای این منظور، اتخاذ تدابیری مانند کاهش مصرف انرژی، بازیافت و استفاده موثر از منابع طبیعی، حفظ تنوع زیستی و حمایت از مناطق آبخیز و جنگل ها از اهمیت ویژه ای برخوردارند.

با توجه به اهمیت حفظ محیط زیست برای سلامت انسان ها و سایر موجودات زنده، لازم است که توجه و همکاری همه افراد و نهادها برای حفظ و حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست بیشتر گردد. هفته منابع طبیعی فرصت مناسبی برای بررسی و بحث در مورد راهکارهای حفظ و حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی است.

هفته منابع طبیعی یک مناسبت مهم است که هر ساله به منظور جلب توجه به حفاظت از منابع طبیعی و حفظ محیط زیست برگزار می شود و به بررسی مسائل و چالش های محیط زیست و منابع طبیعی می پردازد و به اهمیت حفظ و حفاظت از آن ها تاکید می کند. محیط زیست به عنوان یک سیستم پیچیده از عوامل زیستی و غیرزیستی که با یکدیگر در تعامل هستند، اهمیت بسیاری دارد. منابع طبیعی به عنوان بخشی از محیط زیست، نقش مهمی در حفظ تعادل و پایداری حیات ایفا می کند. از جمله این منابع می توان به خاک، آب، هوا، جانوران، گیاهان و دیگر عناصر زنده و غیرزنده اشاره کرد. محیط زیست برای تأمین محصولات غذایی از جمله محصولات کشاورزی، ماهیگیری و جنگلداری ضروری است. منابع آب شیرین، مانند رودخانه ها و دریاچه ها منابع مهمی برای تأمین آب شرب و کشاورزی هستند. جنگل ها، دریاچه ها و مناطق آبخیز باعث تنظیم آب و هوا و جلوگیری از تغییرات اقلیمی می شوند. محیط زیست، گونه های مختلف حیات را حفظ می کند و از تنوع زیستی حمایت می کند. هم چنین طبیعت و مناظر زیبای محیط زیست فرصت های تفریحی و استراحتی را برای انسان ها فراهم می کند. در کنار همه فواید محیط زیست برخی عوامل، زمینه تهدید و تخریب محیط زیست را فراهم کرده است از جمله تولید زیاد پسماندها، انتشار گازهای گلخانه ای و استفاده نادرست از



بررسی وضعیت کنونی جنگل های ناحیه رویشی زاگرس

دکتر زهرا آزادی (عضو هیأت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان)

راه کار پیشنهادی شما برای برون رفت از وضعیت نگران کننده جنگل های غرب چیست؟
نظر من حفظ جنگل های موجود، احیای آنها و در نهایت توسعه سطح جنگل هاست. برای هر منطقه جنگلی در هر استان زاگرس، آمایش سرزمین انجام داده و بر اساس شرایط آب و هوایی، خاکی، توپوگرافی، نوع گونه های درختی و درختچه ای، وضعیت جنگل ها از نظر زوال و خشکیدگی و ... برنامه ها و طرح های بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدتی تنظیم و اجرا شود.

گونه پیشنهادی جهت جنگلکاری در این ناحیه رویشی چیست؟

نظر بنده استفاده از گونه های بومی و سازگار به منطقه است، از جمله بلوط، بادام، بنه، گلابی وحشی، گیلاس وحشی، زیتون، زالزالک، زبان گنجشک و ... بصورت خالص و آمیخته است.

(در این بخش سوالاتی در رابطه با وضعیت جنگل های زاگرس با خانم دکتر میرآزادی مطرح گردید.)
رویکرد جنابعالی نسبت به وضعیت کنونی جنگل های زاگرس چگونه است؟

وضعیت فعلی جنگل های زاگرس چندان مطلوب نیست، بویژه در سال های اخیر بدلیل تغییرات اقلیمی، کاهش بارش و خشکسالی فیزیولوژیک درختان تضعیف شده و عوامل ثانویه همچون آفات و عوامل بیماری زا (قارچ و باکتری) از شرایط موجود استفاده کرده و همه این موارد موجب زوال و خشکیدگی اغلب گونه های درختی و در مجموع تضعیف کل اکوسیستم شده اند. همچنین وقوع آتش سوزی های شدید و مکرر، برداشت محصولات فرعی و بذردرختان، چرای دام، ذغال گیری، تغییر کاربری اراضی و ... نیز موجب کاهش سطح جنگل ها، افزایش فشار به اکوسیستم، فرسایش خاک و کاهش زادآوری طبیعی در این جنگل ها شده است.



دکتر اشکان بنان (عضو هیأت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان)

خاویار و انواع ارزش غذایی آن

آمینه آرژنین، هیستامین، ایزولوسین، لیزین و میتونین است. چربی موجود در خاویار نیز به دو دسته عمده تقسیم می شود که عبارتند از ۷۵ درصد کلسترول و ۷۵ درصد لستین. مصرف خاویار از ابتلا به بیماری افسردگی و بیماری های قلبی عروقی پیشگیری می کند؛ چرا که در خاویار غلظت اسیدهای چرب از نوع امگا ۳ بسیار بالاست. به همین دلیل مصرف خاویار در سلامت سلول های عصبی بسیار موثر است. در کشورهای که ماهی و خاویار در عادات غذایی مردم جایگاه ویژه ای دارد، میزان ابتلا به افسردگی بسیار کمتر از دیگر کشورها است. وجود اسیدهای چرب امگا ۳ در خاویار مانع از افزایش کلسترول خون و به دنبال آن باعث پیشگیری از ابتلا به بیماری های قلبی عروقی می شود. بعلاوه مصرف خاویار در پیشگیری از ابتلا به بیماری های آرتريت روماتوئید (التهاب مفاصل)، بیماری های دستگاه گوارش و بعضی از انواع سرطان بسیار موثر است. خاویار از نظر عنصر آهن نیز غنی است و به همین دلیل مصرف آن در افراد مبتلا به کم خونی ناشی از فقر آهن نیز توصیه می شود. خاویار، تخم ماهیان خاویاری و از گران ترین غذاهای جهان است.

ماهیان خاویاری که استروژن نامیده می شوند، از جمله گونه های آبی کم نظیری هستند که از پیشینه ای چند صد میلیون ساله برخوردارند. چهارصد و پنجاه سال پیش از میلاد مسیح، هردوت از وجود ماهی خاویاری دنیپرسخن گفته است. ارسطو در سه سده پیش از میلاد مسیح گوشت ماهی خاویاری را بسیار لذیذ توصیف کرده است. بر اساس مدارک موجود ماهی های خاویاری در زمان روم مترقی جزو ماهی های شناخته شده و مورد پذیرش عامه بوده است. ماهیان استروژن از نظر تعداد گونه و زیرگونه به ۵ نوع ارزشمند دریای خزر تقسیم بندی می شوند که به ترتیب کیفیت عبارتند از: بلوگا یا فیل ماهی (خاویار بلوگا)، قره برون یا تاس ماهی ایرانی (خاویار آسترا)، چالباش یا تاس ماهی روس، شیپ و دراکول یا ازون برون (خاویار سوروگا). کشورهای ایران، روسیه، قزاقستان، جمهوری آذربایجان و ترکمنستان ۵ کشور صادر کننده خاویار دریای خزر به شمار می آیند. خاویار یک ماده غذایی پرانرژی است که طعم و بویی بسیار خوشایند دارد. به طور عمده پروتئین موجود در خاویار متشکل از اسیدهای

این فرم از خاویار دررسی‌های خاصی کاربرد دارد و به عنوان spread فرمی خوراکی مالیدنی استفاده می‌شود.

۴- پاستوریزه (Pasteurized)

خاویار پاستوریزه از انواع دیگر خاویار استحکام بیشتری دارد این نوع خاویار پردازش گرمایی شده و سپس در بسته‌بندی قوطی‌های شیشه‌ای و کیوم و نگهداری می‌شود این نوع فرآوری ممکن است روی طعم و بافت خاویار تاثیر بگذارد.

کدام خاویار پرفروش‌تر است؟

خاویار بلوگا اغلب به عنوان بهترین خاویار در جهان شمرده می‌شود. هر چند آسترا و سوروگا نیز به خوبی شناخته شده می‌باشند و جز طعم‌های بین‌المللی به حساب می‌آیند. امروزه صید ماهیان خاویاری از زیستگاه طبیعی که دریای کاسپین از شناخته شده ترین آن‌ها می‌باشد غیر قانونی بوده و مزارع پرورش ماهیان خاویاری جایگزینی مناسب برای محافظت از این گونه در حال انقراض می‌باشند. بر اساس آخرین سالنامه آماری شیلات ایران (۱۴۰۲)، در سال ۱۴۰۱ میزان تولید آبی‌پروری ماهیان خاویاری در استان لرستان غالب بر ۳۷ تن می‌باشد.

بر اساس روش فرآوری چهار نوع خاویار وجود دارد:

۱- مالوسول (Malossol)

مالوسول اصطلاح روسی می‌باشد به معنی نمک ریزدان و بدین معنی است که خاویار درصد بسیار کمی نمک را دارا می‌باشد. این اصطلاح نشان می‌دهد که دان ماهی با کمترین مقدار امکان پذیر نمک فرآوری شده است. بسیاری بر این باورند که نمک کمتر برای کیفیت خاویار بهتر است اما نمک کمتر اغلب به این معناست که خاویار به شدت فسادپذیر بوده و بنابراین بسیار گران‌تر است.

۲- نمک سود شده (Salted)

تقریباً تمام انواع خاویار نمک سود هستند. هر چند بسیاری از سرآشپزها فرم مالوسول را ترجیح می‌دهند اما انواع دیگر از خاویار با درصدهای متفاوتی از نمک وجود دارد.

۳- فشرده (Pressed)

خاویار پرس شده که از خاویارهای ضعیف شکسته و آسیب دیده پس از پروسه الک کردن تهیه می‌شود. این تخم‌ها پردازش و نمک سود شده و تحت فشار قرار می‌گیرند تا قوامی فشرده بیابند



آبخیزداری، پشتوانه‌ی مدیریت پایدار منابع آب و خاک

دکتر مهدی سلیمانی مطلق (عضو هیأت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان)

همچنین راهکارهای مدیریتی زیرجهت پایداری حوزه‌های آبخیز پیشنهاد می‌شود:

حمایت و جذب نخبگان و نیروهای متخصص جهت کمک و تسهیل در مدیریت حوزه‌های آبخیز. دعوت از مردم، شوراهای سازمان‌های مردم نهاد و دوست‌داران طبیعت جهت مشارکت در مدیریت جنگل، مرتع و حوزه‌های آبخیز

اقدامات آبخیزداری در جهت بهره‌وری از نزولات آسمانی و استفاده و استحصال آب باران

کنترل سیلاب حوزه‌های آبخیز با عملیات پخش سیلاب در دشت و نفوذ آب به سفره‌های آب زیرزمینی و جلوگیری از افت آب زیرزمینی

احداث بانکت‌های هلالی به همراه قرق مراتع جلوگیری از توسعه بی‌رویه کشاورزی با محصولات پراکند و در نظر گرفتن بودجه آبی برای توسعه کشت

سیستم به‌روز و هوشمند سیل مبتنی بر مدل‌های تلفیقی هواشناسی و هیدرولوژیکی واقع‌محور نقش مدیریت سبز و اصلاح الگوی مصرف در حفظ منابع طبیعی و محیط زیست با رویکرد ارتقای فرهنگ عمومی

اجرای دقیق ممیزی اراضی ملی و جلوگیری از تخریب اراضی مرتعی و جنگلی

بازچرخانی آب و استفاده بهینه از آب به ویژه در بخش کشاورزی و صنعت

استفاده از الگوی کشت مناسب به همراه عملیات آبخیزداری منطبق با شرایط منطقه

مطالعه و اجرای روش‌های کاهش تبخیر

افزایش تراز آب زیرزمینی با عملیات آبخیزداری

افزایش بهره‌وری مناسب

بهبود درآمد و اشتغال آبخیزنشینان با افزایش طرح‌های پخش سیلاب و تغذیه مصنوعی

مدیریت پایدار منابع آب در کره زمین، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. استفاده بی‌رویه از منابع آب و عدم مدیریت صحیح، این منابع را در معرض خطر قرار داده و تلاش در جهت استفاده‌ی پایدار از منابع آب، به یک الزام تبدیل شده است. عدم توجه به آبخیزداری و آبخوان‌داری و نبود مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز، تشدید ناپایداری مدیریت منابع آب و خاک حوزه‌ها را در بر داشته است. بنابراین مطالعه و انجام عملیات آبخیزداری به عنوان ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در کشور باید مورد توجه قرار گیرد و نیاز به حمایت و پشتیبانی دولت و ساکنان حوزه آبخیز در این زمینه دارد.

برای کنترل افت آب زیرزمینی و جبران کسری بیلان آبخوان‌های کشور راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- توقف میزان بهره‌برداری بیش از حد مجاز آبخوان با شبیه‌سازی رفتار آبخوان‌ها و تعیین حد بهره‌برداری مجاز
- احداث سدهای زیرزمینی با مدل‌سازی و مکانیابی دقیق
- ایجاد عملیات بیومکانیکی آبخیزداری در سرشاخه‌های حوزه‌های آبخیز و در بالادست دشت‌ها
- تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی با استحصال و هدایت رواناب‌ها به سیستم‌های پخش سیلاب با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی و هیدروفیزیکی منطقه مورد مطالعه
- کاهش سطح زیرکشت محصولات زراعی با نیاز آبی بالا و جایگزینی آن با کشت‌های کم‌آب‌خواه و سازگار با شرایط هیدرو اقلیمی منطقه
- شناسایی مکان‌های حساس به افت آب زیرزمینی بویژه در زمان خشکسالی‌ها و ارائه راهکار بهینه جهت تقویت آبخوان
- تعیین حریم کمی و کیفی آب‌های زیرزمینی بر اساس خصوصیات هیدرو دینامیکی و شرایط آبخوان‌ها
- ساز و کار ملی یکپارچه جهت مدیریت آبخوان‌های مشترک

مسابقه ویژه دانشجویان

- ۱- دقیق‌ترین روش اندازه‌گیری ارتفاع کل در درختان جنگلی چیست؟
- ۲- چه پدیده‌ای لقب بحران خاموش را گرفته است؟
- ۳- قدیمی‌ترین کشور جهان در زمینه استفاده از شاخ‌های زیستی برای سنجش کیفیت آب‌ها چه کشوری است؟
- ۴- روش اندازه‌گیری فرسایش با استفاده از بیرون زدگی ریشه درختان توسط چه کسی بکاربرده شد؟



پاسخ سوالات را در پیام رسان ایتا به شماره
۰۹۹۲۲۶۱۲۰۱۱ ارسال کنید.



آدرس:

کیلومتر ۱۲ جاده اندیمشک - دانشکده منابع طبیعی دانشگاه لرستان