

روش‌های پرورش و مدیریت جنگل (جنگلداری)

تألیف

دکتر جعفر حسین زاده

www.ketab.ir

شابک

: ۱۲۰۰۰۰ ریال ۱-۱۴-۶۹۵۴-۶۰۰-۹۷۸

شماره کتابشناسی ملی

: ۴۱۱۰۸۱۲

عنوان و نام پدیدآور

: روش‌های پرورش و مدیریت جنگل (جنگلداری) / تألیف جعفر حسین‌زاده.

مشخصات نشر

: تهران: موج سبز، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری

: ۱۸۴ ص: جدول.

یادداشت

: کتابنامه: ص. ۱۶۶.

موضوع

: جنگل و جنگلداری -- مدیریت

موضوع

: جنگل و جنگلداری -- ایران

رده بندی دیوید

: ۳۳۳/۷۵

رده بندی کنگره

: ۳۸۷SD / م ۴ح ۵ ۱۳۹۴

سرشناسه

: حسین‌زاده، جعفر، ۱۳۴۶ -

وضعیت فهرست نویسی

: فیا

کتاب: روش‌های پرورش و مدیریت جنگل (جنگلداری)

نویسنده: دکتر جعفر حسین‌زاده

ناشر: انتشارات موج سبز

طرح جلد: علی فریدی

نوبت چاپ: اول

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

تاریخ چاپ: زمستان ۱۳۹۴

قیمت: ۱۲۰.۰۰۰ ریال

شابک: ۱-۱۴-۶۹۵۴-۶۰۰-۹۷۸

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است؛ متخلفان به موجب بند ۵ از ماده قانون حمایت حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

..... مقدمه

فصل اول: جایگاه و اهمیت جنگل ها

۲	۱-۱- جنبه های مختلف اهمیت جنگل
۳	۱-۱-۱- کنترل آب های سطحی
۳	۱-۱-۲- تغذیه آب های زیر زمینی
۳	۱-۱-۳- اهمیت اقتصادی تولیدات جنگل ها
۴	۱-۱-۴- نقش جنگل ها در تلطیف هوا و کاهش آلودگی ها
۵	۱-۱-۵- اثر جنگل در تعدیل اقلیم
۵	۱-۱-۶- اهمیت جنگل در جلوگیری از سر و صدای محیط
۶	۱-۱-۷- اثر جنگل در ترسیب ریزش
۸	۱-۲- مقایسه جنگل با کشاورزی به ازای واحد تولیدی
۹	۱-۳- جایگاه اقتصادی جنگل ها
۹	۱-۴- جنگلداری و اهداف مدیریت جنگل
۹	۱-۴-۱- جنگلداری:
۱۰	۱-۴-۲- برنامه ریزی جنگل:
۱۱	۱-۴-۳- اهداف جنگلداری:
۱۲	۱-۵- تاریخچه مدیریت جنگل و تحول روشهای جنگلداری
۱۲	۱-۵-۱- سیر تحول جنگلداری در جهان
۱۶	۱-۵-۲- سیر تحول مدیریت جنگل در ایران

فصل دوم: انواع جنگل و اصول جنگلداری

۲۰	۲-۱- تعاریف و اصطلاحات
۲۲	۲-۲- تاریخچه پیدایش جنگلها
۲۳	۲-۳- انواع جنگلها
۲۴	۲-۴- ساختار جنگل
۲۵	۲-۴-۱- ساختار توده جنگل:
۲۵	۲-۴-۱-۱- ساختار افقی توده:
۲۵	۲-۴-۱-۲- ساختار عمودی توده:
۲۵	۲-۴-۲- ترکیب توده:
۲۶	۲-۴-۳- شاخصهای توصیف ساختار جنگل:
۲۷	۲-۵- اصول جنگلداری
۲۷	۲-۵-۱- برنامه ریزی در جنگل و انواع آن
۲۹	۲-۵-۲- استمرار و پایداری تولید

۳۰	۳-۵-۲- توان اکولوژیک و نرخ رشد جنگل
۳۱	۳-۵-۴- اصول جنگلداری پایدار
۳۱	۳-۶- دوره بهره‌برداری
۳۲	۳-۷- بهره مالکانه جنگل
۳۳	۳-۸- محصولات جنگل
۳۳	۳-۸-۱- چوب و فرآورده‌های چوبی
۳۶	۳-۸-۲- محصولات غیر چوبی

فصل سوم: پرورش جنگل و اصول جنگل‌شناسی

۴۰	۳-۱- پرورش جنگل
۴۱	۳-۲- روشهای پرورش جنگل
۴۱	۳-۲-۱- روش قطع یک ره
۴۲	۳-۲-۲- روش قطع لکه
۴۲	۳-۲-۳- روش شاخه زاد
۴۳	۳-۲-۴- روش درخت بذری یا درخت بادی
۴۳	۳-۲-۵- روش پناهی
۴۶	۳-۳- روشهای پرورش جنگل ناهمسال
۴۷	۳-۳-۱- روش تک‌گزینی
۴۸	۳-۳-۲- روش گروه‌گزینی
۴۸	۳-۳-۳- روش نواری‌گزینی
۴۹	۳-۴- روشهای پرورش دارای اندوخته
۴۹	۳-۵- برشهای میانی
۵۰	۳-۶- برشهای زادآوری
۵۰	۳-۷- انتخاب روش پرورش جنگل
۵۳	۳-۸- نشانه‌گذاری و شماره‌گذاری
۵۵	۳-۹- زادآوری جنگل
۵۶	۳-۹-۱- روش زادآوری طبیعی
۵۶	۳-۹-۱-۱- مراحل ایجاد زادآوری طبیعی
۵۸	۳-۹-۱-۲- مزایای زادآوری طبیعی
۵۸	۳-۹-۱-۳- معایب زادآوری طبیعی
۵۹	۳-۹-۲- روش مصنوعی بذرکاری
۶۰	۳-۹-۲-۱- مراحل اجرای بذرکاری
۶۱	۳-۹-۲-۲- مزایای بذرکاری
۶۲	۳-۹-۲-۳- معایب بذرکاری
۶۲	۳-۹-۳- روش مصنوعی نهال‌کاری
۶۳	۳-۹-۳-۱- مراحل اجرای نهال‌کاری
۶۵	۳-۹-۳-۲- مزایای نهال‌کاری
۶۵	۳-۹-۳-۳- معایب نهال‌کاری

فصل چهارم: روشهای جنگلداری (مدیریت جنگل)

۶۸	۴-۱- روش جنگلداری شاخه‌زاد:
۶۹	۴-۱-۱- نیازهای اکولوژیک:
۷۰	۴-۱-۲- دوره بهره برداری:
۷۲	۴-۱-۳- رشد و محصول در درختان و توده‌های شاخه‌زاد
۷۳	۴-۱-۴- شاخه‌زادهای مسن (پیر)
۷۴	۴-۱-۵- شیوه‌های اجرایی روش شاخه‌زاد:
۷۴	۴-۱-۵-۱- شیوه شاخه‌زاد داده:
۷۴	۴-۱-۵-۲- شیوه شاخه‌زاد اندوخته‌دار
۷۶	۴-۱-۵-۳- شیوه شاخه‌زاد پناهی
۷۶	۴-۱-۵-۴- شیوه شاخه‌زاد گسی
۷۶	۴-۱-۵-۵- شیوه شاخه‌زاد جهرس
۷۶	۴-۱-۶- روشهای قطع و تبدیل شاخه‌زاد:
۷۹	۴-۲- روش جنگلداری دانه‌زاد:
۸۰	۴-۲-۱- شیوه دانه‌زاد همسال:
۸۰	۴-۲-۱-۱- دانگبندی دائم:
۸۲	۴-۲-۱-۲- دانگبندی متغیر:
۸۳	۴-۲-۱-۳- دانگبندی واحد:
۸۴	۴-۲-۲- شیوه دانه‌زاد ناهمسال یا تک‌گزینی
۸۵	۴-۳- روش جنگلداری ترکیبی دانه و شاخه‌زاد:
۸۵	۴-۳-۱- روش شاخه و دانه‌زاد:
۸۷	۴-۳-۲- روش دانه و شاخه‌زاد:
۸۷	۴-۴- اندوخته در جنگلداری:
۸۹	۴-۵- جنگلداری در ایران
۹۱	۴-۵-۱- دوره زمانی ۱۳۴۲ تا ۱۳۵۱:
۹۲	۴-۵-۲- دوره زمانی ۱۳۵۲ تا ۱۳۷۴:
۹۳	۴-۵-۳- دوره زمانی بعد از ۱۳۷۵:

فصل پنجم: مراحل تهیه طرح جنگلداری

۹۶	۵-۱- محدود کردن مرزها روی نقشه
۹۸	۵-۲- شناخت و مطالعات اولیه
۹۸	۵-۳- شبکه جاده جنگلی
۹۸	۵-۳-۱- اصول و ضوابط طراحی شبکه جاده‌های جنگلی:
۹۹	۵-۳-۲- پیاده‌سازی شبکه جاده روی نقشه:
۱۰۰	۵-۴- پارس‌بندی جنگل
۱۰۰	۵-۴-۱- تعیین مرز پارس‌ها:

۱۰۱	۵-۴-۲- تعیین مساحت پارسلهای
۱۰۲	۵-۵- آماربرداری جنگل
۱۰۲	۵-۵-۱- آماربرداری صد درصدی
۱۰۳	۵-۵-۲- نمونه برداری
۱۰۴	۵-۵-۲-۱- شدت آماربرداری
۱۰۴	۵-۵-۲-۲- سطح قطعه نمونه
۱۰۵	۵-۵-۲-۳- نحوه انتخاب قطعات نمونه
۱۰۵	۵-۵-۲-۴- شکل قطعه نمونه
۱۰۶	۵-۵-۲-۵- تعداد قطعات نمونه
۱۰۷	۵-۵-۲-۶- شبکه قطعات نمونه
۱۰۹	۵-۵-۲-۷- برداشت یا ثبت اندازه‌ها در قطعات نمونه
۱۱۰	۵-۵-۳- تشریح پارسلهای
۱۱۳	۵-۵-۴- دسته بندی و جایگاه پارسلهای
۱۱۳	۵-۶- ملاحظات اجتماعی و زیست محیطی
۱۱۳	۵-۷- درجه بندی محصولات
۱۱۴	۵-۸- برنامه ریزی سالیانه
۱۱۵	۵-۹- تحلیل هزینه فایده و توجیه اقتصادی
۱۱۵	۵-۱۰- کنترل برنامه‌ها و عملیات اجرایی طرح
۱۱۵	۵-۱۱- تهیه طرح تجدید نظر

فصل ششم: جنگل‌داری پایدار

۱۱۸	۶-۱- مخاطرات زیست محیطی
۱۱۸	۶-۱-۱- مخاطرات فیزیکی
۱۱۹	۶-۱-۲- مخاطرات شیمیایی
۱۱۹	۶-۱-۳- مخاطرات زیستی
۱۱۹	۶-۱-۴- مخاطرات فرهنگی یا اجتماعی
۱۱۹	۶-۲- جنگل پایدار
۱۲۰	۶-۳- آسیب پذیری عرصه‌های جنگلی
۱۲۲	۶-۴- اصول جنگلداری پایدار
۱۲۳	۶-۴-۱- معیارهای جنگلداری پایدار
۱۳۰	۶-۴-۲- شاخص‌های سنجش پایداری
۱۳۶	۶-۵- جنگلداری حفاظتی
۱۳۸	۶-۶- جنگلداری اجتماعی

فصل هفتم: کاربرد علوم جدید در مدیریت جنگل

۱۴۲	۷-۱- ژنتیک و اصلاح نژاد درختان جنگلی
۱۴۳	۷-۱-۱- بررسی ژنتیکی جوامع طبیعی
۱۴۵	۷-۱-۲- اصلاح از طریق انتخاب درختان برتر در طبیعت

۱۴۷	۷-۱-۳- روشهای آزمون در اصلاح ژنتیکی
۱۴۷	۷-۱-۴- اصلاح با استفاده از نتاج
۱۴۹	۷-۱-۵- آزمون نتاج
۱۵۰	۷-۱-۶- حفظ تنوع ژنتیکی در ذخایر ژنی
۱۵۱	۷-۲- کاربرد زیست‌فناوری در جنگل
۱۵۱	۷-۲-۱- فنون زیست‌فناوری برای حفظ و استفاده بهینه از جنگل‌ها
۱۵۲	۷-۲-۱-۱- کشت سلول و بافت
۱۵۲	۷-۲-۱-۲- نشانگرهای مولکولی
۱۵۴	۷-۲-۲- مهندسی ژنیک
۱۵۶	۷-۳- نانو تکنولوژی در جنگل
۱۵۸	۷-۳-۱- شاخه های فناوری نانو
۱۵۹	۷-۳-۲- وعده‌ها و کاربردهای نانو تکنولوژی در بخش کشاورزی و منابع طبیعی
۱۶۰	۷-۴- علوم هسته‌ای و جنگل
۱۶۰	۷-۴-۱- نقش انرژی هسته‌ای در کشاورزی و منابع طبیعی
۱۶۱	۷-۴-۲- جهش ژنی یا موتاسیون
۱۶۲	۷-۴-۳- انواع موتاسیون‌ها
۱۶۳	۷-۴-۴- کاربرد فناوری هسته‌ای در دفع آفات گیاهی
۱۶۴	منابع

مقدمه:

بیش از نیم قرن از تأسیس رشته «مهندسی جنگلداری و اقتصاد جنگل» و نزدیک به یک دهه از تأسیس مقطع دکتری آن در دانشگاه‌های ایران می‌گذرد، اما با وجود اساتید مجرب و ارزشمند در زمینه درس «جنگلداری» بعنوان مهم‌ترین و اساسی‌ترین درس این رشته، هنوز کتاب‌های زیادی با موضوع آن تدوین و چاپ نشده است. جای تردید نیست که جنگلداری یا مدیریت جنگل نه یک شاخه تخصصی بلکه هنر بهره‌گیری از مجموعه علوم تخصصی وابسته به جنگل است که مناسب با اهداف و سیاست‌های حاکم بر جنگل، توان اکولوژیکی و کم و کیف محصولات آن، توسط تیم جنگلداری و با هدایت مدیر جنگل (جنگلدار) مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

از آنجائیکه بسیاری از دانشجویان این رشته و رشته‌های نزدیک آن در دانشگاه‌های مختلف کشور، که مجبور به گذراندن این درس هستند، کمبود منبع قابل استناد برای این درس را یک نقص اساسی قلمداد می‌نمایند، گردیده بر آن شد تا با استفاده از جزوات و مطالب اساتید ارجمند این رشته (از جمله جناب آقای دکتر نمرانیان و مرحوم پروفسور اتر)، مقالات و کتب خارجی و تجارب اندوخته شده خود، نسبت به تألیف کتاب «روش‌های پرورش و مدیریت جنگل» اقدام نماید. باشد که مورد استفاده دانشجویان و علاقمندان این رشته قرار گیرد.

در فصل اول کتاب اهمیت جنگل از جنبه‌های مختلف مورد بحث قرار گرفته و ضرورت توجه به جنگل بعنوان منبع خدادادی ارزشمند، که در صورت مدیریت صحیح می‌تواند بخش زیادی از نیازهای بشری را تأمین نماید، مورد تأکید قرار گرفته است. در فصل دوم بطور خلاصه به تقسیمات جنگل و انواع آن بویژه در ارتباط با اصول اولیه جنگلداری پرداخته شده تا علاقمندان و دانشجویان عزیز آمادگی لازم را برای مباحث مربوط به روش‌های مدیریت و پرورش جنگل داشته باشند.

با توجه به اینکه مهم‌ترین ابزار کار مدیران جنگل، بهره‌گیری آنان از اصول جنگل‌شناسی و پرورش جنگل است، در فصل سوم کتاب بطور خلاصه به معرفی روش‌های جنگل‌شناسی و اصول پرورش جنگل اشاره شده است. در فصل چهارم اصول اولیه و اساسی جنگلداری و روش‌های آن که محورهای برنامه ریزی و مدیریت جنگل محسوب می‌شوند، مورد توجه قرار

گرفته‌اند. موضوع تهیه طرح جنگلداری و مراحل آن در فصل پنجم به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است.

پایداری جنگل در عین بهره‌برداری از آن از مهم‌ترین مباحث و اصول مورد توجه در جنگلداری است که امروزه با توجه به آثار و پیامدهای ناشی از بی‌توجهی به آن از اهمیت بیشتری برخوردار شده است. در فصل ششم مورد بحث قرار گرفته است. در دنیای امروز شاهد هستیم که پیشرفت علم و تکنولوژی همه بخش‌ها و موضوعات مختلف را تحت تأثیر خود قرار داده و مرزهای جدیدی را در نور دیده است. بدون شک جنگلداری و مجموعه موضوعات مربوط به مدیریت و پرورش جنگل نیز از این پیشرفت‌ها و دانش‌های نوین مستثنی نیست، لذا در فصل هفتم کتاب کاربرد برخی علوم جدید در جنگلداری و امکان بهره‌گیری از آنها در مدیریت و پرورش جنگل مورد بحث قرار گرفته است.

شکی نیست که این مجله به عنوان یکی از اولین کتاب‌ها در زمینه جنگلداری و مدیریت جنگل در کشور، دارای اشکالات و نقاط ضعف متعددی است که از دید اساتید، صاحب‌نظران و دانشجویان گرانقدر مخفی نخواهد ماند. پیشاپیش دست شما عزیزان را برای انعکاس ایرادات کتاب و اعطای فرصتی که برای اصلاح در چاپ‌های بعدی به این کمترین می‌دهید، صمیمانه می‌فشارم و دعای خیرم بدرقه راهتان خواهد بود.

جعفر حسین زاده

زمستان ۱۳۹۴