

روش‌های جنگل‌شناسی و پرورش جنگل

نگارنده

دکتر سید غلامعلی جلالی

دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

۱۳۹۴



سرشناسه: جلالی، سید غلامعلی، ۱۳۲۷ -

عنوان و نام پدیدآور: روش‌های جنگل‌شناسی و پرورش جنگل / نگارنده سید غلامعلی جلالی.

مشخصات نشر: تهران: دانشگاه تربیت مدرس، مرکز نشر آثار علمی، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۱۵۸ ص.: مصور (رنگی)، جدول.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۸۹-۲۰-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: واژه‌نامه.

یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۰۷-۱۱۴.

یادداشت: نمایه.

موضوع: جنگل و جنگل‌داری -- بررسی و شناخت

موضوع: جنگل و جنگل‌داری -- مدیریت

شناسه افزوده: دانشگاه تربیت مدرس. مرکز نشر آثار علمی

رده بندی کنگره: ۱۳۹۴ ۸۹ ج SD۳۹۱/

رده بندی دیویی: ۶۳۴/۹۵

شماره کتابشناسی ملی: ۴۱۱۶۶۶۷

روش‌های جنگل‌شناسی و پرورش جنگل

نگارنده: دکتر سید غلامعلی جلالی

دیراثر ادبی: دکتر فریا شکوهی

طراح جلد: دکتر سید نجم‌الدین امیرشاه کرمی

عکس جلد: دکتر محمد رید خدارحمی

صفحه‌آرایی: سیمه زهانی

شماره انتشار: ۱۵/۳۰

شماره پیاپی: ۲۰

تاریخ انتشار: ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

ISBN: 978-600-7520-20-5

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۸۹-۲۰-۵

ناشر: مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس

نویسند: چاپ: اول

کارشناس اجرایی: لیلا نجفی‌زمان

ناظر چاپ: مصطفی جانجانی

لیتوگرافی: ایران گرافیک

چاپ و صحافی: کتاب شمس

مرکز پخش: تقاطع بزرگراه‌های آل‌احمد و دکتر چمران،

دانشگاه تربیت مدرس، مرکز نشر آثار علمی، صندوق پستی: ۱۴۱۱۵-۳۱۸

تلفن: ۸۲۸۸۳۰۹۶ دوورنگار: ۸۲۸۸۳۰۳۲

بها: ۲۰۰۰۰۰ ریال

صحت مطالب کتاب بر عهده نگارنده است.

پیشگفتار ناشر

حکایت خواندن و نوشتن، نشان از هویت دینی و ملی ایرانیان است که حضرت حق فرمان را بر خواندن نهاد و این گنجینه رسالت خاتم خود را آغاز کرد.

دانشگاه تربیت مدرس، به همگام با رسالت خطیر خود، در راستای اجرای بند ۷ آیین نامه پذیرش «کتاب های تألیف و ترجمه»، انشای «انسان تربیت مدرس» و با هدف ارائه و نشر نتایج پژوهش های نخبگان جامعه علمی کشور در طی تأسیس، تحقیق، راهنمایی و مشاوره پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری دانش پژوهان و به هم اندر آید آخرین پژوهش ها و یافته های محققان ایران و جهان به منظور تأمین منابع علمی دانشگاه های کشور، منطقه و جهان، با سفارش تألیف در این عرصه گام نهاده است.

در این راستا سی امین کتاب سفارش تألیف، با عنوان «درس های جنگل شناسی و پرورش جنگل» تألیف دکتر سید غلامعلی جلالی عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس را پیش روی خوانندگان گرامی قرار داده است.

امید است نخبگان و صاحب نظران، ضمن یاری رساندن به دانشگاه، پیشنهادهای ارزنده خود را نیز به منظور اجرای موفق و مناسب این طرح، ارائه فرمایند.

با آرزوی توفیق الهی

دکتر یعقوب فتح الهی

معاون پژوهشی و فناوری دانشگاه

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	هـ
مقدمه.....	ز
فصل ۱- تعاریف.....	۱
۱-۱ تعریف جنگل شناسی.....	۱
۲-۱ تعریف جنگل داری.....	۱
۳-۱ تعریف روش جنگل شناسی.....	۲
۴-۱ تعریف شیوه جنگل شناسی.....	۲
۵-۱ تعریف روش های جنگل داری.....	۲
فصل ۲- روش های جنگل شناسی.....	۳
۱-۲ روش جنگل شناسی دانه زاد.....	۴
۲-۲ روش جنگل شناسی دانه زاد همسال.....	۵
۳-۲ روش جنگل شناسی دانه زاد همسال مصنوعی.....	۶
۴-۲ برش یکسره.....	۶
۵-۲ خصوصیات جنگل های مخروطه.....	۸
۶-۲ نکاتی در مورد جنگل کاری.....	۱۰
۷-۲ تولید نهال.....	۱۳
۸-۲ خلاصه نتایج چند تحقیق در بخش تولید نهال و جنگل کاری.....	۱۶
۹-۲ برش حفره ای.....	۲۳
۱۰-۲ برش نواری.....	۲۴

ب روش های جنگل شناسی و پرورش جنگل

۲۴.....	۱-۱۰-۲ محاسن و معایب برش نواری
۲۶.....	۱۱-۲ روش دانه زاد همسال طبیعی
۲۶.....	۱-۱۱-۲ شیوه های برش در روش دانه زاد همسال طبیعی
۲۷.....	۱-۱۱-۲ برش واحد
۲۷.....	۲-۱-۱۱-۲ برش های تدریجی پناهی
۲۸.....	۱-۱۱-۲-۲ برش نهی یا آمادگی
۲۹.....	۲-۱-۱۱-۲ برش بذرافشانی
۳۰.....	۳-۲-۱-۱۱-۲ برش نوردهی
۳۲.....	۴-۲-۱-۱۱-۲ برش نهایی
۳۷.....	۱-۱۱-۲ فواید معایب روش دانه زاد همسال با برش تدریجی پناهی
۳۹.....	۱۲-۲ روش دانه زاد ناهمسال
۴۸.....	۱۳-۲ روش شاخه زاد
۵۲.....	۱۴-۲ روش دانه و شاخه زاد
۵۵.....	۱۵-۲ روش تبدیل
۵۵.....	۱-۱۵-۲ تبدیل جنگل های نهمسال به ناهمسال و بالعکس
۵۶.....	۲-۱۵-۲ تبدیل جنگل های دانه زاد همسال به ناهمسال
۵۸.....	۱۶-۲ روش تغییر
۵۸.....	۱۷-۲ روش فصل اشلاک
۶۰.....	۱۸-۲ روش جنگل شناسی همگام با طبیعت
۶۴.....	۱-۱۸-۲ جنگل بکر الگویی برای اجرای روش جنگل شناسی همگام با طبیعت
۶۴.....	۱-۱-۱۸-۲ جنگل های بکر

فصل ۳- چگونگی دخالت در جنگل های شمال ایران

۶۹.....	۱-۳ ویژگی های جنگل های شمال ایران
۷۰.....	۲-۳ روش جنگل شناسی مناسب برای جنگل های مرغوب شمال کشور
۷۳.....	۳-۳ مناسب کردن ترکیب جنگل
۷۴.....	۴-۳ زادآوری بلوط بلندمازو
۷۷.....	۵-۳ تحقیقات انجام یافته روی زادآوری گونه بلندمازو

فهرست مطالب ج

۸۲.....	۶-۳ زادآوری گونه راش.....
۸۳.....	۱-۶-۳ تأثیر عوامل مختلف در زادآوری درخت راش.....
۸۶.....	۷-۳ حمایت از گونه مرز در جنگل های شمال.....
۸۹.....	فصل ۴- روش های پرورش جنگل.....
۹۱.....	۱-۴ عملیات پرورشی اصلی.....
۹۱.....	۱-۱-۴ آزاد کردن.....
۹۲.....	۲-۴ پاک کردن.....
۹۴.....	۳-۱-۴ تنک کردن.....
۹۵.....	۳-۱-۴ روش های تنک کردن.....
۹۶.....	۲-۳-۱-۴ بر تنک کردن بر روی درخت، توده جنگل و محیط جنگل.....
۹۷.....	۴-۱-۴ روشن کردن.....
۹۹.....	۲-۴ عملیات پرورشی تنه ای.....
۹۹.....	۱-۲-۴ هرس کردن.....
۱۰۱.....	۲-۲-۴ اصلاح فرم تاج.....
۱۰۲.....	۳-۲-۴ خراش سطحی، زهکشی، تقویت، اصلاح خاک.....
۱۰۶.....	۴-۲-۴ برش بهداشتی.....
۱۰۷.....	منابع.....
۱۱۵.....	واژه نامه فارسی به انگلیسی.....
۱۲۳.....	واژه نامه انگلیسی به فارسی.....
۱۳۱.....	نمایه.....

"يَسْتَلُونَكَ عَنِ الْاَنْفَالِ قُلِ الْاَنْفَالُ لِلّٰهِ وَالرَّسُولِ
فَاتَّقُوا اللَّهَ وَاصْلَحُوا ذَاتَ بَيْنِكُمْ وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ
وَأَن كُنتُمْ مُؤْمِنِينَ"

ای پیامبر از تو در مورد انفال می‌پرسند. بگو انفال
مخصوص خدا و پیامبر است. شما از خدا بترسید و
دشمنی‌هایی را که میان شما است، آشتی دهید و خدا و
پیامبرش را اطاعت کنید، اگر ایمان دارید.
آیه اول از سوره مبارکه انفال

پیشگفتار

تاکنون چندین جلد کتاب در موضوع جنگل‌شناسی و اکولوژی جنگل به زبان فارسی نوشته
شده است. کتاب پیش‌رو با عنوان «ر.ش. ای جنگل‌شناسی و پرورش جنگل» حاصل تجربیات
شخصی نگارنده است که بر پایهٔ شیوه‌های نوین پرورش جنگل هماهنگ با طبیعت نوشته شده
است. از این‌رو امید است برای دانشجویان، متخصصان و کارشناسان رشتهٔ جنگل و
علاقه‌مندان به جنگل و طبیعت سودمند باشد.

نگارنده پس از اتمام دورهٔ کارشناسی جنگل در دانشگاه منابع طبیعی دانشگاه تهران در
سال ۱۳۴۹ ش، در ادارهٔ کل منابع طبیعی ساری به‌عنوان کارشناس به‌کار شغول به کار شد و
سپس مدت بیست سال (تا ۱۳۶۹ ش) به امور مختلف مربوط به جنگل پرداخت که مهم‌ترین
آنها تهیه و تجدیدنظر طرح‌های جنگل‌داری، نشانه‌گذاری درختان، تجدید حیات درختان، تعیین
مسیرهای جاده و جنگل‌کاری است.

همچنین از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۴ ش به مدت ۲۵ سال، در دانشگاه‌های تربیت مدرس،
مازندران، آزاد اسلامی و غیرانتفاعی به تدریس و تحقیق اشتغال داشته و طی این مدت
دانشجویان زیادی را راهنمایی و مشاوره کرده است. افزون بر این، ایشان مجری چندین طرح
تحقیقاتی بوده و مقالات زیادی در این زمینه نوشته و در مجلات علمی و پژوهشی داخلی و

و روش‌های جنگل‌شناسی و پرورش جنگل

خارجی و کنفرانس‌های داخلی و خارجی ارائه و چاپ کرده‌اند. هم اکنون نتایج تجربیات طولانی مدت نگارنده در این کتاب برای علاقه‌مندان به رشته تحریر درآمده است.

www.ketab.ir

مقدمه

چنانکه در پیشگفتار بزرگوار، سید، تاکنون چندین جلد کتاب در زمینه جنگل‌شناسی نوشته شده است. کتاب پیش‌رو نیز به موضوع جنگل‌شناسی و پرورش جنگل اختصاص یافته است که به اختصار فصول آن معرفی می‌شود: در فصل اول کتاب تعاریف جنگل‌شناسی، جنگل‌داری و روش‌های آن به اختصار و در فصل دوم به تفاوت آنها و محاسن و معایب هر یک از این روش‌ها به تفصیل پرداخته شده است. برای مثال در این فصل قطع یکسره، خصوصیات جنگل‌های مخروطیه و نکاتی درباره جنگل‌کاری و احیای جنگل و در روش جنگل‌شناسی همگام با طبیعت به خصوصیات جنگل‌های بکر اشاره شده است. فصل سوم، درباره چگونگی دخالت در جنگل‌های شمال ایران و روش‌های مناسب جنگل‌شناسی است و درباره زادآوری گونه راش (*Fagus orientalis* Lipsky) و بلوط بلندمازو (*Quercus castaneifolia* C.A.Mey)، دو گونه مهم جنگل‌های شمال مطالبی به اختصار آمده است. فصل چهارم به عملیات پرورش در جنگل و انواع آن و فواید اجرای این عملیات اختصاص یافته و در پایان این فصل، در مورد عملیات پرورشی تکمیلی مطالبی بیان شده است.

نگارنده بر آن است تا مطالب کتاب بدون ابهام و به‌صورت موجز و مفید و با زبان ساده بیان شود. شناخت روش‌های جنگل‌شناسی و پرورش جنگل و اهمیت آن در مدیریت صحیح جنگل‌های کشور و نیز شناخت بهتر این روش‌ها و اجرای صحیح آنها، موجب حفظ و پایداری جنگل‌ها است که هدف همه دوستداران طبیعت است.

ح روش‌های جنگل‌شناسی و پرورش جنگل

امید است مباحث کتاب برای همهٔ دوستان جنگل سودمند باشد. بی‌شک کاستی‌هایی در این کتاب وجود دارد که نگارنده با احترام پذیرای راهنمایی و پیشنهادات محققان و خوانندگان علاقه‌مند است. در پایان شایسته است از همکاری مسئولان و کارکنان محترم مرکز نشر دانشگاه تربیت مدرس در مراحل مختلف چاپ، قدردانی کنم.

www.ketab.ir