

نقد کتاب «مبانی زراعت چوب صنوبر»

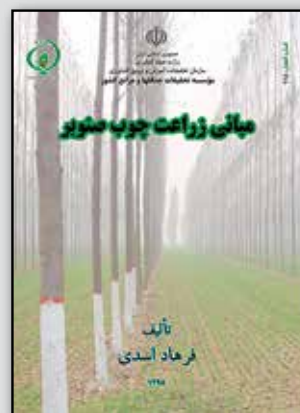
محسن کلاگری*

در چند سال اخیر توقف بهره‌برداری از جنگل‌های هیرکانی به دلایل مختلف محیط‌زیستی و برداشت نکردن چوب از این جنگل‌ها، نقش توسعه زراعت چوب با درختان تندرشد را (مانند صنوبر) در خارج از عرصه‌های طبیعی جنگل با هدف تأمین مواد اولیه چوبی دوچندان کرده است. موضوع زراعت چوب با ارقام تندرشد صنوبر و تولید چوب از این درختان از مباحث مهم در تأمین نیاز چوبی کشور و کاهش فشار به عرصه جنگل‌های طبیعی است. بنابراین، تألیف و تدوین مطالبی در این رابطه می‌تواند راهگشا باشد.

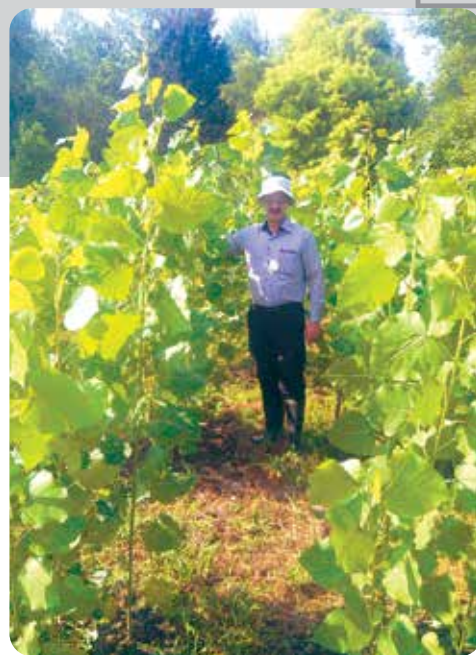
مهندس اسماعیل میردامادی اولین کتاب مرتبط با درخت صنوبر را با عنوان «خزانه‌های آزمایشی صنوبر»، در دو فصل مباحث مربوط به ازدیاد نهال صنوبر در خزانه و خزانه‌های آزمایشی صنوبر به‌طور اجمالی در مرداد ماه سال ۱۳۴۸ تألیف کرد. دکتر فرهاد اسدی در کتاب «مبانی زراعت چوب صنوبر» سعی کرد، مطالب جدید و ارزشمندی را از جمله معرفی کلن‌های صنوبر، نیازهای رویشگاهی، روش‌های نوین کاشت، داشت و برداشت و نیز تحلیل اقتصادی صنوبرکاری به مباحث زراعت چوب بیافزاید که در این راه موفق هم بوده است.

کتاب «مبانی زراعت چوب صنوبر» در سال ۱۳۹۸ شمسی در ۲۴۵ صفحه با تصاویر رنگی توسط مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور منتشر شد و حاوی اطلاعات تخصصی در زمینه زراعت چوب صنوبر است. کتاب در ۷ فصل شامل کلیات و تعاریف، نیازهای رویشگاهی، انتخاب کلن صنوبر، تکثیر و تولید نهال، کاشت نهال، نگهداری و داشت و درنهایت بهره‌برداری و فروش چوب تألیف شده است. فصل اول به ارائه مفاهیم و تعاریف زراعت چوب، کلن و کولتیوار می‌پردازد. فصل دوم تا پنجم کتاب به‌طور کلی به مسائل مربوط به کاشت درختان صنوبر از مرحله انتخاب زمین، انتخاب کلن مناسب و تولید نهال و درنهایت تراکم، فاصله کاشت و نحوه کاشت پرداخته است.

در کتاب «مبانی زراعت چوب صنوبر» به‌ویژه در ایران بهتر بود، همان‌طور که اطلاعات خوبی پیرامون آفات مهم صنوبر ارائه شده، یا اینکه در آخر کتاب مباحثی درباره بهره‌برداری درختان مطرح شده، یک فصل نیز با عنوان ویژگی‌های چوب‌شناسی و کاربردهای چوب این درختان اضافه و به‌طور مختصر به آن پرداخته می‌شد. با توجه به اینکه بخش تحقیقات علوم چوب و کاغذ مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور پروژه‌های تحقیقاتی زیادی در موضوع صنوبر اجرا کرده و بروندهای خوبی هم داشته است، ارائه مطالبی با



* دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران
پست الکترونیک: calagari@rifr-ac.ir



است. از آنجایی که تکثیر و تولید نهال صنوبر بیشتر از طریق قلمه انجام می‌شود، در بخش ۴-۱ فصل چهارم، درباره شرایط و انتخاب قلمه مناسب، نحوه قلمه‌گیری، نگهداری، حمل و نقل قلمه و نیز نحوه کاشت قلمه در خزانه توضیحات کاملی همراه با تصاویر رنگی ارائه شده است. فصل پنجم کتاب به‌طور اختصاصی به مبحث کاشت نهال از مرحله آماده‌سازی زمین تا کاشت نهال می‌پردازد. در این فصل به شرایط زمین از نظر اندازه، شیب، آرایش کلن‌ها و نیز آماده‌سازی آن (شخم، دیسک، تسطیح و گودبرداری) و کاشت نهال صنوبر همراه با تصاویر رنگی اشاره شده است. همچنین، به مدل‌های کاشت مربعی، مستطیلی، لوزی، کشت تلفیقی صنوبر با محصولات زراعی و علوفه‌ای (آگروفارستری) و نیز دوره‌های بهره‌برداری کوتاه‌مدت نیز پرداخته و از نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در کشور همراه با تصاویر رنگی بهره گرفته شده است. در فصل ششم، درباره نگهداری و داشت درختان کاشته‌شده صنوبر در طول دوره رشد تا زمان بهره‌برداری شامل عوامل

استفاده از این دستاوردها همراه با استناد به آنها می‌توانست اطلاعات بیشتری در اختیار خوانندگان قرار دهد.

نویسنده در فصل دوم به‌طور کامل به نیازهای رویشگاهی شامل ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک، همچنین انتخاب زمین مناسب برای صنوبرکاری و ویژگی‌هایی مانند شیب و توپوگرافی اشاره کرده و به بهره‌بردارانی که قصد صنوبرکاری دارند، اطلاعات مفیدی ارائه داده است. فصل سوم به مطالبی درباره انتخاب کلن مناسب و سازگار صنوبر و نیز معرفی کلن‌های صنوبر که در شرایط اقلیمی مختلف سازگار شده‌اند، اختصاص یافته و فهرست کلن‌های صنوبر بومی و غیربومی موجود در ایران با ذکر مبدأ آنها به‌صورت جدول ارائه شده است. در فصل چهارم کتاب، به‌طور مفصل درباره نحوه تکثیر جنسی، تولید نهال و تهیه و آماده‌سازی بستر کاشت تا مرحله نونهال و نهال و نحوه مراقبت آنها مطالبی ارائه شده است. همچنین، در مورد انواع تکثیر غیرجنسی شامل قلمه، ریشه‌جوش و کشت بافت توضیحاتی داده شده



ایشان و سایر پژوهشگران به دست آمده، استفاده و با ذکر منبع به آنها اشاره کرده است.

در یک جمع‌بندی کلی، نکات مهمی که خوانندگان با مطالعه این کتاب دریافت خواهند کرد عبارتند از:

۱- شناخت درخت صنوبر و جایگاه ویژه آن از نظر سهولت تکثیر از طریق قلمه، رشد سریع و تولید چوب زیاد، قابلیت تجدیدکننده از طریق قدرت جست‌دهی و به‌کارگیری در دوره‌های بهره‌برداری کوتاه‌مدت.

۲- فرایند تولید نهال صنوبر در خزانه یا نهالستان از مرحله انتخاب و آماده‌سازی زمین، نحوه قلمه‌گیری و کاشت قلمه تا مسائل فنی مربوط به تغذیه خاک، آبیاری و شناخت آفات مهم خزانه.

۳- فرایند کاشت نهال در زمین اصلی از مرحله انتخاب و آماده‌سازی زمین، انتخاب کلن مناسب صنوبر، تراکم و فاصله کاشت و مدل‌های کاشت تا مسائل فنی مربوط به مراقبت و نگهداری شامل تغذیه خاک، آبیاری، هرس و شناخت آفات مهم.

۴- مدیریت مزرعه و اقتصادی کردن صنوبرکاری از طریق کشت مترکم با دوره بهره‌برداری کوتاه و نیز کشت تلفیقی با محصولات زراعی و علوفه‌ای.

۵- نحوه مناسب فروش چوب، استفاده از جدول حجم و نیز ارزیابی اقتصادی از طریق تعیین متوسط هزینه‌ها و درآمدهای حاصل از یک هکتار صنوبرکاری و تحلیل اقتصادی صنوبرکاری.

تغذیه خاک و نقش عناصر مهم غذایی خاک، کوددهی مناسب، معرفی انواع روش‌های آبیاری و روش مناسب آبیاری، هرس و زمان مناسب هرس درختان صنوبر، معرفی آفات مهم برگ‌خوار و چوب‌خوار صنوبر و نحوه خسارت آنها به برگ و چوب صنوبر مطالبی ارائه شده است که اطلاعات مفیدی را به همراه تصاویر رنگی در اختیار خوانندگان می‌گذارد. مطالعه فصل پنجم و ششم کتاب با توجه به اشاره به نکات اجرایی فرایند کاشت و داشت درختان صنوبر، می‌تواند برای بهره‌بردارانی که اقدام به زراعت چوب با درختان صنوبر می‌کنند و نیز کارشناسانی که وظیفه نظارت فنی بر عرصه‌های صنوبرکاری را به عهده دارند، بسیار کلیدی، کاربردی و مهم باشد.

در فصل هفتم، به‌طور کامل درباره بهره‌برداری درختان شامل سن مناسب بهره‌برداری، روش بهره‌برداری، مقایسه روش فروش وزنی و حجمی و نیز جدول حجم و نقش آن در فروش چوب صنوبر توضیحاتی ارائه شده است. همچنین، درمورد برآورد اقتصادی یک هکتار صنوبرکاری با توجه به هزینه‌های انجام کار و درآمدهای حاصل از فروش چوب و ارزیابی و تحلیل اقتصادی صنوبرکاری بحث شده است.

نگارنده از منابع استنادی داخلی و خارجی در کتاب به‌خوبی استفاده کرده است. همچنین، از تصاویر رنگی و نیز جدول‌ها و نمودارهای حاصل از یافته‌های تحقیقاتی که در سه دهه گذشته توسط