



نقد کتاب "بازرویی طبیعی بلوط"

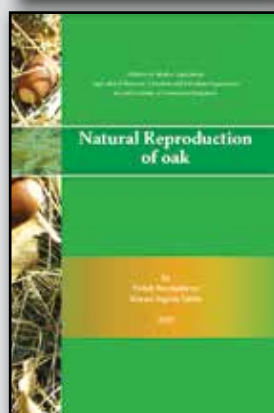
وحید اعتماد*

بازرویی طبیعی بلوط عنوان کتابی است که در سال ۱۳۹۹ شمسی به قلم دو تن از پژوهشگران مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور آقایان دکتر مهدی پورهاشمی و دکتر خسرو ثاقب‌طالبی به زیور طبع آراسته شد. این کتاب تقریباً جزو اولین مجموعه کتاب‌هایی است که به‌طور اختصاصی در مورد بذر جنس بلوط به‌عنوان مهم‌ترین عناصر درختی بوم‌سازگان‌های جنگلی ایران که در غرب کشور در جنگل‌های زاگرس از گستردگی و پراکندگی بیشتری برخوردار می‌باشد، به چاپ رسیده است. این کتاب در ۲۹۹ صفحه با تصاویر رنگی با جلدی بسیار زیبا زیر نظر کمیته انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور و داورانی از خارج از مؤسسه منتشر شده و حاوی اطلاعات و یافته‌های ذیقیمی درباره بذر گونه‌های مختلف این جنس می‌باشد.

درختان جنگلی به‌عنوان موجودات زنده بوم‌سازگان‌های طبیعی با توجه به شرایط آب و هوایی و خاکی دائماً در حال فعالیت زیستی هستند. این فعالیت‌ها به‌صورت‌های مختلف از قبیل گل دادن، باز شدن برگ‌ها، میوه‌دهی، خزان و خواب زمستانی در مناطق معتدله ظاهر می‌شوند. نتیجه این فعالیت‌های زیستی درختان منجر به تولید بذر در سنین، مقادیر مختلف با شکل‌های گوناگون و با تناوب بذردهی در جنگل می‌شود.

به‌طور کلی، اندامی که از بارور شدن و رشد تخمک در داخل تخمدان گیاه حاصل می‌شود و دارای رویان، مواد غذایی ذخیره و پوسته حفاظتی است، به‌عنوان عامل تجدید نسل در زادآوری مورد استفاده قرار گرفته و به آن بذر گفته می‌شود. تولید بذر در طبیعت عامل و ضامن بقا و تجدید نسل آینده محسوب شده و تکثیر درختان یا تجدیدحیات به دو صورت جنسی و غیرجنسی انجام می‌شود. از نظر مقایسه با کشاورزی می‌توان گفت که در زراعت عمل تجدید نسل همیشه مصنوعی و توسط انسان انجام می‌شود و دانش دیرینه‌ای درباره دانه‌های خوراکی و دارویی وجود دارد، در حالی‌که در جنگل‌شناسی و فعالیت‌های جنگل‌داری، تجدید نسل طبیعی از اهمیت و کاربرد گسترده‌تری برخوردار است و مطالعه رفتار درختان در چگونگی تولید اندام تکثیر گیاهی به‌صورت جنسی مورد توجه جنگل‌بانان بوده، ولی نسبت به بذرهای زراعی اطلاعات کمی وجود دارد. درباره دانش بذر درختان جنگلی در ایران بد نیست تا به سوابق تاریخی و لزوم و ضرورت پرداختن به این قسمت از علوم جنگل‌داری اشاره‌ای شود که جا داشت در این کتاب نیز کامل‌تر به آن پرداخته می‌شد.

ارنست هرتسفلد و سر آرتور کیت در کتاب صنایع ایران ادعا می‌کنند



* دانشیار گروه جنگل‌داری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران. پست الکترونیک: vetemad@ut.ac.ir

که کشاورزی و تمدن در فلات ایران شروع شده و ایران نخستین کشوری است که در آن انسان اولیه اقدام به زراعت و پرورش دام کرده است. به استناد منابع مختلف، سابقه کشاورزی در ایران به حدود ۷ تا ۱۰ هزار سال پیش برمی‌گردد. در کتاب تاریخ ده‌هزارساله ایران آمده است که پیشدادیان اولین سلسله پادشاهی در ایران بودند و هوشنگ پسر کیومرث دومین پادشاه از این سلسله چگونگی کاشت بذر و شهرسازی را به مردم یاد می‌داد. حضرت زرتشت در مورد آفرینش گیاهان معتقد بود که درخت عظیم و اسطوره‌ای به نام سینا (Seena) وجود دارد که چشمه تجدید حیات همه گیاهان روی زمین است و به نام بس‌تخمه یا درخت دارنده همه تخم‌هاست. در قوانین حمورابی که مربوط به حدود ۲۰۸۰ سال پیش از میلاد مسیح است، درباره زراعت و کشاورزی و تولید گیاهان از بذر قوانین و مطالب زیادی آمده است. ورود گونه‌های گیاهی از کشورهای مختلف در زمان پادشاهان هخامنشی و آشوریان به حدود ۱۸۰۰ سال پیش می‌رسد. کلدانیان در حدود ۲۶۰۰ سال پیش بر بام قصر سلطنت درختان و گیاهان بسیار می‌کاشتند. در قرون بعد دانشمندان بزرگی مانند اصمعی در قرن هشتم میلادی کتاب النبات و کتاب الشجر و در قرن نهم میلادی جاحظ کتاب الفلاحه والنبطیه را به رشته تحریر درآورد. در اواخر قرن دوازدهم میلادی، یحیی‌بن‌محمد ابن‌احمد ابن‌عوام کتاب الفلاحه را در ۳۴ فصل تدوین کرد که ۳۰ فصل آن مربوط به کشت و زرع بود و بخش‌هایی از آن به انتخاب بذر و فصول کشت اختصاص داده شده بود. آگاهی و پیشرفت دانش بذر در قرن گذشته (۱۲۶۹ شمسی) در ایران با تأسیس مدرسه فلاحت مظفری به صورت آکادمیک آغاز شد. مزارع پژوهشی به‌وجود آمده در دوران پهلوی در مورد گیاهان زراعی بودند و برای اولین بار مرحوم استاد ساعی در سال ۱۳۲۱ شمسی به اهمیت بذر و مبدأ آن در علوم جنگل اشاره می‌کند و تا سال‌های زیادی بذرهای درختان جنگلی از کشورهای اروپایی و امریکایی وارد ایران و در لیست گونه‌های مورد استفاده در جنگل‌کاری قرار می‌گرفت.

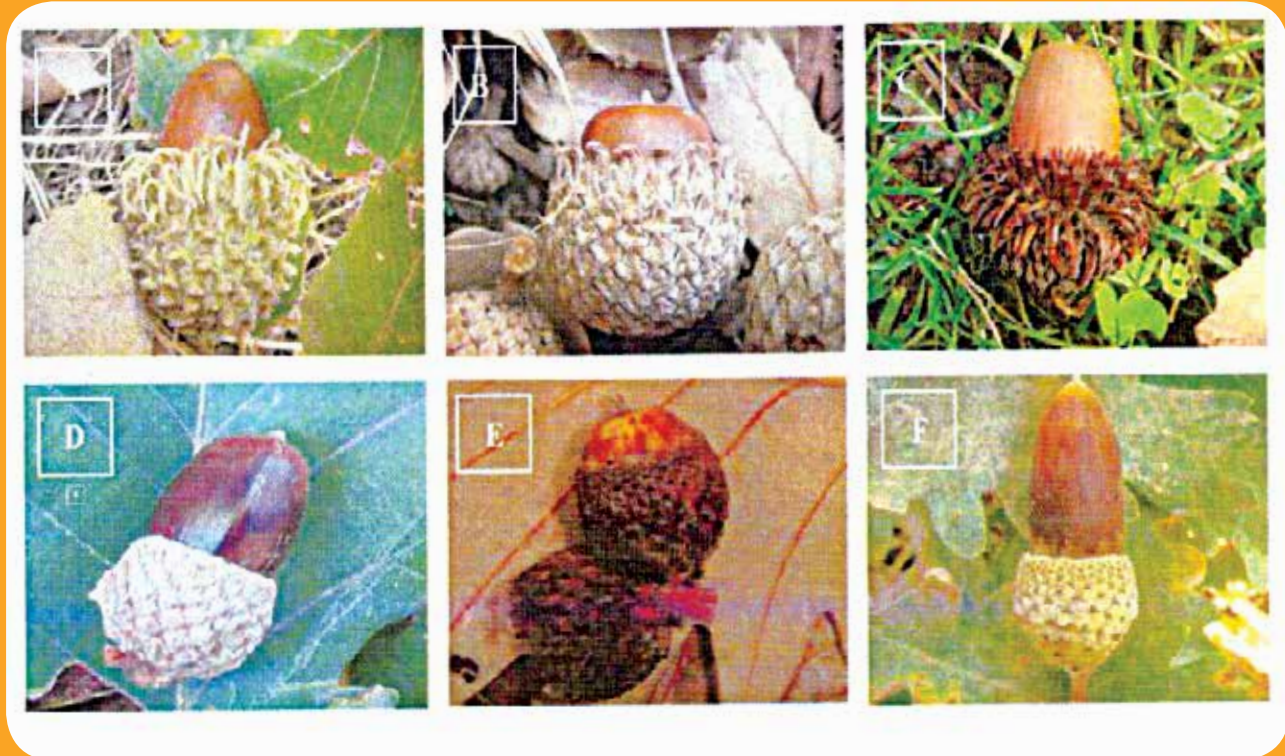
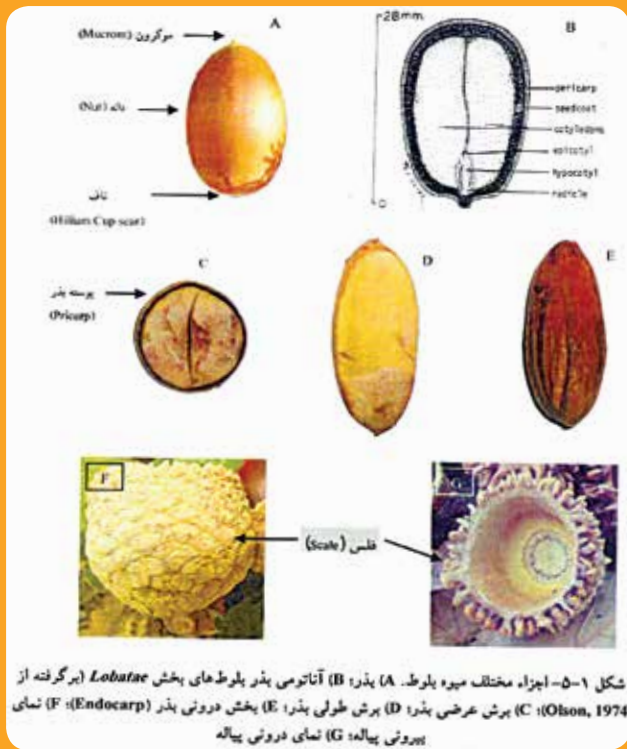
شواهد تاریخی ذکر شده نشان می‌دهد که بیشتر اطلاعات درباره گیاهان به نحوه استفاده و خواص دارویی و تکثیر و کشت و زرع با آنها ارتباط پیدا می‌کند و در مورد گیاهان جنگلی و درختان جنگلی کمتر اطلاعاتی وجود دارد. با تأسیس دانشکده‌های منابع طبیعی و آغاز فعالیت مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور تا سال‌های اخیر در مورد بذر درختان جنگلی پژوهش‌های میدانی و آزمایشگاهی زیادی انجام شد، به طوری که نویسندگان در متن کتاب به آن اشاره کرده و آوردن مجموعه اطلاعات به‌دست آمده در مورد بذر بلوط بر غنای کتاب افزوده است.

کتاب بازرویی طبیعی بلوط در چهار فصل شامل کلیات و رده‌بندی، بازرویی جنسی، بازرویی غیرجنسی یا رویشی و محرک‌های طبیعی بازرویی نگارش شده و در نهایت، منابع مورد

استفاده داخلی و خارجی ذکر شده‌اند. در پایان کتاب به صورت پیوست، جدولی از نام علمی و لاتین و منطقه انتشار گونه‌های مختلف زیرجنس‌های بلوط ارائه شده که اطلاعات خوبی به خواننده ارزانی می‌دارد.

جنس بلوط از جمله گیاهانی هستند که به دلیل گستردگی پراکنش و تعداد زیرجنس و گونه و زیرگونه و از نظر اهمیتی که در تولید چوب و محصولات فرعی گوناگون و از همه مهم‌تر به‌عنوان قوت روزانه بخشی از مردم در قدیم‌الایام مورد استفاده قرار می‌گرفت، در صدر مطالعات دانشمندان و جغرافی‌دانان ایران و جهان قرار گرفته و نویسندگان محترم در این کتاب تلاش کرده‌اند با کنکاشی آمیخته به وسواس علمی و جمع‌بندی منابع تولید شده، رده‌بندی خوبی از گونه‌ها و زیرجنس‌های بلوط ارائه کنند و حتی از مطالعاتی که در مورد شناسایی گونه‌های مختلف این جنس که در حدود ۶۰ تا ۸۰ سال گذشته توسط استادانی مانند استاد فقید دکتر حبیب‌اله ثابتی، استاد فقید دکتر کریم جوائشیر خوبی و استاد محمدحسین جزیره‌ای انجام داده بودند، استفاده کرده و الحق در این خصوص به‌خوبی به ماهیت آخرین رده‌بندی دست یافته‌اند. در ادامه، درباره جایگاه بلوط‌های ایران در رده‌بندی جهانی جنس بلوط و گسترشگاه جغرافیایی بلوط‌های ایران اطلاعات بسیار مفید و براساس سند و مدرک در اختیار خواننده قرار گرفته است. در انتهای فصل اول از چهار فصل کتاب، به‌خوبی و با دقت و جمع‌آوری اطلاعات و دانستی‌ها به اهمیت بذر بلوط و حتی مواد شیمیایی درون بذر این گونه و استفاده‌هایی که از بذر به‌عنوان ماده غذایی توسط افراد بومی و محلی در ایران و کشورهای مختلف دنیا و استفاده از برگ، مان‌ها، پوست درخت، پوست بذر آن که به جفت معروف است و در دباغی از آن استفاده می‌شود و گال‌های تولید شده روی درختان بلوط به‌عنوان مواد صنعتی و دارویی اشاره خوب و جامعی شده است.

فصل دوم کتاب با کلمه بازرویی، تجدید حیات و زادآوری آغاز می‌شود. واژه زادآوری برای همه جنگل‌بانان آشنا بوده و به‌خوبی مفهوم آن درک می‌شود و از نزدیک با موضوع زادآوری آشنایی خوبی دارند. نویسندگان در این بخش از فصل دوم به تفاوت و شباهت‌های نام فارسی و لاتین زادآوری و بازرویی اشاره کوتاهی کرده، ولی باز جای کمی شک و شبهه از تفاوت این دو لغت باقی گذاشته‌اند و لازم بود به‌صراحت در مورد تولید بذر و مرحله طولانی فرآیند تشکیل بذر و حتی در بازرویی غیرجنسی به تولید جست‌هایی که بر روی ریشه و کنده درختان قطع شده اشاره صریحی می‌کردند و در نهایت اظهار می‌داشتند که منظور از بازرویی به فرآیند تولید بذر در درختان بلوط اشاره دارد. در صفحات بعد از توضیحات مفهوم بازرویی، نویسندگان سعی کرده‌اند به‌طور اختصاصی به موضوع گل‌دهی و شرایط اکولوژی این دوره و عمل لقاح گامت‌های نر و ماده و در نتیجه به فرآیند تولید بذر و طی کردن مراحل بلوغ بذر اشاره می‌سوطی داشته باشند و در انتها به شاخص‌های بلوغ بذر اشاره شده است. پدیده‌شناسی حیاتی



میوه بلوطهای بومی ایران (A) برودار ؛ (B) وی‌ول؛ (C) بلندمازو؛ (D) بلوط سفید؛ (E) اوری؛ (F) مازودار



شکل ۳-۱- کنده‌جروش‌های مشکل از پاچوش و تنه‌جروش در برودار

و در تعداد محدودی از گونه‌ها غده چوبی، ریزوم و شاخه‌خوابانی امکان‌پذیر است که حاصل آن ایجاد پایه‌های شاخه‌زاد و در نهایت در اثر اجتماع آنها ایجاد توده‌های شاخه‌زاد جنگلی خواهد بود که نمونه‌های آن در جنگل‌های زاگرس به فراوانی وجود دارد. توانایی جست‌دهی بلوط باعث شده تا بوم‌سازگان‌های طبیعی زاگرس به‌رغم بهره‌برداری‌های ناموزون و خارج از قاعده هنوز به حیات خود ادامه دهند. در آغاز این فصل نویسندگان کتاب به قدمت تاریخی استفاده و قابلیت تولید جست همان‌طور که اشاره شد، توجه کرده و شواهد تاریخی از نوع بهره‌برداری از جنگل‌های شاخه‌زاد و اسامی که در خارج و داخل کشور به این توده‌های شاخه‌زاد داده می‌شود را به‌خوبی اشاره کرده‌اند. در ادامه، به جست‌دهی از کنده و تنه و پاچوش صحبت به میان می‌آورند و به‌طور مبسوط به توضیح آنها پرداخته و جست‌های بجا و نابجا را از یکدیگر تفکیک کرده و به فاکتورهای موثر در جست‌دهی با اطلاعات زیادی که حاصل مطالعات پژوهشگران داخلی و خارجی و خود نویسندگان است، اشاره می‌کنند.

آخرین فصل کتاب وزین بازرویی طبیعی بلوط به محرک‌های طبیعی مانند نور، جهت‌های جغرافیایی، تنک کردن درختان، تنش‌های محیطی و آشفته‌گی‌های به‌وجود آمده در اثر آتش‌سوزی و یا عوامل دیگر با استفاده از اطلاعات ارائه شده در مقالات و منابع مختلف که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر بازرویی تأثیر می‌گذارند، توضیحات قانع‌کننده‌ای ارائه می‌دهند و خواننده را با مجموعه‌ای از داده‌های جمع‌آوری شده مجاب می‌کنند. یکی از آشفته‌گی‌هایی که این روزها دامن جنگل‌های زاگرس را بیشتر از سالیان پیش گرفته، آتش‌سوزی‌های غیرطبیعی است که به‌نوعی باعث از بین رفتن توده‌های شاخه و دانه‌زاد در این جنگل‌ها شده است. این کتاب رابطه بازرویی و نقش آتش را با اطلاعاتی که موجود بوده

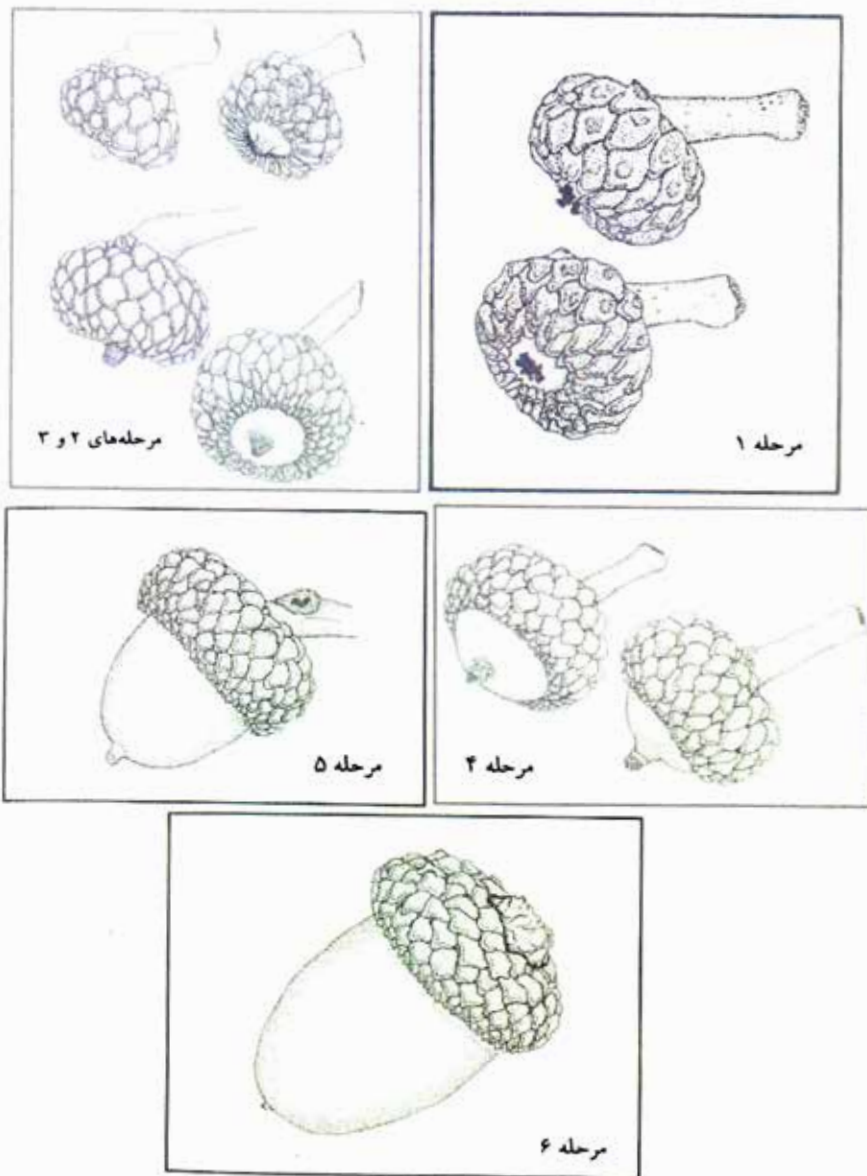


شکل ۳-۲- پاچوش برودار در جنگل‌های استان فارس

و یا همان فنولوژی درختان بلوط بحث بسیار جالبی است که در مطالعات بذر همواره به آن پرداخته شده و در این کتاب نیز در صفحه ۷۰ به آن اشاره خوبی شده و سپس به فاکتورهای مؤثر بر تولید بذر از جمله سرشت ژنتیکی، سن، قطر درختان، ویژگی‌های رویشگاه و شناسایی درختان مادری و در ادامه به تشریح روش‌های مختلف اندازه‌گیری تولید بذر بلوط پرداخته شده است که از نقاط قوت این کتاب می‌باشد و خوانندگان را با آخرین روش‌هایی که برای اولین بار در ایران توسط نویسندگان این کتاب در پژوهش‌های میدانی به اجرا درآمده، آشنا می‌سازد. بحث بسیار خوب، جدی و تازه‌ای که در این کتاب خودنمایی می‌کند و برای اولین بار در برآورد تولید بذر درختان درشت‌دانه مطرح شده است، روش‌های برآورد چشمی است که بالغ بر ۱۵ روش برآورد کمی بذر تولیدی درختان را مطرح و معایب و مزایای هر کدام را برشمرده است. در خاتمه فصل دوم به نحوه رویانیدن بذر و فاکتورهای مؤثر بر جوانه‌زنی و عواملی که در روئیدن بذر تسهیلات و موانعی ایجاد می‌کنند، پرداخته شده و در ادامه موضوع به تأمین عوامل و فاکتورهای مورد نیاز مرحله رویشی بذر اشاره شده و حاصل تمامی کارهای پژوهشی در این مورد را که نویسندگان کتاب در گلخانه‌ها و محوطه‌های آزمایشی انجام داده و یا دیگران به پژوهش کرده‌اند (از جمله قوه نامیه، بنیه بذر و نمایه رویشگاه) را تشریح کرده‌اند.

فصل سوم کتاب با عنوان بازرویی غیرجنسی یا رویشی بلوط با ذکر این مطلب که بازرویی غیرجنسی به شیوه‌های مختلف از جمله جست، ریشه‌جوش، قلمه، پیوند، غده چوبی، ریزوم، کشت بافت، جنین‌زایی غیرجنسی و خوابانیدن یا افکندن انجام می‌شود، آغاز شده است. همچنین، اشاره شده که در طبیعت از بین انواع بازرویی‌های غیرجنسی تنها تولید جست‌های مختلف، ریشه‌جوش





شکل ۲-۷- مرحله‌های مختلف بلوغ بذر بلوط (برگرفته از Christisen & Kearby, 1984)

پراکنش جنس بلوط بوده و بابت نگارش آن همان‌طور که از فهرست منابع مورد استفاده می‌توان درک کرد، دقت و وسواس زیادی توسط نویسندگان به‌کار رفته است که از این بابت از زحمات علمی و اجرایی همکاران مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور قدردانی می‌شود. آنان به‌حق توانسته‌اند کاستی‌هایی را که در زمینه بازرویی طبیعی بلوط وجود داشته به‌طور کامل برطرف کنند. هرچند هنوز مطالب و ناگفته‌های زیادی درمورد فرآیند تولید بذر درختان جنگلی وجود داشته و در این کتاب نیامده است، اما انتشار این اثر ماندگار می‌تواند در دانشگاه‌های کشور کمبودهای موجود درباره این جنس را برطرف کرده و مورد استفاده دانشجویان و دانش‌پژوهان قرار گیرد. مطالعه این اثر علمی را به همه کسانی که در راه اعتلای جنگل‌های ایران به‌ویژه جنگل‌های زاگرس گام برمی‌دارند، توصیه می‌کنم.

به‌خوبی روشن کرده و در صفحات انتهایی می‌نویسد که از مهم‌ترین آشفته‌گی‌های اثرگذار بر بازرویی بلوط، آتش است. از نظر تاریخی، آتش فاکتور آشفته‌گی پیشگامی است که باعث شکل‌گیری محیطی شده که بلوط‌ها بتوانند در آن رشد کنند. آتش به‌عنوان یک ابزار مدیریتی، نقش مهمی در بهبود درخت‌زارهای بلوط مناطق خشک و نیمه‌خشک، فرایند بازرویی طبیعی، توسعه زیستگاه‌های مناسب حیات وحش و چرخه مواد غذایی در این بوم‌سازگان‌ها دارد. البته، در ادامه به موضوع شدت، مدت و سایر شرایط آتش‌سوزی اشارات خوب و عالمانه‌ای شده که از این نظر قابل توجه اهل تفکر و جنگل‌بانان کشور می‌باشد.

کتاب بازرویی طبیعی بلوط همان‌طور که در ابتدای این نوشتار اشاره شد، حاصل سال‌ها تلاش و مسافرت‌های علمی به اقصی نقاط جنگل‌های ایران و انجام طرح‌های پژوهشی به‌ویژه در مناطق