

## تنگناها و مشکلات موجود در تأمین ماده اولیه چوبی صنایع سلولزی کشور

سید سعید شمس<sup>۱</sup>، لیلا وطنی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

<sup>۲\*</sup> کارشناس مسئول، شرکت سهامی چوب و کاغذ مازندران [vatany2000@yahoo.com](mailto:vatany2000@yahoo.com)

### چکیده

صنایع چوب و کاغذ از نظر تنوع منابع مصرفی و تولیدی در زمره بزرگترین صنایع دنیا تلقی می‌گردد به نحوی که پایه‌های اقتصاد برخی از کشورهای بزرگ توسعه یافته صنعتی بر آن استوار است. اما در کشور ایران نیاز روزافزون به چوب و کاهش عرضه آن در بازار باعث ایجاد مشکلات فراوانی در صنایع چوبی شده است. از آنجایی که بهره‌برداری چوبی از جنگل‌های شمال کشور از سال ۱۳۹۶ متوقف شده است، تغییر سیاست‌های دولت در برنامه ششم توسعه و مشکلات مربوط به واردات چوب بیشتر این صنایع را با مشکل تأمین چوب مورد نیاز خود مواجه کرده است. اغلب این صنایع با کمتر از ظرفیت اسمی مشغول به فعالیت هستند. حجم چوب مصرفی این صنایع بر اساس ظرفیت اسمی در سال ۱۳۹۷ به بیش از ۱۳ میلیون مترمکعب رسیده بود. مصوب شده بود که دولت با توسعه زراعت چوب و تسهیل در واردات، کمبودهای ناشی از توقف بهره‌برداری از جنگل‌های شمال را جبران کند. اما در عمل با موانع و تنگنانهایی در زراعت چوب (محدودیت اراضی مستعد، کوچک بودن و پراکندگی عرصه‌ها، درآمد کم و عدم حصول به درآمدهای سالانه) و نیز مشکلات واردات چوب (افزایش تدریجی تعرفه گمرکی کشورهای صادرکننده، هزینه حمل و نقل نسبتاً بالا، قوانین سخت‌گیرانه قرنطینه‌ای، مشکلات تأمین منابع ارزی و نارسایی‌های زیرساختی در بنادر کشور) مواجه شده است.

واژگان کلیدی: ایران، جنگل، صنایع چوبی، ماده اولیه، واردات چوب

## بیان مسأله

حدود ۹ درصد کل شاغلین کشور در بخش صنایع چوب و کاغذ مشغول می‌باشند (بیات کشکولی و مهماندوست، ۱۳۹۶) و نزدیک به ۸ درصد سرمایه‌گذاری کل صنعت کشور مربوط به این صنعت می‌باشد. با این وجود مقایسه مصرف سرانه چوب در ایران که به ازاء هر نفر معادل ۰/۱۷ مترمکعب ارزیابی شده است (مدیررحمتی، ۱۳۹۵) با مصرف سرانه چوب در دنیا (میانگین ۰/۵ مترمکعب)، اختلاف زیادی را نشان می‌دهد. از سوی دیگر در کشورهای توسعه یافته میزان مصرف سرانه چوب بسیار بالاتر از متوسط سرانه دنیاست. با توجه به شاخص متوسط رشد جمعیت در ایران (۱/۳ درصد) و تغییر الگوی مصرف، افزایش تقاضا برای چوب و فرآورده‌های چوبی در سال‌های آتی امری بدیهی و اجتناب‌ناپذیر است. ایران در کمربند خشک و نیمه خشک قرار گرفته و سهم اراضی جنگلی آن ناچیز بوده و از جمله کشورهای کم برخوردار از جنگل محسوب می‌شود. وابستگی صنایع تولید کاغذ و فرآورده‌های چوبی به درختان جنگلی به‌عنوان منبع اصلی تأمین ماده اولیه، کمبود منابع جنگلی و فقر سرانه جنگل در کشور و همچنین کاهش شدید سطح جنگل‌های طبیعی در دهه اخیر سبب شد تا برداشت چوب از جنگل‌های شمال کشور به تدریج کم و در سال ۱۳۹۶ به‌طور کامل متوقف شود (نمودار ۱) و مقرر گردید چوب در خارج از عرصه‌های جنگلی تولید شود (کلاگری و همکاران، ۱۴۰۱). در سال ۱۳۹۶ موضوع استراحت جنگل در ذیل برنامه ششم توسعه کشور به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و هر نوع بهره‌برداری از جنگل‌های شمال به مدت ۱۰ سال ممنوع گردید. مطابق بند «ف» ماده ۳۸ قانون، دولت مکلف شد تسهیلات لازم برای توسعه زراعت چوب و نیز واردات چوب را فراهم کند تا کمبود حدود ۵۰۰۰۰۰ مترمکعب برداشت سالیانه چوب از طرح‌های جنگلداری جبران گردد (اسپهدی، ۱۳۹۸).

این موضوع بسیاری از صنایع چوبی و بازار چوب کشور را با چالش جدی در تأمین ماده اولیه چوبی مواجه کرده تا حدی که خطر رکود و کاهش سوددهی ناشی از کمبود مواد اولیه در این بخش از صنعت و اشتغال کشور پدیدار شده است. لذا دولت و کارشناسان می‌بایست به دنبال راه حل‌های اصولی و درازمدت برای تأمین مواد اولیه این صنایع وابسته باشند. زراعت چوب و واردات آن دو گزینه اصلی برای تأمین ماده اولیه چوبی کشور می‌باشند.



نمودار ۱- مساحت طرح‌های جنگلداری و میزان برداشت چوب طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۳

## دستاوردها

### نیاز صنایع کشور به ماده اولیه چوبی

تعداد زیادی واحد صنایع چوبی بزرگ و کوچک در کشور فعالیت دارند که حدود ۶۶ درصد آن‌ها در شمال کشور مستقر شده‌اند. این واحدهای صنعتی که شامل واحدهای تولید روکش، نئوپان، MDF، کاغذ، مبلمان، جعبه‌سازی، در و پنجره سازی، واحدهای چوب‌بری و جعبه‌سازی کوچک می‌باشند، نیازمند به ماده اولیه چوبی خام و دیگر فرآورده‌های آن می‌باشند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۰).

این صنایع سالانه چوب زیادی را مصرف می‌نمایند و تغییر سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان جنگل‌ها، مشکلات واردات چوب و ... بیشتر این صنایع را با مشکل تأمین چوب مورد نیاز خود مواجه کرده و با وجود استفاده از منابع دیگری چون چوب درختان باغات و صنوبرکاری‌ها اغلب با کمتر از ظرفیت‌ها و توان اسمی خویش مشغول به فعالیت هستند. این قبیل مشکلات در مورد صنایع کوچک و کارگاه‌های تبدیلی بیشتر نمایان است تا جایی که بعضی وقت‌ها فعالیت این واحدها را با رکود فصلی و مقطعی مواجه می‌سازد.

در سال ۱۳۹۴ نیاز کارخانجات بزرگ چوبی بر اساس ظرفیت اسمی به‌میزان بالغ بر ۳,۷۱۶,۷۷۶ مترمکعب و کارگاه‌های تبدیل ثانویه به‌میزان ۱,۵۰۰,۰۰۰ مترمکعب، مصارف ساختمانی، مخابرات، تیری و تونلی نیز حدود ۱,۰۰۰,۰۰۰ مترمکعب و صنایع کوچک روکش و تخته‌لایه ۲۰۰,۰۰۰ مترمکعب و مجموعاً حجم چوب مصرفی بر اساس ظرفیت اسمی واحدها به میزان ۶,۴۱۶,۷۷۶ مترمکعب بوده است. ضمن این که در آن سال پیش‌بینی شده بود تا ۲۰ واحد صنعتی جدید با مصرف سالیانه ۵,۴۷۳,۰۰۰ مترمکعب چوب بر اساس ظرفیت اسمی راه‌اندازی و وارد چرخه مصرف چوب و تولید فرآورده‌های چوبی گردند (شمسی و وطنی، ۱۳۹۶). بنابراین حجم چوب مصرفی در کشور بر اساس ظرفیت اسمی در سال ۱۳۹۴ به‌میزان ۱۱,۸۸۹,۷۷۶ مترمکعب در نظر گرفته شد و لازم شد تا مطابق آن، برنامه تأمین چوب تنظیم گردد. این میزان نیاز در سال‌های بعد و با راه‌اندازی صنایع جدید به‌مراتب بیشتر شده و بر اساس آمار موجود در سال ۱۳۹۷ به بیش از ۱۳ میلیون مترمکعب رسیده بود (مدیررحمتی و همکاران، ۱۳۹۷).

هرچند اکثر این کارخانه‌ها هیچ‌وقت به بهره‌برداری نرسیدند، اما موضوع تأمل برانگیز این است که چرا سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور به‌عنوان تنها متولی حفاظت، احیاء و بهره‌برداری از جنگل‌هایی که مهم‌ترین منبع تأمین مواد اولیه برای صنایع چوب و کاغذ کشور می‌باشد، هیچ نقشی در صدور مجوز تأسیس این صنایع نداشته و ندارد! در برنامه ششم توسعه برای تأمین چوب مورد نیاز صنایع کشور، حدود ۷۵ هزار هکتار زراعت چوب پیش‌بینی گردید. حتی اگر در طول این سه سال، کل پیش‌بینی زراعت چوب در برنامه ششم تحقق می‌یافت، با توجه به دوره ۵ الی ۶ ساله انتظار برای اولین برداشت صنوبرکاری‌ها، برداشت چوب از برنامه زراعت چوب تا پایان برنامه ششم امکان‌پذیر نخواهد بود.

### زراعت چوب

تأمین چوب از طریق اجرای برنامه‌های زراعت چوب و کاشت گونه‌های سریع‌الرشد به‌دلیل این که اهداف متعددی را تعقیب می‌نماید از جایگاهی خاص و اعتباری ویژه برخوردار است. کاهش فشار وارده به جنگل، تأمین بخشی از نیازهای چوبی کشور، ایجاد درآمد و اشتغال برای تعدادی از روستائیان و به تبع آن جلوگیری از مهاجرت آنان به شهرها و مراکز شهری، گسترش فضای سبز، توسعه منابع آبی و استفاده بهینه از این منابع، جلوگیری از بروز انواع فرسایش و ده‌ها مواردی این گونه از جمله اهداف مورد نظر اجرای برنامه زراعت چوب بوده است (بی‌نام، ۱۳۸۷).

وزارت صنایع با صدور مجوزها و موافقت‌های اصولی پی‌درپی موجبات گسترش صنعت را فراهم آورد، اما در طرف مقابل، در وزارت جهاد کشاورزی هم در عمل بودجه زراعت چوب که در برنامه چهارم و پنجم توسعه پیش‌بینی

شده بود، هرگز تخصیص داده نشد. در مجموع می‌توان گفت اجرای این برنامه در عمل با موانع و تنگناهایی به شرح ذیل روبرو شده است:

### مشکلات زراعت چوب

محدودیت اراضی مستعد کاشت گونه‌های درختی سریع‌الرشد، کوچک بودن و پراکندگی عرصه‌ها، درآمد کم در مقایسه با کاشت سایر محصولات زراعی و عدم حصول به درآمدهای سالانه، مخاطرات سرمایه‌گذاری در میان‌مدت، پایین بودن تولید در واحد سطح، به‌عنوان مشکلات اساسی و اصلی در کنار نوپا بودن تحقیقات و پژوهش‌های کاربردی، نبود مدیریت واحد و منسجم و تشکیلات تخصصی، عدم شناخت کافی مدیران از بسیاری از تنگناها و مشکلات موجود، عدم همکاری و نبود هماهنگی‌های لازم در بین دست‌اندرکاران بخش‌های مرتبط در واقع توسعه این بخش از تولید چوب را نیز با چالش‌ها و محدودیت‌های جدی مواجه می‌سازد. برای رفع آن اهتمام سازمان‌های ذیربط، برقراری تسهیلات مالی توسط بانک کشاورزی، مساعدت‌های لازم جهت تبدیل صنوبر کاری‌های سنتی به صنوبرکاری با ارقام جدید و تضمین خرید چوب تولیدی و پیش‌خرید قسمتی از محصولات در ۳ تا ۵ سالگی کاشت نهال، تشکیل اتحادیه صنفی با مشارکت صاحبان صنایع و تشکیل شرکت‌های تعاونی و تشکل‌های مردمی صنوبرکاران توسط اداره کل تعاون استان‌ها ضروری است.

وزارت جهاد کشاورزی بر اساس فصل پنجم برنامه چهارم اقتصادی (بخش کشاورزی) سند چشم‌انداز هفده ساله تا افق ۱۴۰۴ متعهد به توسعه زراعت چوب شد. اما مشکلات مذکور باعث عدم تحقق برنامه پیش‌بینی شده در افق ۱۴۰۴ برنامه راهبردی زراعت چوب کشور شد. در این برنامه که مقرر بود سطح صنوبرکاری و کاشت اکالیپتوس از ۱۸۷,۵۴۶ هکتار سال ۱۳۸۶ در طی مدت ۱۸ سال به ۴۸۷,۵۴۶ هکتار (به‌طور متوسط سالیانه ۱۶۶۶۷ هکتار) برسد (جدول ۱) (بی‌نام، ۱۳۸۷). ولی مطابق آمار منتشر شده طی سال‌های ۸۷، ۸۸ و ۸۹ سطح زراعت چوب در مجموع حدود ۲۱۸۵۳ هکتار و متوسط سالیانه آن حدود ۷۲۸۴ هکتار بوده است. به‌نظر می‌رسد وضعیت سال‌های آتی بهتر از سال‌های مذکور نباشد، به‌عبارتی دستیابی به سطح زراعت چوب و به تبع آن حجم درنظر گرفته شده، با واقعیت اختلاف فاحش خواهد داشت و امید چندانی به رسیدن به این حجم وجود ندارد.

جدول ۱- مقایسه زراعت چوب در کشور در گذشته و افق ۱۴۰۴

مقطع زمانی	سطح (هکتار)		توان تولید سالانه (مترمکعب)	
	صنوبر	اکالیپتوس	جمع	جمع
تا سال ۱۳۸۶	۱۴۹,۵۰۰	۳۸,۰۴۶	۱۸۷,۵۴۶	۳,۹۲۳,۱۳۰
برنامه تا افق ۱۴۰۴	۲۱۱,۷۰۵	۸۸,۲۹۵	۳۰۰,۰۰۰	۶,۸۰۲,۳۸۵
جمع کل در پایان برنامه	۳۶۱,۲۰۵	۱۲۶,۳۴۱	۴۸۷,۵۴۶	۱۰,۷۲۵,۵۱۵

### واردات چوب

در حال حاضر به‌دلیل سطح اندک زراعت چوب و نیاز روزافزون صنایع چوب و کاغذ به مواد سلولزی و چوبی، واردات انواع مختلف چوب‌آلات به‌منظور صیانت از جنگل‌ها و تأمین نیاز صنایع چوب کشور از ضروریات غیرقابل اجتناب

می‌باشد. اما تأمین چوب از طریق واردات همانند بسیاری از کالاهای دیگر با مسائل سیاسی، اقتصادی، روابط بین‌الملل و مسائل جهانی مواجه می‌گردد ولی موضوع قرنطینه نباتی و پافشاری کارشناسان سازمان حفظ نباتات بر مسأله پوست‌کنی مانع بزرگی برای واردات چوب در سال‌های اخیر به حساب می‌آید. ضمن این که افزایش تعرفه گمرکی صادرات چوب خام از سوی کشورهای صادرکننده، هزینه سنگین حمل و نقل چوب‌های کم قطر، بورکراسی زائد اداری و موانع قانونی و مواردی این گونه نیز مزید بر علت شده و بر شدت نگرانی‌ها می‌افزایند.

این در حالی است که واردات چوب و تأمین نیازهای واحدهای صنایع چوبی از این طریق قابل اتکاءترین راه نسبت به سایر منابع می‌باشد. به نظر می‌رسد صاحبان صنایع به تنهایی قادر به حل مسئله نخواهند بود و حل این مشکل نیاز به هماهنگی دستگاه‌های دولتی و اجرایی دارد تا واحدهای صنعتی را در راه نیل به اهداف خودکفائی و ایجاد اشتغال مولد و سازنده برای تعداد زیادی از افراد جامعه یاری نمایند. لذا هر چند واردات چوب یکی از راه‌های اساسی و گریزناپذیر در تأمین چوب می‌باشد، لیکن این موضوع نیز با موانع و مشکلات بسیاری مواجه است که موفقیت آن را کم‌رنگ نموده و ورود مواد اولیه چوبی خام به کشور را در مقدار کمتر از نیاز داخل حفظ نموده است.

واردات چوب و فرآورده‌های چوبی بیشتر به صورت چوب خام، خمیر کاغذ، کاغذ و مقوا، تخته فیبرها و در مقادیر کمتر روکش و مصنوعات چوبی و متأثر از عوامل متعددی است که می‌توان به طور خلاصه آنها را در بندهای ذیل بر شمرد:

- افزایش تدریجی تعرفه گمرکی صادرات چوب خام از سوی کشورهای صادرکننده
- هزینه حمل و نقل بالا خصوصاً برای چوب‌های کم قطر
- قوانین سخت‌گیرانه مربوط به سازمان حفاظت نباتات خصوصاً پوست کنی تنه‌های وارداتی
- مشکلات تأمین منابع ارزی
- نارسایی‌های زیرساختی در بنادر

در مجموع نتایج مطالعات نشان دهنده وجود فراز و نشیب‌هایی در چرخه تولید صنایع چوبی می‌باشد که البته متأثر از میزان عرضه چوب به بازار و همچنین ورود صنایع جدید به بازار مصرف است و شدت افزایش تولید در برخی سال‌ها که متأثر از افزایش قیمت ارز و به تبع آن کاهش واردات است. لذا صنایع چوبی برای جایگزینی خلأ ناشی از واردات به رقابت پرداخته و به افزایش تولید روی آوردند و ضمن آن که تقریباً با افزایش قیمت خرید چوب از توقف خط تولید نیز جلوگیری می‌نمایند.

کمبرود ماده اولیه واقعی است که توسعه صنایع چوب کشور را با چالش‌های عدیده روبرو کرده است. از این رو به اعتقاد صاحب‌نظران، رفع آن نیازمند شناخت پتانسیل‌ها، بررسی موانع فراروی این صنایع و تدوین و اجرای برنامه‌های جامع و اصولی است.

بنابراین زراعت چوب با وضعیت فعلی نمی‌تواند نقشی در جبران کمبود چوب ناشی از تعطیلی طرح‌های جنگلداری در طول برنامه ششم داشته باشد. به همین دلیل تأکید بر این است تا کمبود مواد اولیه از طریق واردات چوب جبران گردد. واردات انواع چوب و خمیر کاغذ در ابتدای تصویب قانون استراحت جنگل حدود ۱۸ درصد از مواد اولیه مورد نیاز صنایع چوب، نئوپان و کاغذ کشور را تأمین می‌کرد. پیش‌بینی می‌شد با توجه به تکلیف دولت در قانون استراحت جنگل، واردات چوب حداقل دو برابر سال‌های قبل برنامه ششم باشد تا خلأ ناشی از حذف برداشت چوب از جنگل‌های شمال جبران گردد. با این حال واردات چوب در سه سال اول بعد از تصویب قانون استراحت جنگل نه تنها افزایش نیافت، بلکه حداقل تا پایان سال ۱۳۹۸ با روند کاهشی همراه بود (اسپهبندی، ۱۳۹۸).

ضوابط و مقررات فعلی قرنطینه‌ای چوب‌آلات عمدتاً بر پایه استانداردهای بین‌المللی و نتایج تحقیقات سایر کشورها تدوین و تنظیم شده است. به‌منظور روان‌سازی و تسهیل واردات چوب‌آلات به کشور، باید تجدید نظر و اصلاحات لازم در این ضوابط، بر اساس نتایج مطالعات و یافته‌های تحقیقات بومی، صورت گیرد (علیزاده علی‌آبادی، ۱۳۸۸). تعیین اولویت‌های تحقیقاتی، تشکیل گروه‌هایی از محققان و استادان مربوطه در کشور و اهتمام برای انجام تحقیقات پایه و کاربردی، روشن‌سازی نقاط کور و پاسخ به سوالات کلیدی در مورد شرایط و ضوابط قرنطینه‌ای واردات، که بستر ساز تدوین دستورالعمل‌های فنی و علمی در این زمینه می‌باشند، از ضرورت‌هایی است که باید با برنامه‌ریزی و هدایت مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور و مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور با همکاری سایر دستگاه‌های متولی تحقق یابد. روشن است این امر موجب تسهیل واردات و در عین حال حفظ اصول فنی و علمی قرنطینه خواهد شد.

در مجموع بحث در مورد این که آیا در گذشته روند توسعه صنایع چوبی مطابق با وجود مواد اولیه بوده یا خیر دشوار است، زیرا در سال‌های اخیر سطوح بسیار زیادی از جنگل‌ها به دلایل مختلف از بین رفته است. اکنون نه از کارخانه تمیشان (اولین کارخانه چوبی ایران) که در جنگل‌های جلگه مازندران احداث شده بود، آثاری وجود دارد و نه از جنگل‌های جلگه‌ای که منبع تأمین چوب آن بود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۰).

#### توصیه ترویجی

- به‌طور یقین در حال حاضر وضعیت صنایع چوبی با منابع تأمین مواد اولیه آن‌ها همخوانی ندارد و باید هرچه زودتر نسبت به تأمین پایدار ماده اولیه صنایع چوبی کشور اقدامات جدی به‌عمل آید تا از ورشکستگی کارخانجات و تبعات حاصل از آن جلوگیری شود، از این روی موارد ذیل توصیه می‌گردد:
- توجه به منابع بالقوه تأمین‌کننده چوب در کشور با هدف توسعه و افزایش بهره‌وری منابع تولید ماده اولیه در قالب طرح‌های زراعت چوب
  - نوسازی واحدهای فعال صنایع چوب و کاغذ و ممانعت جدی از احداث واحدهای جدید در عرصه صنایع چوب و کاغذ
  - تسهیل در واردات چوب به‌عنوان بهترین و اساسی‌ترین راه‌کار و ضوابط واردات انواع چوب‌آلات مستلزم مطالعات عمیق و جامع می‌باشد.
  - تشکیل کارگروه‌های علمی قوی، از محققان و استادان مجرب در کنار کارشناسان خبره اجرایی از الزامات مؤکد در این خصوص است.
  - افزایش تسهیلات و رفع موانع واردات چوب به کشور با حفظ اصول مسلم بهداشت و قرنطینه نباتی هدفی است که نیل به آن در حفظ و حراست از جنگل‌های محدود و ارزشمند کشورمان بسیار ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

## فهرست منابع

- اسپهدی، ک. ۱۳۹۸. قانون استراحت جنگل و کمبود مواد اولیه صنایع چوب و کاغذ. مجله حفاظت و بهره‌برداری جنگل‌های هیرکانی، ۱ (۲): ۱-۳.
- بیات کشکولی، ع. و مهماندوست، م. ۱۳۹۶. بررسی وضعیت تولید، اشتغال و تجارت در صنعت چوب ایران، <https://civilica.com/doc/953364>
- بی‌نام، ۱۳۸۷. برنامه راهبردی زراعت چوب کشور. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- رضایی، ن.، وطنی، ل. و رفیعی، ع.ا. ۱۳۹۰. بررسی منابع تأمین ماده اولیه چوبی مورد نیاز بخش صنایع چوب کشور با تأکید بر ضرورت واردات چوب. نخستین همایش ملی ترسیم نقشه راه توسعه صنایع چوب کشور در افق ۱۴۰۴، گرگان.
- شمسی، س.س. و وطنی، ل. ۱۳۹۶. نیاز صنایع چوب و کاغذ کشور به ماده اولیه چوبی و راهکارهای تأمین آن با توجه به تغییرات به‌عمل آمده در بهره‌برداری چوبی از جنگل‌ها. همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ با رویکرد زیست محیطی، ۲۹ و ۳۰ آذر، ایران، کرج.
- علیزاده علی‌آبادی، ع. ۱۳۸۸. بررسی وضعیت واردات چوب و راهکارهای تسهیل آن در ایران. مجله پژوهشی تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران، ۷ (۱): ۱۵-۲۵.
- کلاگری، م.، میراخورلو، خ.، صالحی، آ.، احمدلو، ف.، تیموری، س.، جعفری، ا.، اسکندری، س.، باقری، ر.، عراقی، م. ک.، خدایی، م. ب. و قاسمی، ر. ۱۴۰۱. اجرای برنامه ملی توسعه زراعت چوب ضرورتی برای حفاظت جنگلها و تأمین مواد اولیه چوبی کشور. طبیعت ایران، ۷ (۱): ۹-۱۹.
- مدیررحمتی، ع.ا.، طالب‌پور، ا.، آقاجانی، ع. و اعتماد، و. ۱۳۹۷. زراعت چوب، راهی مطمئن و پایدار برای تأمین چوب مورد نیاز کشور. مجله طبیعت ایران، ۲ (۳)، پیاپی ۹: ۶۲-۷۶.
- مدیررحمتی، ع.ر. ۱۳۹۵. توسعه زراعت چوب ضرورتی اجتناب‌ناپذیر و حیاتی برای کشور. طبیعت ایران، ۱ (۱): ۱۴-۲۱.