

## در میزگرد تخصصی «طبیعت ایران» مطرح شد تأمین نهاده‌ها، امکانات و شرایط لازم برای احیا و توسعه جنگل‌ها و طرح کاشت یک میلیارد نهال

در شماره ۳۶ و ۳۷ نشریه طبیعت ایران، پیرامون مبانی و مباحث نظری احیا و توسعه جنگل، برنامه‌های گذشته احیا و توسعه، چالش‌های موجود در این ارتباط و نقاط ضعف و قوت برنامه‌های کاشت درخت بحث و بررسی شد. همچنین، طرح کاشت یک میلیارد نهال در مدت ۴ سال، با توجه به امکانات و شرایط کشور بررسی و به ملزومات اجرای آن اشاره شد.

در این شماره چگونگی تهیه نهاده‌ها و تأمین شرایط و امکانات لازم برای انجام این طرح بررسی می‌شود. در این ارتباط، مسائل مهم تهیه بذر و نهال، توجه به مسائل ژنتیکی، توجه به خصوصیات مختلف گونه‌های درختی از جمله سازگاری، مقاومت به خشکی، تنوع ژنتیکی و ... توسط مدعوین گرامی بررسی می‌شود. مهمانان این شماره از گفت‌وگوهای چالشی جناب آقایان دکتر وحید اعتماد، دکتر رضا احمدی، دکتر کامران پورمقدم، دکتر کامبیز اسپهبدی، مهندس ابراهیمی رستاقی (به صورت وینار) و دکتر مهدی پورهاشمی هستند که از نظرات ارزشمند ایشان بهره خواهیم برد.

طبیعت ایران: پیش از طرح سؤالات، در صورتی که مدعوین محترم پیرامون مباحث مطرح شده در شماره‌های پیش و موضوع کاشت یک میلیارد نهال نظری دارند، مطرح نمایند. جناب آقای مهندس مرتضی ابراهیمی رستاقی (پیشکشوت و بازنشسته محترم سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور)

با وجود اینکه عنوان این جلسه، گفت‌وگوی چالشی است، به نظر می‌رسد بحث امروز، بیشتر بحثی سازشی خواهد بود نه چالشی. پیرامون این موضوع مواردی با آقایان دکتر شعبانیان و دکتر اشرفی پور به صورت مقدماتی و البته اجمالی طرح شده است. در واقع باید دید آیا در قبری که می‌خواهیم روی آن گریه کنیم، مرده‌ای وجود دارد یا خیر؟ ابتدا باید درباره اصل موضوع یعنی طرح جنگلداری



دکتر کامبیز اسپهبدی



دکتر رضا احمدی



دکتر مهدی پورهاشمی



دکتر وحید اعتماد



دکتر کامران پورمقدم

مهندس مرتضی ابراهیمی  
رستاقی



بحث کنیم، آیا برنامه جنگل‌کاری می‌تواند جزیی از طرح جنگل‌داری، یا مدیریت جنگل باشد؟ بنده بر این باورم که اگر بدون بحث ضرورت طرح مدیریت جنگل اعم از طرح جنگل‌داری، طرح مدیریت منابع جنگلی یا طبیعی، طرح صیانت، طرح جنگل‌داری چندمنظوره، یا هر نامی که مدیریت بوم‌سازگان جنگلی را در هدف داشته باشد، وارد این بحث شویم، قبول کرده‌ایم که می‌خواهیم یک میلیارد نهال‌کاری انجام دهیم، هم‌اکنون نیز در حال بحث درباره ادامه کار هستیم، اینکه چگونه بذر و نهال و منابع مالی را تهیه کنیم؟ ولی درواقع، اینجا نفس موضوع مورد بحث است، نه اینکه چگونه نهال تهیه می‌شود،

یعنی موضوع اینجا کاملاً متفاوت می‌شود.

طبیعت ایران: نشریه طبیعت ایران افراد مختلف را دعوت نموده است که با صراحت، نظرات خود را درمورد چگونگی اجرا و ملزومات این طرح بیان نمایند. همه مدعوین محترم از دلسوزان منابع طبیعی کشور هستند و نقش اساسی در احیا و توسعه جنگل‌های ایران دارند، اگر مطالبی مطرح می‌شود بی‌شک با هدف بهبود وضعیت و انجام درست و بهتر طرح‌هاست. لطفاً با صراحت مطالب و چالش‌های موجود را ارائه نمایید و از این بابت نگرانی نداشته باشید. جناب آقای دکتر احمدی، لطفاً به‌عنوان مجری طرح درمورد چگونگی انجام آن به‌ویژه امکانات و توجه به مسائل فنی توضیحاتی را ارائه نمایید، در ادامه و پس از طرح نظرات و دغدغه‌های سایر مدعوین گرامی، پیرامون آنها تبادل نظر و بحث خواهیم داشت.

جناب آقای دکتر رضا احمدی (مجری محترم طرح نهضت مردمی کاشت یک میلیارد نهال سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور)

همه عزیزان مستحضر هستید که کشور ایران پوشش جنگلی کمی دارد و اینکه این جنگل‌ها در گذشته غنی‌تر بوده‌اند، آمارها نشان می‌دهند، با توجه به تغییرات اقلیمی موجود در سرتاسر جهان، همه جنگل‌های دنیا دستخوش تغییرات بوده‌اند، به‌طوری‌که مساحت آنها از حدود ۸ میلیارد هکتار به کمتر از ۴ میلیارد هکتار رسیده است. از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰ میلادی، اندیشمندان بزرگ، اهداف بزرگی را برای کل جهان در نظر گرفته‌اند، آنها مهم‌ترین مؤلفه را در بحث تغییرات اقلیمی و مقابله با آن، کاشت درخت می‌دانند.

از طرف دیگر، بر حسب دستور ریاست محترم جمهور مبنی بر کاشت و تولید یک میلیارد نهال در کشور و مسئولیت وزارت جهاد کشاورزی در پیگیری این موضوع، وزیر محترم جهاد کشاورزی جلساتی را برگزار کردند، درواقع، این یک تکلیف ملی برای آحاد جامعه و دستگاه‌های اجرایی است

و تنها مربوط به منابع طبیعی، یا وزارت جهاد کشاورزی نیست. وزارت جهاد کشاورزی و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری به‌دلیل سابقه‌ای که در چنین برنامه‌هایی در گذشته داشته‌اند، مسئول اصلی این طرح هستند. درواقع، دبیرخانه طرح کاشت یک میلیارد نهال، یعنی دو سازمان یادشده، پیگیر اصلی روند اجرای این طرح است. سایر سازمان‌ها نیز از جمله شهرداری‌ها و دهیاری‌ها، همه دستگاه‌ها و دوائر خصوصی و صاحبان صنایع باید در این طرح حضور داشته باشند. همان‌طور که همه می‌دانیم، کشور ایران عضو کنوانسیون‌های بین‌المللی از جمله تغییر اقلیم، مقابله با بیابان‌زایی، ترسیب کربن و سایر موارد است. ایران در میان سایر کشورها از نظر تولید کربن، در رتبه ششم یا هفتم قرار دارد، به‌عبارت‌دیگر، صنایع در ایران تولیدکننده کربن بسیاری هستند، سرانه هر ایرانی حدود هفت تن کربن در سال است، این موضوع در آینده قابل پذیرش نیست و ما تنها تا سال ۲۰۳۰، یعنی کمتر از هفت سال دیگر، فرصت داریم. در حال حاضر، اقدامات اساسی و پسندیده‌ای در سطح دنیا در خصوص کاشت نهال و درخت انجام شده است.

جناب آقای دکتر ابراهیمی‌رستاقی، استاد بنده و پیشکسوت و پیشگام طرح جنگل‌کاری و جنگل‌داری در کشور و به‌ویژه در ناحیه زاگرس هستند، بنده برای ایشان احترام و ارزش زیادی قائم و از ایشان خواهشمندم وارد این بحث شوند و راهکارهایی را در خصوص نحوه احیای جنگل‌ها ارائه دهند.

همان‌طور که پیش‌ازاین عرض کردم، پوشش جنگلی در کشور بسیار کم است، حدود ۷/۸ درصد جنگل داریم. ضایعاتی هم که در گذشته، به‌دلیل تغییرات بد اقلیمی روی داده، مانند خشکیدگی بلوط، بخش اعظمی از جنگل‌های زاگرس را تهدید و تخریب کرده است.

خوشبختانه شروع کار طرح کاشت یک میلیارد نهال، یک شروع علمی است. دبیر کمیته علمی، رئیس مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور است. آقای دکتر ساداتی‌نژاد، وزیر محترم، به‌طور رسمی از همه اهل فکر و قلم، دانشمندان متخصص در حوزه منابع



طبیعی، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی دعوت کردند و با آنها جلسه‌ای داشتند. این بحث‌ها از نظر بنده، اصلاً چالشی نیستند، اینها لازمه کار است که با همفکری با شما به‌عنوان یک برادر بزرگ‌تر و استفاده از اطلاعاتی که در اختیار سایرین می‌گذارید، بتوانیم کاری برای کشور عزیزمان انجام دهیم، شما باید مسیر درست را به جوان‌ترها نشان دهید و به آنها خاطرنشان کنید، که اگر از این مسیر حرکت نکنند، به نتیجه نخواهند رسید. گاهی نیز، حرف ما جوان‌ترها را گوش کنید، به هر حال ما هم نظراتی داریم. براساس ۱۶ لایه مطالعاتی مشخص شد، جاهایی از کشور مستعد هم احیا و هم توسعه جنگل است، این داده‌ها نشان‌دهنده جنبه علمی کار است، دکتر پوره‌اشمی و دکتر جعفری در اولین جلسه برگزارشده در مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، گزارشی را درمورد همین مطلب ارائه دادند. اگرچه، مؤسسه و سازمان منابع طبیعی به‌صورت جداگانه روی مسئله کار کرده بودند، نتیجه و خروجی یکی بود، این باعث می‌شود که ما بتوانیم یک کار علمی انجام دهیم. وضعیت بارندگی کشور و نوع نهال‌ها و گونه‌ها مشخص هستند که در ادامه بیشتر توضیح خواهم داد، در اینجا فقط چند جمله خدمت دوستان و عزیزان در خصوص میزان ظرفیت کشور عرض می‌کنم.

۱. کشور ایران ۱۲۶ نهالستان جنگلی تحت مدیریت سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور دارد. سطح این نهالستان‌ها، ۲۸۶۱ هکتار است، برخی از این نهالستان‌ها توسط آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی و سایر دوستان مدیریت شده‌اند. در سال ۱۳۷۵-۱۳۷۴، در کلاس‌های آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی در بحث توسعه جنگل‌های زاگرس در استان فارس، شرکت کرده‌ام، ایشان استاد بنده هستند. ایشان، به اتفاق مرحوم دکتر جوانشیر و دکتر مهاجر کلاس‌هایی را در خصوص مدیریت منابع جنگلی در مناطق خارج از شمال کشور برگزار می‌کردند. خوشبختانه به نتایج بسیار ارزشمندی رسیدیم، علاوه‌براین نقش مردم در این طرح‌ها بسیار حائز اهمیت بوده است. این تجربه‌ها مربوط به ۳۰ سال گذشته است. همه دوستان زحمت کشیدند و این تجربه‌ها به ما جوان‌ها رسیده است که بحث مشارکت

مردم را به پیش می‌کشیم، در نهایت، انتخاب گونه و انتخاب محل کاشت از دیگر بحث‌های موجود است. نحوه احداث نهالستان‌ها، اینکه چگونه روی آنها کار شود، چه موقع تولید شود و ... همه این‌ها ظرفیت‌هایی است که در کشور ایران وجود دارد. اگر بخواهیم نهال را به‌صورت گلدانی در هر هکتار تولید کنیم، حداقل می‌توان، ۵۰۰ هزار اصله نهال تولید کرد. در حال حاضر در نزدیکی شما، یعنی استان البرز و در نهالستان بزرگ کرج در حال تولید تا ۸۶۰ هزار اصله نهال گلدانی، بسته به حجم و ابعاد گلدان هستیم. می‌توان حجم کمتر را برای بعضی گونه‌ها در نظر گرفت، یا اگر بخواهیم آنها را زودتر انتقال دهیم، گونه‌های سریع‌الرشدتر، یا چندمنظوره می‌کاریم. این‌ها متفاوت است که آنها را در ادامه توضیح خواهم داد.

حتی اگر ۳۰ درصد این ۲۸۶۱ هکتار، امکان کاشت نداشته باشند و به ناچار، آنها را نیز نادیده بگیریم، ۲۰۰۰ هکتار را ضربدر ۵۰۰ هزار اصله کنیم و فقط در استان‌ها، نهالستان‌ها را با تولید گونه‌های گلدانی مدیریت کنیم، می‌توانیم یک میلیارد را تولید کنیم. این فقط ظرفیت منابع طبیعی در بخش نهالستان‌های جنگلی است.

۲. تعداد ۱۸۰ گونه درختچه‌ای و درختی در زاگرس معرفی شده است. شخص آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی و دکتر جزیره‌ای در خصوص این جنگل‌ها زحمت‌های بسیاری کشیده‌اند. این گونه‌ها قرار نیست در مرحله معرفی باقی بمانند، قرار است، روزی از آنها استفاده شود. در بخش تولید نهال در مناطق زاگرسی، فهرست گونه‌هایی را که آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی در کتاب مرجع خود معرفی نموده‌اند، استخراج کردیم. در نتیجه گونه‌ای خارج از محیط، یا ناسازگار با اقلیم و شرایط محیطی برای کاشت، یا تولید نخواهیم داشت.

۳. در خصوص شهرداری‌ها که، امروز هم جلسه‌ای با جناب آقای وزیر برگزار شد و مسئول محترم فضای سبز کشور نیز حضور داشتند، ۱۴۳۰ شهرداری در کشور وجود دارد. اگر این‌ها هر

کدام در هر شهر، فقط یک هکتار تولید نهال داشته باشند، ما بیش از ۷۰۰ میلیون نهال را در شهرداری‌ها خواهیم داشت.

پیش‌ازاین نیز عرض کردم، نباید به این طرح به‌عنوان یک طرح منابع طبیعی، یا یک عرصه منابع ملی نگاه کرد. ۴۰۰۰۰ روستا در کشور وجود دارد که بیش از ۳۸ هزارتای آن تحت سیطره وزارت کشور و دارای دهیاری هستند. اگر هر کدام از آنها، با مشارکت کل دهیاری‌های کشور، تنها صد مترمربع نهال تولید کنند، حدود ۴۰۰ میلیون اصله نهال در دهیاری‌های کشور خواهیم داشت. ما در حال پیگیری هستیم، جناب آقای رئیس‌جمهور دستور دادند، امروز نماینده وزارت کشور هم در جلسه حضور داشتند، جلسات بسیار هدفمند در حال برگزاری هستند.

ظرفیت‌های بسیاری در بخش‌های آموزش و







پرورش، وزارت دفاع و سایر وزارتخانه‌ها مانند وزارت جهاد کشاورزی وجود دارد. به‌عنوان مثال، در سفری به استان خوزستان، در ملاقاتی که با آقای دکتر علیزاده، دبیر محترم کمیته علمی و رئیس محترم سازمان جهاد استان داشتیم، مشخص شد از ۶ میلیون هکتار مساحت خوزستان، یک و نیم میلیون هکتار آن، اراضی آبی کشاورزی است، با محصور نمودن این اراضی کشاورزی و کاشت

بخش خصوصی، صاحبان صنایع چوب و کاغذ نهال‌های تولیدی خود را به‌طور رایگان در اختیار افراد می‌گذارند، آماری که تاکنون از بخش خصوصی دریافت کرده‌ایم، توانایی تولید بیش از ۲۰۰ میلیون نهال است. صنایع چوب و کاغذ، صنایع پتروشیمی، صنایع نفت و گاز بخش‌های خصوصی هستند که در قالب مسئولیت‌های اجتماعی، موظفند این کار را انجام دهند. تعداد ۳۰۰۰ معدن فعال (از جمله مس سونگون در تبریز و انگوران در زنجان) در کشور وجود دارد، همه آنها مجاب شده‌اند

ظرفیت شدم.

درضمن، هدف طرح کاشت یک میلیارد درخت است نه کاشت یک میلیارد جنگل، درخت مفهومی عام است و شامل کشاورزی، زینتی، باغی و ... است. تنها در یک استان نظیر خوزستان، تعهد بخش خصوصی، تولید ۷۰ میلیون نهال است. امروز شرکت صنایع پاک چوب (آقای همدانی) در بخش خصوصی تعهد کردند که ۵ میلیون نهال را تولید کنند، تاکنون ۷ میلیون نهال توزیع شده است. شرکت نوین چوب (برادر ایشان) نیز به‌صورت جدا



باغ بذر تاغ در ایستگاه تحقیقات حسین آباد قم. عکاس: آقای دکتر عباس پورمیدانی تاریخ عکس: بهار ۱۳۹۸

نهال در ده درصد از عرصه آنها، ۱۵۰ هزار هکتار جنگل خواهیم داشت که از پساب و زهاب کشاورزی، که هیچ ضرری برای کشور ندارد، سیراب خواهد شد، یعنی هیچ‌گونه آبی اعم از شرب و ... مصرف نخواهد شد.

۲۳۰ هزار هکتار عرصه در اختیار دارد. درواقع، همه وارد کار شده‌اند. این دستور مقام معظم رهبری و بعد از ایشان، دستور رئیس جمهور محترم و تکلیفی بر عهده کلیه دستگاه‌های اجرایی، به‌ویژه شهرداری‌ها و وزارت جهاد کشاورزی است.

علاوه‌براین، جلسه‌ای با حضور شهرداران محترم کشور برگزار شد. فضا برای کار بسیار زیاد است، در

که باید بالای ۵۰ میلیون اصله نهال را تولید و کشت کنند.

دیروز در خدمت آقای آقامانی، به‌عنوان مشاور در یک شرکت خصوصی در اردبیل بودم، ایشان همکار جناب آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی، رئیس بنده و آقای دکتر پورمقدم بوده‌اند و پیشینه کاری درخشانی دارند، ایشان همچنین، مدیرکل دفتر جنگل‌های خارج از شمال و پارک‌های شمال بودند، ایشان اعلام کردند، تاکنون، ۴/۱۴ میلیون نهال صنوبر رایگان را در اختیار مردم قرار داده‌ایم و امسال برنامه ۱۰ میلیون تولید را داریم، هرچند بنده امسال ارتباطی با ایشان و شرکت یادشده نداشتم، به‌صورت کاملاً اتفاقی متوجه این

همکاری می‌کنند، یکی دیگر از این ظرفیت‌ها، شرکت نیشکر است (آقای ناصری)، ایشان نیز تعهد کردند ۵۰ میلیون نهال تولید کنند و ۲۶ هزار هکتار جنگل‌کاری انجام دهند. عرصه ملی در اختیارشان است، ۳۰ متر مکعب پساب آب نیشکر خوزستان است. ما متولی بخش جنگل هستیم، این ۲۵۰ میلیون اصله نهال در قبال زحماتی که در کشور کشیده می‌شود، به‌هیچ‌عنوان دیده نمی‌شود. کشور ظرفیت بسیار بالایی دارد. در خصوص منابع طبیعی دوباره بحث خواهیم کرد. درواقع ۲۲ ایستگاه تولید بذر و نهال مرتعی در ۱۸ استان با مساحتی برابر ۷۰۰۰ هکتار وجود دارد. اگر ۵۰ درصد این ایستگاه‌ها را به تولید نهال اختصاص دهیم،

عدد چشمگیری به دست خواهد آمد. تولید نهال دغدغه همه عزیزان است، همان طور که می‌دانیم در بخش‌هایی از بیابان‌ها نمی‌توان به تولید نهال، درخت، بوته و درختچه فکر کرد، در بسیاری از نقاط که توان اکولوژیک سرزمین آن ظرفیت تولید نهال را ندارد، بذرداری انجام می‌شود. این‌ها همه جزو برنامه‌هایی است که در زیر لوای طرح کاشت یک میلیارد نهال قرار دارد.

از همین جا، به سوی همه عزیزان برای همکاری و همفکری دست یاری دراز و از آنها خواهش می‌کنم هر آنچه دارید، گرد هم آورید تا بتوانیم از آنها در عرصه اجرا و عملیات استفاده کنیم، مسئله آب، سؤال و دغدغه عام مردم است، ما هم به موضوع کمبود آب در کشور واقفیم. در واقع، ما باید به‌عنوان متخصص در این موضوع اظهارنظر کنیم و روش‌ها و شیوه‌هایی را برای چگونگی آبیاری نهال‌ها ارائه دهیم، در اینجا می‌توان به جنگل‌کاری آقای جزیره‌ای اشاره کرد، ایشان می‌گویند با مصالح بومی منطقه عمیق‌کاری کنید. تخییر به‌شدت بالای موجود، یکی از دغدغه‌های اصلی است، از ۴۱۳ میلیارد مترمکعب بارش، ۲۸۰ میلیارد مترمکعب تخییر وجود دارد. به‌عنوان متخصص موظفیم، این آب را که به چرخه هیدرولوژیکی برمی‌گردد، برای فضای سبز و توسعه جنگل‌ها استفاده کنیم. گونه‌های موردنظر، همگی مقاوم و بومی هستند. در واقع، سعی کردیم متناسب با شرایط آب‌وهوای مناطق عملیات کاشت را انجام دهیم. به‌عنوان مثال، هیچ وقت بلوط را در خوزستان نمی‌کاریم، برای این منطقه از جنوب، کنار و کهور کشت می‌کنیم، یا در ایلام، دهلران و مهران کاشت بلوط را توصیه نمی‌کنیم، در آنجا تاغ، داغداغان و بقیه گونه‌ها را معرفی می‌کنیم، برای هر منطقه، گونه‌های خاص آنجا را معرفی کرده‌ایم، این یکی از کارهایی است که باید با هماهنگی و همفکری افراد علمی، محقق، دانشمند، دانشگاهی، پژوهشگاهی و مؤسسات تحقیقاتی انجام شود.

محاوط بذرداری، بحث دیگری است که به آن اشاره می‌کنم، در سال‌های ۹۷ و ۹۸ جلساتی را با حضور مدیران کل منابع طبیعی استان‌ها و رؤسا و محققان مراکز تحقیقات استان‌ها و جناب آقایان دکتر پورهایمی و دکتر پورمقدم

در همین مؤسسه داشتیم. در واقع، مدیرکل منابع طبیعی وقت به همراه رئیس مرکز و کارشناسان، بخش‌های فنی را بازدید و محاطو بذرداری را به‌طور UTM شده و نیز درختان برتر را مشخص می‌کردیم، که اطلاعات همه آنها با امضا و مهر مرکز تحقیقات و اداره‌کل منابع طبیعی در اختیار بنده است. این موضوع بسیار ظریف و حساس بذرداری است که در بخش تولید نهال نیز اهمیت زیادی دارد.

تعداد ۲۶۰۰۰ نهالستان در کل کشور پراکنده است. ۲۲ نهالستان در هیرکانی و ۴۹ تا ۵۰ نهالستان در منطقه زاگرس است. ما یک نهال را ۵۰۰ کیلومتر آن طرف‌تر نمی‌کاریم، هرچند ظرفیت‌هایی وجود دارد که می‌توان تغییراتی را ایجاد کرد، هم‌اکنون، در قدم اول، برای ما باوریم که نهالستان باید در محلی باشد که جنگل‌کاری‌ها در آنجا انجام می‌شود. حضور در نزدیک‌ترین منطقه، با کیفیت عالی از درختان نخبه و البت برتر، در همان محاطو انجام شود که ما به‌عنوان محاطو بذرداری می‌شناسیم. گونه‌ها مشخص هستند، حتی آنها را با لیبل (برچسب) مشخص کرده‌ایم، لیبل‌ها نشان می‌دهند، اینها از کدام یوتی‌ام، کدام درخت و کدام منطقه برداشت شده‌اند که در نهالستان نیز به همان شیوه کاشته می‌شوند. ما معتقدیم، این کار شدنی است و همه باید دست به دست هم دهیم. درحقیقت، ظرفیت‌های موجود در کشور بسیار بیشتر از حد تصور است، بنده تنها به بخش‌هایی از آنها اشاره کردم. اگر لازم باشد در یک جلسه دیگر و با حضور افراد بیشتر حتماً توضیح خواهم داد که ظرفیت کشور در سال، تولید بیشتر از ۶/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ نهال است. طی سالیان گذشته (تا پایان سال ۱۴۰۰)، ۶/۰۰۰/۰۰۰ عرصه ملی را برای توسعه کشور به صنایع، معادن و ... واگذار کرده‌ایم. طبق قانون باید، ۲۵ درصد از این عرصه یعنی سطحی حدود ۱/۵ میلیون هکتار به فضای سبز و جنگل اختصاص پیدا کند. بنابراین، برای کاشت نهال‌ها هیچ دغدغه‌ای نداریم. تولید نهال موضوعی است که هم‌اکنون برای ما اهمیت زیادی دارد. دوباره از همگی دوستان خواهشمندم تمام تلاش خود را به کار بگیرند. مثلاً اگر آقای دکتر پورهایمی ۲۰ مقاله در دست اجرا دارند و ۱۰ مورد آنها در خصوص آب و چگونگی

استفاده از آب در نهال‌کاری است، لطفاً آنها را به دبیرخانه ارسال کنند، یا اگر دکتر اعتماد و مهندس ابراهیمی رستاقی و سایر دانشجوهایشان صد مقاله دارند، هم‌اکنون وقت آن است که راهکار ارائه دهند. اعلام نمایید که مثلاً من فلان گونه را در فلان منطقه استفاده کرده‌ام و اگر می‌خواهید زودتر به نتیجه برسید، بهتر است آن را بکارید. به‌عبارت بهتر، ما با کمال میل آماده استفاده از نظرات دوستان هستیم تا در کشور اتفاقات خیر و میمونی رخ دهد. در واقع قرار است این یک میلیارد نهال، ظرف چهار سال تولید شوند که دو سال نیز، نیازمند مراقبت هستند. بنابراین، کاشت آنها تا ۶ سال ادامه دارد. پس تا سال ۱۴۰۶ بحث کاشت و نگهداری را خواهیم داشت. منابع مالی آن نیز مشخص است، سالی ۲۵۰ میلیون نهال قرار است تولید و به کمک مردم در عرصه‌ها کاشته شود، صفر تا صد آن کاملاً مردمی است و دولت در حاشیه کمک‌هایی را انجام می‌دهد. در همین رابطه، آقای دکتر پورمقدم در حال جذب حامی برای نهالستان‌ها هستند، که در ادامه خودشان درباره آن توضیحات لازم را ارائه خواهند کرد. این طرح از مهر ماه با تأیید مقام معظم رهبری و دستور رئیس‌جمهور محترم و آقای وزیر شروع شده است، مبنای ترسیب کربن، برای کل جهان سال ۲۰۱۹ است، هرچند از آن زمان تاکنون فعالیت‌های زیادی را انجام داده‌ایم، اما به نتیجه مطلوبی نرسیده‌ایم، باید کارهای بزرگی در کشور انجام شود. تاکنون، ۳-۴ سال را پشت سر گذاشته‌ایم و ۷ سال زمان باقی مانده است. در این هفت سال، هر چه دانش دارید ارائه دهید، بهترین زمان است که دانشگاه‌ها و مؤسسات در کنار هم قرار گیرند. وزیر کنونی هم دانشگاهی است و هم اجرایی، هم در جهاد بودند و هم رئیس دانشگاه، تخصص ایشان نیز منابع طبیعی است، هیچ زمانی بهتر از زمان حال پیدا نخواهیم کرد که بتوانیم با رئیس سازمان منابع طبیعی، که متخصص جنگل است، همکاری داشته باشیم. معاون فنی ایشان هم دانشمندی از میان خود شماست. دانشگاهی است و سال‌ها استاد





دانشگاه کردستان بوده است، تخصص ایشان نیز جنگل است، بنده (البته خودم که احساس می‌کنم کارگر ماهری هستم) و آقای دکتر پورمقدم، که بسیار توانا هستند، سعی داریم هر چه را شما اساتید بفرمایید، اجرا کنیم. مثلاً شما می‌توانید به من بگویید آقای احمدی شما نباید در استان ایلام (استان خودم را مثال می‌زنم) «کورکوس برانتی» بکارید. این گونه احتمالاً توانایی تحمل شرایط اقلیمی آینده را نخواهد داشت و بی‌شک خشک خواهد شد، آقای دکتر مظفریان به‌عنوان گیاه‌شناس آن را کشف کرده‌اند، ایشان بلوط را پیشنهاد کردند که می‌تواند دمای ۴۸ درجه را تحمل کند و دو ماه در سال خزان می‌کند. اگر اشتباه است بفرمایید که اصلاح کنیم، بنابراین، خواهشمندم کمک کنید تا بتوانیم کار را مدیریت کنیم. بدون تردید، به وجود آقای ابراهیمی‌رستاقی، که برای این کشور ارزشمندند و ذخایر ژنتیکی علمی و اجرایی کشور هستند، نیاز داریم. در پایان عرایضم در این قسمت اشاره می‌کنم که علم وقتی به اجرا درنیاید، ابتر است. بنابراین، خواهشمندم دانش خود را ارائه دهید تا آنها را اجرایی کنیم، تا بتوانیم کشور، وزارت

جهاد و سازمان منابع طبیعی را سربلند کنیم، تا همه با هم بتوانیم یک کار مثبت انجام دهیم.

طبیعت ایران: ضمن تشکر از جناب آقای دکتر احمدی، همان‌طور که اشاره شد ما با تغییرات اقلیم مواجه هستیم، بی‌شک، کسی اهمیت جنگل‌کاری را با توجه به تغییرات اقلیم منکر نمی‌شود، در واقع دغدغه اصلی دوستان، چگونگی اجرا و مدیریت آن است. جناب آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی، لطفاً نظرات خود را در مورد صحبت‌های آقای دکتر احمدی، همچنین، نگرانی‌هایی که در ابتدای گفت‌وگو به آنها اشاره کردید، بفرمایید.

آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی

پیش از شروع، باید عرض کنم بنده ارادت خاصی نسبت به آقایان دکتر پورمقدم و دکتر احمدی، مجریان این طرح، دارم. بنده، سفرهای متعددی به استان ایلام داشته‌ام، به‌طوری‌که آقای دکتر احمدی پیشنهاد دادند، پسوند اسم خود را از ابراهیمی‌رستاقی به ابراهیمی‌ایلامی تغییر دهم. در واقع من سراسر جنگل‌های ایلام را، البته نه به اندازه آقای دکتر احمدی، به‌تقریب پیموده‌ام، آقای دکتر پورمقدم را نیز، از پیش‌تر می‌شناسم، بحث بنده، به‌هیچ‌عنوان، روی فرد

نیست. فرمایشات آقای دکتر احمدی، همگی قابل دفاع هستند، سخنی غیرمنطقی از اظهارات ایشان شنیده نمی‌شود، به بیان دیگر، در مقابل این اقدام نمی‌توان جبهه گرفت. این عملیات با وسعت زیاد، در سایر کشورها اجرا شده است و دلیل اینکه بگوییم این کار در توان ما نیست، نشناختن توانمندی‌هاست. راه، مسیر و مواردی که مطرح می‌شود، بسیار مهم است و باید به آنها باید پرداخته شود. بنده به یکی دو مورد اشاره کردم، این موارد به‌هیچ‌عنوان شخصی نیستند، آقای دکتر احمدی فرمودند با دانش و مقاله‌های خود وارد میدان شویم. بنده زمانی که گرایش بسیاری از جنگل‌کاری‌ها به‌ویژه در زاگرس، کاشت توت، انجیر، زرشک، انار و بادام بود، یک راهنمای کلی جنگل‌کاری تهیه کردم، در این راهنما، زاگرس شمالی و جنوبی را به سه منطقه ارتفاعی تقسیم و معرفی و برای هر کمربند ارتفاعی گونه‌هایی را برای کاشت پیشنهاد کردم. گونه‌ها به پیش‌تازها و پس‌تازها تقسیم شده و محل و چگونگی بذرکاری و نهال‌کاری مشخص بود. از جناب آقای مهندس خوشنویس نیز، که از دوستان بنده و البته در تولید نهال استاد من هستند، در تهیه این راهنما بهره بردم، بنده این راهنما را به شورای عالی جنگل و مرتع تحویل دادم



گلدی تاغ در باغ بذر ایستگاه تحقیقات حسین آباد قم. عکاس: آقای دکتر عباس پورمیدانی آذر ۱۳۹۹

و به آنها گفتیم که شما می‌توانید از آن استفاده کنید. بعد از یک مدت از سوی شورا اعلام شد که این نوشته‌ها گم شده است، البته بنده، یک نسخه از آن را نیز به آقای دکتر نوبخت تحویل دادم. شوربختانه در هر دو مورد واقعی به نوشته‌های یادشده گذاشته نشد. به نظر باید از افرادی که از جنگلداری اطلاعات دارند، استفاده کرد. من از سال ۱۳۸۹ بازنشسته شده‌ام، از سال ۱۳۷۶ دفتر خارج از شمال از شمال جدا شد. زمانی من به این دفتر تحمیل شدم، یعنی شورا به من دستور تدوین شرح خدمات جنگلداری چندمنظوره را داد، به این دفتر مراجعه کردم و شرح خدمات تدوین شده از طریق این دفتر برای بررسی و تصویب به شورای عالی جنگل، مرتع و آبخیزداری ارسال شد، به غیر از این مورد، تاکنون، هیچ دعوتنامه‌ای برای نظرخواهی پیرامون موضوعی ارسال نشده است، در این مدت، بسیاری از افراد مدیر دفتر بودند و متأسفانه رویه بر همین منوال بوده است. در همین کار اخیر، شما ۱۶ لایه اساسی را استفاده کردید، بدون تردید، مهم‌ترین آنها لایه‌های تولیدشده با عنوان پروژه نقشه منابع جنگلی است، چون آخرین اطلاعات سراسری زاگرس در قالب همین پروژه تهیه شد که لایه‌های اطلاعاتی

مختلفی نظیر، پوشش تاجی توده‌های جنگلی، تیپ‌های جنگلی، فرم پرورشی و سایر اطلاعات در آن موجود بود. این پروژه با نظارت دانشگاه تهران و سرپرستی جناب آقای دکتر محمود زبیری اجرا شد، اینجانب به اتفاق جناب آقای مهندس بیانی و زنده‌یاد جناب آقای دکتر علی فرزانه در معیت استاد دکتر زبیری نظارت میدانی و ستادی اجرای پروژه را برعهده داشتیم. در واقع ما این مناطق را به صورت کاملاً جزئی بازدید و بررسی کرده‌ایم، یعنی چه کسانی می‌توانند حداقل به لحاظ تجربی، از ما اطلاعات بیشتری داشته باشند؟ بنده با آقایان دکتر پورمقدم و دکتر احمدی تعامل کاری خوبی داشته و همواره از همکاری این دو عزیز بهره‌مند بوده‌ام. ولی به پیشنهاد آقای دکتر احمدی مبنی بر همکاری با سازمان، از سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور به شدت، تأکید می‌کنم به شدت، انتقاد دارم. چرا که تمایلی برای همکاری از ناحیه سازمان مشاهده نمی‌شود. بدیهی است که همکاری مستمر و حضور معنی‌دار میدانی از سن ما گذشته است، کما اینکه شما دعوت کردید، به تهران بیایم و من از شما برای آمدن به تهران عذر خواستم. بنده در جایی عرض کردم، اگر بخواهم از یک سری اطلاعات در







جنگل برای مدیریت بوم‌سازگان جنگلی طرحی تهیه می‌شود که هدف نهایی آن مدیریت اصولی بوم‌سازگان جنگلی است، که به‌طور عموم با نام طرح جنگل‌داری (Forest management) شناخته شده است. ما برای عملیات اجرایی، طرح جنگل‌داری داریم. طرح جنگل‌داری یا طرح مدیریت جنگل، اسم آن را هر چه می‌خواهید بگذارید، طرح صیانت، طرح مدیریت منابع جنگلی چندمنظوره، طرح احیا، این طرح بنا دارد محدوده‌ای را مدیریت کند. برای مدیریت آن محدوده جنگلی برنامه‌ها و پروژه‌هایی دارد که یکی از این برنامه‌ها و پروژه‌ها می‌تواند جنگل‌کاری باشد. بنابراین جنگل‌کاری یک برنامه است نه یک طرح. درواقع چرا جنگل‌داری آن را به‌صورت برنامه می‌بیند چون جنگل‌کاری فقط این نیست که شما یک تعداد نهال آنجا بکارید. نگهداری، عملیات داشت، پرورش و مسائل بعدی را نیاز دارد، فرض کنید در جایی مثل زاگرس، نگهداری نیازمند مطالعات اجتماعی و اقتصادی است، مثلاً چند روستا وجود دارد، چه تعداد دام وجود دارد، چطوری می‌خواهید بکارید، تکلیف دام موجود در مدت قرق‌الزمانی عرصه جنگل چیست؟ ... این‌ها باید مدیریت شود. این‌ها باید به شکل طرح باشد تا بتواند الزامات اجرایی برنامه جنگل‌کاری را فراهم کند. این اقدام موردنظر اگر در چهارچوب طرح مدیریت و اداره جنگل نباشد و الزامات و پیش‌نیازهای آن در طرح پیش‌بینی نشده باشد و خودش یک برنامه مستقل بدون رعایت موارد برشمرده در چهارچوب طرح جنگل‌داری باشد، من با آن موافق نیستم و می‌دانم به سرانجام مطلوب نخواهد رسید. این ایراد عمده کار است. بدون در نظر گرفتن الزامات برشمرده و به‌عبارتی بدون تضمین مراقبت و نگهداری، بیشتر از این تعداد هم می‌شود کار کرد. مورد بعدی یعنی تغییر اقلیم، که روزبه‌روز اثرات آن بیشتر می‌شود. همه ما می‌دانیم که میزان متوسط بارندگی سالانه درازمدت برای ایران از ۲۵۰ میلی‌متر به ۲۳۰ میلی‌متر رسیده است، که گاه کمتر از این هم اعلام می‌شود. من در مازندران

زندگی می‌کنم، در روستایی با ۷۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا، سبزی کاشتم و متوجه شدم، با توجه به اینکه در بهمن ماه آبیاری انجام داده بودم، ولی خشک بود. ما با چنین پدیده‌ای در جاهای مختلف روبه‌رو هستیم. آیا فشاری که قرار است، وارد شود متناسب با این تغییر اقلیم است؟ یعنی موقعیت مناسب شده است که این برنامه را اجرایی کنیم؟ و برای مقابله با این امر آیا راه‌هایی غیر از جنگل‌کاری هم وجود دارد؟ من این موضوع را بارها گفتم که شما ۴ و ۵ منطقه اکولوژیکی دارید، یکی از آنها، زاگرس است، فقط به آن اشاره می‌کنم و در ادامه، بیشتر توضیح خواهم داد. در زاگرس حدود ۵۴۰۰۰۰۰ هکتار جنگل داریم و براساس همان مطالعاتی که دفتر پیگیری کرده است، خروجی آخر نقشه منابع جنگلی این بوده است که پوشش تاجی حدود ۷۰ درصد از جنگل‌های زاگرس، کمتر از ۲۶ درصد است. درحقیقت، همان لایه اطلاعاتی را، که آقای دکتر احمدی اشاره فرمودند، به اتفاق آقای دکتر بیانی با کار چند روزه براساس اطلاعات موجود جمع‌بندی کردیم، چه به‌صورت پلات‌های ثابت و چه بازدیدهای میدانی، حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد زیر ۲۶ درصد بود. اگر این عدد حتی ۶۰ درصد هم باشد، یعنی در زاگرس، چیزی حدود ۳ یا ۴ میلیون هکتار باید جنگل‌کاری شود، یعنی با توجه به عملکرد اصلی موردانتظار از این جنگل‌ها، که حفاظت از آب و خاک است، افزایش میزان پوشش تاجی ضرورتی است اجتناب‌ناپذیر. آیا این کار شدنی است و می‌شود آن را با جنگل‌کاری انجام داد؟ یا طراحی مدیریت منابع می‌خواهد که بخش‌هایی را با جنگل‌کاری و بخش عمده را با مدیریت سامان داد. در ادامه روی این موضوع صحبت‌های بیشتری دارم.

طبیعت ایران: با تشکر از آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی که موارد خوبی را ارائه کردند. این موارد در جلسه پیش هم مطرح و براساس نظرات مشخص شد، باید یک برنامه جنگل‌داری داشت که طرح‌های جنگل‌کاری در قالب طرح‌های جنگل‌داری اجرا شوند، یعنی هم کاشت درخت و هم برنامه مدیریت آنها و مدیریت جنگل مورد توجه قرار گیرد. آقای

مهندس ابراهیمی‌رستاقی به چند مورد اشاره کردند، یکی از آنها استفاده از پتانسیل‌های افراد است که سخن بسیار درستی است، استفاده از توانایی‌های افرادی که سال‌ها در عرصه جنگل حضور داشتند و ذخایر تجارب گرانقدر هستند، در موفقیت طرح مؤثر خواهد بود، امیدوارم در کمیته‌های فنی و اجرایی این طرح، از این پیشکسوتان بیشتر استفاده شود. جناب آقای دکتر اعتماد، جناب عالی در موضوع احیا و جنگل‌کاری جنگل‌های هیرکانی و زاگرس فعالیت داشته‌اید و در قالب پایان‌نامه‌های مختلف و با کمک دانشجویان، تحقیقات زیادی را انجام داده‌اید. لطفاً در مورد احیا و توسعه جنگل‌ها و کاشت یک میلیارد نهال، با توجه به مسائل فنی مطرح‌شده مانند تأمین جایگاه نهاده‌ها، که بحث مهمی است، نظرات خود را بیان فرمایید.



جناب آقای دکتر وحید اعتماد (عضو محترم هیئت‌علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران)

یکی از اقدامات عملی برای آبادانی کشور از طریق کاشت درختان جنگلی و جنگل‌کاری است که آرزوی دیرینه نه تنها بنده و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور است، بلکه



آرزوی همه ایرانیان است. در این امر ملی این بار، دوشادوش سازمان منابع طبیعی کشور که وظیفه اصلی توسعه جنگل را بر عهده دارد، وزیر محترم جهاد کشاورزی نیز برای جنگل‌کاری به میدان آمده و پیشقدم شده‌اند که موجب خوشحالی است، گامی رو به جلو برداشته شده است تا بتوانیم روزی با توسعه هرچه بیشتر کاشت درخت و جنگل‌کاری از طریق تهیه طرح‌های جنگل‌کاری پایدار از این وضعیتی که داریم بیرون آییم و بتوانیم با تغییر اقلیم مقابله کنیم. آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی نکات بسیار دقیق، فنی و درستی را مطرح کردند. همین‌طور آقای دکتر احمدی که این سخنان را بسیار عالی و با احساس ملی در این جلسه و دو جلسه قبلی بیان کردند، روان همه را تحت تأثیر قرار دادند. بنده وقتی چنین سخنانی را درباره آبادانی

ایشان در استان ایلام بوده‌ایم. بنده می‌خواهم، مطالبی را که آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی درباره شفاف نبودن کار اعلام فرمودند، خدمت آقای دکتر احمدی تکرار کنم. دیروز در قرارگاه بقیه‌الله در تهران بودم، در آن جلسه آقای دکتر مرادی از سازمان منابع طبیعی و تعدادی از اعضای سازمان‌های مردم‌نهاد حضور داشتند. متأسفانه برخی از حاضران در آن جلسه هیچ‌گونه اطلاع از این حرکتی که قرار است در کشور اتفاق بیفتد، نداشتند. من خواهش می‌کنم از سوی دست‌اندرکاران این اقدام ملی، ماهیت این طرح را برای عموم مردم توضیح و تشریح کنند و شفاف‌سازی لازم در مجامع عمومی انجام شود، خلاصه نتایج صحبت‌ها و مذاکراتی که طی جلسات قبلی و این جلسه انجام شده را به اطلاع عموم برسانند. این اطلاعات و شفاف‌سازی کار و

چه افراد متخصص و چه غیرمتخصص به دلیل عدم شفاف‌سازی پیرامون چگونگی تهیه و اجرای این برنامه نگرانند. با فرمایشات آقای دکتر احمدی و پیش‌بینی‌های لازمی که تاکنون انجام داده‌اند تا حدود بسیار زیادی دغدغه‌های فکری، فنی و دل‌نگرانی‌هایی که برای بنده وجود داشت، کنار گذاشته شد و نیت خیرخواهانه و صداقت کاری گروه رهبری‌کننده عملیات مشخص شد. اجرای چنین حرکت عظیمی که پای بسیاری از مردم را برای مشارکت در اجرای آن به میان بکشند، موقعیت و فرصت خوبی است. در حال حاضر، عرصه‌های منابع ملی ما درگیر مشکلات زیادی هستند و درصد زیادی از منابع پوششی جنگلی و گیاهی را از دست داده‌ایم، مثلاً در مناطق جنوبی و مرکزی و در بسیاری از نقاط کشور، بوم‌سازگان‌های ما با



باغ بدر تاغ در ایستگاه تحقیقات گناباد خراسان رضوی. عکاس: آقای دکتر یدالله قیصری تاریخ عکس: دی ۱۴۰۰

سرزمینم می‌شنوم، آرزوهای دیرینه خودم را در وجود ایشان مجسم می‌بینم. به‌عنوان یک کارشناس جنگل که هم مدیرکل بوده و هم مقامات بالاتری داشته است، متفاوت از همه مدیران کلی که در سراسر کشور داشتیم، پا به میدان گذاشتند و شاهد فعالیت‌های خوب

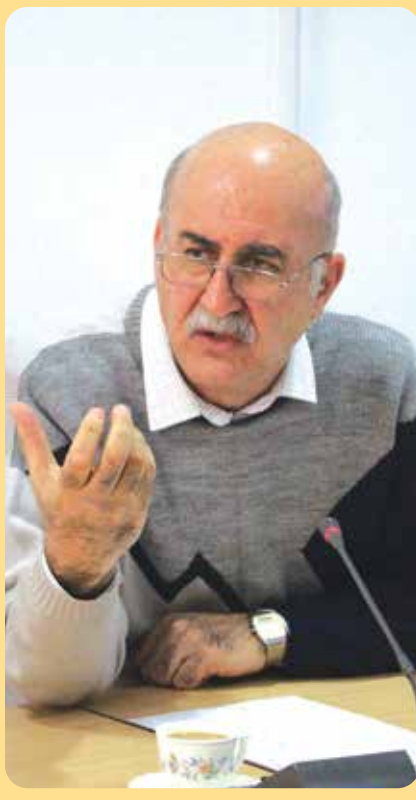
روند چگونگی انجام آن را روی سایت‌هایی مانند سایت سازمان منابع طبیعی قرار دهند تا به اطلاع عموم مردم کشور برسد. این اقدام باعث می‌شود، به بسیاری از سؤالات مردم و ذی‌نفعان و به بسیاری از ایراداتی که به این طرح گرفته می‌شود، پاسخ مستدل داده شود.

مسئله مرگ و زندگی دست‌وپنجه نرم می‌کنند. اگر دیر بجنبیم، روزه‌روز حلقه حیات برای پوشش گیاهی تنگ‌تر و در نتیجه حیات مردم دچار آسیب می‌شود. این که توسعه جنگل و جنگل‌کاری و یک چنین کاری باید در کشور ما انجام شود، ضروری است و حتی بر هر



کار دیگری اولویت دارد، ضرورت یک حرکت ملی برای جنگل‌کاری اراضی مستعد بر هیچ کسی پوشیده نیست، ولی به قول آقای دکتر احمدی و جناب مهندس ابراهیمی‌رستاقی چگونگی انجام کار بسیار مهم است. من می‌خواهم نقبی به تاریخ منابع طبیعی کشورمان بزنم و به دورانی اشاره کنم که استاد ساعی کار خود را در وزارت فلاحت آغاز کرد. ایجاد یک آزمایشگاه بذر و توجه به اصالت بذر مصرفی در تولید نهال، اولین اقدام درستی بود که مرحوم ساعی حدود ۸۰ سال پیش، در سال ۱۳۲۱ شمسی در برنامه کاری خود مبنی بر احیای جنگل‌ها ارائه داده بود. من همیشه به این دیدگاه استاد ساعی فکر می‌کنم، در آن زمان ایشان چقدر آگاه و فهیم بودند که به موضوع اصالت بذر و کیفیت آن توجه داشتند. در طول سال‌های کاری ایشان، آزمایشگاه بذر به راه افتاد و سپس دفتر جنگل‌کاری را در سال ۱۳۲۷ (ش) تأسیس کردند. در آن زمان بیشتر متخصصان کشور ما در زمینه علوم جنگل تحصیل‌کرده خارج بودند و به توصیه آنان بذور مختلف سوزنی‌برگ به کشور وارد می‌شد. کارشناسان جنگل در آن زمان معتقد بودند که گونه‌های سوزنی‌برگ، تندرشد هستند و باید این نوع گونه‌ها را کاشت. اقدامات پراکنده جنگل‌کاری در مناطق مختلف کشور انجام می‌شد تا این که در سال ۱۳۳۷ (ش) طرح‌های جنگل‌داری تهیه و اجرا شد. تجربه‌ای که مرحوم پرفسور تریگوبوف، به‌عنوان یک جنگل‌شناس، در اختیار ما قرار داد این بود که اگر قرار است برای منابع طبیعی کاری انجام شود، باید در قالب یک طرح و برنامه مدت‌دار باشد. همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی فرمودند، اگر قرار است این اقدام جنگل‌کاری در چهار سال آینده انجام شود، باید متکی بر تهیه طرح و برنامه باشد. نمی‌دانم کاری که هم‌اکنون شروع شده است، دارای چنین برنامه‌ریزی دقیق و صاحب طرح جنگل‌کاری هست یا نه؟ همان‌طور که آقای دکتر احمدی، مسئول ستاد کاشت یک میلیارد نهال، فرمودند قرار است سالی دو بیست و پنجاه میلیون نهال کاشته شود. قرار است این تعداد نهال در

سه بخش جنگل‌داری شهری و فضای سبز، زراعت چوب برای تأمین منابع سلولزی و در عرصه‌های جنگلی به مصرف برسد. پیش‌بینی شده است، ۵۰ درصد نهال‌های تولیدی در فعالیت زراعت چوب مصرف شود و ۵۰ درصد مابقی در محوطه شهری، با هدف ترسیب کربن و محوطه جنگلی برای احیا، غنی‌سازی و توسعه جنگل کاشته شوند. البته باید اضافه کنم که قرار نیست، امسال با توجه به عدم آمادگی کافی تمام ۲۵۰ میلیون اصله



نهال کاشته شود. همان‌طور که آقای دکتر احمدی هم فرمودند دانش تئوریک، عملیات و تجربیات همه افراد باید برای بهتر شدن کار خردمندانه به میدان بیایند تا کاری حساب‌شده به اجرا در آید. با این حساب من فکر می‌کنم جای بسیاری از عزیزان اینجا خالی است. آقای مهندس آقازمانی که از کارشناسان با سابقه و دلسوز کشوری در امر جنگل‌کاری هستند، همچنین آقای مهندس خوشنویس که تجربیات بسیار خوبی در زمینه بذر و نهال دارند. از سایر عزیزان متخصص بذر، جناب آقای دکتر ناصری از مرکز بذور خزری و استاد محترم جناب آقای دکتر عابدی از دانشکده منابع طبیعی تربیت مدرس را باید

دعوت کنیم، یا استادان دیگری که در همین مؤسسه هستند و در زمینه بذر و نهال تجربه کافی دارند، باید از دانش آنان به‌خوبی استفاده کرد.

از سال ۱۳۴۸ (ش) مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، طرح سازگاری گونه‌های درختی داخلی و خارجی را در برنامه تحقیقاتی پژوهشگران خود قرار داده است و در این زمینه نتایج خوبی به دست آمده است که در امر جنگل‌کاری یاری‌رسان ما خواهد بود. اطلاعات ما در مورد بذور درختان جنگلی کافی نیست و نیازمند دانش بیشتری هستیم. باید به اطلاع برسانم در زمینه بذر و اطلاعات تئوریک بذر باید از جناب مهندس اکرامی یادی کنم که مسبب ایجاد مرکز بذور درختان جنگلی در کلوده آمل شدند و خدمت شایانی به منابع طبیعی کشور کردند. در سال ۱۳۶۹ (ش) در برنامه اول توسعه اقتصادی اولین مرکز بذور درختان جنگلی در کشور افتتاح شد و کارشناسان خردمندی مانند جناب آقایان مهندس بیات، مهندس رسولی، دکتر ناصری، مهندس رضایی و سرکار خانم مهندس رضایی تاکنون زحمات زیادی در زمینه تکنولوژی و علوم بذر کشیده و با تلاش بسیار توانسته‌اند، در حدود سه هزار هکتار محوطه بذرگیری در شمال کشور را تعیین و بذرگیری نمایند که این اقدام در جنگل‌کاری قدم بزرگی بوده که کشور تاکنون برداشته است و جای خوشحالی دارد که از این پس در تولید نهال شناسنامه‌دار جنگلی، کار استاندارد انجام می‌شود. در سال‌های گذشته قرار شد که در سایر مناطق جنگلی کشور با توجه به اهمیت موضوع تأمین بذر، محوطه بذرگیری را تعیین کنند که جناب دکتر احمدی می‌فرمایند در جنگل‌های بلوط غرب این کار توسط کارشناسان مؤسسه تحقیقات با همکاری کارشناسان اداره‌های جنگل‌داری انجام شده است که جای خوشبختی و رضایت دارد.

آقای دکتر احمدی در خصوص اهمیت بذر صحبت کردند که از سال‌های گذشته به فکر افتادند روی آن کار کنند. به هر حال، خوشبختی در اینجاست که مجموع خرد جمعی کارشناسان کشور الان به این معطوف شده است که بذر مسئله مهمی است، یادی کنیم

از سرکار خانم دکتر سودابه کروری و عزیزان دیگری در این مؤسسه که چیزهای زیادی را به ما آموختند. انتقال بذر از مکانی به مکانی دیگر باید با احتیاط انجام شود که خوشبختانه آقای دکتر احمدی فرمودند که در انتقال نهال پارامترهای ارتفاعی، مکانی، عرضی و طولی بذر مورد توجه است و به‌عنوان یک عامل اصلی در موفقیت تولید نهال و جنگل‌کاری مد نظر قرار گرفته است. امیدوارم که

توجه به منابع طبیعی ذیل دستور مقام معظم رهبری است، اگرچه خواست رئیس‌جمهور محترم است و اگرچه خواست مجلس است ولی باید امکانات لازم را برای مدیریت علمی و درست برای مسئولان دست‌اندرکار منابع طبیعی کشور فراهم کنند. در حال حاضر برای تأمین نیروی انسانی برای حفاظت جنگل‌های موجودمان هنوز مشکل داریم. شاید مقدم بر درخت‌کاری و پویش جنگل‌کاری لازم است

داریم و می‌دانیم پایه و اساس جنگل‌کاری‌ها باید از نظر بوم‌شناختی روی این دیدگاه حرکت کند، سپس، شیوه کار را روی احیای بوم‌شناسی بگذاریم. از نظر تئوری برای احیای عرصه‌های از دست‌رفته و تخریب‌شده متکی به بحث بوم‌شناسی باشیم. من فکر می‌کنم باید این کار را ارج گذاشت و آن را به سمت طرح‌های جنگل‌داری و جنگل‌کاری هدایت کرد و روزه‌روز نواقص موجود را کاهش داد،



سازمان منابع طبیعی از این فرصت پیش‌آمده استفاده کند و در قالب برنامه‌های تهیه طرح جنگل‌داری و زیرطرح جنگل‌کاری در غرب کشور و سایر مناطق ایران این اقدام ملی را در مسیر درست خود بیاندازد. آرزوی همیشگی بنده این بوده است که روزی برسد که تمام آبخیزهای کشور صاحب طرح جنگل‌داری شوند و در هر طرح، یک مهندس کارشناس جنگل مشغول باشد. امروز ما در بخش جنگل مشکلات اشتغال فارغ‌التحصیلان جنگل را داریم که باید از این طریق و توجه خاص دولت به آن سر و سامان دهیم، متأسفانه دولت آنچنان که باید و شاید به مدیریت این عرصه‌های طبیعی توجه نمی‌کند. اگرچه

که داشته‌های خود را قدر بدانیم و قبل از هر کاری به حفاظت آنها بپردازیم و شرایط لازم را برای صیانت از جنگل‌های موجود فراهم کنیم. واحدهای کاری را همانند آن برنامه‌ای که سال‌هاست در جنگل دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران به تجربه نشستیم، برای مدیریت جنگل‌ها ایجاد کنیم. اگر تمام جنگل‌های کشور ما، صاحب طرح جنگل‌داری باشند، آن وقت این طرح‌های جنگل‌کاری را می‌توان در قالب آن پیاده و از این پویش‌ها به نفع آن مناطق استفاده کرد.

ما اطلاعات علمی و اجرایی را برای ایجاد فضای سبز، جنگل‌کاری و جنگل‌سازی، از دیدگاه تولید نهال و بذر و احیای بوم‌شناختی

همه پذیرای این موضوع هستند. من از اینجا اعلام می‌کنم، هر کسی در این مملکت صاحب ایده و نظری است، می‌تواند در این خصوص صحبت و کمک کند. بنده تقاضامندم آقای وزیر کشاورزی در روزهای دوشنبه اجازه بدهند، اعضای از سازمان‌های مردم‌نهاد در جلسات حضور به هم رسانند و نظرات خود را ارائه کنند. هر یک از آحاد مردم ما حق دارند چه متخصص و چه غیرمتخصص درمورد این کار سترگ نظر بدهند، چه بسا که نظر فردی در سازمان‌های مردم‌نهاد و طرفدار جنگل بتواند راهنمایی برای ما باشد. ما شاید مسائل زیادی را ببینیم ولی به یک مسئله بی‌توجه باشیم. این کاری که آقایان شروع کرده‌اند و





من اسم آن را پویش می‌گذارم، مشارکت جمعی مردم را می‌طلبد. اگر این کار را نکنیم چه کنیم؟ آیا باید دست روی دست بگذاریم و منتظر تغییر اقلیم بمانیم؟ باید کار احیای طبیعت ایران را از جایی شروع کنیم. در این راه حتماً اشتباهاتی روی خواهد داد، با ارزیابی‌ها و درایتی که وجود دارد می‌توان روزبه‌روز اشتباهات را کاهش داد. از هم‌اکنون معلوم است اگر به روال گذشته سازمان جنگل‌ها جنگل‌کاری کنیم، درصد موفقیت پایین خواهد بود، همه باید کمک کنند، به‌خصوص مسئولان اجرای طرح باید پذیرای انتقادات باشند تا منجر به نتایج موفقیت‌آمیزی شود. اروپا بذر درخت انجیلی ما را به کشورهای خود برده است، به امید اینکه در آینده و به هنگام مواجهه با تغییر اقلیم جهانی به آنها کمک کند. ما امروز سرمایه‌گذاری سنگینی روی جنگل‌کاری می‌کنیم. باید به این نکته توجه داشته باشیم که آینده جنگل‌کاری‌ها به چه سرنوشتی دچار می‌شوند، باید آینده‌پژوهی داشته باشیم و با دورنگری، آینده همین جنگل‌کاری‌ها را رصد کنیم. براساس مطالعات انجام‌شده، سناریوهای پیش‌بینی پوشش گیاهی آینده کشور با توجه به تغییر اقلیم، آینده روشنی ندارند. همان طور که از شرایط موجود می‌توان فهمید در آینده، در بسیاری از مناطق از نظر معضلات اقلیمی دچار مشکل خواهیم شد، حتی بلوط‌زارهای ما دچار خشکی خواهند شد. آینده پوشش گیاهی کشورمان تصویر خوبی ندارد، اگر قرار است جنگل‌کاری شود، کار را ساده نگیریم و حتماً احیای بوم‌شناختی و مسائل بوم‌شناسی احیا را نیز مدنظر قرار دهیم.

طبیعت ایران: صحبت‌ها و نظرات خوبی بیان شد، هدف ما هم همین است که از ابتدای شروع این برنامه، همه صاحب‌نظران و متخصصان نظر بدهند که لازمه آن وجود برنامه و چگونگی اجرای آن است، از آقای دکتر احمدی به‌عنوان مجری طرح، درخواست می‌کنیم

کل برنامه را روی سایتی قرار دهند که همه به آن دسترسی داشته باشند و بتوانند با مطالعه آن نظرات خود را برای اجرای بهتر آن ارائه کنند. هر چقدر نقدها بیشتر شود، ضرر و زیان کار کمتر خواهد شد. از آنجایی که آقای دکتر اسپهبدی در طول سالیان طولانی در مورد باغ‌های بذر و محاط بذرگیری در حال تحقیق هستند و باتوجه به بحث آقای دکتر اعتماد و اهمیت موضوع بذر، از ایشان خواهشمندم توضیحاتی را در رابطه با باغ‌های بذر و محوطه‌های بذرگیری در کشور ارائه کنند. همچنین، تجارب کشورهای دیگر را نیز در این مورد بیان کنند و اهمیت توجه به مسائل ژنتیکی و تنوع ژنتیکی را در جنگل‌کاری‌ها توضیح دهند.



جناب آقای دکتر کامبیز اسپهبدی (عضو محترم هیئت‌علمی بخش تحقیقات جنگل مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران)

پیش از شروع از اینکه این میزگرد را در زمانی مناسب، که به آن نیاز داشتیم، برگزار کردید، بی‌نهایت سپاسگزارم. اجازه می‌خواهم به‌عنوان کسی که سال‌ها در امر تأمین بذر و نهال‌کاری پژوهش‌هایی را انجام دادم، چند موضوع را در بخش اول صحبت‌های خودم مطرح کنم:

اول اینکه بنده هنوز این طرح را ندیده و از طریق سایت‌ها و مصاحبه‌های مسئولان، جستجو و گریخته مطالبی را از آن فهمیده‌ام. بهتر بود که اصل طرح در دسترس کارشناسان، محققان و مدرسان قرار می‌گرفت تا نظر بدهند و بعد از تعدیل و پیرایش آن، نسبت به ابلاغ رسمی آن اقدام می‌شد.

جناب آقای دکتر احمدی، مجری محترم طرح فرمودند که قرار است ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ اصله نهال‌کاری شود و بخش عمده آن را هم دستگاه‌های غیردولتی و مردم انجام خواهند داد. در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری واحدی به نام تعداد نهال نداریم. معیار این سازمان مساحت است و بودجه براساس مساحت پیش‌بینی می‌شود. به‌عنوان مثال می‌گوییم در جنگل‌کاری هزینه هر هکتار نهال‌کاری A ریال می‌شود یا در محاط بذرگیری، یا باغ بذر برای هر هکتار B ریال اعتبار نیاز داریم. اگر با فاصله ۳ در ۳ متر، یا ۴ در ۴ متر، یا ۵ در ۵ متر نهال‌کاری شود، یک میلیارد نهال‌کاری معادل حداقل یک میلیون و حداکثر دو و نیم میلیون هکتار جنگل‌کاری است.

موضوع بعد اینکه دولت‌های گذشته هم چنین برنامه‌هایی را داشتند. یکی از مهم‌ترین آنها برنامه ایران در افق ۱۴۰۴ بوده است که خود چهار برنامه توسعه را (برنامه چهارم، برنامه پنجم، برنامه ششم و حتی هفتم) دربرمی‌گیرد. در این دوره تقریباً ۲۰ ساله پیش‌بینی کردند در مجموع دو میلیون هکتار جنگل‌کاری انجام شود تا مساحت جنگل‌ها به حدود ۱۶ میلیون هکتار برسد. در واقع هر برنامه شامل ۵۰۰,۰۰۰ هکتار جنگل‌کاری می‌شد، یعنی سالی حدود ۱۰۰,۰۰۰ هکتار جنگل‌کاری. حال سؤال اینجاست، در آن برنامه که پشتوانه مصوبه مجلس را هم داشت چقدر توفیق داشتیم؟ شواهد و قرائن نشان می‌دهد، در آن برنامه هم خیلی موفق نبودیم. آیا ریشه‌یابی شد که چرا موفق نبودیم؟ سؤال بنده این است، وقتی سازمان منابع طبیعی در اجرای ۱۰۰,۰۰۰ هکتار جنگل‌کاری سالانه در برنامه ایران در افق ۱۴۰۴ (در قیاس با سالی

۵۰۰,۰۰۰ هکتار جنگل کاری برنامه جدید) موفق نبود، سازمانی که حتی نتوانست فقط ۸۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان (۸۰ میلیارد تومان) اعتبار مورد نیاز طرح تنفس جنگل (مصوبه برنامه ششم توسعه) را تأمین کند، چگونه می‌تواند با تورم کنونی و نرخ ارز امروزی این برنامه بسیار بزرگ را اجرا کند. این‌ها سؤالاتی است که در ذهن بنده و امثال بنده نقش بسته است و تقاضا داریم که مجری محترم طرح در این خصوص توضیح دهند. اما سؤال اساسی‌تر این است، برای نگهداری و محافظت جنگل‌کاری‌هایی که انجام می‌شود، چه برنامه‌ای دارید؟ بنا به دستور جناب آقای دکتر رحمانی، دبیر محترم جلسه، بنده در ادامه تاریخچه‌ای از برنامه‌های باغ بذر و محوطه بذرگیری را در مؤسسه عرض می‌کنم و بحث اصلی خودم که توصیه‌های فنی برای انجام بهتر برنامه ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ نهال کاری است، در بخش دوم ارائه خواهم داد. طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ متعاقب تشکیل مرکز اصلاح بذر جنگلی خزر در آمل، حدود ۶۵ محوطه بذرگیری در جنگل‌های هیرکانی شناسایی و استفاده شده است. مساحت این ۶۵ محوطه بذرگیری حدود ۲۱۰۰ هکتار بوده است. در سال ۱۳۹۸ آقای رئیس وقت سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، نامه‌ای به مؤسسه نوشتند که قرار است ۱۶۰,۰۰۰ هکتار در زاگرس بذرکاری و نهال کاری شود و از مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور در خصوص تأمین بذر و نهال کمک و مشاوره علمی خواستند. در مؤسسه جلسات مختلفی با حضور آقای دکتر پورهایمی، بنده (مجری هماهنگ‌کننده طرح و پروژه‌های تشکیل باغ بذر و شناسایی محوطه بذرگیری) و محققان دیگر برگزار شد. کارگاه آموزشی تشکیل، بروشور، تهیه و دستورالعمل تدوین و ابلاغ شد. در نهایت، ۱۵۹ محوطه بذرگیری در زاگرس (به مساحت ۱۶/۰۰۰ هکتار) با علم و دانش به‌روزر شده امروزی و متناسب با استانداردهای بین‌المللی شناسایی شد. این یکی از بهترین تجربه‌های همکاری بین مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور

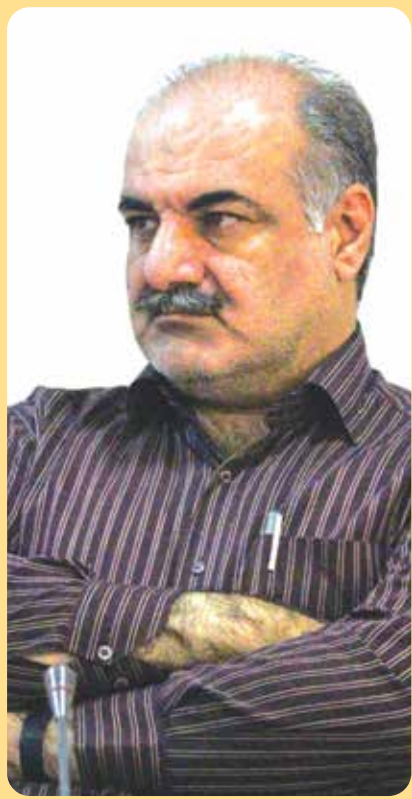
و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری بوده است. در این برنامه محققان محترم بخش منابع طبیعی ۱۱ مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی حوزه زاگرس و کارشناسان اداره جنگل‌کاری ۱۱ اداره کل منابع طبیعی حوزه زاگرس، تنها در حدود ۳ ماه عملیات میدانی، شناسایی را انجام دادند و محوطه‌های بذرگیری حوزه زاگرس را به بهترین شکل ممکن معرفی کردند که جناب آقای دکتر احمدی نیز حاصل همان کار را ارائه دادند. بنابراین، هم‌اکنون برای جنگل‌های زاگرس و جنگل‌های هیرکانی (در مجموع برای حدود ۷,۰۰۰,۰۰۰ هکتار) از جنگل‌های ایران محوطه بذرگیری داریم. در واقع برای حدود ۷,۰۰۰,۰۰۰ هکتار دیگر در جنگل‌های ایران - تورانی، صحارا - سندی و جنگل‌های ارسبارانی هیچ محوطه بذرگیری شناسایی نشده. پیرو تدوین برنامه راهبردی توسعه و احیای جنگل در بخش تحقیقات جنگل مؤسسه، در بخش زیست‌فناوری تدوین سند راهبردی تأمین بذر گونه‌های درختی و درختچه‌ای جنگل‌های ایران به‌عنوان پیش‌نیاز برنامه توسعه و احیای جنگل آغاز شد. طی حدود یک سال و نیم این سند با تشکیل چندین جلسه با مدیران ارشد سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری نهایی شد. از نظر این سند راهبردی، منابع مطمئن بذری فقط باغ‌های بذر و محوطه بذرگیری هستند. تا همین اواخر بسیاری از همکاران دانشگاهی بر این باور بودند که باغ بذر باعث فرسایش ژنتیکی می‌شود. اما امروز ثابت شده است، چنانچه فرایند انتخاب پایه‌های مادری، براساس بررسی مولکولی و آزمون‌های نتاج به‌درستی انجام شود، باغ‌های بذر از لحاظ تنوع ژنتیکی تفاوت معنی‌داری با توده‌های اولیه خود در طبیعت نخواهند داشت. بدترین منبع بذری تک‌پایه‌های دارای بذر فراوان، یا جنگل‌کاری بیشتر یکنواخت ژنتیکی هستند. گزارش‌هایی هم داریم که از یک درخت افرا، بلندمازو، یا حتی بلوط‌های زاگرس چندین کیسه بذر جمع می‌شد، یا حتی بذر از مردم خریداری

می‌شد. حاصل آن می‌شود تولید هزاران نهال از یک پایه مادری و توسعه ده‌ها هکتار جنگل‌کاری خالص از یک پایه مادری و آسیب‌پذیری بسیار شدید در مقابل فشارهای ناشی از تغییر اقلیم. سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور از سال ۱۳۷۰ حدود ۱۴ باغ بذر را برای ۶ گونه درختی در جنگل‌های شمال ایران تشکیل داد. این باغ‌های بذر اکنون به بذردهی رسیدند ولی برای بذردهی بیشتر به بازسازی و تحریک نیاز دارند. در حال حاضر در مؤسسه نیز، ۶ باغ بذر فعال برای انواع تاغ در گناباد، قم و یزد و یک باغ بذر دارای بذر اسکنبیل و نیز مهلب به ترتیب در کاشان و اصفهان داریم. ۸ باغ بذر دیگر نیز برای گونه‌های ون، شیردار، گیلان وحشی، بنه و مورینگا داریم که با اصول علمی ایجاد شده که هنوز به بذردهی نرسیده است. البته ناگفته نماند ما در موضوع باغ بذر حدود ۵۰ سال از برخی از کشورهای همسایه عقب‌تر هستیم. در سند راهبردی تأمین بذر نوشته شده است، باغ بذر برای گونه‌هایی اجرا می‌شود که امکان شناسایی محوطه بذرگیری برای آنها وجود نداشته باشد، یا اینکه گونه مورد نظر در حال انقراض باشد، یا منطقه زیرساخت مناسب (مثلاً ایستگاه محصور شده، آبیاری و ...) برای تشکیل بذر داشته باشد. بنابراین با این دیدگاه، ۸۵ درصد بذر مورد نیاز از محوطه بذری تأمین و تنها ۱۵ درصد بذر از باغ‌های بذر تهیه خواهد شد. اینکه تکیه‌گاه اصلی ما در تأمین بذر محوطه بذرگیری باشند، همان چیزی بود که همکاران سازمان منابع طبیعی پیگیر آن بودند. تدوین آن سند به پایان رسیده است و در جلسات متعدد با حضور کارشناسان سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و مدیران ارشد آنها (آقایان دکتر شعبانیان، دکتر علی اشرفی‌پور، دکتر پورمقدم، دکتر ناصری و ...) بررسی و در انتها اعلام شد که به این سند راهبردی، پیوست نهالستان‌ها نیز اضافه شود. براساس این سند مقرر



شده است، در کل نواحی پنج‌گانه رویشی، ۶۸۰ محوطه بذرگیری در ۵ ساله اول شناسایی، ارزیابی و تأیید و حداکثر ۵۰ مورد باغ بذر تشکیل شود. این سند تنها سندی است که در حال اجرا شدن است. مطابق این سند، طرح جامع تشکیل باغ‌های بذر و شناسایی محوطه بذرگیری گونه‌های درختی و درختچه‌ای ایران تدوین شد و در حال اجراست. این طرح جامع شامل ۵۰ پروژه تشکیل باغ بذر و شناسایی و ارزیابی محوطه بذرگیری است. هر پروژه باغ بذر، تشکیل یک باغ بذر است، اما هر پروژه شناسایی و ارزیابی محوطه‌های بذرگیری شامل شناسایی و ارزیابی حداقل پنج محوطه بذرگیری است. ارزیابی محوطه بذرگیری شامل بررسی‌های مولکولی، آزمون نتاج و تلفیقی از یکدیگر است. چون ما نمی‌توانیم برای آزمون نتاج ۱۵ سال صبر کنیم تا این درخت بزرگ شود، به بذردهی برسد و سپس ارزیابی شود، هم‌زمان در مرحله نهالستانی با تلفیقی از روش‌های مولکولی و ارزیابی پنج‌ساله اول می‌توان پایه‌های برتر را شناسایی کرد. هرچند بحث خلوص، قوه نامیه و ... در جای خود بسیار مهم هستند، بحث ما کیفیت ژنتیکی بذر است. در صحبت‌های مدیران ارشد سازمان بارها به عضویت ایران در کنوانسیون‌های تغییر اقلیم و بیابان‌زدایی اشاره شده است، یعنی ما باید جنگل‌کاری کنیم تا تنش‌های ناشی از تغییر اقلیم به حداقل، یا اینکه ترسیب کربن به حداکثر برسد. از این رو نهال‌کاری که قرار است انجام شود نه برای تولید چوب، بلکه برای توسعه پوشش سبز است. موضوع امروز ما ترسیب کربن و مبارزه با بیابان‌زایی است. تغییر اقلیم و بیابان‌زایی با هم در ارتباط هستند، یعنی بخشی از دلایل بیابان‌زایی، تغییر اقلیم است. بنابراین، باید طوری حرکت کنیم که جنگل‌کاری‌ها پنبه ژنتیکی مناسبی داشته باشند تا در مقابل تنش‌های تغییر اقلیمی در آینده مقاومت نشان دهند، یعنی باید در جنگل‌کاری‌ها تنوع ایجاد کنیم تا با یک آفت همه آنها از بین نروند، نمونه‌های مشابه زیاد بوده است.

طبیعت ایران: جناب آقای دکتر پورمقدم به برنامه گذشته سازمان جنگل‌ها و منابع طبیعی کشور اشراف دارند، ایشان از مسئولان اجرای این طرح هستند. آقای دکتر پورمقدم، لطفاً در مورد چگونگی تأمین نهاده‌ها، همچنین دغدغه‌های مطرح‌شده توسط همکاران، که دغدغه بسیاری از کارشناسان و مردم است، توضیحات لازم را ارائه نمایید.



جناب آقای دکتر کامران پورمقدم (رئیس محترم مرکز جنگل‌های خارج از شمال و مدیر طرح توسعه زراعت چوب سازمان منابع طبیعی و آب‌خیزداری کشور) ضمن تشکر از جناب آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی (استاد خودم) که بنده را مورد لطف قرار دادند، امیدوارم نتایج این بحث‌ها منجر به دستیابی مناسب به اهداف این برنامه، یا طرح شود. آقای دکتر احمدی به‌عنوان مجری این طرح، توضیحات کامل و مفصلی را بیان کردند. اما در ادامه جلسه سؤالات و ابهاماتی مطرح شد که بنده در حد بضاعت خود تلاش می‌کنم، تا حدودی درباره آنها توضیح دهم تا با جمع‌بندی‌ها بتوانیم به نتایج قابل‌قبولی

برسیم. می‌توان سؤالات را در چند گروه دسته‌بندی کرد. آیا ضرورت اجرای این برنامه وجود داشته است؟ و اگر ضرورتی برای آن وجود دارد، برنامه طرح و شیوه اجرایی در این کار چگونه است؟ در آینده قرار است چه کاری انجام شود؟ در نهایت، منابع مالی این طرح چگونه تأمین می‌شود؟ در خصوص ضرورت اجرای این طرح با عنوان طرح مردمی کاشت درخت، آقای دکتر احمدی توضیحاتی را ارائه دادند. سؤالاتی مطرح می‌شود که آیا بهتر نیست به جای توسعه جنگل، همین پوشش سبز جنگلی باقی‌مانده را حفظ کنیم؟ توسعه جنگل مهم‌تر است یا احیا و حفظ وضعیت موجود؟ هر دوی این موارد مهم هستند. اما اهمیت یک موضوع باعث نمی‌شود، از موضوع دیگر دست بکشیم، این گونه نیست که بگوییم جنگل را حفظ کنیم و توسعه آن را کنار بگذاریم، یا برعکس. این‌ها می‌توانند هم‌زمان رخ دهند. هدف اصلی و کلی ما هم حفظ وضعیت و پوشش‌های موجود است تا در ادامه بتوانیم بحث توسعه و احیای رویشگاه‌های جنگلی را داشته باشیم. همان‌طور که جناب آقای دکتر احمدی در توضیحات خود فرمودند، این طرح تنها احیای جنگل‌ها نیست، ابعاد مختلفی دارد و قرار است در مناطق مختلف انجام شود، قرار است عرصه‌های مختلف و دستگاه‌های مختلف در این طرح مشارکت و اجرای آن را پیگیری کنند. شاید ۲۰ و ۲۵ درصد به جنگل‌کاری و جنگل‌داری معطوف شود. به اطلاعاتی که وزیر محترم در خصوص مساحت‌ها ارائه کرده‌اند، اشاره شد، بخشی از این طرح به جنگل‌کاری و توسعه و احیای جنگل معطوف می‌شود و این را به شکل برنامه‌های مختلف انجام خواهیم داد. پس ضرورت این کار حتماً احساس می‌شود چه از باب بازسازی پوشش‌های جنگلی، چه از باب توسعه فضای سبز، چه از باب قوانین و تکالیف قانونی که ما به‌عنوان اسناد بالاسری داریم، قانون هوای پاک، قانون افزایش بهره‌وری کشاورزی و منابع طبیعی، موضوع آلودگی هوا، ترسیب کربن و سایر تکالیف قانونی که بر عهده ماست، اگر همه این‌ها را کنار هم بگذاریم می‌بینیم که ضرورت این







احیا و توسعه دارند، شناسایی کرده است. همه این صحبت‌ها مربوط به رویشگاه‌های طبیعی است و گرنه بحث فضای سبز جایگاه خود را دارد. برای اینکه به کاشت اصولی برسیم، باید از وجود ذخایر علمی و اساتید برجسته و با تجربه کشور که می‌توانند به ما کمک کنند، بهره ببریم. هم‌اکنون بحث روی نهالستان است و کاشت

روی میز باشد. این مستندات اولیه، برنامه راهبردی مؤسسه و فعالیت‌های ما در سازمان تنها برای ترسیم یک چشم‌انداز کلی بوده است. برای اینکه بدانیم چقدر نهال نیاز داریم؟ چه عرصه‌هایی درگیر می‌شوند؟ چه گونه‌هایی باید کاشته شود؟ گونه‌های موردنظر روی نقشه‌ها مشخص شده‌اند، ولی نه صددرصد. این‌ها تنها چشم‌اندازی را به ما نشان دادند

دستاوردهای علمی دانشگاه‌ها، مؤسسات، عزیزان صاحب‌نظر و بزرگوارانی نظیر آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی، که می‌توانند تجربیات و دانش خود را در اختیار ما بگذارند، نهایت استفاده را خواهیم کرد، تا کار به صورت علمی‌تر جلو برود. نکته بعدی منابع مالی است. منابع مالی این کار از کجا تهیه می‌شود؟ آقای دکتر اسپهبدی نیز اشاره کردند که پیش‌ازاین



از زمستان ۱۴۰۲ شروع می‌شود. تا آن زمان، باید پژوهشگران مؤسسه، سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و کمیته علمی، که هم‌اکنون در مؤسسه تشکیل شده است، با استفاده از مستنداتی که به دست آمده است، یعنی عرصه‌های مستعد جنگل‌کاری، به یک الگوی علمی برای احیای جنگل‌ها برسند، مثلاً اگر قرار است جنگل‌ها و رویشگاه‌های طبیعی در این برنامه احیا شوند، بخشی از این یک میلیارد نهال در این مناطق کاشته شود، یا اگر قرار است طرح جنگل‌داری یا هر طرح مدیریتی دیگری برای احیای رویشگاه‌های جنگلی تدوین شود، تا پایان سال ۱۴۰۲، این طرح

تا بتوانیم برنامه را پیش ببریم. بنابراین، برای اینکه ما در پایان سال ۱۴۰۲ (پاییز و زمستان) عرصه‌های کاملاً شناسایی‌شده و مبتنی بر طرح داشته باشیم، باید از همین حالا شروع کنیم، کمیته علمی فعال شود، دستورالعمل‌های فنی، ضوابط و استانداردها در همه بخش‌ها از انتقال بذر، انتخاب بذر، تولید نهال، استانداردهای نهال، شیوه‌های کاشت، استفاده از آب سبز و آینده‌پژوهی که قرار است متناسب با تغییرات اقلیم انجام شود، تهیه و تدوین شوند، همه کارهایی که لازم است برای جنگل‌کاری و احیای جنگل‌ها انجام شود، در این کمیته علمی جای می‌گیرد، ما نیز به‌عنوان بخش اجرا، از

بودجه کافی به طرح‌ها ارائه نشده، کار انجام نشده، یا در وسعت کمی انجام شده است، سؤال این است، دلیل عملکرد نامناسب اجرایی در برنامه‌های مختلف احیای جنگل و جنگل‌کاری چیست؟ پاسخ این است، کمبود منابع اعتباری. تخصیص اعتبار معمولاً ۲۰ یا ۳۰ درصد از چیزی بوده است که مصوب می‌کردند، البته که آن هم به سختی دریافت می‌شد، به همین دلیل به اهداف کمی نمی‌رسیدیم. اتفاقاً این طرح در حال جاداشدن از منابع مالی دولتی است. در این چند برنامه توسعه کشور، همیشه نشستیم و منتظر ماندیم تا ببینیم دولت قرار است چقدر به ما پول بدهد یا چقدر

اعتبار تخصیص داده است تا همان را بگیریم و برویم با پیمانکار قرارداد ببندیم. پول دادند، کار کردیم، پول ندادند، کار نکردیم و در نهایت گفتیم، پول ندادید. هم‌اکنون اما سازمان و وزارتخانه به تکاپو افتاده‌اند تا از منابع مالی غیردولتی در این کار استفاده کنند. عزیزان، بنده نیز باور نمی‌کردم، این منابع مالی بتواند تأمین شود.

قرار شد از مسئولیت اجتماعی کارخانجات و صنایع استفاده کنیم. با خود فکر کردیم چه کسی پول خود را می‌دهد و درخت می‌کارد؟ در کمال ناباوری، هنگامی که با بخش خصوصی وارد مذاکره شدیم، دریافتیم چه تعداد انسان خیر در بخش خصوصی، کارخانجات و صنایع حضور دارند. بنده تاکنون با ۳ یا ۴ شرکت بزرگ از جمله گلرنگ صحبت کردم. این شرکت اعلام کرد که ۲۰ میلیارد برای این کار در نظر گرفته و منتظر است ما بگوییم، برای این طرح چه کاری انجام دهد. از سوی دیگر، این صنایع دارای مسئولیت اجتماعی هستند و با توجه به قانون باید این کار را انجام دهند. بنده درخواست کردم، برای نهالستان کرج نیاز به امکانات و تجهیزات داریم، بنابراین، مقرر شد، خط تولید کیسه پلاستیکی گلدانی را راه‌اندازی کند، یعنی دیگر نیازی نیست، ما هر سال به دنبال خرید کیسه گلدانی باشیم، حداقل ۲۰ تا ۳۰ درصد هزینه تولید نهال گلدانی، کیسه گلدانی است. قرار است دو خط تولید را ایجاد و فاکتورهای خرید را خودشان پیگیری کنند، نصب و راه‌اندازی نیز بر عهده خودشان است، احتمالاً تا دو یا سه هفته دیگر این خط نصب می‌شود.

دولت به هیچ طریقی اعتبار ده میلیاردی را برای احداث کارخانه تولید کیسه پلاستیکی گلدانی اختصاص نمی‌دهد، معادن نیز در حال سرمایه‌گذاری هستند، در آذربایجان شرقی، نزدیک به ۷۰-۸۰ میلیارد تومان برای این طرح در نظر گرفته‌اند. به بیان بهتر، برای اجرای این طرح، ما کار خود را به منابع دولتی گره نزدیم. هرچند اگر دولت اعتباری را برای این طرح اختصاص داد، قدردان آنها خواهیم بود، ما منتظر اعتبار دولت نمائیم و کار خود را با استفاده از منابع غیردولتی شروع کردیم،

طرح تهیه شده است، مکاتبات از مقام معظم رهبری و رئیس جمهور تا هیئت‌وزیران انجام شده است. از صندوق توسعه ملی نیز درخواست شده است تا اعتباری را در اختیار این طرح قرار دهند. شاهد استقبال خوبی از سوی بخش خصوصی هستیم، این خبر در حال انتشار در میان بخش‌های خصوصی است، قبل از این جلسه، نماینده‌ای از کشور ژاپن در ایران درخواست برگزاری جلسه‌ای را برای ارائه منابع مالی این طرح در بحث تجارت کرین داشتند.

هم‌اکنون، معدن چادرملو در یزد، با سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور وارد مذاکره شدند که بخش زیادی نهال را خودشان تهیه کنند. آنها می‌گویند نهالستان‌های خصوصی را به ما معرفی کنید تا نهال‌های موردتأیید شما را از آنها تهیه کنیم تا چرخ اقتصاد آنها نیز بچرخد، سپس نهال‌ها را در اختیار مردم و جاهایی که تمایل دارند توسعه فضای سبز انجام دهند، بگذاریم. نهال‌های تولیدی برای خود شما که دولتی هستید، بماند. همان طور که می‌بینید، بخش‌های مختلفی وارد این کار شدند، امیدواریم که این کار اشاعه بیشتری پیدا کند و ما کمتر به منابع دولتی وابسته باشیم. بنده صحبت‌هایم را در یک جمع‌بندی کلی به پایان می‌رسانم، دغدغه‌های همه عزیزان برای اجرای اصولی و علمی این طرح کاملاً محترم و قابل ستایش است.

امیدوارم اعضای کمیته علمی که در مؤسسه تشکیل شده است و سایر صاحب‌نظران و دانشگاهیان با نظرات و پیشنهادهای خود، ما را در ابعاد علمی و اصولی اجرای این طرح یاری کنند. همان طور که استحضار دارید در حال حاضر ما تنها به دنبال مسائل اجرایی هستیم، بنابراین، شاید نتوانیم زمانی را به موضوعات علمی و فنی این کار اختصاص دهیم و روی آنها متمرکز شویم. بی‌شک این کمیته می‌تواند به ما کمک کند، به‌ویژه افرادی نظیر آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی، ما دست ایشان را می‌بوسیم و از ایشان درخواست می‌کنیم، در این طرح به ما کمک کنند. همان طور که ایشان اشاره کردند، بنده از طفولیت خدمت آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی ارادت ویژه دارم. روزی که کیف مدرسه روی دوش

بنده بود و پله‌های سازمان را بالا و پایین می‌رفتم، فکر نمی‌کردم در آینده‌ای نه‌چندان دور در اینجا بنشینم و در خدمت ایشان باشم. ان‌شاءالله بتوانیم از تجربیات و دانش ایشان نیز بیشتر بهره ببریم.

طبیعت ایران: جناب آقای دکتر پورهاشمی، لطفاً نظر خود را در مورد بحث‌ها و موارد مطرح‌شده بیان فرمایید.



جناب آقای دکتر مهدی پورهاشمی (رئیس محترم بخش تحقیقات جنگل مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور) ضمن تشکر از برگزاری این نشست و حضور عزیزان به‌ویژه آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی که خیلی دوست داشتیم ایشان را از نزدیک زیارت کنیم و از آنجایی‌که بنده در دو جلسه پیشین گفت‌وگوی چالشی موارد لازم و مربوط به احیا و توسعه جنگل را بیان کردم، ترجیح می‌دهم در این جلسه بیشتر شنونده باشم، هرچند با توجه به صحبت سایر عزیزان ضروری است مطالبی را به‌طور مختصر عرض کنم، به‌ویژه مواردی که آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی به آنها اشاره کردند. بنده





فکر می‌کنم جلسات مشترکی که با ایشان در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور داشتیم، تقریباً ما را به یک ادبیات مشترک در بیان دیدگاه‌ها رسانده است. من در انتهای صحبت‌هایم در گفت‌وگوی چالشی شماره پیشین نشریه، به موضوعی اشاره کردم که آقای مهندس ابراهیمی رستاقی نیز امروز به آن اشاره کردند، آن هم الزام نامگذاری این طرح به برنامه احیا و توسعه جنگل کشور و لزوم قرار گرفتن بخش احیای آن در قالب طرح‌های جنگلداری است. بنده بر این باورم، هر فرایندی که قرار است در جنگل انجام شود، حتماً باید در قالب طرح جنگلداری باشد. اعتقاد ما در مؤسسه این بود که باید برنامه احیا و توسعه جنگل‌های کشور تدوین شود و این مهم انجام شد. اگر این برنامه را دیده باشید، در همان صفحه ابتدا

به وجود آمده در سطح وزارتخانه حداکثر استفاده را ببرد. این اعتقاد ما و البته جزو الزامات است. طبیعی است که این زیرساخت نیاز به زمان دارد، با این دیدگاه بنده فکر می‌کنم در برنامه احیا و توسعه جنگل، دستگاه متولی باید در گام اول بر توسعه جنگل متمرکز شود، در صورت بروز اشتباه در داخل جنگل و برنامه احیا (مثلاً در انتخاب گونه و روش کاشت)، بوم‌سازگان جنگلی نابود خواهند شد، این حساسیت در خارج از جنگل (توسعه جنگل) کمتر است. بنابراین، خواهش جدی من از همه مجریان و دست‌اندرکاران این طرح این است که اهمیت و جایگاه طرح‌های جنگلداری را در جلسات با رئیس محترم سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و وزیر محترم جهاد کشاورزی آنقدر پررنگ کنند که به‌عنوان زیرساخت الزامی اجرایی شدن طرح‌های جنگلداری در دستور

نکته دیگر اینکه، در سال ۱۳۹۸ که ما تدوین برنامه احیا و توسعه جنگل‌های کشور را شروع کردیم، اعتقاد داشتیم که ظرفیت‌های زیادی برای توسعه جنگل در کشور وجود دارد که البته آقای دکتر احمدی نیز به آنها اشاره کردند. مهم‌ترین این ظرفیت‌ها عبارتند از زراعت چوب با گونه‌های تندرشد، جنگل‌های شهری، جنگل‌کاری در حاشیه راه‌های ارتباطی، جنگل‌کاری در محدوده شهرک‌های صنعتی و معادن و طرح‌های توسعه‌ای، این‌ها شامل ارقام بسیار بزرگی می‌شوند، مطمئن هستیم که این ظرفیت‌ها توانایی بالفعل شدن را دارند. لازم می‌دانم از آقای دکتر اسپهبدی و گروه کاری ایشان در برنامه شناسایی محوطه‌های بزرگ‌گیری جنگل‌های زاگرس تشکر ویژه‌ای داشته باشم. این فعالیت نمونه بارز و موفق از همکاری مشترک بخش اجرا و پژوهش بود که نتیجه آن



نوشته شده است که لازمه اجرایی شدن فرایند احیا در جنگل‌های کشور، جاری و ساری شدن طرح‌های جنگلداری است، یعنی منوط به اجرای طرح‌های جنگلداری شده است. معتقدیم سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور باید برای اجرایی شدن طرح‌های جنگلداری در جنگل‌های فاقد طرح و طرح‌های تجدیدنظر در جنگل‌های دارای طرح، از این فضای مثبت

کار قرار گیرد. بنده فکر می‌کنم سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور می‌تواند هم‌اکنون با این دیدگاه، بر توسعه جنگل متمرکز شود و در حوزه جنگلی که خود مسئول اجرای آن است تا مهیاشدن پیش شرط‌های لازم، کار را به تعویق بیندازد. در این صورت بیشتر نقش راهبری و نظارت را برای دستگاه‌ها و نهادهایی خواهد داشت که در برنامه توسعه جنگل مسئولیت دارند.

بسیار ارزشمند است. من همه جا اشاره کردم که این فعالیت مشترک، نقطه عطفی بود در تعامل بین دو دستگاه پژوهشی و اجرایی که می‌تواند سرلوحه کارهای دیگر ما باشد. در نهایت بر انتقاد آقای مهندس ابراهیمی رستاقی تأکید می‌کنم و از آقای دکتر پورمقدم می‌خواهم، حتماً این موضوع را در نظر بگیرند. سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور چرخش

تفکری در زاگرس داشته و نگاه خود را در زاگرس به سمت جنگلداری اجتماعی معطوف کرده است. با توجه به اینکه این طرح برای اولین بار در دستور کار سازمان در حوزه زاگرس قرار گرفته، لازم است پیش از اجرایی شدن آن، از کارشناسان زاگرس نظرسنجی و هرگونه ابهام و اصلاح لازم بر طرف شود. متأسفانه کارشناسان زاگرس هیچ‌گونه اطلاعی از جزئیات این طرح ندارند. به‌هرحال، چون بنیان مدیریتی سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور در حوزه زاگرس در حال تغییر است، به نظر من لازم است جلسات کارشناسی بیشتری برگزار شود.

طبیعت ایران: ضمن سپاس از توضیحات جناب آقای دکتر پورهایمی، از آقای دکتر احمدی خواهش می‌کنم، به‌طور خلاصه پاسخگوی سؤالات و دغدغه‌های همکاران باشند.



#### جناب آقای دکتر احمدی

بنده خواهشمندم عزیزان تأثیرگذار مانند آقای مهندس ابراهیمی رستاقی به کمیته علمی دعوت شوند. این ابتدای کار است و ما به تجربیات شما عزیزان احتیاج داریم. بنده بر مبنای پیشنهاد شما در تولید گونه‌های اصلی، رملیک را برای اولین بار در ایلام تولید کردم. یا وقتی تولید گونه‌های زاگرسی را پیشنهاد کردید، دافنه، شیرخشت،

شنگ، آلبالوی وحشی و ... را تولید کردم، با اینکه در هیچ جای ایران موجود نیست، هم‌اکنون در نهالستان موجود است.

بنده بر این باورم که اگر بنیان این کار بر اساس علم و پژوهش نباشد، بر باد خواهد رفت. بنابراین، دوباره خواهش می‌کنم، همه با هم همکاری داشته باشیم، این به‌هیچ‌عنوان چالش نیست، دغدغه همه ما این است که راه را به خطا نرویم.

در اینجا به چند سؤالی که در ذهن دارم، اشاره می‌کنم. جناب آقایان و اساتید محترم، فرض کنید ما جنگل نکاریم و درب نهالستان‌ها را ببندیم، آیا تغییرات اقلیمی متوقف می‌شوند؟ آیا سرعت گرمایش جهانی کاهش می‌یابد؟ اگر ما نهال نکاریم و طرح را اجرا نکنیم، آیا مشکل مصرف آب حل می‌شود؟ اگر این طور است، ما درب سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور را می‌بندیم. برای تولید یک دستگاه خودرو، ۸۰۰ هزار لیتر آب مصرف می‌شود. این حجم از آب برای جنگل‌کاری چه مساحتی مصرف می‌شود؟ چرا نگران آن نیستیم؟ خودرویی که به چرخه هیدرولوژیکی آب در طبیعت نیز بر نمی‌گردد. جالب اینجاست که همه مردم هم برای تهیه آن مشتاق هستند و به محض اعلام شرکت ایران خودرو اقدام به ثبت‌نام می‌کنند، بی‌آنکه به این موضوعات فکر کنند. نمونه دیگر کفش‌هایی است که همه استفاده می‌کنیم، آیا تاکنون به آنها توجه کرده‌ایم؟ برای تولید هر جفت کفش چرمی، ۸ مترمکعب آب مصرف می‌شود. این مورد نیز به چرخه آب بازمی‌گردد. در کدام یک از طرح‌های جنگل‌کاری چنین مصارفی وجود دارد؟ ببینید ما متفکریم و متخصص، باید در همه امور جامعه درست ببیندیشیم، نه تنها جنگل.

این بخشی از کار است، ظرفیت ما ۲۰۰-۳۰۰ میلیون از یک میلیارد حوزه منابع طبیعی کشور است، ۷۰ تا ۸۰ درصد آن دست ما نیست و شامل جنگلداری‌های شهری است. ما شهرداران کشور را مجاب کرده‌ایم که نظرات جناب آقای ابراهیمی رستاقی و سایر عزیزان را اجرا کنند. شما فرمودید که موظفید در شهرهای غربی کشور بنه و تاغ بکارید. بلوار زالک و بلوط احداث کنید و از گونه‌های وارداتی چشم‌پوشی کنید، هم‌اکنون وزارت کشور را مجاب کرده‌ایم، این موارد را ابلاغ کند.

اگر اعتقاد ما این نیست که شهرها و روستاهای کشور جزئی از منابع طبیعی هستند، اما شهرداری‌ها را مجاب کرده‌ایم که با ما همکاری کنند. امروز مسئول شهرداری‌های کشور اعلام کرده است، ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلیون یعنی ۱۰ تا ۳۰ درصد این کار را بر عهده بگیرد.

همان طور که پیش‌ازین اشاره کردم، دهیاری‌ها نیز کاشت ۴۰۰ میلیون اصله نهال را تقبل کردند، شهرک‌های صنعتی نیز قرار است ۴۰ میلیون اصله نهال تولید کنند، طبق قانون باید در مسئولیت‌های اجتماعی شرکت کنند، در خصوص معادن تخریب‌شده نیز، ۳۰۰۰ معدن را به همکاری ترغیب کرده‌ایم.

در پتروشیمی‌های خوزستان و تنها در ماهشهر، ۷۸ میلیارد تومان تفاهم‌نامه امضا شده است، آنها هیچ پولی را به منابع طبیعی نمی‌دهند، بلکه خود به‌طور مستقیم کار را انجام می‌دهند، آذربایجان شرقی نیز بیش از ۵۰ میلیون را برای این کار اختصاص داده است، سایر استان‌ها نیز به همین ترتیب. جنگل‌کاری و منابع طبیعی بخشی از این کار است، منظور اصلی کاشت یک میلیارد نهال در کشور است که متأسفانه بعضی از دوستان اشاره کردند، این کار بدون مطالعه انجام شده است که اصلاً این طور نیست.

آقای مهندس ابراهیمی رستاقی، زمانی شما به همراه آقای دکتر زبیری و دکتر بیانی در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ با پیمایش همه استان‌ها، نقشه پوشش گیاهی را در دو بخش تهیه کردید، ما بر اساس همان نقشه کار را شروع کردیم و در ادامه اطلاعات دیگری به آن اضافه شد مانند بارندگی، ارتفاع از سطح دریا، عرض جغرافیایی و درجه حرارت، این موارد نیز توسط خود محققان و دانشگاهیان اضافه شد.

جناب آقای مهندس ابراهیمی رستاقی، در واقع ما از این نقشه استفاده کرده‌ایم و بدهی بزرگی به شما داریم، اما متأسفانه هنگامی که وارد کار و درگیر آن می‌شویم، بعضی مسائل را، حتی موارد شخصی خود را فراموش می‌کنیم، بنابراین، خواهش می‌کنم چنین مسائلی را در نظر بگیرید و این مورد را بر ما ببخشید، شما دلسوز این مملکت هستید، لطفاً ما کمک کنید، ما هم از شما مییم و دلمان برای این کشور می‌سوزد. فرمایشات آقای دکتر اعتماد بسیار عالی و بجا بود، ایشان به‌خوبی موضوع را درک



کردند. آقای دکتر پورمقدم به‌درستی به سؤالات مطرح‌شده پاسخ دادند، درواقع با اعتبارات دولتی نمی‌توان طرح‌های جنگلی را پیش برد، آقای دکتر اسپهبدی نیز کاملاً درست فرمودند، در نیمی از کشور محوط‌بذرگیری نداریم. ولی در آن نقاط جنگل‌کاری داریم، آنها محوط‌بذر هستند، در جنوب کشور، ۵۰ سال سابقه جنگل‌کاری وجود دارد، بهترین کنار و کهور به‌ترتیب در جنوب کشور و در جنوب استان کرمان می‌روید، در کنار همه این موضوعات، بدون شک ضعف‌هایی نیز وجود دارد، بنابراین، باید به کمک همه عزیزان آگاه و مطلع برای رفع آنها تلاش کنیم، در این کشور زندگی می‌کنیم، با منابع آبی محدود، پوشش جنگلی کم و اعتبارات مالی اندک روبه‌رو هستیم، باید با همین میزان اعتبار مالی و آب، جنگل‌کاری کنیم. زمانی می‌گفتند نقل و انتقال نباشد، در زاگرس مسیر بسیار طولانی است، ولی اگر بتوانیم بلوط را با یک سری محافظ انتقال دهیم چه ایرادی دارد؟ اگر ایراد دارد، لطفاً راهکار مناسب ارائه دهید و ما را راهنمایی بفرمایید، الان باید در حال صادرات نهال به کشورهای مانند افغانستان، عراق و سوریه باشیم. درنهایت باز هم خواهشمندم ما را راهنمایی بفرمایید و نقطه ضعف‌ها را به ما بگویید تا بتوانیم آنها را رفع کنیم.

طبیعت ایران: آقای مهندس ابراهیمی رستاقی، لطفاً نظرات خود را در مورد صحبت‌ها و مطالب ارائه‌شده بفرمایید، پیشنهادهای جناب عالی برای موفقیت در اجرای طرح چیست؟

آقای مهندس ابراهیمی رستاقی من باز تأکید می‌کنم، هدف ما کمک است و درست است که بحث چالشی است، اما گاهی کمک از دل همین چالش‌ها خارج می‌شود. ما به نفس عمل هیچ انتقادی نداریم و نمی‌گوییم چرا باید جنگل‌کاری اجرا شود، دغدغه ما، شیوه کار است، از آنجایی که متأسفانه بین ما فاصله وجود دارد، طرح در اختیار ما قرار نگرفته است و ما در جریان جزئیات آن نیستیم، طبیعی است که این دغدغه‌ها بیشتر برای ما شکل می‌گیرد.

آیا ریاست محترم جمهور که بر اجرای این طرح تأکید می‌کنند، در جریان الزامات اجرایی موردنظر دکتر اسپهبدی، که همه ما آنها را تأیید و بر آنها تأکید می‌کنیم، هستند که چنین دستوری را صادر می‌فرمایند؟ آیا آقای وزیر محترم جهاد کشاورزی صلاحیت تصمیم‌گیری را در خصوص گزینه‌های کارشناسی شده که با عنوان تصمیم‌سازی پیشنهاد می‌شود، دارند؟ تصمیم‌سازی کاری کارشناسی است و در صلاحیت کارشناس یا کارشناسان ذی‌صلاح است، تصمیم‌گیری یا انتخاب بهینه از بین تصمیمات پیشنهادی کاری مدیریتی و در صلاحیت مدیر یا مدیران است.

آیا تصمیم‌گیری وزیر محترم کشاورزی مبنی بر دستور اجرای چنین پروژه عظیمی حاصل چنین فرایندی است؟ اینجاست که ما کارشناسان بیرون از مجموعه از فرایند چنین پروژه‌ای بی‌اطلاع هستیم. در خصوص پروژه‌ای با این عظمت و اهمیت، ضرورت انجام مطالعاتی شایسته و بایسته اجتناب‌ناپذیر است. در خصوص گزینه‌ها باید کاری اساسی انجام شود. بهتر است، گزینه‌ها در خدمت آقای ساداتی‌نژاد و رئیس جمهور قرار بگیرند و ایشان طبق مصالح مملکت بگویند این گزینه را شما اجرا کنید، نه اینکه رئیس جمهور به ما بگوید یک میلیون نهال را تولید کنید، این موضوع از ابتدای کار پر از ایراد است. توضیحاتی که آقای دکتر اسپهبدی فرمودند تنها گوشه‌ای از الزامات فنی پروژه است و اگر زمان مناسبی به ایشان داده شود تا سه جلسه نیز می‌توانند در خصوص آن صحبت کنند. به یاد دارم، اولین مسئولیتی را که در سازمان جنگل‌ها به عهده گرفتم، آماربرداری از محدوده جنگل‌کاری‌شده‌ای با بذر بلوط برای تعیین میزان موفقیت رویش بذر بود. بذرکاری در یک منطقه عاری از پوشش درختی و درختچه‌ای، ولی در رویشگاه بلوط انجام شده بود. آقای مهندس قدرت ابراهیمی، که خداوند ایشان را رحمت کند، رئیس بنده و پیگیر موضوع بودند. پس از آماربرداری اولیه متوجه توفیق پنج تا شش درصدی رویش بذر شدم، به‌دلیل باورناپذیری نتیجه، آماربرداری را تکرار کردم، اما نتیجه همان بود. بعد از دو سال، در مجاورت همین منطقه بذرکاری با بلوط به سرپرستی اینجانب انجام شد. بذر از درختان

الیت با انتخاب و نظارت مرحوم مهندس قدرت ابراهیمی، جمع‌آوری و حمل شد. بذور در محل مناسب نگهداری و قبل از کاشت بخشی از آنها با قارچ‌کش غیرسیستمیک و بخشی هم با قارچ‌کش سیستمیک آغشته شد. درواقع با رعایت تمام نکات فنی، بذور در محل آماده (ایجاد کنتور فارو) و کاشته شدند. یادم هست که هم‌زمان سرپرستی تهیه طرح جنگل‌داری را نیز در همان شهرستان داشتم، یکی از مسئولان محترم پس از انجام کار و ایجاد کنتور فارو، که موجب تغییر سیمای ظاهری محدوده طرح شده بود، با مشاهده محل فرموده بود: «برخلاف شش ماه گذشته که معلوم نبود در منطقه چه کار می‌کردی، این چند هفته واقعاً معلوم است که کار کردی.»

در هر صورت توفیق بذرکاری انجام‌شده با رویش ۹۸ درصدی بذور همراه بود، مقاله آن طرح نیز، به‌صورت سخنرانی در همایش یاسوج ارائه شد. بنابراین، اگر شما یک سلسله‌مراتب در کاشت را رعایت نکنید، نتیجه عمل توفیق ۶ درصدی می‌شود و در صورت رعایت نکات فنی، توفیق ۹۸ درصدی حاصل خواهد شد. در بذرکاری با توفیق ۶ درصد، بذر خریداری شده بود، بذوری که دامداران، برای تغذیه زمستانه جمع‌آوری کرده بودند. نتایج حاصله از دو بذرکاری انجام‌شده، مبین اهمیت رعایت نکات فنی موردنظر و تأکید جناب آقای دکتر اسپهبدی است. همان‌طور که آقای دکتر پورهاشمی نیز اشاره کردند، طرح باید در قالب مدیریت جنگل باشد تا بتوانیم برنامه جنگل‌کاری را درست پیش ببریم. در این صورت می‌توان کارهای زیادی را انجام داد. در نظر بگیرید اگر ما بخواهیم جنگل‌کاری را در منطقه‌ای به وسعت حوزه رویشی زاگرس انجام دهیم، من به‌عنوان کارشناس می‌توانم ۱۰ تا ۲۰ درصد از عرصه جنگلی تخریب‌شده و نیازمند افزایش پوشش تاجی را با انجام عملیات جنگل‌کاری چه به‌صورت بذرکاری و چه به‌صورت نهال‌کاری پیشنهاد و سعی کنم مابقی عرصه‌های نیازمند افزایش پوشش تاجی توده‌های جنگلی را در چهارچوب طرح‌های مدیریت جنگل ساماندهی نمایم و این یعنی اعمال تهییداتی که شرایط زادآوری طبیعی فراهم شود. همان‌طور که عرض کردم این جنگل‌ها یک عملکرد



اصلی دارند و آن هم حفاظت از آب و خاک است. جنگلی که میزان پوشش تاجی توده‌های آن به کمتر از ۲۵ درصد رسیده باشد، به یقین قادر به ایفای بهینه عملکرد پیش‌گفته نیست. جنگلی که در بستر آن لاش‌برگ و لاش‌ریزه، یا چوب خشک و میوه‌ای باقی نمانده باشد، چرخه طبیعی زیستی آن چه برای گیاهان و چه جانوران دچار اختلال اساسی شده است و با کاهش مستمر حاصلخیزی خاک، بذرکاری و نهال‌کاری در چنین عرصه‌هایی به توفیق مورد انتظار نخواهد رسید.

ما مشکلات متعددی داریم، این مشکلات باید در مدیریت جنگل دیده شوند، برنامه جنگل‌کاری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین برنامه‌ها تنها در چهارچوب طرح مدیریت بوم‌سازگان

و عاقلانه در این عبارت مشخص شده است. یعنی ابتدا حفظ کنید، سپس به فکر احیای عرصه‌های تخریب‌شده باشید، توسعه در بعد کمی می‌تواند در رویشگاه‌های جنگل‌زدایی‌شده مورد توجه قرار گیرد و درنهایت به بهره‌برداری اشاره می‌شود که بی‌تردید تناسب آن با توان اکولوژیک و روش‌های اصولی مد نظر بوده است. بدیهی است که عملیات یادشده می‌تواند هم‌زمان و متناسب با ویژگی‌های هر منطقه اعمال شود. بنده بارها به ۱۰/۰۰۰ هکتار در خوزستان اشاره کرده‌ام. خواهش می‌کنم آنها را نیز در نظر بگیرید. تعدادی از افراد علاقه‌مند این کار را با انتخاب مکان مناسب و گونه مناسب انجام دادند. الان می‌توانید در این جنگل‌ها به پیک‌نیک بروید. در استان کهگیلویه و بویراحمد،

درخت‌کاری داشتیم، مسیرهای طولانی را کاشتیم، مسیرهایی که خودم برای آماربرداری طی کردم. در اجرا هیچ مشکلی نداشتند، پای کار هستند. ۲۰۰۰ گلدان که خوب است، ۲۰ میلیون گلدان هم به شما بدهند با منافعی که دارند به جایی نمی‌رسد. ۲۰ میلیون گلدان را به ما ندهند، خودمان آن را تهیه می‌کنیم، ۲۰ مورد از نهال‌های کاشته‌شده ما را نگهداری کنند. باید آسیب‌شناسی کرد، کارهایی که در گذشته انجام شده و به نتیجه نرسیده است، دوباره تکرار نکنیم.

زمانی سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور در توسعه فضای سبز شهرها و پیرامون آن بسیار فعال بود، تمام فضاهای سبز تهران و حداقل شهرهای بزرگ مدیون سازمان وقت هستند.



باغ بذر تاغ در ایستگاه تحقیقات گناباد خراسان رضوی. عکاس: آقای دکتر یدالله قیصری تاریخ عکس: دی ۱۴۰۰

جنگلی قابلیت اجرا خواهد داشت و منجر به موفقیت خواهد شد. آقای دکتر پورمقدم و آقای دکتر احمدی اشاره فرمودند که دغدغه همه آب است. آب دغدغه ما نیز هست. ما حاضریم کفش نپوشیم تا آبی را که برای تولید کفش مصرف می‌شود، به درخت بدهیم. چون اگر آن را داشته باشیم می‌توانیم به کفش برسیم. ما سازمانی داریم با تاریخچه و عملکردی که وظایف را به‌خوبی مشخص کرده است: حفظ، احیا، توسعه و بهره‌برداری. اولویت عملیات نیز هوشمندانه

۳۰ هزار هکتار توسعه جنگل داشتیم، باز هم در جای مناسب و با گونه مناسب. در هر دو استان خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد، توسعه جنگل، یا به عبارت صحیح‌تر، بازسازی جنگل در حداقل حوزه رویشی زاگرس و قلمروی خلیجی از منطقه رویشی خلیج و عمانی با کاشت غالب گونه‌های بادامک و وامچک انجام شده است و این کارها کاملاً عملی است، ولی در جاهای دیگر خیر. خواهش می‌کنم به همکاری صنایع، بسیار دلخوش نباشید. ما در دهه هفتاد

چیتگر، لویزان، قوچک، سرخه‌حصار، تلو،... در تهران، پارک ۲۰۰ هکتاری انقلاب در شیراز، بیستون در کرمانشاه، تهلیجان در شهرکرد و ... نمونه‌هایی از توسعه فضای سبز توسط سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور هستند که به‌طور عمده پیش از انقلاب انجام شده است. در یک مقطع زمانی تشخیص داده شد، با توجه به وظایف سنگین سازمان در قبال منابع طبیعی تجدیدشونده از یک سو و شکل‌گیری سازمانی به نام پارک‌ها و فضای سبز در شهرداری‌ها



از سوی دیگر، مدیریت فضاهای سبز ایجاد شده توسط سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور به شهرداری‌ها تفویض شود. در واقع، وظیفه ایجاد و نگهداری فضاهای سبز شهری از سازمان جنگل‌ها جدا شود. من نمی‌گویم موافق هستم یا مخالف، بنده فقط روند را اعلام می‌کنم، فضای سبز شهری به شهرداری‌ها محول شد و آنها باید آن را مدیریت کنند، در واقع، این بار از دوش سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور برداشته شده است، آیا هم‌اکنون آن توافق حذف شده و این وظیفه دوباره به سازمان جنگل‌ها محول شده است؟ به نظر من اگر قرار است این تعامل انجام می‌شود، بهتر است آنها سر جای خود باشند و ما به آنها کمک کنیم. به بیان بهتر، سازمان در ایجاد فضاهای سبز شهری و پیرامون آن، از هیچ کمک به‌ویژه فنی و حتی تأمین نهاده‌ها از جمله نهال دریغ نوزد، در مقابل حفظ، مراقبت و نگهداری این فضاها به عهده شهرداری‌ها و سازمان متولی امر در وزارت کشور باشد. تأمین یک میلیارد نهال و کاشت آن، حتی اگر تنها بر عهده سازمان منابع طبیعی باشد، انجام آن با بهره‌گیری از بسیج مردمی کاری دور از انتظار نیست. اما حفظ و مراقبت و نگهداری حتی یک درصد از نهال‌های کاشته شده، باری است اضافی بر دوش سازمانی که در انجام وظایف اصلی خود با انواع مشکلات مواجه است. در حال حاضر، بنده با یک نهاد نیکوکاری غیردولتی در ساری همکاری می‌کنم. در طول هفت سال موفق شده‌ایم، ۴ کیلومتر از محور مواصلاتی ساری- نکا را درخت‌کاری و نگهداری کنیم و به همین ترتیب، مسافت ۷ کیلومتری از مسیر ساری- قائمشهر را نیز تحت پوشش قرار داده‌ایم. براساس آماربرداریهایی انجام شده در این مسیرها، به‌طور متوسط هر ساله ۳۰ درصد از درخت‌کاری‌ها تنها به دلیل حذف نهال‌ها توسط اشخاص از طریق شکستن نهال، کندن نهال مغروسه، یا جرای دام،... کاهش می‌یابد. بنابراین، هر ساله عملیات واکاری در این مسیرها انجام می‌شود. با همه تلاشی که داشته‌ایم تا وظیفه مراقبت و نگهداری، یا حداقل کمک به مراقبت و نگهداری را به نهاد مربوطه‌اش بسپاریم، تاکنون موفق نشده‌ایم.

از نظر بنده، باید دقت بیشتری به موارد این چنینی داشت، این‌ها باید جای مشخصی در برنامه داشته باشند. درخصوص مبدأ نهال تولیدی به دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان اشاره می‌کنم، این دانشکده طرحی تحقیقاتی را در حدفاصل شهرهای اصفهان و شهرکرد اجرا کرده است و اختلاف معنی‌داری در استقرار نهال‌های تولید شده در محل اجرای طرح و نهال‌های انتقال یافته از بیرون محل اجرای طرح مشاهده شده است. یعنی نهال‌های تولید شده از گونه واحد در محل اجرای طرح در مقایسه با نهال وارد شده همان گونه از درصد استقرار بالاتر و معنی‌داری برخوردار بوده است. بنده خواهش می‌کنم مسائل علمی را تا جایی که کار شده و پاسخ داده شده است، به کار بگیریم. هر چند گفتنی‌ها بسیار است، با توجه به محدودیت زمان، سخن کوتاه می‌کنم.

**طبیعت ایران: جناب آقای دکتر اعتماد لطفاً نظرات تکمیلی خود را در مورد مطالب مطرح شده توسط همکاران و موضوع بحث ارائه فرمایید.**

**جناب آقای دکتر اعتماد**

از آقای مهندس ابراهیمی رستاقی بابت فرمایشات خوب ایشان، بسیار سپاسگزارم. پیشنهاد می‌کنم اگر قرار است کاشت یک میلیارد نهال در قالب پویش مردمی انجام شود، اجرای عملیات آن را در سطح جنگل‌های کشور حتماً در قالب طرح جنگل‌داری پایدار و مدت‌دار به انجام برسانیم. عرصه‌هایی که برای جنگل‌کاری در نظر گرفته می‌شوند، قبل از هر کاری باید ارزیابی و آمایش شوند و سپس برای آن طرح جنگل‌کاری تهیه شود. آن قسمت از فعالیت‌های درخت‌کاری، که قرار است به زراعت چوب اختصاص داده شود، باید در قالب برنامه زمان‌بندی شده باشد، هر چند این نوع درخت‌کاری برای تولید چوب به آب وابسته است و مشکلات کمتری دارد، حتماً با برنامه‌ریزی باشد و به عوامل اثرگذار روی کار توجه جدی شوند. در مورد مشارکت شهرداری‌ها و کشت درختان در عرصه‌های شهری و فضای سبز شهری مشکلات کمتری از نظر موفقیت وجود دارد، در این مورد باید به

یک نکته ظریف توجه شود. با توجه به گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری لازم است با توجه به پیش‌بینی تغییر اقلیم تدابیری اندیشیده شود و کاشت چمن حتی المقدور از فضای سبز شهری کشور حذف، یا با محدودیت‌های زیادی روبه‌رو شود. از سال‌های پیش بحث خشک‌و‌ورزی یا زرواسکیپ به‌عنوان راه‌حلی عملی برای ایجاد فضای سبز با حداقل‌های استفاده از آب و به کار بردن فناوری‌های بسیار متنوع مطرح شده است، حتی می‌توان از این فناوری‌ها در جنگل‌کاری نیز استفاده کرد. لازم است گاهی حتی در زندگی شخصی محدودیت‌های آبی کشور را بیشتر حس کنیم و روش‌های عملی برای مبارزه با بی‌آبی را برای سال‌های آینده مدیریت کنیم. بی‌شک وضعیت آبی در سال‌های آینده به مراتب ناگوارتر خواهد بود، ولی می‌توان آن را مدیریت کرد، در این طرح لازم و ضروری است از کلیه فناوری‌های ذخیره آب و حفاظت رطوبت استفاده شود.

علاوه بر این و مهم‌تر و مقدم بر همه تمهیداتی که اندیشیده می‌شود، موضوع استفاده از گونه‌های مختلف خشکی‌گرا به‌طور جدی است.

درخصوص نقل و انتقال نهال‌ها یا منابع بذری صحبت شد. آقای دکتر احمدی از قول خانم دکتر کروری فرمودند که ما مجاز نیستیم منابع بذری را ۱۵۰ متر پایین‌تر و ۱۵۰ متر بالاتر از هر جایی که بذر می‌گیریم، منتقل کنیم. بیان این موضوع کاملاً بجا بود و باید تا آنجا که ممکن است همه موارد در نظر گرفته شود تا خطای کار کاهش یابد. امروزه گونه‌های متنوعی از بادام کوهی در عرصه‌های مختلف ایران وجود دارد، ولی اطلاعی نداریم که از نظر مقاومت به تنش‌های مختلف محیطی در چه وضعیتی هستند. گونه‌هایی مثل بادام درکوه‌های خراسان یا داندجان، بلوط پیرانشهر یا بلوط داندجان، چه عکس‌العملی در برابر تنش‌های خشکی از خود نشان خواهند داد. البته مقالاتی در این موارد منتشر شده است، ولی کافی نیست، باید با اطلاعات کافی موضوع را پیگیری کنیم. متأسفانه اطلاعاتی از این دست کم است، در حال حاضر همان‌طور که دکتر احمدی اشاره کردند، بهتر است بذر مورد نیاز از منابع بذری موجود در همان محلی که قرار است کشت انجام شود، تهیه شود. بنده اشاره می‌کنم اگر محاط

بذرگیری مشخص نشده است، به سراغ درختان کهن سال هر منطقه برویم. درختان کهن سال هر منطقه حاوی ساختار ژنتیکی خاصی هستند که تاکنون توانسته‌اند در برابر هر نوع تنش محیطی مقاومت کنند. بذر یک بلوط کهن سال شاید خیلی بهتر از بذر درخت دیگری، بدون مطالعه باشد. هدف ما در تعیین محوطه بذرگیری تعیین یک توده درختی برتر با ویژگی‌های ژنتیکی مطلوب است. در واقع، بنده در غرب کشور به دنبال گونه‌ای هستم که بتواند در وهله اول با توجه به هدفی که دارم، مستقر شود. دنبال چوب آن نیستم، دنبال صفاتی هستم که بتواند با محدودیت‌های محیطی آنجا مقابله کند.

آقای دکتر به این موضوع اشاره نکردید که قرار است احیا در بطن جنگل انجام شود. بدون تردید، گونه‌های مختلفی مثل بلالوک و سایر گونه‌های نخبه وجود دارند که می‌توان آنها را در زیراشکوب درختان جنگلی موجود وارد کرد، کار سختی نیست و احیا راحت‌تر انجام می‌شود. حساسیت ما زمانی بیشتر می‌شود که بخواهیم در اراضی جنگلی کار توسعه جنگل را انجام دهیم. در این خصوص دوباره تأکید می‌کنم، ضرورت، تهیه طرح جنگلداری پایدار و مدت‌داری است که همه نکات فنی، اجتماعی و اقتصادی در آن دیده شده باشد. این حرکت ملی آغاز کار است و قرار است با منابع غیردولتی تداوم داشته باشد. یکی از نقاط مثبت این کار مشارکت زیادی است که به همراه دارد. آموزش و پرورش، یگان‌های نظامی و انتظامی، دانشگاه‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد، شهرداری‌ها و... در واقع، سرمایه اجتماعی وسیعی را طلب کرده‌ایم. حساسیت کار با این گستردگی بالا است، باید طوری قدم برداریم که در گام اول نتیجه کار موفقیت‌آمیز باشد تا وابستگی و مشارکت در این طرح روزبه‌روز بیشتر شود. مسئولیت اجتماعی، مشارکت را روانه بازار می‌کند و مردم به این اقدام ملی دل بسته و وابسته می‌شوند، پس ضروری است کاری انجام دهیم که شکست در آن نباشد و گرنه نتایج معکوس از این مشارکت ملی عایدمان خواهد شد. اقدامات و پیش‌بینی‌های منطقی و علمی می‌توانند مردم را برای ادامه کار حفاظت از درختان کاشته شده تشویق و ترغیب کنند. دغدغه‌ای که آقای مهندس ابراهیمی رستاقی هم به آن اشاره کردند،

موضوع نگهداری است، اگر در قالب طرح مطرح شود آن زمان مسئله نگهداری نیز دیده خواهد شد و ان شاء الله نتیجه مثبتی خواهیم گرفت. در واقع، این اولین و آخرین تیری است که در زمینه جنگلداری بعد از ۸۰ سال رها می‌کنیم، امیدوارم به هدف بخورد.

طبیعت ایران: ضمن تشکر از آقای دکتر اعتماد، از آقای دکتر اسپهبدی خواهش می‌کنم در مورد اهمیت توجه به تنوع ژنتیکی و چگونگی بذرگیری صحیح و تولید نهال، که یکی از مطالب مهم بحث امروز است، توضیح تکمیلی خود را ارائه نمایند.



جناب آقای دکتر اسپهبدی کاشت درخت از جمع‌آوری بذر شروع می‌شود و تا نگهداری نهال‌های کاشته شده پیش می‌رود. هنوز به مرحله اول یعنی اهمیت جمع‌آوری بذر و نقش کیفیت ژنتیکی بذر در موفقیت جنگلداری‌ها خیلی توجه نکردیم. در ضمن بخش نگهداری نهال‌کاری‌ها همیشه ضعیف بوده است. در بسیاری از مواقع تا مرحله کاشت نهال خیلی خوب جلو رفتیم و تعهدات را کامل انجام دادیم، اما از آن به بعد پیگیر موضوع نبودیم یعنی به نگهداری توجه نکردیم. ما دوست داریم در سال ۱۴۱۰ موفقیت این کار بزرگ را جشن بگیریم و به آقای دکتر احمدی مجری محترم

طرح تبریک بگوییم. امثال من و دوستان کارشناس این جلسه از موفقیت نهایی این طرح بیشتر از شما خوشحال خواهند شد، چون عمری است آرزوی این کار بزرگ را داریم.

در خصوص مسافت نقل و انتقال نهال، با توجه به تغییر اقلیم و تشکیل میکروکلیم‌های متعدد دیگر مجاز نیستیم، نهال‌ها را صدها کیلومتر جابه‌جا کنیم. براساس مطالعاتی با عنوان تعیین مسافت انتقال بذر و نهال بر مبنای تغییر اقلیم، که از سال ۲۰۰۰ در حال انجام است، برای گونه‌های مختلف، مسافت مجاز انتقال نهال متفاوت است، حتی برای یک گونه خاص مسافت انتقال نهال از یک نقطه مشخص به سمت جهت‌های مختلف جغرافیایی، یا ارتفاعات پایین‌تر و بالاتر متفاوت است. به هر حال اگر مطالعه‌ای از قبل داشتیم باید به همان مطالعه استناد کنیم. جسته و گریخته در دانشگاه‌ها و مؤسسه تحقیقات مطالعاتی در این خصوص انجام شد که می‌توان به همین اندک نیز استناد کرد. اما اگر هیچ مطالعه‌ای در دست نبود، بهتر است به صورت محلی کار انجام شود. این یکی از مبانی حفاظت ژنتیکی است، یعنی اگر هیچ اطلاعی از جریان ژنی یک گونه و تنوع ژنتیکی آن و نیز آزمون‌های پروونسی در دسترس نبود، سعی شود از توده‌های محلی بذر تهیه و همان‌جا نهال تولید شود و نهال‌ها تا فواصل ۵۰ الی ۱۰۰ کیلومتر بیشتر جابه‌جا نشوند.

یک محوطه بذرگیری زمانی کارکرد مناسبی دارد که حداقل ۷۵ تا ۱۰۰ اصله درخت بالغ داشته باشد. اما همه این ۱۰۰ درخت در لقاح، مؤثر نیستند. حداکثر ۴۰ درصد آنها در لقاح مؤثرند. بنابراین، با این دیدگاه باید گفت در هر محوطه بذرگیری باید حداقل از ۲۰ پایه مادری بذر تهیه شود تا برای تولید نهال در یک نهالستانی که چندین هزار هکتار جنگل را پوشش می‌دهد، بتوان در مجموع از حدود ۵ جمعیت، یا محوطه بذرگیری و نیز حدود ۱۰۰ پایه مادری از این ۵ جمعیت بذر جمع‌آوری کرد.

در جنگل‌هایی مانند زاگرس و هیرکانی که محوطه بذرگیری داریم، یا جمعیت‌های



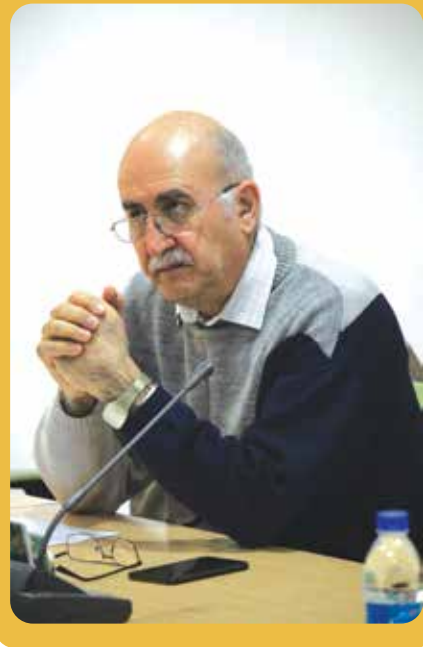


برتر شناسایی شده است، بهتر است از همان محوطه‌ها و جمعیت‌ها بذر گرفته شود. در همین مناطق هم باید دستورالعملی تهیه و به همکاران ابلاغ شود تا حداقل‌های لازم را در خصوص جمع‌آوری بذر رعایت کنند. از تعداد زیادی از پایه‌ها بذر گرفته شود. فواصل پایه‌های بذرگیری از هم حداقل ۵۰ الی ۱۰۰ متر باشد. دنبال پایه‌های خوش‌فرم نباشند، زنده و سالم بودن کافی است، از درختان دیرزیست هم بذر تهیه شود. هم‌اکنون، همین دستورالعمل برای نواحی رویشی ایران- تورانی، صحارا- سندی و ارسبارانی، که دارای محوطه بذرگیری نیستند، باید اجرا شود. اما براساس تجربه‌ای که در شناسایی محوطه‌های بذرگیری زاگرس به دست آمد و طی آن در کمتر از ۳ الی ۴ ماه، تعداد ۱۵۹ محوطه بذرگیری شناسایی شد، می‌توان در این فرصت طلایی، محوطه‌های بذرگیری را با همکاری مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع و بخش‌های تحقیقات منابع طبیعی استان‌های مورد نظر و کارشناسان ادارات کل منابع طبیعی نواحی رویشی ایران- تورانی، صحارا- سندی و ارسبارانی شناسایی کرد.

نکته آخر موضوع، آموزش است. برای شناسایی محوطه‌های بذرگیری زاگرس سه کارگاه آموزشی برگزار و بروشور و دستورالعمل تهیه و چاپ شد. الان هم دیر نشده است، شما درخواست کنید، برای این موضوع دوره‌های آموزشی و کارگاه برگزار شود، مانند دوره آموزشی جمع‌آوری بذر، دوره آموزشی شناسایی محوطه، دوره آموزشی انتخاب پایه مادری، کیفیت بذر، کمیت بذر و ... البته که باید تاکنون این آموزش‌ها شروع می‌شد.

طبیعت ایران: جناب آقای دکتر پورمقدم لطفاً مطالب امروز را جمع‌بندی نمایید. مطالبی را که امروز توسط دوستان مطرح شد، چگونه مدنظر قرار خواهید داد؟

عرض می‌کنم که تقریباً همه موارد مطرح شده در جلسه امروز و نیز جلسات گذشته، همچنین مطالب موردنظر آقای مهندس ابراهیمی‌رستاقی، مورد قبول ما هستند. به هر حال باید دست به دست هم بدهیم تا این کار در یک مسیر مناسب با درصد موفقیت بالا اجرا شود. همان‌طور که آقای احمدی گفتند این کار انجام می‌شود، البته که امیدواریم با راهنمایی‌های شما و در جایگاه مناسب خود، درست انجام شود. در رابطه با اصولی کار کردن، کمیته علمی می‌تواند بسیار کمک کند. ان‌شاءالله همه اساتید محترم، عضو این کمیته می‌شوند و ما را راهنمایی خواهند کرد. بنده فکر می‌کنم ضوابط و اصولی که باید رعایت شود و در مؤسسه تحقیقات وجود دارد می‌تواند به ما در نشان دادن مسیر درست کمک کند. دغدغه نگهداری این نهال‌ها برای ما نیز وجود دارد، تمام تلاش ما این است، کسانی که این نهال‌ها را می‌کارند، تا مرحله استقرار، از آنها نگهداری کنند. امیدوارم از همه تجربیات گذشته چه موفق و چه ناموفق، درس بگیریم و بتوانیم این کار را به‌درستی انجام دهیم، بی‌شک به راهنمایی تک‌تک شما نیز نیازمندیم.



جناب آقای دکتر اعتماد

همان‌طور که پیدا کردن دوست بسیار آسان است ولی نگه داشتن او خیلی مهم است،

آقای دکتر پورمقدم

ضمن سپاسگزاری از همه اساتید محترم

کاشتن نهال و درخت نیز ساده است، ولی نگهداری از آن دشوار است. در طبیعت میلیون‌ها بذر روی زمین ریخته می‌شود و تعدادی از آنها درخت می‌شوند، ۳۰۰ تا ۴۰۰ اصله که داشته باشیم یک جنگل خوب خواهیم داشت. ضریب از بین رفتن نهال در جنگل‌کاری‌ها چیزی حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد است. بهتر است نگران این موضوع نباشیم، در حقیقت، باید از چالش‌های گذشته استفاده کنیم و اشتباهات را تکرار نکنیم.

طبیعت ایران: از حضور همه شما صاحب‌نظران عرصه جنگل، که از دلسوزان منابع طبیعی هستید و دغدغه احیا و توسعه جنگل را دارید، تشکر می‌کنم، مطالب بسیار مهمی مطرح شد. امیدوارم مسئولان اجرای طرح به مطالب و مباحث مطرح شده توجه ویژه داشته باشند و از نظرات مفید متخصصان موضوع استفاده کنند و در اجرای این طرح مهم موفق باشند.