

مصطفی جعفری، سر مؤلف ارزیابی جهانی تغییر اقلیم (IPCC)، برنده مشترک جایزه صلح نوبل در سال ۲۰۰۷ میلادی، عضو هیئت علمی و مشاور تغییر اقلیم، مجری تدوین استراتژیک برنامه کلان تحقیقات تغییر اقلیم
پست الکترونیک: mostafafajafari@rifr-ac.ir



عادل جلیلی، رئیس مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.
پست الکترونیک: Jalili@rifr-ac.ir



تغییر اقلیم در ایران و ناآگاهی‌ها

آنچه در اینجا محور توجه ما قرار دارد، تغییرات اقلیمی و محیطی واقع شده در کشور است و اینکه چرا ما به صورت جدی و مسئولانه و به حد ضرورت به آن نپرداخته‌ایم؟ به نظر می‌رسد یکی از دلایل اصلی آن، تفهیم نشدن علمی مسئله در سطوح مدیران و تصمیم‌گیران اصلی و همچنین ورود به مسئله با تأخیرهای زمانی غیر قابل جبران است. نکته دیگر شاید این نگرش است که چالش مذکور به‌عنوان یک مسئله سیاسی که توسط دولت‌های بزرگ و قدرتمند مورد سوء استفاده قرار گرفته است، تفسیر شده باشد. بنابراین سعی در بی‌اهمیت جلوه دادن آن شده است. با سرعت بسیار ملایم اقداماتی در بخش‌های تحقیقاتی، آموزشی و گهگاهی اجرایی کشور به انجام رسیده که با آنچه نیاز است و به صورت جدی باید به مرحله اجرا درآید، بسیار فاصله دارد. هنوز فاصله زیادی بین اقدامات جاری ما و ضرورت اقدامات وجود دارد. تغییرات اقلیمی ادامه حیات را در کشورهای مختلف جهان به مخاطره انداخته است. البته میزان خطر در کشورهای مختلف متناسب با موقعیت جغرافیایی آنها متفاوت است. متناسب با خطر، تهدیدات محتمل از تغییرات اقلیمی نیز رخ عوض می‌کنند. کشور ما روی نوار خشک و نیمه‌خشک کره زمین قرار دارد و محدودیت آب برای ما موضوعی حیاتی محسوب می‌شود. در این میان با کسب آمادگی بیشتر، مهیا شدن برای کاهش اثرات و برنامه‌ریزی برای سازگاری با شرایط فعلی و محتمل به وقوع، می‌توان تهدیدهای ممکن را به حوزه موارد قابل مدیریت نزدیک کرد. اقدامات مورد نظر، تمام بخش‌ها را شامل می‌شود. به عبارت دیگر، باید تمام برنامه‌های کشور که زمینه‌ساز اقدامات اجرایی هستند، با نگاه شاخص‌های تغییرات اقلیمی مورد تجدید نظر و بازنویسی قرار گیرند. این مهم باید در صدر اولویت‌های برنامه‌ریزی کشور قرار گیرد. این تأکید نه فقط نگاه محیط زیستی بوده، بلکه مسائل اقتصادی، اجتماعی، امنیت غذایی و سیاسی ما را نیز دربر می‌گیرد. امیدوارم پس از بیست سال حاضران در آن مقطع زمانی مجبور به ذکر بی‌توجهی به هشدار امروز نباشند.

ضرورت تولید ثروت بدون وابستگی به زمین و آب

رشد اقتصادی یا تولید ثروت و ایجاد شغل دو شاه‌کلید اصلی هر برنامه توسعه‌ای است که سعی شده است در برنامه ششم توسعه‌ای کشور به آن توجه جدی شود. تجربه برنامه‌های توسعه‌ای پنج‌گانه پیشین کشور، به‌ویژه برنامه‌های چهارم و پنجم نشان داد که نه تنها راهبرد راهکارهای تعریف شده در پیگیری این دو شاخص اقتصادی موفق عمل نکرده‌اند، بلکه دولت آقای روحانی از دولت آقای احمدی‌نژاد رشد اقتصادی منهای ۶/۵ درصد را تحویل گرفته است. یعنی کشور به‌رغم دریافت میلیاردها دلار از فروش نفت که در تاریخ این کشور بی‌سابقه بوده است، نه تنها نتوانسته به ثروت خود بیفزاید، بلکه تولید ثروت روند منفی طی کرده است. مقوله بیکاری به‌ویژه در بین تحصیل‌کرده‌های دانشگاهی نیز موضوع مهم دیگری است.

هشتاد میلیون جمعیت و موقعیت سوق‌الجیشی ایران ایجاب می‌کند که تمامی ظرفیت موجود دولتی و خصوصی کشور و همچنین ظرفیت‌های جهانی سرمایه به‌کار گرفته شود تا تولید ثروت و ایجاد شغل در حد و اندازه این کشور بزرگ اتفاق بیفتد.

مطلب مهمی که باید به آن تأکید کرد این است که برای ترمیم و افزایش این دو شاخص مهم، ظرفیت بخش‌هایی از اقتصاد را باید فعال کرد که کمترین وابستگی را به زمین، آب و منابع طبیعی داشته باشد. رویکرد اقتصادی برنامه ششم توسعه باید به سمتی باشد که ارتباط معیشتی مردم و منابع طبیعی به حداقل برسد. به زبان ساده، هم کشور باید ثروتمند باشد و هم ثروت را باید در بخش‌های غیروابسته به زمین، منابع طبیعی و به‌ویژه آب به‌کار برد. شرایط بحرانی محیط زیست کشور این رویکرد را به ما دیکته می‌کند.



فاطمه سفیدکن، معاون پژوهشی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
پست الکترونیک: sefidkon@rifr-ac.ir

شیوه مصرف گیاهان دارویی و معطر

گیاه را فراهم کند؛ مانند خشک کردن، جدا کردن اندام حاوی مواد مؤثر و بسته‌بندی، تهیه چای، دمنوش، روغن‌های گیاهی، اسانس، عصاره، تهیه انواع اشکال دارویی مثل قرص، شربت و پماد.

● عصاره‌گیری از گیاهان دارویی

استخراج مواد مؤثره (به‌صورت عصاره) از گیاهان، به مفهوم جداسازی ترکیبات فعال دارویی از بافت گیاه از ترکیبات غیرفعال و بی‌اثر آن با استفاده از یک حلال انتخابی با یک روش استاندارد است. محصولی که در مرحله اول از گیاه استخراج می‌شود، به‌طور معمول عصاره‌های ناخالص (شامل چندین ترکیب) به شکل مایع، نیمه‌جامد یا پودر است که به‌صورت خوراکی یا موضعی مورد استفاده قرار می‌گیرد و شامل جوشانده، خیسانده، عصاره‌های مایع، تنتورها، عصاره‌های نیمه‌جامد و پودرهای گیاهی است. هدف از عصاره‌گیری استاندارد، جدا کردن اجزای مطلوب و مفید گیاه و حذف اجزای نامطلوب و بی‌اثر به‌وسیله حلال مناسب است که menstruum نامیده می‌شود. بنابراین عصاره‌ای که استخراج می‌شود، می‌تواند آماده مصرف باشد (مثل تنتور) یا نیاز به فراوری بیشتر داشته باشد (مثل انتخاب دوز مناسب از عصاره و تهیه قرص یا کپسول از آن) یا ممکن است به‌منظور به‌دست آوردن اجزای خاصی از آن (مثل تهیه هیوسین، آجمالیسین و وینکریستین) مورد جداسازی مجدد قرار گیرد. استاندارد کردن روش استخراج بستگی کامل به کیفیت محصول نهایی دارویی مورد انتظار دارد.

● اسانس‌گیری از گیاهان معطر

مرسوم‌ترین روش اسانس‌گیری از گیاهان معطر روش تقطیر است. این روش‌ها شامل ۱- روش تقطیر با آب، ۲- تقطیر با آب و بخار آب و ۳- تقطیر با بخار آب مستقیم است. در هر سه روش تقطیر، بخارات آب و اسانس وارد یک میرد (خنک‌کننده) شده و به مایع تبدیل می‌شوند. آب و اسانس، به‌دلیل اختلاف چگالی در دو فاز جداگانه قرار می‌گیرند. به‌طور معمول چگالی اسانس‌ها کمتر از یک است و روی آب قرار می‌گیرند. از روش‌های دیگر استخراج اسانس، می‌توان به روش پرس سرد برای پوست مرکبات و روش آنزیمی برای استخراج اسانس بادام اشاره کرد (میرزا و همکاران، ۱۳۷۵).

● منابع

میرزا، م، سفیدکن، ف. و احمدی، ل.، ۱۳۷۵. اسانس‌های طبیعی، استخراج، شناسایی کمی و کیفی، کاربرد. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.

گیاهان دارویی از منابع زیستی دارویی در سیستم‌های طب سنتی، طب جدید، افزودنی‌های غذایی، مکمل‌ها و تولید ترکیبات بینابینی برای تهیه داروهای سنتزی هستند. گیاهان معطر نیز منابعی برای تولید طعم‌دهنده‌ها، عطردهنده‌ها، نوشیدنی‌ها، مواد آرایشی-بهداشتی و رایحه درمانی محسوب می‌شوند. گیاهان دارویی و معطر از برخی کشورهای در حال توسعه به‌صورت خام به برخی کشورهای توسعه‌یافته برای فراوری و ایجاد ارزش افزوده صادر می‌شوند. اولین قدم برای ایجاد ارزش افزوده در این گیاهان تولید داروها و فرآورده‌های گیاهی از آنهاست. این فرآوری‌ها از انواع روش‌های سنتی تا پیشرفته‌ترین روش‌های استخراج و فناوری را شامل می‌شوند. گیاهان دارویی به‌دلیل حضور ترکیبات متنوع شیمیایی دارای خواص درمانی هستند. این ترکیبات که به متابولیت‌های ثانویه معروفند، در یک یا چند اندام از گیاه وجود دارند. متابولیت‌های گیاهی براساس ساختمان شیمیایی خود به دسته‌های مختلفی مانند آلکالوئیدها، گلیکوزیدها و اسانس‌ها طبقه‌بندی می‌شوند.

این تصور که کلیه خواص دارویی شمرده‌شده برای یک گیاه از طریق استفاده از عرق آن گیاه قابل دستیابی است، اشتباه محض است (چیزی که به غلط در باور مردم ایران جا گرفته است). گرچه یک گیاه ممکن است دارای انواع مختلفی از مواد مؤثره و در نتیجه چندین خاصیت دارویی باشد، اما استخراج هر یک از این مواد و بهره‌مندی از مزایای آن، روش خاص علمی خود را می‌طلبد.

● شیوه مصرف گیاهان دارویی

گیاهان دارویی و معطر می‌توانند به روش‌های مختلفی مورد استفاده قرار گیرند. ساده‌ترین روش مصرف، خوردن آنها به‌صورت تازه، له‌کردن و تهیه ضماد یا تهیه جوشانده و چای است. برخی از گیاهان دارویی مانند نعناع و شوید خوراکی نیز هستند و با استفاده از آنها در رژیم‌های غذایی می‌توان علاوه بر استفاده از طعم و عطر و ارزش تغذیه‌ای، زمینه‌های سلامتی را نیز فراهم کرد. ولی این موضوع در مورد همه گیاهان دارویی و معطر صدق نمی‌کند. همچنین یک نام عمومی شناخته‌شده مانند آویشن می‌تواند به گونه‌های گیاهی مختلفی اطلاق شود که از نظر نوع و میزان ماده مؤثره متفاوت هستند. علاوه بر این، گیاهانی که به‌صورت تازه می‌توان از آنها در غذا استفاده کرد، همیشه در دسترس نیستند و برای استفاده از اثرات دارویی باید آنها را فراوری کرد. فراوری گیاهان دارویی و معطر شامل هر گونه عملیاتی است که در مورد گیاه تازه انجام می‌شود و می‌تواند زمینه‌های حفظ یا استخراج مواد مؤثره و اثربخشی ساده‌تر و مؤثرتر