



معرفی گیاهان دارویی مناسب در راستای توانمندسازی و معیشت پایدار جوامع محلی حاشیه دریاچه ارومیه

مرتضی مفیدی چلان

استادیار گروه مرتع و آبغیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

E-mail: m.mofidi@urmia.ac.ir

چکیده

بسیاری از تالاب‌ها و دریاچه‌ها به دلیل عوامل مختلف طبیعی و انسانی، با سرعت قابل‌ملاحظه‌ای با کاهش سطح، روبه‌رو بوده و این فرایند، همچنان ادامه دارد. به‌نحوی که در یک قرن اخیر، در حدود ۵۰ درصد دریاچه‌ها و تالاب‌ها از بین رفته و نابود شده‌اند. به دلایل متعددی، دریاچه ارومیه در سال‌های اخیر، در معرض خشکی قرار گرفته است. در صورت خشک شدن دریاچه ارومیه، پیامد آن افزایش سطح خشکی‌های نمکین و شور در منطقه، وزش بادهای تند و گرم به‌ویژه در تابستان و پائیز است که بروز این پدیده به‌مرور، زمین‌های کشاورزی و مرغوب منطقه را به سمت شور شدن و در نهایت کویری شدن پیش خواهد برد و از منظر اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی، عواقب ناگواری برای جمعیت پنج‌میلیونی ساکن در حوزه آبریز دریاچه، به همراه خواهد داشت. برنامه معیشت پایدار و اشتغال‌جایگزین، می‌تواند سهم به‌سزایی در تحقق هدف؛ طرح کاهش ۴۰ درصدی مصرف آب در بخش کشاورزی حوزه آبریز دریاچه ارومیه داشته باشد. هدف از این برنامه، تغییر ترکیب کشت، دستیابی به یک تعادل و حد بهینه، برای کاشت محصولات پر آب در کنار محصولات کم آب‌بر است. گیاهان دارویی مناسب‌ترین انتخاب برای گذر از کشاورزی مرسوم و پرنهاده به‌سوی کشاورزی پایدار با تولید محصولات سالم و ارزش‌افزوده بیشتر هستند. ظرفیت و نرخ اشتغال‌زایی این صنعت در ابعاد تولیدی، فرآوری، انبارداری، بسته‌بندی، توزیع و فروش با عنایت به ظرفیت‌های جهانی آن بسیار گسترده است. بنابراین این پژوهش با هدف معرفی گیاهان دارویی مناسب در راستای ایجاد معیشت پایدار و توانمندسازی جوامع محلی و کاهش مصرف آب با هدف احیای دریاچه انجام با استفاده از روش کتابخانه‌ای صورت گرفت. در نهایت از تلفیق اطلاعات بدست آمده گونه‌های گیاهی دارویی مناسب شامل آویشن، اسطوخودوس، گل محمدی، رازیانه، بابونه و سرخارگل برای کشت در اراضی حاشیه دریاچه ارومیه معرفی شده است.

کلمات کلیدی: معیشت پایدار، جوامع محلی، گیاهان دارویی، اشتغال‌جایگزین، دریاچه ارومیه



مقدمه

تالاب‌ها و دریاچه‌ها، منابع آبی ارزشمندی از نظر اکولوژیکی و اقتصادی هستند که می‌توانند در ابعاد منطقه‌ای و یا بین‌المللی مطرح گردند (Behrouzirad-2005) و به جهت کاربری‌های گوناگون مانند تأمین آب، تغذیه آب‌های زیرزمینی، مهار سیلاب‌ها، رسوب‌گیری، نگهداری مواد مغذی، تولید انرژی، حمل‌ونقل آبی، گردشگری و توریسم، برای انسان بسیار مؤثر باشند (ولائی و همکاران، ۱۳۹۲). تالاب‌ها، بخشی از مهم‌ترین زیست‌بوم‌های کره زمین به شمار رفته و نواحی امن برای حیات‌وحش محسوب می‌شوند (Mitsch & Gosselink, 1993) و از نظر زیستی، حدود ۱۰ برابر جنگل‌ها و ۲۰۰ برابر زمین‌های زراعی، ارزش اقتصادی دارند. با این وجود، این اکوسیستم‌های غنی، در معرض تهدیدهای متعددی قرار دارند و طی سال‌های اخیر، به دلیل گسترش مخاطرات متعدد، با مشکلات زیادی مواجه شده‌اند (Cavallo, 2011). از طرف دیگر، بسیاری از آنها به دلیل عوامل مختلف طبیعی و انسانی، با سرعت قابل‌ملاحظه‌ای با کاهش سطح، روبه‌رو بوده و این فرایند، همچنان ادامه دارد. به‌نحوی که در یک قرن اخیر، در حدود ۵۰ درصد دریاچه‌ها و تالاب‌ها از بین رفته و نابود شده‌اند (Wetland International Organization, 2005). در این بین، فعالیت‌های بشری از تهدیدات مهم و اساسی برای حیات تالاب‌ها و دریاچه‌ها به شمار می‌رود. در این میان، مهم‌ترین مخاطره طبیعی که در سال‌های اخیر در حال رخ دادن است، کاهش آب دریاچه ارومیه می‌باشد. به دلایل متعددی، دریاچه ارومیه در سال‌های اخیر، در معرض خشکی قرار گرفته و مناطق ساحلی و اکوسیستم‌های هم‌جوار و مهم‌تر از آن، شهرها و روستاهای پیرامون خود را به شدت تحت تأثیر قرار داده است (سلیمی ترکمانی، ۱۳۹۰). در صورت خشک شدن دریاچه ارومیه، پیامد آن افزایش سطح خشکی‌های نمکین و شور در منطقه، وزش بادهای تند و گرم به‌ویژه در تابستان و پائیز است که بروز این پدیده به‌مرور، زمین‌های کشاورزی و مرغوب منطقه را به سمت شور شدن و در نهایت کویری شدن پیش خواهد برد و از منظر اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی، عواقب ناگواری برای جمعیت پنج‌میلیونی ساکن در حوزه آبریز دریاچه، به همراه خواهد داشت (برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه، ۱۳۸۹). یکی از اقدامات ستاد احیا برای جلوگیری از خشک شدن دریاچه ارومیه اجرای طرح کاهش ۴۰ درصدی مصرف آب در بخش کشاورزی حوزه آبریز دریاچه ارومیه می‌باشد. برنامه معیشت و اشتغال، می‌تواند سهم به‌سزایی در تحقق هدف کاهش ۴۰ درصدی مصرف آب در بخش کشاورزی حوزه آبریز دریاچه ارومیه داشته باشد. البته دایره اقدامات این برنامه، گسترده‌تر است و علاوه بر تغییر کشت‌های پر آب بر کنونی به سمت کشت‌های کم آب‌بر، شامل تغییر شغل و ایجاد مشاغل غیر کشاورزی برای کشاورزان و روستائیان نیز می‌شود. مسلماً، هدف از این برنامه، جایگزینی کامل و از میان برداشتن کشت‌های پر آب‌بر نیست. چراکه هرکدام از آنها نیز در طول زنجیره خود، ارزش افزوده قابل‌توجهی خلق می‌کنند که قابل‌چشم‌پوشی نیست و بهتر است همراه با اصلاح نهاده‌ها و روش‌ها و در نتیجه افزایش بهره‌وری، تولید آنها در بخشی از اراضی، ادامه یابد. به‌بیان‌دیگر، هدف واقعی تغییر ترکیب کشت، دستیابی به یک تعادل و حد بهینه، برای کاشت محصولات پر آب‌بر در کنار محصولات کم آب‌بر است. باید توجه داشت که افول سطح درآمدی خانوار روستایی و وابستگی بالای آنها به کشاورزی، نمایانگر شکنندگی بالای معیشت و اقتصاد خانوارهای روستایی در حوزه آبریز است که در چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که احتمال گریز آنها از تغییر و ریسک تغییرات، بیش‌تر باشد. لذا توجه ویژه به برنامه اشتغال و معیشت جایگزین، خصوصاً در منطقه جنوبی دریاچه که از منظر حجم آب تغذیه‌کننده دریاچه نیز حائز اهمیت است، ضروری می‌نماید. در این ارتباط، با استفاده از نگاه زنجیره ارزش برای طراحی تغییر کشت و در نتیجه برنامه‌ریزی برای توسعه فعالیت‌هایی که در طول یک زنجیره قرار می‌گیرند، می‌توان علاوه بر فراهم نمودن فضای مناسب جهت تغییر کشت محصولات، فرصت‌های دیگری غیر از فعالیت‌های کشاورزی را از جنس صنایع و خدمات مختلف در طول زنجیره برای اشتغال و معیشت کشاورزان، فراهم آورد (معمدی و همکاران، ۱۳۹۸).

کشور ایران از لحاظ جغرافیایی و اقلیمی موقعیتی ممتاز و ویژه در دنیا داشته و رویشگاه بسیاری از گونه‌های گیاهی و از جمله گیاهان دارویی می‌باشد. تعداد گونه‌های گیاهی در ایران به بیش از ۷۵۰۰؛ یعنی رقمی بیش از دو برابر گیاهان قاره اروپا می‌رسد. تنوع اقلیم در ایران باعث گردیده است کمتر گیاه دارویی در جهان وجود داشته باشد که تقریباً همان‌گونه و یا گونه‌های مشابه آن در ایران رویش نداشته باشد. تحقیقات مختلف در ایران نشان داده است که شرایط رشد مناسب گونه‌های دارویی گیاهی امکان دستیابی به تولید بالا را ممکن ساخته است. ایران با داشتن شرایط اقلیمی و تنوع گیاهی به‌مراتب بهتر از اروپا، در حال حاضر تنها با ۹۰ میلیون دلار، ۰/۰۹ درصد از تجارت جهانی گیاهان دارویی را به خود اختصاص داده است که بخش عمده‌ای از آن مربوط به صادرات زعفران می‌باشد. بنابراین، سهم ایران در بازار جهانی گیاهان دارویی بسیار ناچیز است (امیدبگی، ۱۳۸۵). سطح زیر کشت گیاهان دارویی مهم کمتر از ده هکتار است و از نظر تنوع گونه‌های زیر کشت این رقم به حدود ۴۰ گونه محدود می‌شود، در حالی که این عدد در کشور چین به حدود ۲۰۰ گونه می‌رسد. فلات ایران به‌عنوان منشأ و خاستگاه بسیاری از گیاهان دارویی معرفی شده است و با توجه به نیاز صنایع



هفتمین کنفرانس ملی زیست شناسی و علوم طبیعی ایران

دارویی، غذایی، آرایشی و بهداشتی به گیاهان دارویی به عنوان مواد اولیه تولیدات صنایع مذکور، کشت گیاهان دارویی در کشور ما در حال گسترش بوده که در این رابطه انجام تحقیقات و مطالعات بیشتری لازم است (امید بیگی ۱۳۷۹). نیاز صنعت داروسازی به مواد مؤثره گیاهان به حدی زیاد است که امکان تأمین آن از طبیعت غیرممکن است، بنابراین بسیاری از این گیاهان باید در مزارع بزرگ کشت شوند و در فرآیند کشت تا برداشت آن یکسری عوامل اساسی در نظر گرفته شود تا گیاه کیفیت و میزان مواد مؤثره خود را حفظ کند (زمان ۱۳۸۲). روند رو به افزایش مصرف گیاهان دارویی، بدون توسعه روش‌های مناسب کاشت و مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح، پیامدهای نگران‌کننده‌ای نظیر تخریب محیط‌زیست را در بر خواهد داشت. اگرچه قیمت گیاهان دارویی جمع‌آوری شده از منشأ طبیعی و وحشی بسیار ارزان‌تر است، ولی برای جلوگیری از نابودی عرصه‌های طبیعی، عدم یکنواختی محصولات جمع‌آوری شده و در بعضی موارد کیفیت پایین آنها، اجرای عملیات پس از برداشت نامناسب و در نهایت ناکافی، پاسخگوی نیاز صنایع دارویی نمی‌باشند و به منظور رفع نیاز صنایع دارویی باید تولید و کشت گیاهان دارویی در مزارع و همچنین فرآوری صنعتی آنها توسط متخصصان مربوط صورت گیرد؛ به طوری که از منابع طبیعی به عنوان الگو و مدل به منظور تولید انبوه مواد دارویی در کشت و صنعت بهره‌برداری گردد.

طبق برآوردهای صورت گرفته در سال‌های اخیر، ارزش بازارهای جهانی داروهای گیاهی که شامل گیاهان دارویی و فرآورده‌های آنها است، همواره با رشد قابل توجهی رو به افزایش بوده است. با توجه به اینکه بخش اعظم بازار گیاهان دارویی دنیا، به تولید و عرضه متابولیت‌های ثانویه مشتق از این گیاهان مربوط می‌شود، لذا متابولیت‌های ثانویه معمولاً از ارزش افزوده بسیار بالایی برخوردار هستند. به طوری که ارزش فروش برخی از این ترکیبات به چند هزار دلار می‌رسد. بر اساس آمارهای موجود ارزش بازار جهانی داروهای مشتق از گیاهان در سال ۲۰۰۲، با رشد ۶/۲ درصدی نسبت به سال پیش از آن، به ۱۳/۷ میلیارد دلار بالغ گردید. همچنین این مقدار در سال ۲۰۰۷ به رقمی معادل ۱۸/۸ میلیارد دلار رسید. آمریکا در سال ۲۰۰۲ بیش از ۵۰ درصد این بازار را به خود اختصاص داده بود. باین حال انتظار می‌رود ارزش این بازار تا سال ۲۰۵۰ به رقمی معادل پنج تریلیون دلار افزایش یابد (کشفی بناب، ۱۳۸۹). جهان امروز، جهان تولید، صادرات، ارزش افزوده و جهان برترین‌های اقتصادی است؛ حتی سیاست را توانمندان اقتصادی رقم می‌زنند. در این میان، در برخی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران مزیت نسبی بخش کشاورزی بیش از سایر بخش‌های اقتصادی است. زیر بخش‌هایی از این بخش به واسطه شرایط آب و هوایی و برخی دیگر از مزیت‌ها مانند نیروی کار ارزان، وجود نهاده‌های اولیه در داخل، وجود دانش بومی ارزشمند از جایگاه ارزنده‌ای برخوردار است. صنعت گیاهان دارویی از جمله این زیر بخش‌هاست. صنعت گیاهان دارویی منبع عظیم اقتصادی و باارزش افزوده بسیار بالا در ایران محسوب می‌شود. شناخت زمینه‌ها و برنامه‌های اشتغال در آن می‌تواند موقعیت ارزشمندی به این صنعت در داخل و در بخش صادرات و حضور موفق ایران در بازارهای جهانی ببخشد. ظرفیت و نرخ اشتغال‌زایی این صنعت در ابعاد تولیدی، فرآوری، انبارداری، بسته‌بندی، توزیع و فروش با عنایت به ظرفیت‌های جهانی آن بسیار گسترده است. همچنین اغلب گیاهان دارویی نیاز آبی محدودی دارند. این گیاهان به خصوص چندساله‌ها ظرفیت جایگزینی مناسبی را در برنامه‌های بهینه‌سازی الگوی کشت با محصولات زراعی و باغی با مصرف زیاد آب داشته و گزینه مناسبی برای کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی خواهند بود. بر اساس تحقیقات انجام شده در ایران حداکثر نیاز آبی گل محمدی ۲۴۰۰ مترمکعب برای تولید ۳ تن در هکتار است که ارزشی به مراتب بیشتر از محصولات زراعی دارد. همچنین نیاز آبی بومادران حدود ۱۳۵۰ مترمکعب در هکتار است (شریفی عاشورآبادی و همکاران، ۱۳۹۳). گونه‌هایی چندساله باریشه‌های قوی و گسترده مانند انواع آویشن، مرزه، موسیر، زرین‌گیاه، زوفا، زعفران، اسطوخودوس، رازیانه و کلوس در شرایط دیم با بارندگی‌های متوسط (حدود ۳۰۰ میلی‌متر) در مناطق مساعد دیم‌کاری و سطوح شیب‌دار حساس به فرسایش و البته با روش‌های علمی دیم‌کاری می‌توانند تولید اقتصادی داشته باشند. گیاهان دارویی مناسب‌ترین انتخاب برای گذر از کشاورزی مرسوم و پرنهاده به سوی کشاورزی پایدار با تولید محصولات سالم و ارزش افزوده بیشتر هستند. برنامه‌ریزی و حمایت از تولید سالم گیاهان دارویی انحصاری باارزش و نیز گیاهان دارویی موردنیاز صنایع داروسازی و آرایشی بهداشتی در داخل و به خصوص خارج از کشور، بسیار تعیین‌کننده است. این برنامه مستلزم معرفی گونه‌های مناسب دارویی، آموزش و ترویج یافته‌های تحقیقاتی، استفاده از تجارب کشورهای آسیایی پیشرو در زمینه تولید، فرآوری و صادرات گیاهان دارویی و نیز فراهم کردن برخی تمهیدات لازم خواهد بود. بررسی دیدگاه و فرضیه تولید و صادرات گیاهان دارویی باارزش و واردات محصولات زراعی با مصرف بالای آب، برنامه‌ای در راستای استفاده از ظرفیت‌های طبیعی و حفظ ذخایر آبی کشور خواهد بود. ظرفیت و نرخ اشتغال‌زایی این صنعت در ابعاد تولیدی، فرآوری، انبارداری، بسته‌بندی، توزیع و فروش با عنایت به ظرفیت‌های جهانی آن بسیار گسترده است. بنابراین این پژوهش با هدف معرفی گیاهان دارویی مناسب در راستای ایجاد معیشت پایدار و توانمندسازی جوامع محلی و کاهش مصرف آب با هدف احیای دریاچه انجام می‌گیرد.



روش بررسی:

پژوهش حاضر، بر اساس هدف، در زمره تحقیقات کاربردی است و از جنبه جمع‌آوری اطلاعات، از نوع تحقیقات کتابخانه‌ای به شمار می‌رود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات محقق، همه اسناد چاپی همانند کتاب، دائره‌المعارف‌ها، مصاحبه‌های چاپ‌شده، پژوهش‌نامه‌ها، کتاب‌های همایش‌های علمی، متون چاپی نمایه شده در بانک‌های اطلاعاتی و اینترنت و بلورهای گیاهی مرتبط با موضوع می‌باشد و در نهایت از تلفیق اطلاعات بدست آمده گونه‌های گیاهی دارویی مناسب برای کشت در اراضی حاشیه دریاچه ارومیه معرفی شده است.

معرفی گیاهان دارویی مناسب برای کشت در اراضی حاشیه دریاچه ارومیه

آویشن (*Thymes*)

آویشن جنسی از تیره نعناعیان است که حدود ۳۵۰ گونه دارد. در ایران ۱۴ گونه گیاه معطر و چندساله دارد. آویشن نسبت به شرایط محیطی سازگاری خوبی دارد. از شاخص‌ترین صفات آویشن بقاء و سازگاری آن نسبت به خشکی است و از این گیاه به‌عنوان گیاه زینتی و دارویی استفاده می‌شود. این گیاه هم‌اکنون در استان‌های تهران، کرمانشاه و اصفهان در سطح وسیع کشت می‌شود. این گیاه دارای خواص دارویی ارزنده‌ای است. صنعت و تجارت فراورده‌های این گیاه، اعتباری شایسته و جهانی در میان صنایع دیگر جهان برای خود یافته است. مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که تنها عطرمایه آویشن به‌جز محصولات دیگر آن در صنایع عطرسازی، داروسازی، غذایی، آرایشی و بهداشتی استفاده می‌شود. آویشن دارای اثرات ضد قارچی و ضد باکتریایی قوی است و این خاصیت به دلیل وجود تیمول و کارواکرول در اسانس آویشن است. مشخص شده است که اسانس آویشن دارای اثرات ضد اساسم، ضد سرفه و خلط‌آور است. پماد حاصل از آویشن برای درمان برخی بیماری‌های پوستی کاربرد دارد. شستن سر با محلول رقیق اسانس آویشن سبب افزایش جریان خون در پوست سر و قوی شدن غده‌های مو و در نتیجه جلوگیری از ریزش مو می‌شود (عمومی و همکاران، ۱۳۹۴).

اسطوخودوس (*Lavender*)

اسطوخودوس سرده‌ای مشتمل از ۲۵ تا ۳۰ گونه مختلف از دسته گیاهان گلدار و از خانواده نعناعیان است. گیاه دارویی اسطوخودوس، گیاهی چندساله است با ارتفاع حدود نیم متر و برگ‌های متقابل، باریک، دراز و سبزرنگ که از کرک‌های سفید پنبه‌ای پوشیده است. گل‌های آن به‌صورت سنبله بنفش‌رنگ بوده و بخش مورد استفاده این گیاه، گل‌ها و سرشاخه‌های گل‌دار آن است. تولید اسطوخودوس به‌صورت خودرو و کشت‌شده در برخی کشورها صورت می‌گیرد؛ ولی در ایران فقط به‌صورت کشت‌شده، آن‌هم در سطحی کمتر از ده هکتار کشت می‌شود. کاشت اسطوخودوس در چند سال اخیر برای استفاده‌های دارویی، آرایشی و بهداشتی و تزئینی در کشور صورت گرفته است. همچنین به‌دلیل ویژگی‌های اکولوژیکی گیاه اسطوخودوس و مقاوم بودن به خشکی و سایر عوامل محدودکننده رشد گیاهان در مناطق خشک و نیمه‌خشک از یک‌سو و ضرورت کاهش مصرف آب و سایر نهاده‌های کشاورزی، کشت نهال به‌صورت دیم یا با استفاده از حداقل آبیاری از سوی دیگر امکان‌پذیر است. مصرف دارویی این محصول در کشور، مشابه مصرف سایر گیاهان دارویی، رو به رشد است و نیاز به توسعه کشت آن و ایجاد اشتغال در این حوزه بیش‌ازپیش احساس می‌شود. در صورتی که به زمین زراعتی خوب رسیدگی شود و عملیات مراقبتی به‌خوبی صورت گیرد می‌توان تا ده سال از این گیاه بهره‌برداری کرد. در حال حاضر بیشتر محصولات اسطوخودوس در بازار ایران وارداتی است و گاهی به‌جای اسطوخودوس گیاهانی از قبیل *Nepeta menthoides* به فروش می‌رسد (توکلی نکو و همکاران، ۱۳۹۶).

گل محمدی (*Rosa damascene*)

گل محمدی نسبت به شرایط محیطی سازگاری خوبی دارد و از شاخص‌ترین صفات گل محمدی بقاء و سازگاری آن نسبت به خشکی است و از این گیاه به‌عنوان گیاه زینتی و دارویی استفاده می‌شود. این گیاه هم‌اکنون در کاشان، فارس و اصفهان در سطح وسیع کشت می‌شود. این گیاه دارای خواص دارویی ارزنده‌ای است. همچنین در استان‌های آذربایجان شرقی، اصفهان، خراسان رضوی، چهارمحال و بختیاری، خوزستان، یزد، زنجان، کردستان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویر احمد، گلستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری کشت می‌شود. از شاخص‌ترین صفاتی که در گل محمدی می‌توان ذکر کرد بقاء و سازگاری این گیاه به خشکی است. اکنون ۴۰ درصد از گلستان‌های کشور به‌صورت دیم کشت‌شده‌اند و سایر گلستان‌ها در مناطق مختلف فارس، کرمان، کاشان، آذربایجان شرقی و سایر استان‌ها است که در طول سال فقط ۲ تا ۳ بار آبیاری می‌شوند. به تجربه ثابت‌شده در مناطقی که بارندگی از ۳۵۰ میلی‌متر بیشتر باشد کشت دیم آن امکان‌پذیر است. گرچه به‌طور مسلم کاهش عملکرد اقتصادی در آن مشاهده می‌شود. گل محمدی مقاوم به شوری خاک است



به طوری که در ۵ دسی متر (زیمنس) هم مشاهده شده که گیاه رشد کرده و تولید گل دارد. هم‌اکنون گل محمدی در اراضی شیب‌دار و اراضی که امکان کشت هیچ گیاهی نیست کشت می‌شود و دارای توجیه اقتصادی بالایی است به طوری که بسیاری از کشاورزان مایل به توسعه بیشتر این گیاه هستند. جهت اصلاح و احیاء مراتع بیابانی و کویری و جهت احیاء مراتع کوهستانی و نیمه استپی می‌توان از گل محمدی به تنهایی و یا به صورت مخلوط با سایر گونه‌های دیم انجام شود (کاملی و عمویی، ۱۳۹۴).

بابونه (*Matericaria chamomilla L*)

بابونه از قدیمی‌ترین گیاهان دارویی شناخته شده توسط انسان است. مردم مصر و یونان باستان از خواص دارویی آن مطلع بوده و برای درمان بعضی از بیماری‌ها از این گیاه استفاده می‌کردند. دو تن از حکمای یونان باستان به نام پلینیوس و دیوسکورید در تألیفات خود از بابونه به نام کاماملون یاد کرده و خواص درمانی آن را شرح داده‌اند. بابونه در تمام فارماکوبه‌های معتبر به عنوان یک گیاه دارویی معرفی شده و خواص درمانی گل‌های این گیاه مورد بررسی قرار گرفته است. از مواد مؤثره گل‌های بابونه، داروی ضد تورم، داروهای برای معالجه دل‌درد، نفخ شکم و زخم‌های پوستی تهیه می‌شود. در اکثر کشورهای غربی از دم‌کرده گل‌های بابونه به عنوان اشتها آور و هضم‌کننده غذا استفاده می‌شود. اسانس گل‌های این گیاه اثر ضد میکروبی دارد و از آن در صنایع داروسازی، بهداشتی و آرایشی و غذایی نیز استفاده می‌شود. در صنایع بهداشتی و آرایشی از مواد مؤثره گل‌های بابونه، کرم‌های مرطوب‌کننده و روشن‌کننده پوست تولید می‌شود. از عصاره گل‌های این گیاه به عنوان افزودنی به شامپو جهت تقویت موی سر استفاده می‌شود. بابونه گیاهی است که در همه جا می‌روید و در بسیاری از مناطق جهان به صورت خودرو وجود دارد (نظریان و عمویی، ۱۳۹۴).

بومادران (*Achillea*)

بومادران متعلق به گروه گیاهان دولپه از خانواده آستراسه و از تیره کاسنی می‌باشد بومادران گیاهی است علفی، پایا، ایستاده و چندساله با سرعت رشد متوسط که ۲۰ تا ۹۰ سانتیمتر طول و ۱۰ تا ۵۰ سانتیمتر گستردگی دارد. این گیاه دارای ساقه‌ای ساده و برگ‌هایی با بریدگی‌های زیاد و باریک و بدون دم- برگ است. گل‌ها به رنگ سفید یا سفید متمایل به زرد است و به شکل کاپیتولهای تقریباً کروی و کرکدار مجتمع در بالای شاخه‌های منشعب دیده می‌شود؛ اغلب معطر است و دارای ۱۹ گونه علفی در ایران می‌باشد. مدت زمانی بین ۲ تا ۵ سال نیاز است تا این گیاه کاملاً رشد کند. جنس بومادران در زیر تیره گل آفتابی‌ها قرار دارد. گیاه بومادران از زمان‌های بسیار قدیم به واسطه خواص درمانی از شهرت و اعتبار بالایی برخوردار بوده و حتی گرده‌های این گیاه در کنار مدفن‌های انسان عصر نئاندرتال یافت شده است. روستاییان برگ‌های تازه بومادران را در بینی فرومی‌کرده و خونریزی را بند می‌آوردند. سرخ‌پوستان آمریکایی نیز به خواص شفابخش بومادران پی برده بوده و بعضی از قبایل سرخپوست از این گیاه برای درمان زخم‌ها، بریدگی‌ها و کوفتگی‌ها استفاده می‌کرده‌اند. آنها همچنین از دم‌کرده این گیاه برای درمان بسیاری از بیماری‌ها از جمله خونریزی، تب و غیره استفاده می‌کرده‌اند. بعضی دیگر از این قبایل، بومادران را برای هضم غذا و تقویت عمومی بدن مصرف می‌کردند (عمویی و همکاران، ۱۳۹۵).

گلرنگ (*Carthamus*)

گیاهی است یک‌ساله، ارتفاع آن در حدود ۰/۶۵ متر کمی خاردار و منظره کلی آن به خصوص گل‌هایش شباهت با خارخاسک دارد. برگ‌های آن بدون دم‌برگ پهن و موجدار با دندان‌های منتهی به خارهای ظریف است. رگبرگ‌ها در سطح زیرین برگ برجسته و نمایان می‌باشد. گل‌های آن منفرد در یک طبق کوچک لوله‌ای و زردرنگ مایل به قرمز در انتهای شاخه گل‌دار ظاهر می‌شود. میوه آن فندقه سفیدرنگ که در قسمت بالای آن دسته‌ای تار نازک وجود دارد. گلرنگ، بومی مشرق زمین است و از نواحی عربستان برخاسته و پس از آن به سایر مناطق دنیا منتشر شده است و امروزه در اغلب کشورها کاشته می‌شود و از نظر مصارف روغن آن و ماده رنگی گل‌های آن مورد توجه است. تکثیر گلرنگ از طریق کاشت دانه آن صورت می‌گیرد. دانه آن را برای این‌که در جوانه زدن تسریع شود، قبل از کاشت ۲۴ ساعت در آب می‌خیسانند و معمولاً در ارقام مختلف گلرنگ پس از ۵-۴ ماه گیاه قابل بهره‌برداری می‌شود. این گیاه در خراسان، تفرش، تبریز و برخی مناطق دیگر می‌روید. گلرنگ (کاجیره، کاغاله، کافشه) که در بعضی از استان‌های جنوبی مانند کرمان گل خشت نیز نامیده می‌شود (نام علمی *Carthamus tinctorius*) بومی ایران است و در حال حاضر در بیشتر نقاط دنیا کشت می‌شود. دانه‌های روغنی آن منبعی برای استخراج روغن‌های گیاهی است و از دیرباز غذایی کامل برای پرندگان محسوب می‌شد. از گل‌های گلرنگ برای رنگین کردن خوراکی‌ها و به عنوان منبعی برای استخراج رنگ طبیعی استفاده می‌کنند؛ علاوه بر این، گل‌های گلرنگ در بسیاری از موارد برای مقاصد دارویی نیز به کار می‌رود. گلرنگ گیاهی بلند روز است، اما گلدهی آن در هوای گرم به میزان



قابل توجهی جلو می‌افتد. گیاهچه‌های جوان به سرما مقاوم هستند اما گیاه با انتقال از مرحله رویشی به مرحله زایشی به سرما حساس می‌گردد. گلرنگ به گرما نیز مقاوم است و در صورت وجود رطوبت کافی در خاک می‌تواند ماکزیمم حرارت حدود ۴۰ درجه سانتی‌گراد را تحمل کند. به هوای مرطوب به‌خصوص در دوران گلدهی علاقه‌مند نیست. زیادی رطوبت هوا در این دوره گلدهی موجب توسعه بیماری‌ها و افت عملکرد می‌گردد. گلرنگ با داشتن ریشه عمیق و توسعه‌یافتگی به خشکی مقاوم است اما مقاومت آن به خشکی از جو کمتر می‌باشد. گلرنگ به آب ایستادگی و کمبود تهویه نیز حساس است. گلرنگ خاکهای عمیق، دارای بافت متوسط و اسیدیته حدود خنثی را ترجیح می‌دهد (میبدی و همکاران، ۱۳۸۸، جوری و مهدوی، ۱۳۸۹).

راز یانه (*Foeniculum vulgare*)

گیاهی است علفی، پایا (پرورش آن دوساله است)، معطر، ساقه آن سخت، افراشته و ارتفاع آن در مناطق مرطوب تا ۲ متر هم می‌رسد. ریشه دوکی‌شکل گیاه معطر، ساقه به ارتفاع ۱ متر یا بیشتر منشعب، با شیارهای کم‌عمق، کم‌وبیش تو پر است. برگ‌ها متناوب، سرنیزه‌ای، پهنک دارای تقسیمات شانه‌ای با قطعات نازک و دنداندار، اره‌ای، برگ‌های بالای ساقه دارای دم‌برگ کوتاه هستند. در سرتاسر گیاه خطوط موازی و برجسته دیده می‌شود. ظاهر گیاه شبیه گیاه شوید است، ولی بوی معطر، ساقه مرتفع، ریشه ضخیم و مزه شیرین برگ، میوه و ساقه رازیانه را از شوید متمایز می‌کند. گل‌ها زردرنگ و مجتمع به‌صورت چتر مرکب، اشعه چترها بلند و شامل پایه‌های نابرابر است. میوه کوچک به درازای ۶ تا ۱۲ میلی‌متر، استوانه‌ای شکل و از دولپه متصل به یکدیگر تشکیل شده است. ریشه دوکی‌شکل و اغلب دوشاخه به رنگ مایل به سفید، معطر و مطبوع است. فصل گل و میوه دهی اوایل تابستان است. رازیانه دوره رویش نسبتاً بلندی دارد. لذا کاشت این گیاه باید اوایل سال (اواخر زمستان، اوایل بهار) انجام پذیرد. بذوری که در پاییز کاشته شده‌اند در بهار سال بعد در درجه حرارت ۶ تا ۸ درجه سانتی‌گراد در شرایط مناسب از نظر رطوبت خاک و... رویش می‌نمایند. بذور در ردیف‌هایی به فاصله ۳۶ تا ۴۸ سانتی‌متر کشت می‌شوند. چنانچه فاصله ردیف‌ها کمتر از اندازه ذکر شده باشد نقش مؤثری در کاهش عملکرد دارد. عمق بذر رازیانه در موقع کاشت ۲ تا ۳ سانتی‌متر باید باشد. تعداد بذر در هر متر طول ردیف ۶۰ تا ۸۰ عدد و مقدار بذر برای هر هکتار زمین ۸ تا ۱۰ کیلوگرم مناسب است. رازیانه در طول رویش به مواد غذایی نسبتاً زیادی نیاز دارد. کودهای حیوانی کاملاً نپوسیده تأثیر نامناسبی بر ریشه این گیاه دارند. از این رو نهایت دقت در افزودن کودهای حیوانی به زمین‌هایی که در آنها رازیانه کشت می‌شود الزامی است. دقت در اضافه کردن کودهای ازته به این گیاه نیز ضرورت دارد زیرا کودهای ازته به مقدار زیاد سبب تحریک رشد رویشی گیاه می‌شوند. رشد زایشی (گل‌دهی و تشکیل میوه) گیاه را مختل می‌کند و سبب کاهش شدید عملکرد می‌گردند. ضمناً افزایش نامناسب ازت خاک علاوه بر کاهش و عملکرد سبب کاهش مقاومت گیاه در مقابل سرمای زمستان نیز خواهد شد. اواخر تابستان کودهای کاملاً پوسیده را به زمین می‌افزایند سپس شخم عمیقی زده می‌شود و کودهای شیمیایی مورد نیاز گیاه را به خاک می‌افزایند و آن را به‌وسیله دیسک به عمق ۲۰ تا ۲۵ سانتی‌متری خاک می‌فرستند سپس زمین را تسطیح نموده و بستر خاک را برای کاشت آماده می‌نمایند (مظفریان، ۱۳۹۶).

سر خار گل (*Echinacea purpurea*)

سر خار گل یکی از مهم‌ترین گیاهان دارویی مورداستفاده در صنایع داروسازی بیشتر کشورهای توسعه‌یافته است. مواد مؤثره این گیاه خاصیت ضدویروسی داشته، هم‌چنین تقویت‌کننده سیستم دفاعی بدن (*Immunostimulant*) می‌باشند. سر خار گل گیاهی علفی و چندساله از تیره کاسنی است. گل‌های زیبای این گیاه زینتی و دارویی معمولاً به رنگ‌های ارغوانی، صورتی، قرمز ارغوانی، زرد و نارنجی است. از این رو این گیاه در بسیاری از پارکها و باغها کشت می‌گردد. گونه‌های مختلفی از این گیاه دارای خواص دارویی هستند که مهم‌ترین آنها "*Echinacea purpurea*" و "*E. angustifolia*" و "*E. pallida*" می‌باشند. ریشه این گیاه حاوی مواد مؤثره دارویی است و تنها گونه "*purpurea*" است که علاوه بر ریشه، اندام هوایی آن نیز حاوی مواد مؤثره است. منشأ تمامی گونه‌های سر خار گل، آمریکای شمالی است و این گیاه نزد بومیان این مناطق از اهمیت فراوانی برخوردار بوده است. آنها از این گیاه دارویی برای درمان عفونت‌های مجاری تنفسی، مارگزیدگی و برخی بیماری‌های دیگر استفاده می‌کردند. استعمارگران اروپایی پس از کشف قاره آمریکا، با این گیاه آشنا شدند و از اواخر قرن هجدهم این گیاه به‌عنوان یک گیاه دارویی شناخته‌شده در اروپا مصرف می‌شد. نام اکیناسه از کلمه یونانی "اکینو" به معنی خارپشت گرفته‌شده و حاکی از خاردار بودن گل‌های این گیاه می‌باشد. این نام برای اولین بار در اواخر قرن هجدهم توسط کنراد مانخ (*Conrad Moench*) گیاه‌شناس معروف آلمانی به این گیاه اطلاق شد. در ایران نیز این گیاه برای اولین بار در سال ۱۳۷۳ توسط زنده‌یاد رضا امیدبیگی در کشور کشت گردید و از آنجائی که بومی ایران نبوده و فاقد نام فارسی بود، از این رو مرحوم دکتر سید محمد فخر طباطبایی استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران نام "سر خار گل" را



برای این گیاه برگزید. سرخارگل به نور فراوان احتیاج دارد و خاک‌های سبک (شنی) و متوسط (لومی) را تحمل می‌کند. قادر است خشکی را به خوبی تحمل نماید. این گیاه به سرما مقاوم بوده و تا دمای منفی ۱۰ درجه سانتی‌گراد را به راحتی تحمل می‌کند. سرخارگل بومی آمریکای شمالی است ولی امروزه در اکثر نقاط اروپا و آسیا و حتی برخی نقاط ایران هم به طور انبوه کشت می‌شود. سرخارگل به صورت خودرو در جلگه‌های شمال شرقی تگزاس، میسوری و میشیگان یافت می‌شود. سرخارگل معمولاً به دو طریق تکثیر می‌شود: ۱- تکثیر با بذر. بذرها از نیمه دوم اسفند تا نیمه اول فروردین در خزانه یا گلخانه پاشیده شده و با خاک تا عمق حداکثر ۲ سانتی‌متر پوشیده می‌شوند. بذور سرخارگل معمولاً از قوه رویشی پایینی برخوردار هستند و برای جوانه‌زنی نیازمند رطوبت بالا می‌باشند. بوته‌های قوی‌تر و پرپشت‌تر در پاییز به زمین اصلی منتقل می‌شوند و سایر بوته‌ها تا بهار سال آینده در گلخانه نگهداری می‌شوند. در طی تحقیقاتی که در منطقه شمال شرق تهران (زردبند) توسط امید بیگی و همکاران صورت گرفته است، ۱۵ تیر تا ۱۵ مرداد زمان مناسبی برای انتقال نشا عنوان شده است. ۲- تکثیر به وسیله تقسیم بوته. در این روش معمولاً از گیاهان ۳ ساله استفاده می‌شود. در اواسط پاییز ابتدا شاخ و برگ‌های اضافی و مزاحم حذف گردیده و سپس بوته از خاک خارج می‌شود. بوته را به چهارتا پنج قسمت که هر کدام دارای مقداری ریشه باشند تقسیم کرده و کشت می‌کنند. ریشه گیاهان تا زمان کاشت بایستی به صورت مرطوب نگهداری شود. سرخارگل گیاه کم‌توقعی است و نیاز زیادی به عملیات کود دهی ندارد ولی اگر در حین داشت به طور ماهیانه با یک کود متعادل تغذیه گردد نتیجه بهتری خواهد داشت. در مرحله گل‌دهی کامل پیکره رویشی از ارتفاع ۲۰ سانتی‌متری برداشت می‌گردد. سرخارگل تا سال چهارم دارای بازده اقتصادی می‌باشد (درویزه و همکاران ۱۳۹۵).

نتیجه‌گیری

شرایط فعلی کشور، متکی بودن اقتصاد ایران بر درآمدهای نفتی و تأثیرپذیری درآمدها از مسائل سیاسی و اقتصادی و در نتیجه آسیب‌پذیری اقتصاد کشور را به خوبی نمایان می‌سازد. یکی از راه‌های مقابله با این چالش، توسعه تولیداتی است که ضمن بهبود وضع اقتصاد داخلی سبب افزایش صادرات غیرنفتی شود در این میان محصولات جنگلی، مرتعی و گیاهان دارویی و صنعتی علاوه بر نقش خاصی که در اقتصاد داخلی دارند، می‌توانند تأثیر به‌سزایی در امر صادرات غیرنفتی داشته باشند (محبی ۱۳۹۲). بررسی‌ها نشان می‌دهد که جایگزینی داروهای با منشأ طبیعی با داروهای شیمیایی در سطح دنیا به سرعت رو به توسعه و گسترش است و کشورهای مختلف با بهره‌گیری از توان‌های بالقوه خود از جمله: تنوع پوشش گیاهی، تنوع اقلیمی، ارزان بودن انرژی و نیروی کارگری و وجود تکنولوژی‌های برتر و غیره سهم خود را از تجارت جهانی گیاهان دارویی می‌گیرند. در این رهگذر می‌بایست با شناخت و بهره‌گیری هر چه بهتر از توان‌های بالقوه خود که شاخص‌ترین آنها تنوع اقلیمی، تنوع پوشش گیاهی، پیشینه تاریخی طب سنتی و تا حدودی منابع انرژی ارزان می‌باشد و همچنین با سیاست‌گذاری صحیح و برنامه‌ریزی‌های کلان سهم واقعی خود را از این تجارت کسب کنیم. در این راستا، با توجه به اهمیت گیاهان دارویی در سلامت جامعه و نقش آن در اشتغال‌زایی و ارزآوری، بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد کمی و کیفی آن بسیار مهم بوده، لذا لازم است تا تحقیقات هم‌جانبه‌ای بر روی این گونه گیاهان در کشور انجام پذیرد. از طرفی اغلب گیاهان دارویی نیاز آبی محدودی دارند. این گیاهان به‌خصوص چندساله‌ها ظرفیت جایگزینی مناسبی را در برنامه‌های بهینه‌سازی الگوی کشت با محصولات زراعی و باغی با مصرف زیاد آب داشته و گزینه مناسبی برای کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی خواهند بود. اغلب گیاهان دارویی را در شرایط دیم با بارندگی متوسط نیز می‌توان جایگزین برخی گیاهان زراعی حساس به کم‌آبی کرد. گونه‌هایی چندساله باریشه‌های قوی و گسترده مانند انواع آویشن، مرزه، موسیر، زین گیاه، زوفا، زعفران، اسطوخودوس، رازیانه و کلوس در شرایط دیم با بارندگی‌های متوسط حدود ۳۰۰ میلی‌متر در مناطق مساعد دیم‌کاری و سطوح شیب‌دار حساس به فرسایش و البته با روش‌های علمی دیم‌کاری می‌توانند تولید اقتصادی داشته باشند. بنابراین توسعه کشت گیاهان دارویی با هدف ایجاد معیشت پایدار و توانمندسازی جوامع محلی و کاهش مصرف آب با هدف احیای دریاچه پیشنهاد می‌گردد.



منابع

- امید بیگی، ر. ۱۳۷۹. رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی. تهران، جلد اول، چاپ دوم، انتشارات طراحان نشر.
- امیدبیگی، ر. ۱۳۸۱. بررسی کشت و سازگاری سرخارگل (*Echinacea purpurea*) در شمال تهران. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. دوره ۶، شماره ۲. صفحه ۲۳۱-۲۴۱.
- برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه، ۱۳۸۹. اداره کل محیط زیست آذربایجان غربی.
- توکلی نکو، ح.، حاجی میررحیمی، س.د.، مرادی، م.ر. ۱۳۹۶. بسته کارآفرینی کشت و پرورش اسطوخودوس، نشر اسرار علم. ۵۴ ص.
- جوری، م.ح.، مهدوی، م. ۱۳۸۹. شناسایی کاربردی گیاهان مرتعی، نشر آبیژ، ۴۳۶ ص.
- خوش بین، س. ۱۳۹۱. یکصد گیاه معجزه گر. جلد دوم. انتشارات فردوس. ۲۱۶ صفحه.
- درویزه، ح.، زاهدی، م.، عباس زاده، ب.، رومانی، ا. ۱۳۹۵. اهمیت کشت و تولید گیاهان دارویی در اقتصاد و صنعت کشور با مطالعه موردی گیاه سرخارگل، نخستین همایش ملی گیاهان دارویی معطر و ادویه ای. دانشگاه گنبد کاووس.
- سلیمی ترکمانی، ح. ۱۳۸۹. بررسی مشکل زیست محیطی دریاچه ارومیه از منظر حقوق بین الملل محیط زیست. فصلنامه راهبرد، ۲۰ (۵۸): ۱۷۷-۱۷۸.
- شریفی عاشورآبادی، الف.، روحی پور، ح.، عصاره، م.ح.، طبایی عقدایی، س.ر. ۱۳۹۳. تعیین نیاز آبی گل محمدی. فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران (۲): ۹۲۱-۹۲۳.
- عمویی، ع.م.، مجاهد، م.، مجاهد، م. ۱۳۹۵. بسته کارآفرینی تولید بومادران، نشر اسرار علم، ۱۰۹ ص.
- عمویی، ع.م.، نظریان، ح.، کاملی، م. ۱۳۹۴. بسته کارآفرینی تولید آویشن، نشر اسرار علم: ۷۶ ص.
- کاملی، م.، عمویی، ع.م. ۱۳۹۴. بسته کار آفرینی تولید گل محمدی، نشر اسرار علم، ۸۰ ص.
- کشفی بناب، ع. ۱۳۸۹. مزیت نسبی اقتصادی کشت و تجارت گیاهان دارویی در ایران و ارزش آن در بازارهای جهانی. بررسی های بازرگانی. دوره جدید ۸. شماره ۴۴، صفحه ۶۷-۷۸.
- محبی، ع. ۱۳۹۲. بررسی موانع کشت و توسعه گیاهان دارویی صنعتی در ایران و ارائه راهکار حل آنها. اولین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار، همدان، انجمن ارزیابان محیط زیست هگمتانه.
- مظفریان و. ۱۳۹۶. شناخت گیاهان دارویی و معطر ایران، نشر فرهنگ معاصر، ۱۴۴۴ ص.
- معمدی، ج.، مفیدی چلان، م.، خداقلی، م. ۱۳۹۸. میزان اثربخشی اقدامات احیائی دریاچه ارومیه از منظر اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی، طبیعت ایران، ۴ (۵): ۱۹-۲۷.
- میبدی، م.ح.، صادقی نیا، م.، داهی، م.ر. ۱۳۸۸. شناسایی گیاهان مرتعی ایران، نشر وزیری، ۲۰۶ ص.
- نظریان، ح.، عمویی، ع.م. ۱۳۹۴. بسته کار آفرینی تولید بابونه، نشر اسرار علم. ۶۵ ص.
- ولائی، م.، محمدی یگانه، ب. و چراغی، م. ۱۳۹۲. اثرات کاهش آب دریاچه ارومیه در اقتصاد کشاورزی روستاهای پیرامون (مطالعه موردی: دهستان مرحمت آباد شمالی شهرستان میاندوآب). مجله جغرافیا و مخاطرات طبیعی، ۲ (۵): ۵۵-۷۱.
- Wetland International Organization, 2005. Available at web site: www.wetlands.org, Visited: 2005-05.24
- Behrouzirad, B., 2007. Identification of fish eating bird. International Journal of Environment Research, 1(2):88-95.
- Cavallo, E.A., Sebastian, G., Ivan, N. and J., 2010. Catastrophic natural disasters and economic growth. The Review of Economics and Statistics, 95(5): 1549-1561.
- Mitsch, W.J., Gosselink, J.G., 1993. Wetlands, 2nd ed. Van Nostrand Reinhold, New York.