



در این شماره می خوانید

زنجیره سیب درختی

سخن سردبیر



کشاورزی ارگانیک

ناصر عزت نیا



کود آلی ورمی کمپوست

آذر نصیری



برنامه جامع ارتقاء سطح سواد، دانش و مهارت در مناطق عشایری

آل هاشم



نقش اطلاعات هواشناسی در مدیریت بخش های کشاورزی

اکبرزاده



شاخص های بسته بندی صادرات میوه و تره بار

محسن قهرمان نژاد



خشک کردن انواع محصولات باغی ...

مستانه طاهر قاسمی



اهمیت بازار آبیان برای پایداری تولید

مجید نصرت لو



نقش صندوق های اعتبارات خرد زنان روستایی

رقیه زرگری



پرورش متراکم کپور ماهیان در راستای افزایش ...

سیامک مهبینی



اقدامات مؤثر زمستانه

مولود اسماعیلی



کشت انتظاری نخود و عدس دیم

ابوالفضل عباس پور



خاویار، طلای سیاه کمیاب و ارزشمند

راحله هاشمی نژاد، مجید نصرت لو



نقش سازه ها در راندمان تولید و افزایش بهره وری آب

حسن ولی خانی



ضرورت کشت و توسعه گل محمدی ...

اکبر عبدی قاضی جهانی



بهره برداری از گیاهان دارویی

محمدحسن پزشکی



بر اساس سیاست های کلی بخش کشاورزی ابلاغی مقام عالی وزارت جهاد کشاورزی، ایجاد زنجیره های تولید و تأمین بخش کشاورزی باهدف افزایش راندمان در این بخش و ایجاد تشکلهای قوی صادرات محور در مورد محصولات باغی در دستور کار قرار گرفته است. در مورد سیب درختی با توجه به گستردگی مناطق تولیدی در ایران طرح مذکور به صورت موازی در سه استان (تهران، آذربایجان شرقی و غربی) در دست اقدام هست.

بررسی اطلاعات مربوط به صادرات این محصول نشان می دهد که ایران تا سال ۲۰۱۵ از نظر صادرات سیب درختی در رتبه بیست و یکم قرار داشته که در سال گذشته (۲۰۱۶) با توجه به حجم صادرات به رتبه نهم از نظروزی و رتبه ۱۴ از نظر ارزش ارتقاء یافته است و عمده سیب درختی ایران به عراق (۴۱٪)، افغانستان (۲۵٪)، پاکستان (۱۰٪)، ترکمنستان (۱۰٪)، امارات متحده عربی (۹/۵٪)، بوده است. با توجه به اینکه پتانسیل صادرات ایران بیشتر از وضعیت موجود هست و سهم ایران از ممالک روسیه، کویت، عمان، بحرین بسیار پایین تر است که در این زمینه اقداماتی از قبیل ایجاد هیئت مؤسس در مرکز و سایر موارد مربوطه انجام یافته و به زودی با بهره گیری از آن زنجیره شاهد برطرف شدن مشکلات موجود خواهیم گردید. شایان ذکر است که زنجیره کشمش نیز در مرحله انتخاب هیئت مؤسس استان جهت معرفی به مرکز هست.

کریم مهری رئیس سازمان



شبکه عاملین ترویج غیردولتی بازوی توانمند ترویج دولتی

با توجه به محدودیت منابع انسانی فعال در بخش دولتی ترویج و گستردگی عرصه فعالیت کشاورزی،

ارائه خدمات ترویجی به اکثر بهره برداران بخش کشاورزی عملاً غیرممکن بوده و انتقال یافته های جدید تحقیقاتی به مزرعه کشاورزان دچار نقصان است. لذا به منظور جبران این نقیصه و افزایش پوشش خدمات ترویجی و ارائه خدمات متنوع به بهره برداران استفاده از ظرفیت شبکه عاملین ترویج غیردولتی اعم از شرکت های خدمات فنی و مشاوره ای، کلینیک ها، مددکاران ترویجی و ... ضروری می نمود که به دنبال ابلاغ اجرای طرح نظام نوین ترویج کشاورزی، سند قانونی این اقدام در دسترس عوامل ترویج دولتی قرار گرفت. در این طرح با ملحوظ داشتن اصل ۴۴ قانون اساسی و با بهره گیری از رویکرد ترویج تکرگرا، به کارگیری عوامل ترویج غیردولتی تکلیف شد و طبق ماده یک بند یک آئین نامه نظام نوین ترویج کشاورزی (پیوست یک ابلاغیه وزیر محترم) مقرر شد کلیه فعالیت های تصدی گری به بخش غیردولتی واگذار گردد که مقدمات تحقق این امر با اجرای طرح پهنه بندی روستاهای استان و واگذاری امور هر پهنه به یک مروج فراهم گردیده و تعامل بین عوامل ترویج دولتی و غیردولتی بیشتر شد و امکان استفاده از ظرفیت های بخش خصوصی تسهیل گردید. بدین سان که کارشناسان مروج هر پهنه با بازمهندسی و ساماندهی مددکاران ترویجی و همچنین تشکیل همیاران کشاورزی روستا ارتباط عوامل اجرایی دولتی و غیردولتی هر روستا را افزایش داده و شرایط لازم برای مشارکت بهره برداران در تصمیم گیری، نیازسنجی های آموزشی و اجرای فعالیت های ترویجی را فراهم می آورند. همچنین با هماهنگی سازمان های نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و نظام

◀ ادامه در صفحه ۱۶

ضرورت کشت و توسعه گل محمدی در راستای کاهش مصرف آب و احیای دریاچه ارومیه

گل محمدی (*Rosa damascena*) یکی از مهم‌ترین محصولات در بین گیاهان دارویی است. عطر مایه تولیدشده از این گیاه، معروف‌ترین عطر مایه صادراتی ایران است. عطر مایه گل محمدی، از گران‌ترین عطر مایه‌های گیاهی به شمار می‌رود، به طوری که هر لیتر آن بیش از ۱۸ هزار دلار معادل ۵۵ میلیون تومان به فروش می‌رسد. این گیاه، پرمصرف‌ترین ترکیبات اساسی در صنایع عطرسازی جهان را دارا است. در حال حاضر در ایران ۲۶ هزار هکتار گل محمدی کشت می‌شود. بلغارستان با کشت بیش از دو هزار هکتار یکی از رقبای سرسخت ایران بشمار می‌رود. بعد از بلغارستان و ترکیه، ایران به عنوان سومین تولیدکننده بزرگ عطر مایه گل محمدی در دنیا شناخته می‌شود. در ایران از گل محمدی در تولید سنتی گلاب استفاده می‌شود. ولی بلغارستان با تولید عطر مایه، ارزش افزوده بالایی را از این طریق کسب می‌کند. گل محمدی یکی از گیاهان دارویی است که در صورت بهره‌مندی از تکنیک‌های زراعی نوین در کشت، داشت و برداشت و همچنین به‌کارگیری فناوری در استحصال فرآورده‌های جانبی آن، توسعه اشتغال و رونق اقتصادی را در سطح جامعه می‌تواند فراهم نماید.

گل محمدی گیاهی است کم‌توقع و بسیار مقاوم که اغلب شرایط آب و هوایی را به خوبی تحمل می‌کند. سازگاری این گیاه به خشکی یکی از بارزترین صفات شاخص آن است. طالب مکان‌های کاملاً آفتابی بوده و نسبت به کم‌آبی مقاوم است. به طوری که در زمان گل‌دهی هر ۱۵ روز یک‌بار و بعد از برداشت هر ۳۰ روز یک‌بار در فصل رشد آبیاری می‌شود. کشت گل محمدی در عرصه‌های وسیع از دیم‌زارهای کم‌بازده در کشور راهگشای تولید انبوه این گیاه دارویی با ارزش افزوده بسیار بالاتر نسبت به گندم، حفاظت از آب و خاک و عدم نیاز به انجام شخم پیوسته اراضی، ایجاد پوشش گیاهی مداوم، مقاوم و استفاده بهینه از برخی دیم‌زارهای مستعد هست. مناطق مورد کشت گل محمدی اغلب مناطق کوهپایه‌ای و اقلیم خشک و نیمه‌خشک با تابستان‌های معتدل، خشک و زمستان‌های سرد هست. زمان تشکیل جوانه گل یا رشد رویشی اولیه به یخبندان حساس بوده و باعث خسارت زیاد می‌شود. درجه حرارت بالا و بادهای گرم و خشک سبب زودرسی، باز شدن پیش از موعد گل‌ها، کاهش دوره گل‌دهی و مقدار عطر مایه می‌شود. بهترین خاک برای کشت گل محمدی خاک‌های شنی رسی با بافت نسبتاً سبک هست. کشت مخلوط آن با سایر گونه‌ها به دلیل سایه‌اندازی سبب کاهش بسیار زیاد عملکرد محصول، طغیان سفیدک و سایر آفات و بیماری‌ها می‌گردد. همچنین سبب افت کمیت و کیفیت رنگ گل (متماثل به سفیدی)، کاهش میزان عطر مایه و ترکیبات آن، اندازه و تعداد گلبرگ می‌گردد.

عمده‌ترین کود موردنیاز برای رشد گل‌دهی کود فسفر و ازت است. استفاده از کود اوره به میزان ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم و ترکیبات فسفر دار به میزان ۲۰۰-۳۰۰ کیلوگرم در

هکتار و برای افزایش مقاومت به سرما و همچنین افزایش غنچه دهی، استفاده از کود پتاس به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار توصیه می‌شود. همچنین عناصر ریزمغذی و مخصوصاً آهن در خاک به جهت بهبود رنگ گل به مقدار کم ضرورت دارد. ولی بهتر است قبل از استفاده از کودهای شیمیایی براساس آزمایش خاک صورت گیرد. همچنین استفاده از کودهای پوسیده حیوانی به میزان ۳۰-۴۰ تن در هکتار توصیه می‌گردد.

تکثیر این گیاه از طریق پا جوش، قلمه و تقسیم بوته امکان‌پذیر است. عملیات تکثیر در مرحله خواب و استراحت گیاه صورت می‌گیرد. عمده‌ترین روش تکثیر از طریق پا جوش‌های ریشه‌دار صورت می‌گیرد. بدین ترتیب که پا جوش‌های ریشه‌دار را از پایه مادری جدا کرده و پس از آماده‌سازی زمین، در گودال‌هایی به عمق ۵۰-۶۰ سانتی‌متر با فاصله ردیف‌های ۲/۵ تا ۳ متری و با فاصله روی ردیف ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر می‌کاریم که در این صورت تعداد پا جوش یا قلمه موردنیاز ۳۵۰۰-۵۰۰۰ اصله در یک هکتار خواهد بود.

عملیات کشت در دو فصل صورت می‌گیرد:

(۱) اواخر پاییز بعد از خزان کردن پایه‌های مادری

(۲) در بهار قبل از بیدار شدن پایه مادری.



کشت پاییزه به دلیل استقرار بهتر و امکان برداشت محصول در سال اول بر کشت بهار برتری دارد که در این صورت، محصول برداشت‌شده در سال اول هزینه خرید نهال را تأمین می‌نماید. بعلاوه به علت استفاده حداکثر از نزولات جوی، استقرار بهتر نهال‌ها را باعث شده و خطر گرمای بهار را در عدم استقرار نهال‌ها کاهش می‌دهد. از سال دوم نیاز به عملیات هرس هست. در روش کشت معمول، از سال ششم به تدریج از میزان تولید گل کم می‌شود و در سال هشتم بوته‌ها از فاصله ۱۰ سانتی‌متری سطح زمین کف بر می‌شوند. در صورت به‌کارگیری تکنیک‌های خاص زراعی ضمن امکان افزایش عملکرد محصول به بیش از ۱۰ تن در هکتار، نه‌تنها پیری زودرس در مزرعه اتفاق نخواهد افتاد بلکه مزرعه گل محمدی عمر زیادی خواهد داشت. همچنین هرس و کنترل بیماری‌ها از جمله سفیدک به صورت بیولوژیکی صورت گرفته و برای مبارزه با آن به سم‌پاشی نیاز نخواهد

ضرورت تعیین شایستگی مراتع، جهت بهره‌برداری از گیاهان دارویی

با وجود اینکه اکوسیستم‌های مرتعی از قابلیت ارائه خدمات مختلف به جوامع بشری برخوردارند، ولی تاکنون تنها از دید تولید علوفه برای چرای دام‌های اهلی و حیات وحش به مراتع توجه شده است. در گذشته، بیش‌ترین استفاده از مراتع به منظور چرای دام انجام می‌شد اما اکنون با افزایش شناخت محققین از مرتع و بالا رفتن سطح آگاهی مردم و نیاز جامعه، جوانب مختلفی از سودمندی‌های مرتع نیز مورد توجه قرار گرفته است. علیرغم تأکیدات زیاد، روی علوفه مرتع، ایده‌ای که مردم علاوه بر تولیدات دامی به چند طریق دیگر نیز از مراتع استفاده نمایند» در حال رشد است. به همین منظور، شناسایی شایستگی استفاده چندمنظوره، تضمین‌کننده بهره‌برداری مستمر از مراتع است. این شناسایی در درازمدت به بهره‌برداران این امکان را می‌دهد که از طریق به‌کارگیری مدیریت استفاده چندمنظوره از مراتع بر اساس استعداد و کارایی فصلی آن‌ها، ضمن استفاده هرچه بهتر از این منابع از تخریب آن‌ها جلوگیری شود.

طبق تعریف فائو (۱۹۹۱ و ۱۹۹۴)، شایستگی مرتع؛ به قابلیت کاربری اراضی برای یک استفاده مرتعی با در نظر گرفتن استفاده پایدار از این اراضی گفته می‌شود و استفاده چندمنظوره از مراتع؛ قابلیت اراضی مرتعی برای استفاده‌های مختلف نظیر چرای دام، تفرجگاه، زیستگاه حیات وحش، زنبورداری، بهره‌برداری از گیاهان دارویی و صنعتی، حفظ آب و خاک و... هست. از این رو، انتخاب یک منطقه برای یک استفاده خاص، با تلفیق عواملی نظیر خصوصیات پوشش گیاهی، توپوگرافی، خاکشناسی، اقلیم، زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی، فرسایش و رسوب، شبکه آبراهه و... صورت می‌گیرد. ارزیابی شایستگی استفاده چندمنظوره از مراتع، فرآیندی است که طی آن تلاش می‌شود تا از طریق تنظیم رابطه انسان با طبیعت توسعه درخور را به وجود آورد. درواقع این ارزیابی گامی مؤثر در جهت بهره‌برداری پایدار از مراتع است و به خوبی اهمیت و مفهوم شایستگی مراتع را بیان می‌دارد. لذا اهمیت توجه به شایستگی مراتع برای هر نوع استفاده جهت بهره‌برداری و برنامه‌ریزی پایدار در مرتع ضروری است. توصیف انواع بهره‌برداری و مطالعه شایستگی هر کاربری، مبنایی برای تعیین نیازمندیهای انواع بهره‌برداری تحت مطالعه هست. از آنجایی که استفاده از مرتع جهت هر کاربری مبتنی بر تشخیص شایستگی کارایی مراتع است و در اکثر مطالعاتی که در چند سال اخیر صورت گرفته، بیشتر به تعیین شایستگی مرتع برای چرای دام توجه شده، لذا اهمیت ارزیابی شایستگی مرتع به منظور بهره‌برداری از گیاهان دارویی بیش از پیش، قابل توجه هست. اگر بپذیریم که از دیدگاه اقتصادی و اجتماعی و با توجه به سابقه دیرینه بهره‌برداری از محصولات فرعی و گیاهان دارویی در کشور، مراتع به عنوان یکی از منابع مهم تولید گیاهان دارویی به شمار می‌روند و همچنین اگر به نتایج حاصل از ارزشگذاری اقتصادی خدمات و کالاهایی که مراتع به جوامع انسانی ارائه می‌دهند نگاهی بیندازیم، اهمیت این موضوع که مراتع از نظر تولید گیاهان دارویی و محصولات فرعی، ارزش اقتصادی قابل توجهی نسبت به دیگر استفاده‌ها دارند، به خوبی مشخص می‌گردد. بر این اساس تعیین شایستگی مراتع، جهت بهره‌برداری از گیاهان دارویی یکی از مهمترین موضوعات مدیریتی در عرصه‌های مرتعی جهت بهره‌برداری مناسب توأم با حفظ و نگهداری از این نعمت‌های خدادادی است.

بیش از ۲۳۰۰ گونه از گیاهان کشور دارای خواص دارویی، عطری، ادویه‌ای و آرایشی- بهداشتی هستند. ۱۷۲۸ گونه از این گیاهان به عنوان گیاهان بومی،

بود. مهم‌ترین بیماری که گلستان‌ها به آن مبتلا می‌شوند، سفیدک بوده و بهترین زمان مبارزه با سفیدک در اواخر تابستان و اوایل پاییز هست.

بهترین زمان برداشت گل صبح زود و همزمان با روشن شدن هوا شروع شده و حداکثر تا ساعت ۱۱ (قبل از شروع آستانه گرمای روز) به پایان برسد. زیرا از ساعت ۱۲ به بعد گرمای هوا سبب می‌شود که حدود ۳۰ درصد از میزان عطر مایه موجود کاهش یابد. در ترکیبات عطر مایه مواد فراری مثل آلکالوئیدها، فلاونوئیدها و الکل وجود دارد. در اثر افزایش دما، سرعت واکنش تبخیر مواد فرار به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد. همچنین احساس لذت بینایی از شکوفه غنچه‌های گل محمدی، استشمام بو و عطر طبیعی گل محمدی یکی از بهترین روش‌های درمانی آرامش اعصاب، روان انسان و پی بردن به عظمت خلقت خداوند متعال هست (روان درمانی طبیعی). گل نیمه‌باز بالاترین راندمان تولید را دارا است. با توجه به فسادپذیری بالای گل‌های چیده شده می‌توان گل‌ها را با استفاده از آب خنک (۱۵-۱۲) درجه سانتی‌گراد تا مدت ۱۲ ساعت نگهداری نمود. وجود خار یکی از عمده‌ترین و جدی‌ترین مشکلات در کشت و توسعه گل محمدی بوده و در کلیه مراحل کاشت، داشت و برداشت گل محمدی را با محدودیت مواجه می‌سازد. در هنگام برداشت گل موجب ایجاد زخم و خونریزی شده و سبب آلودگی محصول و فرآورده‌های جانبی آن مثل گل خشک می‌گردد. همچنین وجود خار یک ایده منفی در ذهن کشاورزان ایجاد می‌نماید. بررسی‌ها نشان داده که گزینش ژنوتیپ جدید معرفی شده بی‌خار قاضی جهان علاوه بر بدون خار بودن، عملکرد بالاتر، عطر مایه بیشتر و کیفیت رنگ بهتری دارد. بعلاوه صفات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی در راستای افزایش عملکرد گل و عطر مایه بوده و سازگار به شرایط اقلیمی و اکولوژیکی با ارتفاع ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ متر از سطح دریا هست.

به منظور شناسایی، گزینش و دستیابی به این رقم، ژنوتیپ‌های برتر گل محمدی در مزارع و باغات شهرستان آذرشهر گزینش گردیده و ژنوتیپ‌های بدون خار و یا کم خار گل محمدی که دارای عملکرد محصول بسیار بالاتر از حد انتظار و خصوصیات کیفی بهتری می‌باشند، انتخاب و تکثیر شدند. این ژنوتیپ علاوه بر عملکرد بیشتر، کیفیت رنگ گل بهتر و وزن گل بالاتری دارد. ژنوتیپ جدید بی‌خار قاضی جهان پس از سال‌ها تلاش در مزارع گل محمدی شهرستان آذرشهر شناسایی و گزینش گردید.

کشت و توسعه این‌گونه بومی و عامه‌پسند در فضای سبز شهری به جهت بهره‌مندی از زیبایی و جلوه خاص آن، روشنی بصیرت، بینایی، انتشار عطر و عطر مایه در فضای آلوده شهری و تأثیر شگرف آن در ایجاد آرامش روح و روان مورد توجه قرار گرفته است.

دکتر اکبر عبدی قاضی جهانی

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات منابع طبیعی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی