

بررسی معیارهای چند منظوره و پایداری و ترویج کشت گیاهان دارویی و معطر

سمانه نخودی

مدیرعامل و تسهیلاتگر صندوق اعتبارات خرد زنان و جوانان از جهاد کشاورزی ساری و مرکز تحقیقات جهاد دانشگاهی استان

چکیده

در مقاله حاضر در مورد توسعه یک رویکرد مشارکتی برای ترویج کشت گیاه دارویی و معطر (MAP) به عنوان ابزاری برای حفاظت از تنوع زیستی و تقویت معیشت در منطقه مازندران بخش کیاسر بحث شده است. تجزیه و تحلیل ادراک مردم نشان داد که کشاورزان قبل از شروع پروژه ملی نوآوری کشاورزی، فقط به مجموعه ای از نقشه ها وابسته بودند. با این حال، آنها بعداً به شیوه های کشت مشغول شدند. در طول مطالعه، پروتکل های انتشار ۱۱ نقشه انتخاب شده از آن منطقه تهیه شده و تجزیه و تحلیل انجام گرفت. این رویکرد فرصت هایی را برای کشاورزان برای ایجاد مهارت، دانش و اعتماد به نفس فراهم می کند و تنوع نقشه را در زیستگاه طبیعی خود حفظ می کند.

واژه های کلیدی: ترویج گیاهان دارویی و معطر، پایداری، توسعه کشت.

مقدمه

در طی بیست سال گذشته، کشاورزی شاهد تغییرات چشمگیر در مورد نیازهای انرژی، فن آوری های پیشرفته و شیوه ها بوده است. این در پاسخ به تأثیرات تولید محصولات زراعی بر آب و هوا و محیط زیست و افزایش آگاهی از اهمیت پایداری کشاورزی از طریق کشاورزی ارگانیک است. کشاورزی شامل سیستم های تولید پیچیده است و جنبه های خاصی از عملکرد و پایداری چند منظوره برای این سیستم ها اساسی شده است [۱].

فعالیت های کشاورزی می تواند کارکردهای مختلفی را در سیستم های کشاورزی، از جمله تولید مواد غذایی، مدیریت منابع طبیعی و حفظ چشم انداز و تنوع زیستی گیاهی، کمک به زندگی فرهنگی، تاریخی و اقتصادی مناطق روستایی فراهم کند. معطر و دارویی گیاهان (نقشه ها)، به عنوان محصولات آزاد، می توانند به دلیل نیاز کم انرژی برای کشت و کاربردهای فراوان آنها، از تولید مواد مغذی، فیتون مغذی ها و فیتوتراپی تا ارزش گذاری زمین، نقش مهمی در کشاورزی چند منظوره و پایدار داشته باشند. از نقشه های مختلفی در بخش مواد غذایی برای طعم دادن به غذاها یا طولانی شدن ماندگاری آنها استفاده می شود. کشت نقشه ها، هنگامی که بر اساس یک رویکرد یکپارچه و پایدار، می تواند در حفاظت و افزایش تنوع زیستی در سیستم های کشاورزی و همچنین بازیابی اراضی تخریب شده و حاشیه ای نقش داشته باشد. یکی از اصلی ترین جنبه هایی که کیفیت نقشه ها را برجسته می کند، محتوای و ترکیب روغن های اساسی است که تحت تأثیر چندین عامل قرار می گیرد، که برخی از آنها به گیاه (عوامل درون زا یا ژنتیکی) و سایر موارد بر محیط زیست بستگی دارند (عوامل اگزوزن یا محیطی و عوامل بیوتیک)، در حالی که دیگران مربوط به جمع آوری، تهیه و حفاظت از گیاه یا محصولات فرآوری شده هستند [۲]. رستنی های مرتع به علت اهمیت اقتصادی چه به صورت مستقیم (محصولات اصلی) و چه به صورت غیرمستقیم (فرآورده های فرعی) به عنوان دو منبع با ارزش مورد توجه هستند، و هزاران فرآورده شناخته شده در صنایع به خصوص شیمیایی و داروسازی، رستنی ها را به صورت ذخایر عظیمی از ثروت و نعمت معرفی کرده اند. در جهت این پژوهش، پس از جمع آوری و شناسایی گیاهان موجود در منطقه، تشخیص گیاهان دارویی با استفاده از منابع معتبر علمی و اطلاعات مردمی تحقق یافته و ترکیبهای موجود و موارد استفاده آنها در صنایع داروسازی و شیمیایی با استفاده از منابع مشخص شده اند [۳]. همچنین درصد پراکنش مهمترین گیاهان دارویی موجود در منطقه با استفاده از معیارهای تاج پوشش، انبوهی و فراوانی گونه ها مشخص شده است. بر اساس نتایج بدست آمده از پژوهش اخیر تعداد ۹۵ گونه دارویی از ۲۸ خانواده و ۶۵ جنس شناسایی شده اند که از این تعداد ۱۹ گونه از خانواده Compositae، ۱۹ گونه از خانواده Labiatae، ۱۲ گونه از خانواده Rosaceae، ۸ گونه از خانواده Scrophulariaceae، ۵ گونه از خانواده Umbelliferae، ۴ گونه از خانواده Crucifbrae و بقیه از خانواده های مختلف می باشند. همچنین پس از تعیین پراکنش گونه های دارویی موجود در منطقه تعدادی از این گونه ها دارای پراکنش به نسبت زیادی بوده اند که مهمترین آنها عبارتند از: *Thymus Kotschyanus*، *Berberis vulgaris*، *Hypericum*، *Onosma microcarpa*، *Marrubium vulgare*، *Salvia verticilata*، *Crataegus monogyana*، *Diplotaenia chachrydifolia*، *perforatum*، *Prangos sp*، *Astragalus gossypims* همچنین شایان ذکر است که حجم عنده ترکیبهای شیمیایی موجود در گیاهان منطقه از نوع اسانسها، آلکالوئیدها، گلیکوزیدها و... بوده اند که در صنایع دارو سازی و شیمیایی کاربرد داشته و بسیاری از گیاهان بر اساس منابع موجود، گیاهانی هستند که در درمان بسیاری از بیماری ها می توانند مورد استفاده قرار گیرند و همچنین تعدادی از این گونه ها توسط خود روستاییان به مصارف دارویی و درمانی می رسند. هدف از این مقاله بررسی معیارهای چند منظوره و پایداری و ترویج کشت گیاهان دارویی و معطر می باشد.

مبانی و پیشینه پژوهش

گیاهان دارویی و معطر (نقشه‌ها) به عنوان منبع اولیه داروهای دارویی و سیستم مراقبت‌های بهداشتی سنتی در سطح جهان محبوبیت زیادی پیدا می‌کنند [۸]. بیش از ۸۵٪ از داروهای گیاهی مورد استفاده در سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی سنتی از گیاهان دارویی گرفته شده و از معیشت میلیون‌ها نفر اطمینان حاصل می‌کنند مردم، به ویژه در منطقه مازندران تنوع ارتفاعی گسترده، انواع مختلف زیستگاه و شرایط مختلف میکروکلیم در منطقه بیلاقی یک محیط ایده آل برای رشد و توسعه نقشه‌ها تشکیل می‌دهد.

بنابراین، رویکردهای مربوط به کشت، برداشت پایدار و محافظت در برابر تهدیدات موجود برای حفظ نقشه‌ها و تقویت معیشت جوامع محلی در منطقه بیلاقی ساری باید توسعه یابد. این به عنوان بخشی از تحقق تعهدات بین‌المللی تحت کنوانسیون تنوع زیستی به یک دستور کار اولویت دار تبدیل شده است. به همین ترتیب، کشت MAP به عنوان بخشی از خود اشتغالی و گزینه‌ای برای تقویت معیشت در مقابل کشت محصولات غذایی سنتی در حال ظهور است. این به ویژه در هنگام افزایش تقاضا برای گونه‌های مختلف نقشه با رشد جمعیت انسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۱۰]. در نتیجه، جمع‌آوری غیرقابل تفکیک نقشه‌ها از طبیعت اتفاق می‌افتد، که وضعیت چندین گونه نقشه با ارزش بالا را تهدید کرده است. این نتیجه به طور گسترده‌ای به رسمیت شناخته شده است، و گونه‌های وحشی تهدید شده باید تحت کشت قرار بگیرند. به همین ترتیب، تولید از طریق کشت می‌تواند فشار بر روی جمعیت گیاهان دارویی وحشی را کاهش داده و یکنواختی در تولید را حفظ کند [۱۱].

در این شماره ویژه، لا بلا و همکاران [۱] تأثیرات بسترهای آبیاری و ذغال سنگ نارس بر خصوصیات مورفولوژیکی، زیبایی شناسی و تولید رزماری سیسیلی گلدان (*Rosmarinus officinalis L.*) بیوتیپ با انواع مختلف زیستگاه، نویسندگان از چهار نوع بستر با درصد متفاوتی از ذغال سنگ نارس و پرلیت استفاده می‌کردند و گیاهان را آبیاری می‌کردند و ظرفیت ۱۰۰٪ ظرفیت هر چهار روز و هر دو روز را ادغام می‌کردند. آنها نتیجه گرفتند که بیشترین درصد در روغن ضروری در هنگام وقوع آبیاری کمتر به دست می‌آید و بسترهای دارای ۲۰٪ و ۳۰٪ کمپوست منجر به نتایج عملکرد عالی می‌شوند. در یک مطالعه انجام شده در شیلی، پینتو-مارالس و همکاران [۲] اثر دوزهای مختلف کمپوست را بر پارامترهای تولیدی و فیزیولوژیکی، از جمله ترکیب پلی فنولی و فعالیت آن‌تی‌اکسیدانی میوه که تحت یک مدیریت زراعی فشرده رشد می‌کنند، گزارش داد. نویسندگان نشان دادند که استفاده از افزایش دوزهای کمپوست برای پارامترهای فیزیولوژیکی، مولد و با کیفیت گونه مفید است اما در عین حال باعث افزایش مواد آلی در خاک و محتوای تغذیه‌ای خاک می‌شود.

در ایتالیا، آنجلینی و همکاران [۳] درمان‌های شیمیایی و فیزیکی مختلفی برای عبور از خواب بذر و تقویت میزان جوانه زنی بذر *Passiflora incarnata L.*، درمان‌های مختلف قبل از داروها (پیش سرد، اسید جیلیک، شستشو و اسکار) در شرایط مختلف نور و دما مورد بررسی قرار گرفتند. واد نویسندگان نشان دادند که درمان‌های قبل از گرم شدن جوانه زنی سریعتر را در مقایسه با شاهد تحریک می‌کنند، با بهترین نتایج به دست آمده در تاریکی و با دمای بالاتر.

در مطالعه‌ای که در اسپانیا انجام شده است، فرناندز-ساستیلو و کاریلو [۴] تأثیر آب و هوا متغیر و فاکتورهای ثابت مانند خاک و موقعیت جغرافیایی را بر عملکرد اسانس روغن و کیفیت ۳۴ جمعیت اسپانیایی اسطوخودوس تخمین زده است (لاواندولا *Latifolia Medik.*). آنها دریافتند که ترکیب خاک بر عملکرد و کیفیت روغن ضروری و همچنین برخی از عوامل آب و هوایی و جغرافیایی مانند باران و ارتفاع تأثیر دارد.

لازال در آل [۵] عملکرد و ترکیب فیتوشیمیایی سه بیوتیپ‌های، به دست آمده از مناطق مختلف جغرافیایی ایتالیایی، با روش‌های کشت متضاد، گلدان و کشت در سطح باز را ارزیابی کرد. نویسندگان تأکید کردند که کشت به یک تکنیک محصول به درستی تنظیم شده نیاز دارد، به همراه انتخاب صحیح ژنوتیپ برای کشت. علاوه بر این، آنها اظهار داشتند که کشت گلدان منعکس‌کننده عملکرد به دست آمده از کشت در فضای باز نیست.

کلمنته و همکاران [۶] عملکردهای زراعی و کیفی نه ژنوتیپ‌های استویا رباودبانا (برتونی) را که در شرایط مزارع باز، تحت آب و هوای مدیترانه ایتالیا مرکزی کشت می‌شوند، ارزیابی کرد. نویسندگان تنوع بالایی را در بین ژنوتیپ‌ها پیدا کردند و اطلاعات مفیدی در مورد تأثیر سن محصول و زمان برداشت در تعریف صفات کمی در استویا ارائه دادند.

در یک مطالعه دیگر، لا بلا و همکاران [۷] رفتار زراعی و تولید برخی از بیوتیپ‌های *CAPER (Capparis spinosa L. subsp. rupestris)*، که در جزیره لینا (ایتالیا) برای اهداف رشد مشخص شده است. این مقاله از گونه‌های کم استفاده مانند جهش استفاده می‌

کند و اهمیت زراعی آن را در زمینه جزیره لینازا برجسته می کند و باعث می شود که الحاق مورد علاقه برای معرفی نوآوری در زمینه جدید جهش را مشخص کند. در ایران، ایزدی و همکاران. [۸] انتشار رزماری (*Rosmarinus officinalis L*) توسط قلمه های ساقه مورد مطالعه قرار گرفت و دریافت که کاربرد کلات آهن باعث ظهور ریشه می شود و زیست توده ریشه و شاخه، غلظت رنگدانه های فتوسنتزی برگ و درصد بقا را بهبود می بخشد.

روش پژوهش و نتایج پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و روش انجام آن توصیفی-تحلیلی می باشد. مطالعات نظری با استفاده از روش اسنادی، داده های میدانی و مصاحبه با کشاورزان روستایی گردآوری شد. جامعه آماری، کشاورزان منطقه بیلاقی ساری می باشد. انتخاب گروه های هدف و کشاورزان محلی بر اساس علاقه آنها به کشت نقشه ها و درآمد هر خانواده بود. برنامه های آموزشی برای کشاورزان در زمینه کشت، برداشت و بازاریابی گونه های نقشه انتخاب شده سازماندهی شد.

در طول مارس ۲۰۲۲، مواد (یعنی دانه ها، قلمه های ساقه، ریشه و ریزوم) از ۱۱ نقشه از باغ گیاهی جمع آوری شد. بذرها ۲ سانتی متر عمق و ۱۵ سانتی متر از هم در خاک مرطوب کاشته شدند. علفهای هرز منظم و آبیاری در دوره های خشک بود. برای بهینه سازی جوانه زنی بذر و توسعه نهال اطمینان حاصل شده است. قلمه های ساقه، ریشه/ریزوم و لغزش به قطعات کوچک بریده شدند. هر قطعه حاوی E₂ جوانه های فعال بود و در خاک کاشته شد. اندازه نقشه برای هر گونه شامل ۳۵ تشک در هر مکان بود. این قطعات در ژوئن ۲۰۲۲ در خاک چاه با استفاده از کود مزرعه برای بهبود باروری خاک کاشته شد. مطالعات انتشار در هر صورت تصادفی انجام شد روش های طراحی بلوک با استفاده از هر مکان به عنوان تکثیر. اطلاعات مربوط به درصد جوانه زنی، جوانه زدن، ریشه دار شدن، بقا درصد، تعداد روزها از جوانه زدن تا گلدهی، ارتفاع گیاه و عملکرد قطعات گیاهی قابل استفاده در مدت زمان مختلف بدست آمد.

افراد محلی در مورد استفاده از گیاهان دارویی برای درمان انواع بیماری ها دانش دارند. در مطالعه حاضر، اطلاعات مربوط به جنبه های معطر ۱۱ نقشه انتخاب شده جمع آوری شد. از این گونه ها برای درمان ۲۸ نوع بیماری مختلف در سراسر منطقه مورد مطالعه استفاده شد. گونه های منتخب توسط قطعات مورد استفاده برای اهداف مختلف مانند قطعات زیرزمینی (۴/۳۶٪)، برگ (۳۷.۳٪)، گل (۹.۱٪)، میوه ها (۹.۰٪) و گیاه کامل (۱۸.۲) طبقه بندی شدند.

جامعه، به دنبال آن درختان (۱۸.۲٪) و درختچه ها (۹.۱٪). اجزای شیمیایی نقشه های کشت شده ذکر شد. برای نتایج مؤثر، این گونه های گیاهی دارویی در یک فصل خاص جمع آوری شده و با استفاده از روش استاندارد شفافبخش گیاهی سنتی مورد استفاده قرار می گیرند.

سیستم درمانی سنتی در قلمروها بسیار مهم است

در جایی که مراکز مراقبت های بهداشتی مدرن نادر یا در شرایط بسیار ضعیف است. دانش جانی از داروهای گیاهی تصویر خوبی از جوامع ضعیف روستایی است، و این داروهای گیاهی که برای درمان انواع بیماری ها از طریق سیستم مراقبت های بهداشتی سنتی استفاده می شوند. دانش مردم از گیاهان دارویی و روشهای درمانی جوامع مختلف محلی قرن ها به صورت شفاهی منتقل شده و به دلیل تغییر در فرهنگ سنتی و معرفی فن آوری های مدرن در حال انقراض است. دانش برجسته نقشه ها منجر به تحقیقات علمی و جوان سازی یک سلامت سنتی می شود سیستم مراقبت در یک منطقه. کشاورزان برای رشد گونه هایی که دارای پتانسیل اقتصادی هستند و از پایداری در طبیعی خود اطمینان حاصل می کنند، باید تشویق شوند. نتایج مطالعه حاضر حاکی از نیاز شدید به حفاظت پایدار و اعتبار علمی دانش موجود در مورد نقشه ها قبل از استفاده از آنها در صنعتی است. حفاظت از گونه های گیاهی با ارزش بالا نیاز دارند. تلاش صمیمانه و جدی دینفعان. تدوین اقدامات برای حفاظت از جا برای شامل فعالیت های موجود در کل در یک بازه زمانی معین، نیاز به شناسایی و غلظت دارد. نقش کشاورزان علاقه مند در تهیه کارآزمایی های کشت تظاهرات و یک استراتژی مؤثر در زمینه حفاظت طولانی مدت بسیار حیاتی است. از منظر حفاظت از تنوع زیستی، اهلی کردن و کشت از طریق مداخله فن آوری مناسب، منابع MAP گزینه ای مناسب برای مدیریت منابع طبیعی و تقویت معیشت است

نتیجه‌گیری

برای هدایت و توسعه چارچوب‌های تحقیقاتی که به درک ارتباطات مناسب بین جنبه‌های مختلف نقشه‌ها در زمینه‌های مختلف محیطی و اقتصادی و اقتصادی کمک می‌کند، می‌توان دروس را از مطالعه حاضر تهیه کرد. بر اساس نتایج در مطالعه حاضر، توصیه‌های اصلی برای تحقیقات آینده به شرح زیر است:

(۱) به دلیل پتانسیل گسترده نقشه‌ها، باید کشت باید تحت یک برنامه اقدام مدیریتی مشارکتی بر سرزمین‌های بی‌ثمر، غیر قابل قبول و حاشیه‌ای ترویج شود. اقتصاد کشاورزان محروم؛ (۲) تقویت تکنیک‌های بومی کشت نقشه باید از طریق ترویج فن‌آوری‌های مقرون به صرفه و مناسب روستایی مانند Polyhouse، Nethouse، Polypit، مالچ و کشاورزی ارگانیک تشویق شود. (۳) شفاف‌بخش‌های سنتی، کشاورزان و سایر ذینفعان درگیر در بخش‌های گیاهی دارویی باید به درستی ثبت شده و رسماً به رسمیت شناخته شوند. (۴) اجرای دقیق قوانین و قوانین باید برای تأمین دانش سنتی مبتنی بر جامعه و حقوق مالکیت معنوی و اطمینان از مزایای عادلانه در بین ذینفعان تصویب شود. (۵) فرمولاسیون محصولات گیاهی و ارتقاء محصولات ارزش افزوده نقشه‌ها برای فرصت‌های احتمالی بازار و بازگشت بهتر به کشاورزان؛ (۶) کشاورزان با ارائه مشوق‌ها و آموزش در مورد آخرین فعالیت‌ها، تحولات و سیاست‌های مربوط به نقشه‌ها باید در تبلیغات، محافظت و استفاده از نقشه‌ها تشویق شوند. و (۷) پشتوانه منظم باید از طریق جلسات، بازدیدهای قرار گرفتن در معرض و ظرفیت‌سازی برای پایداری طولانی مدت ترویج شود.

منابع

۱. La Bella, S.; Virga, G.; Iacuzzi, N.; Licata, M.; Sabatino, L.; Consentino, B.B.; Leto, C.; Tuttolomondo, T. Effects of irrigation, peat-alternative substrate and plant habitus on the morphological and production characteristics of Sicilian rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) biotypes grown in pot. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۱۳. [CrossRef]
۲. Pinto-Morales, F.; Retamal-Salgado, J.; López, M.D.; Zapata, N.; Vergara Retamales, R.; Pinto-Poblete, A. The use of compost increases bioactive compounds and fruit. *Agriculture* ۲۰۲۲, ۱۲, ۹۸. [CrossRef]
۳. Angelini, L.G.; Clemente, C.; Tavarini, S. Pre-germination treatments, temperature, and light conditions improved seed germination of *Passiflora incarnata* L. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۹۳۷. [CrossRef]
۴. Fernández-Sestelo, M.; Carrillo, J.M. Environmental effects on yield and composition of essential oil in wild populations of spike lavender (*Lavandula latifolia* Medik.). *Agriculture* ۲۰۲۰, ۱۰, ۶۲۶. [CrossRef]
۵. Lazzara, S.; Carrubba, A.; Napoli, E. Cultivating for the industry: Cropping experiences with *Hypericum perforatum* L. in a Mediterranean environment. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۴۴۶. [CrossRef]
۶. Clemente, C.; Angelini, L.G.; Ascrizzi, R.; Tavarini, S. *Stevia rebaudiana* (Bertoni) as a multifunctional and sustainable crop for the Mediterranean climate. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۱۲۳. [CrossRef]
۷. La Bella, S.; Rossini, F.; Licata, M.; Virga, G.; Ruggeri, R.; Iacuzzi, N.; Leto, C.; Tuttolomondo, T. Four-year study on the bio-agronomic response of biotypes of *Capparis spinosa* L. on the island of Linosa (Italy). *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۳۲۷. [CrossRef]
۸. Izardi, Z.; Rezaei Nejad, A.; Abadía, J. Iron chelate improves rooting in indole-۳-butyrac acid-treated rosemary (*Rosmarinus officinalis*) stem cuttings. *Agriculture* ۲۰۲۲, ۱۲, ۲۱۰. [CrossRef]
۹. Yang, X.; Li, Y.; Li, C.; Li, Q.; Qiao, B.; Shi, S.; Zhao, C. Enhancement of interplanting of *Ficus carica* L. with *Taxus cuspidata* Sieb. *Et Zucc.* on growth of two plants. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۱۲۷۶. [CrossRef].
۱۰. Singh, V.S.; Dhawale, S.C.; Shakeel, F.; Faiyazuddin, M.; Alshehri, A. Antiarthritic potential of *Calotropis procera* leaf fractions in FCA-induced arthritic rats: Involvement of cellular inflammatory mediators and other biomarkers yield in calafate grown in the central south of Chile. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۶۸. [CrossRef]

۱۱. Barreca, S.; La Bella, S.; Maggio, A.; Licata, M.; Buscemi, S.; Leto, C.; Pace, A.; Tuttolomondo, T. Flavouring extra-virgin olive oil with aromatic and medicinal plants essential oils stabilizes oleic acid composition during photo oxidative stress. *Agriculture* ۲۰۲۱, ۱۱, ۲۶۶. [CrossRef]
۱۲. Catania, P.; Gaglio, R.; Orlando, S.; Settanni, L.; Vallone, M. Design and implementation of a smart system to control aromatic herb dehydration process. *Agriculture* ۲۰۲۰, ۱۰, ۳۳۲. [CrossRef]
۱۳. Rossini, F.; Virga, G.; Loreti, P.; Iacuzzi, N.; Ruggeri, R.; Provenzano, M.E. Hops (*Humulus lupulus* L.) as a novel multipurpose crop for the Mediterranean region of Europe: Challenges and opportunities of their cultivation. *Agriculture* ۲۰۲۰, ۱۱, ۴۸۴. [CrossRef]