

حسنعلی نقدی بادی^۱، علی حقیری^۱، مریم مکی زاده تفتی^۲، مریم اهوازی^۲، کامبیز بقالیان^۳

۱- عضو هیأت علمی پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی و دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه تربیت مدرس،
e-mail: naghdibadi@yahoo.com

۲- اعضای هیأت علمی پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی

۳- عضو هیأت علمی پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی و دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج

چکیده

یکی از راهکارهای توسعه کشت گیاهان دارویی در هر منطقه، معرفی گونه‌های جدید می‌باشد. در این راستا، بذره‌های تعدادی از گیاهان دارویی غیربومی ایران از مراکز تحقیقاتی خارج از کشور وارد و به منظور بررسی امکان تولید آنها، مراحل فنولوژی این گیاهان در شرایط آب و هوایی کرج طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۷۸ مورد ارزیابی قرار گرفت. البته، گونه‌ها با توجه به خواص درمانی و نوع ترکیبهای مؤثره گیاه که در منابع علمی معتبر درج شده بود انتخاب شدند. برحسب ضرورت، بذره‌های برخی گونه‌ها به روش غیر مستقیم در اواخر بهمن ماه هر سال در گلخانه کشت و نشاهای حاصل در بهار سال بعد به مزرعه اصلی منتقل شدند. همچنین، بذره‌های سایر گونه‌ها به روش مستقیم در بهار هر سال در زمین اصلی کشت شدند. نتایج نشان داد که ۳۳ گونه دارویی ارزشمند غیر بومی ایران، مراحل رشد و نمو خود را در منطقه به طور مطلوب طی نمودند که نشان دهنده امکان تولید آنها در شرایط آب و هوایی منطقه کرج می‌باشد. جالب آنکه، برخی از گونه‌های دارویی که در طب گیاهی از ارزش بالایی برخوردار هستند در منطقه مورد بررسی دارای رشد مطلوبی بوده‌اند نظیر *Thymus vulgaris*، *Echinacea purpurea*، *Tanacetum parthenium*، *Chrysanthemum cinerarifolium*، *Saponaria officinalis*، *Lavandula angustifolia* و *Valeriana officinalis* و ...

واژه‌های کلیدی: گیاهان دارویی، فنولوژی، غیر بومی، کرج.

مقدمه

یکی از راهکارهای علمی توسعه بهینه کشت و تولید اقتصادی گیاهان در هر منطقه، وارد نمودن ارقام و گونه‌های خارجی و بررسی امکان کشت آنها می‌باشد. در این تحقیق نیز گونه‌های مختلف گیاهان دارویی غیر بومی ایران از مراکز تحقیقاتی خارج از کشور وارد گردیده و در منطقه کرج مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

مواد و روشها

این تحقیق طی سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ در مزرعه تحقیقاتی گروه پژوهشی کشت و توسعه پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی واقع در هلجرد کرج، کیلومتر ۱۶ اتوبان کرج-قزوین انجام شد. مشخصات جغرافیایی و خاک شناسی مزرعه آزمایشی در جداول شماره ۱ و ۲ آورده شده است.

توجه روزافزون بشر در دهه‌های اخیر به استفاده از گیاهان دارویی در درمان بیماری‌ها به دلیل عوارض کمتر آنها نسبت به داروهای شیمیایی سبب گردیده که بسیاری از دولت‌ها علاوه بر توجه و شناخت هر چه بیشتر گیاهان دارویی سرزمین خود سعی و تلاش در شناخت و بکارگیری گیاهان دارویی بومی دیگر ممالک نمایند (کوره‌پز محمودآبادی و عزیزی، ۱۳۸۴). سرزمین پهناور ایران به دلیل دارا بودن اقلیم‌های گوناگون و با اختلاف درجه حرارتی بیش از ۵۰ درجه سانتیگراد و دارا بودن اراضی ساحلی، کوهستانی و کویری (جوادزاده، ۱۳۷۶)، مستعد کشت و تولید بسیاری از گونه‌های گیاهان دارویی است.

بررسی امکان کاشت تعدادی از گونه‌های دارویی
غیر بومی ایران در منطقه کرج

جدول ۱- مشخصات جغرافیایی مزرعه آزمایشی

میانگین بارندگی سالانه (میلیمتر)	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارتفاع از سطح دریا (متر)	میانگین سالیانه متوسط دما
۲۶۳	۵۰° و ۵۸'	۵۶° و ۳۵'	۱۵۰۰	۱۳/۲۱°C

جدول ۲- مشخصات شیمیایی و فیزیکی خاک مزرعه آزمایشی

HCO ₃ ⁻ (meq/l)	CO ₃ ²⁻ (meq/l)	Cl ⁻ (meq/l)	Mg ⁺ (meq/l)	Ca ⁺ (meq/l)	Na ⁺ (meq/l)	نسبت قابل جذب (p.p.m.)	فسفر قابل جذب (p.p.m.)	کربن آلی (%O.C.)	هدایت الکتریکی (EC×10 ³) ds/m	درصد اشباع (S.P.)	بافت	اسیدیته (pH)
۱۵/۴	۱/۶	۹/۲	۵/۹	۱۳/۸	۱۵/۲	۲۲۴	۶/۹	۰/۲۱	۱/۲	۳۱	شنی - رسی - لومی	۷/۹

گیاهان کشت شده از مراکز تحقیقاتی خارج از کشور تهیه شده بودند که اسامی مراکز به شرح ذیل می‌باشد:

عملیات زراعی شامل آبیاری، کوددهی، وجین علفهای هرز، تنک کردن و سم‌پاشی برحسب نیاز و به موقع انجام گرفت. در طول دوره رشد، عوامل زراعی نظیر نحوه کشت (مستقیم یا غیر مستقیم)، زمان کاشت و عوامل رشدی نظیر مدت جوانه‌زنی، تاریخ انتقال، تاریخ گلدهی، تاریخ بذرگیری، میانگین قطر و ارتفاع بوته‌ها، ارزیابی شد. البته اطلاعات دیگری نظیر روش تکثیر، چرخه زندگی، اندام مورد استفاده، خواص دارویی و مواد مؤثر از منابع علمی معتبر جمع آوری و به موارد فوق اضافه گردید.

نتایج و بحث

یکی از راهکارهای اصولی جهت صنعتی نمودن کشت و تولید گیاهان دارویی در هر منطقه، شناخت گیاهانی است که مراحل رشد و نمو را در آن منطقه به طور مطلوب به پایان می‌رسانند. طی انجام این تحقیق، تعدادی ژرم پلاسما جدید که از مراکز تحقیقاتی خارج از کشور

- 1- Taiwan, Agricultural researches institute.
- 2- Japan, National institute of health science.
- 3- Japan, Kyoto Takeda herbal garden.
- 4- Croatia, Faculty of science, University of Zagreb.
- 5- France, Conservative national des plants a parfum, médicinales, aromatiques et industrielles.
- 6- UK, University of Oxford Botanic garden & Harcourt arboretum.
- 7- USA, The U.S. national plant germplasm system.
- 8- Italy, Forest and range management research institute.
- 9- Spain, Real Jargin Botanico-CSIC.
- 10- Switzerland, Botanischer Garden der university of Zurich.

مزرعه گیاهان دارویی در پاییز پس از آماده سازی بستر، قطعه بندی گردید و برای هر گیاه حدود ۱۰ مترمربع زمین اختصاص یافت. بذره‌های این گیاهان (که در جدول ۲ فهرست شده است) در تاریخهای مختلف بسته به گونه گیاهی در گلخانه (کشت غیرمستقیم) و یا در مزرعه

(*Borago officinalis* L.) پایان نامه کارشناسی ارشد رشته زراعت. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد جیرفت.

- کوره‌پز محمودآبادی، س. و عزیزی، م.، ۱۳۸۴. معرفی گیاه دارویی *Echinacea pallida* و بررسی سازگاری کاشت آن در شرایط آب و هوایی مشهد. همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی، ۵ تا ۷ مرداد، مشهد: ۳۵۷-۳۵۸.

- نقدی بادی، ح.، اهوازی، م.، خانی، م. و بقالیان، ک. ۱۳۸۲. نگهداری و توسعه گیاهان دارویی. طرح مصوب پژوهشکده گیاهان دارویی (شماره ۲۰/۳۳۵۹۷). ۱۱۷ صفحه.

- Fleming, T., 1998. PDR for Herbal medicine. Montvale, New Jersey, 1220p.

- Leung, Y.L., 1996. Encyclopedia of common natural ingredients used in food, Drugs, and cosmetics, John Wiley & Sons, Canada, 555p.

- Marderosian, A. D., 2001. The Review of Natural Products. 1st ed. Facts and Comparisons. United States of America. 649p.

- Minime, A.C., 1996. The Encyclopedia of Medicinal plants. Dorling Kindersley, London, 281p.

تهیه شده بود، مورد بررسی و مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که از میان گیاهان مورد مطالعه، ۳۳ گونه مراحل رشد و نمو را به طور مطلوب در منطقه کرج به پایان رساندند که مشخصات آنها در جدول شماره ۳ آمده است. همچنین، طی این مطالعه مشخص شد که برخی از گونه‌های دارویی که در طب سنتی از ارزش بالایی برخوردار هستند در منطقه مورد بررسی دارای عملکرد مطلوبی بوده‌اند نظیر *Thymus Echinacea purpurea*, *Saponaria Lavandula angustifolia vulgaris*, *Chrysanthemum cinerarifolium officinalis* و *Valeriana officinalis Tanacetum parthenium*.

منابع مورد استفاده

- امیدبگی، ر.، ۱۳۷۴. رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی. جلد اول. انتشارات فکروز، تهران، ۲۸۳ صفحه.

- جواد زاده، س.م.، ۱۳۷۶. اثر روشهای کاشت، مقادیر مختلف کود ازت و تراکم بوته بر کمیت و کیفیت گیاه گاوزبان

Evaluation of Cultivation of some Exotic Medicinal Species in Karaj, Iran

H. Naghdi Badi¹, A. Haghiri¹, M. Makkizadeh¹, M. Ahvazi¹ and K. Baghalian²

1- Academic members of Institute of Medicinal Plants, Department of Cultivation & Development, ACECR, E-mail: Naghdebadi@yahoo.com

2- Department of Horticulture, Faculty of agriculture, Azad University of Karaj, Iran

Abstract

The introduction of new species is one method of agricultural development in each region. In this order, seeds of exotic medicinal species were imported from foreign research centers and a research program has been conducted in the field of Medicinal Plants Institute- ACECR in karaj-Iran along 1999-2004. The possibility of production was evaluated via study of their phenological stages of cultivated plants. Of course, selection of species was on the base of parameters such as medicinal properties and their active constituents, which cited in scientific references. The seeds of plants which need to indirect cultivation were planted in greenhouse at February and then seedlings transplanted to field in spring. The other seeds were planted directly in spring at the field. The results showed that 33 exotic species had good performance in direct of their growth & development characters which can be indicated to production potential of these species at karaj ecological conditions. In this study, it is determined that some of medicinal species which are valuable in herbal medicine have high performance for studied conditions such as *Echinacea purpurea*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula angustifolia*, *Saponaria officinalis*, *Valeriana officinalis*, *Tanacetum parthenium*, *Chrysanthemum cinerarifolium* and so on.

Key words: Medicinal Plants, cultivation, phenology, exotic, Karaj.