

اثر اقلیم بر میزان روغن استخراج شده از گیاه دارویی کرچک (*Ricinus communis* L.)

ابوالفضل علی رضالو (۱)، علی کوه خیل (۲)، رضا امید بیگی (۳)

۱ و ۳- دانشجویان کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی (گیاهان دارویی) دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۲- استاد گروه علوم باغبانی (گیاهان دارویی) دانشگاه تربیت مدرس تهران

چکیده

کرچک (*ricinus communis* L.) یکی از مهم ترین گیاهان دارویی مورد استفاده در صنایع داروسازی، آرایشی و بهداشتی بیشتر کشورهای توسعه یافته است. مواد موثره این گیاه از با ارزش ترین مواد مسهل و ملین در پزشکی است. تاثیر عوامل اقلیمی بر گیاهان دارویی مختلف متفاوت است و همواره باید با تحقیقات مناسب به بررسی نقش عوامل اقلیمی بر ماده موثره گیاهان دارویی پرداخت. هدف از انجام این پژوهش، بررسی میزان روغن کرچک به دست آمده از مناطق مختلف اقلیمی ایران (۱۰ اقلیم مختلف) و تعیین بهترین اقلیم می باشد تا از این طریق بتوان بر عملکرد این گیاه دارویی ارزشمند افزود. پس از برداشت بذرها در زمان رسیدن، استخراج روغن توسط دستگاه سوکسله و هگزان صورت گرفته و پس از جداسازی روغن توسط دستگاه روتاری میزان درصد روغن اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که بین میزان درصد روغن های استخراج شده از بذرهای گیاه دارویی کرچک مناطق مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد. بیشترین درصد روغن از نورآباد ممسنی و کمترین آن از شبستر به دست آمد. درصد روغن های به دست آمده از مناطق مختلف اقلیمی به قرار زیر می باشد: مسیری (۴۲٪)، نورآباد (۵۶٪)، منگودرز (۵۴٪)، نظرلو (۴۵٪)، غرب تهران (۵۱٪)، مرند (۵۲٪)، ارومیه (۳۷٪)، ساربانقلی (۴۳٪)، شبستر (۳۵٪)، شمال تهران (۴۱٪).

مقدمه

کرچک با نام علمی *Ricinus communis* L. متعلق به تیره *Euphorbiaceae* می باشد. کرچک (*ricinus communis* L.) یکی از مهمترین گیاهان دارویی مورد استفاده در صنایع داروسازی، آرایشی و بهداشتی بیشتر کشورهای توسعه یافته است. مواد موثره این گیاه از با ارزش ترین مواد مسهل و ملین در پزشکی است. تاثیر عوامل اقلیمی بر گیاهان دارویی مختلف متفاوت است و همواره باید با تحقیقات مناسب به بررسی نقش عوامل اقلیمی بر مواد موثره گیاهان دارویی پرداخت. طبق نظر پالوویچ و پانیو اگرچه میزان متابولیت های ثانویه تحت کنترل ژن ها است ولی کمیت و کیفیت این مواد به طور قابل توجهی تحت تاثیر شرایط محیطی قرار می گیرد (امیدبیگی، ۱۳۸۴). هدف از انجام این پژوهش، بررسی میزان روغن کرچک به دست آمده از مناطق مختلف اقلیمی ایران (۱۰ اقلیم مختلف) و تعیین بهترین اقلیم می باشد تا از این طریق بتوان بر عملکرد این گیاه دارویی ارزشمند افزود.

مواد و روش ها

این آزمایش در طی سال ۱۳۸۷ در ۱۰ منطقه رویشی در مرکز، جنوب و شمال غرب ایران انجام گرفت. این مناطق شامل دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس و منطقه زردبند در استان تهران، شهرستان نورآباد ممسنی و روستاهای منگودرز و

مسیری در استان فارس، دانشگاه ارومیه در استان آذربایجان غربی، شهرستان مرند و شهرستان شبستر و روستاهای ساربانقلی و نظرو در استان آذربایجان شرقی بودند.

بذرهای گیاه دارویی کرچک در زمان رسیدن برداشت، و استخراج روغن به روش زیر صورت گرفت. نمونه های هر منطقه به وسیله آسیاب خرد شده و سپس از هر نمونه ۵۰ گرم برای روغن گیری آنها در دستگاه سوکسله با حلال هگزان انجام گرفت. پس از آن حلال موجود با استفاده از دستگاه روتاری خارج شده و میزان درصد روغن محاسبه شد.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که بین میزان درصد روغن های استخراج شده از بذرهای گیاه دارویی کرچک مناطق مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد. بیشترین درصد روغن از نورآباد ممسنی و کمترین آن از شبستر به دست آمد. درصد روغن های به دست آمده از مناطق مختلف اقلیمی به قرار زیر می باشد: مسیری (۴۲٪)، نورآباد (۵۶٪)، منگودرز (۵۴٪)، نظرو (۴۵٪)، غرب تهران (۵۱٪)، مرند (۵۲٪)، ارومیه (۳۷٪)، ساربانقلی (۴۳٪)، شبستر (۳۵٪)، شمال تهران (۴۱٪).

بدین ترتیب با بررسی اقلیم های مختلف می توان بهترین اقلیم (همانند نورآباد ممسنی) را برای کشت این گیاه دارویی ارزشمند انتخاب کرده، و از این طریق بر میزان روغن تولیدی آن افزود، که این نتایج با گفته های پالوویچ و پانیو مطابقت می کند.

منابع

۱. امید بیگی، ر (۱۳۸۴). تولید و فرآوری گیاهان دارویی. ویرایش سوم، چاپ اول. جلد اول. انتشارات آستان قدس رضوی. مشهد، ۳۴۷ ص.

Effect of climatic on extracted oil rate from medicinal plant, Castor bean (*ricinus communis L.*)

Alirezalu Abolfazl, Kuhkheil Ali and Omidbaigie Rrza
Department of Horticulture, Tarbiat modares University, Tehran, Iran

Abstract

Castor plant (*ricinus communis L.*) in one of most important medicinal plants that was used in pharmaceutical, cosmetics hygienic industries in most of developed countries. Active substance of this plant is from most valuable aperient in medicine. Effect of climatic factor on different medicinal plant is various and always with suitable research should be investigated the role of climatic factor on active substance of medicinal plants. Purpose of this research is investigation of castor oil content that achieve from Iran different climatic area (10 different climatic) and determine of the best climatic factor until added on efficiency of valuable medicinal plant. After of seeds harvesting on arrival time was carry out extraction of castor oil with soxhlet extraction apparatus and hexane and was measured percent of oil content with rotary apparatus after of desolventizing. Results showed that significant difference were found between percent of extracting oils from various area. higher percent of oil found from Norabad Mamasani and lowest those relate to Shabestar. Percent of extractor oils achieved from various area shown below: Masiry; (42%), Norabad; (56%), Mangodarz; (54%), Nazarlu; (45%), west of Tehran; (51%), Marand; (52%), Oroumieh; (37%), Sarabangholy; (43%), Shabestar; (35%) and north of Tehran; (41%).