

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر خشک کردن با تابش مادون قرمز و سرعت جریان هوا بر خصوصیات کیفی بابونه (*Matricaria chamomilla* L.)

محل انتشار:

مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، دوره 36، شماره 5 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

عبدالباسط محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمد کرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمدتقی عبادی - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مهدی عیاری - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شناسه دیجیتال (DOI): 10.1000/1735-0905.1399.36.709.103.5.1576.41 به منظور بررسی اثر خشک کردن با تابش مادون قرمز بر شاخص های رنگ، درصد و اجزای اسانس گل های بابونه (*Matricaria chamomilla* L.)، سه شدت مختلف مادون قرمز شامل: ۱۲۵، ۱۳۲ و ۲۲۰ وات همراه با سه سرعت جریان هوا ۰.۵، ۱ و ۱.۵ متر بر ثانیه که در مجموع ۹ تیمار بودند، در قالب طرح کاملا تصادفی بررسی شد و گیاهان خشک شده در سایه به عنوان تیمار شاهد در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد که تیمارهای خشک کردن اثر معنی داری بر زمان خشک کردن، شاخص های رنگ و درصد اسانس نمونه ها داشت. تیمارهای شاهد (سایه خشک) و شدت تابش ۲۲۰ وات به همراه سرعت جریان هوا ۰.۵ متر بر ثانیه به ترتیب بیشترین (۲۳۶۷ دقیقه) و کمترین (۸۳ دقیقه) زمان خشک کردن را داشتند. با افزایش شدت تابش مادون قرمز شاخص های اصلی رنگ مانند L ، a ، b ، ΔE (تغییرات کلی رنگ) و BI (شاخص قهوه ای شدن) به صورت معنی داری نسبت به شاهد تغییر کردند اما در بعضی تیمارها با افزایش سرعت جریان هوا میزان تغییرات شاخص های ذکر شده حتی در شدت تابش های بالای مادون قرمز تغییر کمتری نسبت به همان شدت با سرعت جریان هوای کمتر نسبت به شاهد نشان دادند. بیشترین میزان اسانس (۰.۲۳٪ وزنی/وزنی) در شدت تابش ۱۲۵ وات همراه با سرعت جریان هوا ۰.۵ متر بر ثانیه بدست آمد و کمترین مقدار (۰.۱۲٪) در تیمارهای شدت تابش ۲۲۰ وات به همراه سرعت جریان هوا ۰.۵ متر بر ثانیه و شدت تابش ۲۲۰ وات به همراه سرعت جریان هوا ۱ متر بر ثانیه مشاهده شد. بررسی تغییرات ترکیب های اصلی اسانس نشان داد که بیشترین مقدار آلفا-بیسابولول-اکسید Z (۶۰.۶۹٪)، A -اسپیرو اتر (۱۶.۵٪) و کامازولن (۴.۶٪) به ترتیب مربوط به تیمارهای شدت تابش ۱۳۲ وات به همراه سرعت جریان هوا ۰.۵ متر بر ثانیه، شدت تابش ۲۲۰ وات به همراه سرعت جریان هوا ۰.۵ متر بر ثانیه و شاهد بود. به طور کلی نتایج این آزمایش نشان داد که تیمار استفاده از شدت تابش ۱۲۵ وات مادون قرمز همراه با سرعت جریان هوای ۰.۵ متر بر ثانیه به دلیل زمان خشک کردن کوتاه، حفظ مشخصه های رنگ و مقدار مطلوب درصد و اجزای اصلی اسانس می تواند روش مناسبی برای خشک کردن گل های بابونه باشد.

کلمات کلیدی:

بابونه (*Matricaria chamomilla* L.)، آلفا-بیسابولول اکسید، اسانس، خشک کردن، رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1277021>



