

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر شرایط استخراج بر میزان ترکیبات زیست فعال عصاره پیاز زعفران

محل انتشار:

فصلنامه زراعت و فناوری زعفران، دوره 8، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سودابه عین افشار - استادیار پژوهش بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران.

پروین شرایعی - استادیار پژوهش بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران.

خلاصه مقاله:

زعفران محصول منحصر به فرد ایران است و پیاز زعفران از جمله مواد جانبی تولید زعفران است که همه ساله در حجم بالایی در کشور تولید می شود لذا به منظور تولید مواد با ارزش افزوده بالا از پیاز زعفران ضایعاتی، این تحقیق صورت گرفت. ابتدا پیاز زعفران به مقدار لازم تهیه، خشک و کاملاً آسیاب گردید. عملیات استخراج عصاره با استفاده از حلال (متانول 80٪، اتانول 80٪ و آب) و دستگاه فراصوت (صوت دهی با شدت 100 درصد به مدت، 0، 20 و 40 دقیقه در دمای اتاق) انجام شد. سپس عصاره های حاصل، حلال زدایی و خشک شدند. در هر مورد حداقل غلظت مهارکنندگی (MIC) و حداقل غلظت کشندگی (MBC)، میزان ترکیبات فنلی، قدرت احیاکنندگی آهن III و قدرت گیرندگی رادیکال آزاد تعیین شدند. به منظور بررسی اثر مستقل (نوع حلال، شدت فراصوت) و اثر متقابل (نوع حلال و شدت فراصوت) بر ترکیبات زیست فعال عصاره پیاز زعفران از طرح فاکتوریل 2متغیره با پایه کاملاً تصادفی در سه تکرار استفاده شد و مقایسات میانگین به روش دانکن انجام شد. نتایج نشان دادند حلال اتانول با استخراج $184/85 \text{ mg.ml}^{-1}$ ترکیبات فنلی و دارا بودن بیشترین قدرت مهارکنندگی آهن ($174/594 \mu\text{mol.ml}^{-1}$) و گیرندگی رادیکال (42/59 درصد) بود و فرایند فراصوت در شدت 100 درصد به مدت 40 دقیقه بالاترین میزان ترکیبات فنلی ($1 \text{ mg.ml}^{-1} 23/82$) را استخراج نمود.

کلمات کلیدی:

پیاز زعفران، قدرت آنتی اکسیدانی، ضد میکروبی، قدرت احیاکنندگی آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1018406>

