



تعیین ترکیب شیمیایی و بررسی توانایی احیاکنندگی عصاره آبی و متانولی هسته سیب

الهه محمد نژاد* علی میرابی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائم شهر، گروه شیمی، قائم شهر، ایران

چکیده

پس از جمع آوری هسته سیب در سایه و مجاورت هوا خشک شده و سپس با آسیاب بصورت پودر درآمد. پس از انجام عمل عصاره گیری به روش دم کردن و سوکسله، وزن عصاره ها تعیین شد که 0/86 گرم عصاره متانولی از 12 گرم و 0/67 گرم عصاره آبی از 20 گرم پودر هسته خشک شده تهیه شد. عصاره گیری با روش سوکسله از حلال متانول و عصاره گیری آبی با روش دم کردن از هسته سیب انجام شد. تست های غربالگری بر روی عصاره متانولی به دست آمده، به منظور شناسایی فلاونوئید، تانین، ساپونین، آلکالوئید، ترپنوئید و گلیکوزید انجام شد. همچنین تست هایی جهت تعیین توان احیا کنندگی بر روی عصاره متانولی و عصاره آبی انجام شد. راندمان استخراج عصاره های متانولی و آبی هسته سیب توسط روش سوکسله و دم کردن به ترتیب 5/58٪ و 4/30٪ را نشان می دهد. پس از آنالیز عصاره استخراج شده از هسته سیب 7 ترکیب توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی - طیف سنج جرمی شناسایی شد. در این آنالیز مشخص شد بیس (2-اتیل هگزیل) فتالات (24/51٪)، الایدیک اسید (18/14٪)، لینولئیک اسید (13/42٪)، پالمیتیک اسید (11/86٪)، استئاریک اسید (5/45)، متیل لینولیات (2/69٪) و 5-هیدروکسی متیل 2-فورآلدئید (2/10٪) بیشترین مقدار ترکیب را شامل می شوند. تست های غربالگری فیتوشیمیایی گیاه حضور فلاونوئید، ترپنوئید، ساپونین، تانین و آلکالوئیدها و عدم حضور گلیکوزید در عصاره را نشان داد. در روش FRAP توان احیاکنندگی عصاره متانولی در غلظت 500 با 56/58 درصد و عصاره آبی در غلظت 500 با 79/56 درصد تعیین شد.

کلمات کلیدی

هسته سیب، عصاره متانولی، عصاره آبی، توان احیاکنندگی،

مقدمه

نگاهی به کارهای پژوهشی صورت گرفته در زمینه صنایع غذایی در دنیا نشان می دهد که حجم عمده این تحقیقات در چند سال اخیر روی موضوع غذاها و ترکیبات سلامتی زا و نیز نگهدارنده های طبیعی متمرکز بوده است که این خود نمایانگر تمایل واستقبال جهانی از این نوع ترکیبات می باشد و این امر با محرز شدن خواص سرطانزایی و بیماریزایی بسیاری از افزودنی های شیمیایی شدت گرفته است. از آنجا که عصاره و اسانس گیاهان دارویی حاوی آنتی اکسیدان های مفید برای انسان ها می باشند، لذا عصاره گیری و اسانس گیری و بررسی ترکیبات موجود در آن ها از اهمیت زیادی برخوردار می باشد. شاید هسته ی سیب به نظراتان بی ارزش و دور ریختنی باشد. اما به نظر اکثر متخصصان این هسته های دورریز جزو ترکیبات طبیعی و قوی در برابر سرطان هستند. اما چرا مردم در جریان چنین خواصی نیستند؟ شاید اطلاع رسانی در این خصوص کم بوده است و یا اینکه