



بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی 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. همچنین تست هایی جهت تعیین مهارکنندگی رادیکال آزاد 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. IC₅₀ عصاره های متانولی و آبی عصاره هسته سیب برای عصاره های متانولی (26/81) و آبی (18/76) میکروگرم بر میلی لیتر تعیین شد.

کلمات کلیدی

هسته سیب، عصاره متانولی، عصاره آبی، آنتی اکسیدان،

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 را 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. در این بین سیب و هسته سیب و ترکیبات مشتق شده از آن از جایگاه ویژه ای برخوردار می باشند. هسته سیب با دارا بودن ترکیبات آنتی اکسیدانی بسیار قوی بطور گسترده ای در درمان بسیاری از بیماری ها از جمله انواع سرطان ها، بیماری های قلبی و عروقی، زخم معده، چاقی مفرط، التهابات پوستی و غیره و نیز به عنوان یک نگهدارنده موثر و قوی در مواد غذایی بکار می رود (Jayaprakasha, 2001). از آنجاییکه در تمامی موارد مذکور خواص آنتی اکسیدانی و آنتی رادیکالی اساس و پایه بسیاری از کاربردهای این تحقیقات می باشد لذا در این پژوهش که ایده اولیه آن از آیه 4 سوره مبارکه رعد گرفته شده است نقش حلال های مختلف در قالب سیستم های حلال سه جزیی در استخراج کمی و کیفی ترکیبات آنتی اکسیدانی و آنتی رادیکالی مورد بررسی قرار گرفته است. رادیکال های آزاد نقش مهمی در پیشرفت بیماری هایی از جمله سرطان، سکنه مغزی و بیماری قلبی عروقی ایفا می کند (Benzie, 1996; Robards, 1988). عملکرد مضر رادیکال های آزاد را می توان توسط مواد آنتی اکسیدان مسدود کرد، که رادیکال های آزاد را مهار می کند و از موجود زنده رفع مسمومیت می کند. از