مقدمة فهي غير مستقرة ومتفاعلة للغاية. تعمل الجذور الحرة على تثبيت نفسها من خلال اكتساب أو فقدان إلكترون لملء أو إفراغ غلافها الخارجي. سيؤدي ذلك إلى إنشاء تفاعل متسلسل وفي النهاية سيؤدي إلى إتلاف الجزيئات ذات الصلة بيولوجيًا مثل الحمض النووي والبروتينات والكربوهيدرات والدهون. 2010). يمكن تحييد الجذور الحرة أو تثبيتها بواسطة جزيئات تسمى مضادات الأكسدة. 2016). 2018). 2008). الآلية الرئيسية التي تعمل بها مضادات الأكسدة على تثبيت الجذور الحرة هي من خلال أنشطة التبرع بالإلكترون بواسطة جزيئات مضادات الأكسدة لجزيئات الجذور الحرة. وهذا سوف يمنع أو ينهي سلسلة الجذور الحرة، والتي بدورها سوف تمنع إتلاف الجزيئات ذات الصلة بيولوجيا. 1992). يمكن تحديد نشاط مضادات الأكسدة في المستخلصات النباتية أو أي عينات من خلال تقنيات مختلفة. ويشمل ذلك تقنيات القياس الطيفي والكهروكيميائي والكروماتوغرافيا. يختلف كل من هذه الاختبارات من حيث مبادئ الفحص وطريقة تحديد نقطة النهاية. 2001). يمكن تحديد المحتوى الفينولي الإجمالي في عينة نباتية أو أي عينات من خلال طرق مختلفة مثل التحليل اللوني السائل واللوني للغاز أو الجمع وتشمل الطرق الأخرى ذات الصلة المقايسات الطيفية. تعتمد كلتا .(GCMSو LCMS) بين هذه الطرق مع تقنية القياس الطيفي الطريقتين على الاختزال الكيميائي باستخدام الكواشف التي تحتوي على التنغستن والموليبدينوم.

Summarized by © lakhasly.com