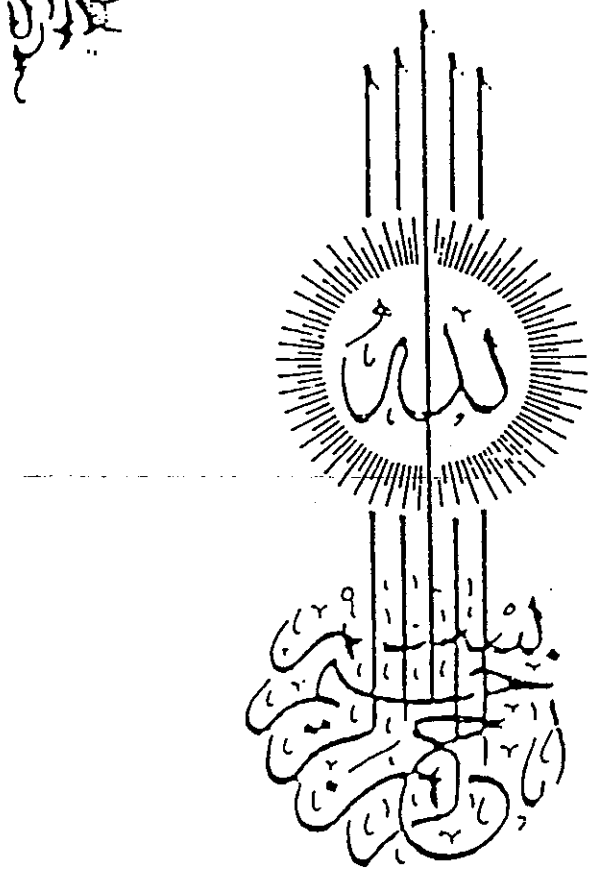

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ.

صدق الله العظيم
البقرة - ٣٢ -

دراسة على خواص وثبات بعض الزيوت الغذائيه

الملخص العربى

تناول هذا البحث دراسة بعض الصفات الفيزيائيه والكيميائيه وتركيب الاحماض الدهنيه لكل من زيت فول الصويا ، زيت عباد الشمس وزيت النخيل أثناء القلى المتقطع للفلافل (الطعميه).

دراسه تأثير اضافة ٢٠٠ جزء فى المليون من فيتامين هـ على درجة ثبات زيت فول الصويا أثناء عملية القلى.

وكذلك دراسة تأثير التخزين فى عبوات مختلفه على الخواص الفيزيائيه والكيمائيه لزيت فول الصويا ، زيت عباد الشمس وزيت النخيل

دراسة ميدانيه على عينات زيوت بعض مطاعم الفلافل بعد استعمالها فى القلى.

دراسة ميدانيه لتقدير ثبات وجودة بعض عينات محليه ومستورده من زيوت فول الصويا ، عباد الشمس والنخيل.

ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها فيما يلى:

١- أدى القلى المتقطع الى زيادة فى كل من معامل الانكسار وقيمة كل من الحمض ، البيروكسيد ، الانيسدين، حمض الثيوباربتيوريك ، امتصاص اللون والاحماض الدهنيه المشبعه بينما أدى الى انخفاض الرقم اليودى

والاحماض الدهنيه غير المشبعه نتيجة لتشبع الروابط الزوجيه بالاكسده وعملية البلمرة التى تحدث أثناء عملية القلى كما أن أضافة ٢٠٠ جزء فى المليون من فيتامين هـ أدى الى نقص معدل التدهور فى الخواص الفيزيائيه والكيمائيه بالمقارنه بزيت فول الصويا غير المضاف اليه فيتامين هـ أثناء عملية القلى .

٢- أدت عملية التخزين لكل من زيت فول الصويا ، زيت عباد الشمس وزيت النخيل فى عبوات مختلفه بعيدا عن الضوء على درجة حرارة الغرفه الى زيادة كل من معامل الانكسار ، قيمة كل من الحمض ، البيروكسيد ، الانيسيدين، الثيوباربتيوريك، امتصاص اللون و الاحماض الدهنيه المشبعه وحمض الاوليك وكانت اعلى زياده فى عينات الزيوت المعبأه فى عبوات بولى ايثلين بينما أقل زياده كانت فى عينات الزيوت المعبأه فى عبوات بلاستيك كذلك فى زيت النخيل المعبأ فى برطمانات بولى ايثيلين تحت نفس ظروف التخزين كما لوحظ انخفاض قيمة الرقم اليودى وحمض اللينوليك أثناء التخزين .

٣- أظهرت النتائج بوضوح أن معظم عينات الزيوت التى تم تجميعها من المطاعم تم استخدامها مرات كثيره ولفترات طويله مما أدى الى تدهور صفاتها بدرجة كبيره ويرجع ذلك الى استخدام الزيت لفترات طويله فى القلى على درجات حرارة مرتفعه.

٤- أظهرت الدراسه الميدانيه لتقدير ثبات وجودة بعض عينات من زيوت فول الصويا، وعباد الشمس ، النخيل المحليه والمستورده ان عوامل الجوده لعينات زيت فول الصويا التى تم تجميعها من أربع شركات محليه

مختلفه كانت متمشيه مع المواصفات العالميه فيما عدا عينه واحده أظهرت ارتفاع فى قيمة البيروكسيد حيث كانت (١٢,٨٨) ملليميكافى/كجم.

عينات زيت عباد الشمس التى تم تجميعها من خمسة شركات مختلفه كانت مطابقه أيضا للمواصفات العالميه فيما عدا عينه واحده أحتوت على نسبه مرتفعه من حمض اللينولينيك حيث كانت (٣,١٧٪) فى حين أن المواصفات العالميه تشير الى أنه يجب الا تزيد نسبه حامض اللينولينيك عن ٧,٠٪ فى زيت عباد الشمس.

أما عينات زيت النخيل التى تم تجميعها من خمسة شركات مختلفه أوضحت انها مطابقه للمواصفات العالميه فيما عدا عينتين لارتفاع قيمة البيروكسيد لهما حيث كان ١٠,٣ ، ١١,٣٢ ملليمكافىء/ كجم

وفى النهايه يمكن إستنتاج الاتى:

١- الزيوت النباتيه لا تستخدم أكثر من مرتين فى القلى.

٢- يمكن استخدام العبوات البلاستيك لتعبئة زيت فول الصويا وزيت عباد الشمس وكذلك البرطمانات البولى ايثلين لزيت النخيل.

٣- زيت النخيل أكثر ثباتا وأقل تعرضا للأكسده.

٤- الزيوت النباتيه الخاليه من مضادات الاكسده يجب ألا يزيد مدة صلاحيتها للاستهلاك عن ٦ - ١٢ شهر حسب نوع الزيت وقابليته للاكسده أو التزنخ.

دراسة على خواص وثبات بعض الزيوت الغذائية

رسالة مقدمة

من

محمود جابر فرج عمارة

بكالوريوس علوم زراعية (صناعات غذائية) جامعة عين شمس ١٩٧٨

ماجستير علوم زراعية (صناعات غذائيه) كلية الزراعة بمشتهر- جامعة الزقازيق - فرع بنها ١٩٩٢

للحصول على

درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم الزراعيه

علوم وتكنولوجيا الاغذيه (صناعات غذائيه)

من

قسم علوم الاغذيه

كلية زراعة مشتهر -جامعة الزقازيق - فرع بنها

١٩٩٧