الملخص العربي

دراسة على زيت فول الصويا

تتعلق هذه الدراسة ببذور فول الصويا (صنف كلارك) التى تعرضت لبعض المعاملات التكنولوجيه وهى زيت فول صويا خام ، زيت مغسول بماء ساخن (٩٠°م) ، تحميص للبذور على ١٢٠°م / ٢ ساعه وتقشير للبذور فى ماء مغلى لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة وذلك لتحسين جودة زيت فول الصويا .

ويمكن تلخيص اهم النتائج المتحصل عليها فيما يلى :ـ

١) قدرت الخواص الطبيعيه والكيماوية للزيت الخام ، الزيت المزال منه الصموغ (غسيل الزيت بالماء الساخن) وزيت بذور محمصه وزيت من بذور نقعت فى ماء مغلى وكانت معاملات الانكسار ١ر٤٧٣٩ ، ١ر٤٧٣٦ ، ١ر٤٧٣١ ، ١ر٤٧٢١ على التوالى وكان رقم الحموضه ٩٨ر ، ١ر٣٢ ، ١ر٠٩ ، ١ر١٧ على التوالى وكان رقم البيروكسيد منخفض فى كل المعاملات يتراوح بين ٣ر٣ ـ ٣ر٧٢ ملليمكافى° / كجم زيت ماعدا الزيت المزال منه الصموغ (المغسول بالماء الساخن) ، كان ١٠ر١٠ ملليمكافى° بيروكسيد / كجم زيت وكان العدد اليودى ٥ر١٣٤ ، ٤ر١٣٣ ، ٢ر١٣٢ ، ٩ر١٣١ . تراوحت نسبة المواد الغير متصبنه من ٦٦ر٪ ـ ٢ر٢٪ وكانت اعلى نسبة فى الزيت المنتج من بذور نقعت فى ماء مغلى .

٢) تم دراسة مكونات زيوت الصويا من الاحماض الدهنيه بواسطة التفريد الكروماتوجرافى الغازى السائل وكانت نسبة الاحماض الدهنيه المشبعه تتراوح من ١٤٫٠٠ ٪ ـ ١٦٫٣٥ ٪ واهمها البالمتيك تتراوح نسبته من ١١٫٠٩ ٪ ـ ١٣٫٢٠ ٪ فى كل المعاملات وتراوحت نسبة الاستياريك من ٢٫٤٣ ٪ ـ ٢٫٩١ ٪ بينما نسبة الاحماض الدهنيه الغير مشبعه تتراوح من ٨٣٫٦٥ ٪ ـ ٨٦٫٠٠ ٪ اهمها حامض اللينوليك ونسبته تتراوح من ٥٨٫٦٧ ٪ ـ ٦٣٫٠٢ ٪ بينما تراوح نسبة الاوليك من ١٠٫١٣ ـ ١٨٫٢٠ ٪ واللينولينيك من ٣٫٣٩ ٪ ـ ٤٫٧٧ ٪ . كما تم التعرف فى المعاملة ٤ (زيت بذور منقوعه فى ماء مغلى) على البالميتوليك والهبتاديسنويك وكانت نسبتهم ٠٫٧٩ ٪ ، ٥٫٤٠ ٪ على التوالى .

٣) تم فصل مكونات المواد الغير متصبنه بواسطة العمود الكروماتوجرافى باستخدام اكسيد الالومنيوم المتعادل الى المكونات الغير قطبية والقطبيه وكانت نسبة المكونات الغير قطبيه مرتفعه فى حالة زيت البذور المنقوعه فى ماء مغلى ٧٥٫٧٤ ٪ بينما كانت ٢٨٫٠٨ ٪ ، ١٩٫٨٧ ٪ ، ١٤٫١٢ ٪ فى الزيت الخام والزيت المزال منه الصموغ وزيت بذور التحميص على التوالى . كما تم تقدير نسبة الهيدروكربون الغير مشبع كالاسكوالين وكانت نسبة ١٥٫٨٦ ـ ملليجرام / ١٠٠ جم زيت فى زيت فول الصويا الخام بينما احتوى