جـــــامعة قــــاصدي مـــرباح ورقــــلة

كلية الرياضيات و علوم المادة

قـــــسم الكيمـــــــياء

تـــــخصــص كــيميــاء تــــحليلية

Optimisation et production du bioéthanol de deux cultivares de dattes

حـــمي سمية

تحت إشراف : الأستاذ قواميد مسعود

Email: soumiahammi20@gmail.com

Poster ID : 38

الـــــــملخـــــــص

الهدف من هذه الدراسة هو تحديد الشروط المثلى لتصنيع البيوإيثانول انطلاقا من نوعين من التمور المسماة محليا (دقلة نور و الغرس) وفق عملية التخمر اللاهوائي (باستعمال خميرة saccharomyce cerevisiae) للمحلول السكري لهاذين النوعين من التمور و تم إختبار كل من تأثير درجة الحرارة وزمن التخمر و كمية الخميرة المستعملة في تأثيرها على كمية البيوإيثانول المتحصل عليه و الذي قدرت كميته باستعمال الأكسدة الإرجاعية و بطريقة غير مباشرة من خلال معايرة المتبقي من برمنغنات البوتاسيوم بمحلول ملح موهر.

(النتائج قيد الدراسة)

الكلمات المفتاحية: Saccharomyces cerevisiae, البيوإيثانول, التخمر

مــــقدمـــة

نظرا للإهتمام الزائد بالبيئة سواء على الصعيد الحكومي أو حتى المدني, وحيث أن هذا الإهتمام تزايد بعد إدراك المشاكل الناجمة عن ظاهرة الاحتباس الحراري, فأصبح التفكير جديا في الحد من الإنبعاثات عموما وانبعاث ثاني أكسيد الكربون خصوصا, مما جعل الباحثين يقترحون حلول بديلة للمواد الأحفورية كالفحم و النفط و مشتقاته, فكان من بين البدائل هو تعويض البنزين في محركات الاحتراق الداخلي بالإيثانول الحيوي, من هذا المنطلق و لكون الجزائر تزخر بعدد هائل من النخيل يتعدى 9 مليون نخلة وبأنواع متعددة من التمور فإن بحثنا هذا إرتكز على هاته المعطيات لإنتاج الإيثانول الحيوي من نوعين من التمور و لتحسين الكمية المنتجة ارتأينا دراسة العوامل المؤثرة على تفاعل تخمر عصير التمر لتحويله إلى إيثانول حيوي.

المواد و المحاليل

- برمنغنات البوتاسيوم $KMnO_4$
- ملح موهر $(NH_4)Fe(6H_2O)$
- حمض الكبريت H_2SO_4
- هيدروكسيد الصوديوم NaOH
- خميرة الخبز Saccharomyces cerevisiae
- التمر (نوع الغرس – دقلة نور)

طريقة العـــمـــــل

التــــــمور

↓

غســل و إزالــة النوى

↓

تحلل التمر
6 -5h لمدة 80°C –70°C

↓

الترشيح

↓

محلول سكري
PH = 4.3 – 4.5

↓

Saccharomyces cerevisiae (1.5g-1g- 0.5g)

التخمر الكحولي
(36°c-32°c-28°c)

↓

التقطير

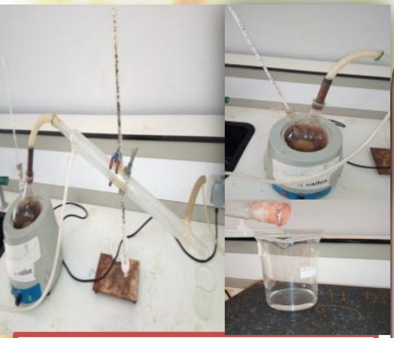
↓

الأكسدة

↓

معايرة البرمنغنات

الأجهــزة المستعملة



جهــاز التقــطير Distillations

Balance

Agitateur

pH-mètre

Bain marie

المراجع

1– د. رعد البصام. انتاج الوقود الحيوي من التمور رئيس وحدة التخمرات / شركة الواحة.

2- I .F. Production de bioéthanol à partir d'articultur .Université de Résidu Badjiar . 2017

3-F B. Production de bioéthanol à partir à partir l'industrie de transformation de de pomme des déchets de terre. Master chimie. Université Bougara . Boumérdés. juillet2017

2018/2019