جامعة الفيوم Fayoum University	**جامعة الفيوم** **كلية الزراعة** **قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية**	كلية الزراعة

رقم البحث: السابع **بحث مشترك غير مستخرج من رسالة** **منشور فى مجلة محلية متخصصة**

عنوان البحث باللغة العربية **الاستفادة من المخلفات الزراعية في إنتاج الجلوكوز الصيدلاني بواسطة أنزيمات الأميليز الميكروبية.**

عنوان البحث باللغة الإنجليزية **Utilization of Agricultural Wastes for Production of Pharmaceutical Glucose by Microbial Amylolytic Enzymes**

الباحثون المشاركون بالترتيب:

١) د/ ياسر فتحي عبد العليم أستاذ مساعد بقسم الميكروبيولوجي – كلية الزراعة – جامعة الفيوم.

٢) د/ علاء الروبي محمود مدرس بقسم الكيمياء – كلية العلوم – جامعة الفيوم.

٣) **د/ محمد حسين حمدى روبى** مدرس بقسم علوم وتكنولوجيا الأغذية – كلية الزراعة – جامعة الفيوم.

مكان النشر: **Annals of Agric. Sci., Moshtohor, Vol. 56(4), 1065 – 1074**

تاريخ النشر: **2018**

سبق تقييمه بتقدير (جيد) أمام اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدون **(لجنة الكيمياء والميكروبيولوجيا الزراعية والوراثة رقم ٤٤) الدورة ١٢.**

ملخص البحث باللغة العربية:

إنزيمات الأميليز هي مجموعة من إنزيمات التحلل المائي ذات التطبيق الواسع في العديد من الصناعات مثل الصناعات الغذائية والمنسوجات والورق والمستحضرات الصيدلانية المساعدة على الهضم. كان الهدف من هذه الدراسة هو العثور على أفضل الظروف الغذائية لإنتاج نوعين من إنزيمات الأميليز وهما الألفا أميليز والجلوكوأميليز باستخدام مخلفات رخيصة ومتوفرة محلياً. لهذا السبب تم استخدام سلالات *Bacillus subtilis*، *Aspergillus foetdus* لإنتاج الألفا أميليز والجلوكوأميليز على التوالي. تم اختبار العديد من البيئات لإنتاج هذه الانزيمات على النطاق المعملي باستخدام المخلفات الزراعية. وجدنا أن أفضل وسط لإنتاج ألفا أميليز (٢٣٠ وحدة / مل) تكون من ٦% من كل من نشا الذرة والخميرة الجافة و١.٠ % K_2HPO_4 و٠.٠٢ % $MgSO_4$ و٠.٠٠١ % $MnSO_4$ و٠.٠٠١ % $Fe_2(SO_4)_3$ و NaCl بينما تم الحصول علي أعلي نشاط للجلوكواميليز (٤٦ وحدة / مل) من وسط يحتوي ٦ % نخالة قمح، ٤ % خميرة مجففة، ١.٠ % K_2HPO_4 و٠.٠٥ % $MgSO_4$ و٠.٠٥ % KCl و٠.٠٠١ % $FeSO_4$. أظهر استخدام هذين الإنزيمين لإنتاج الجلوكوز من نشاء الذرة كفاءة تحويل ملحوظة بنسبة ٨٨ – ٩٠%. أظهر التليل الطيفي للأشعة تحت الحمراء لمسحوق الدكستروز المنتج أنه يفي بالدرجة الصيدلانية. نستنتج أن كل من الانزيمين المنتجين باستخدام المخلفات الزراعية يمكن تطبيقها في إنتاج الجلوكوز من نشا الذرة مع كفاءة تحويل عالية.

رئيس مجلس القسم **عميد الكلية**

أ.د/ عوض عبد التواب محمود **أ.د/ منى عبد التواب الخشاب**