الكشف عن السموم الفطرية في القمح (منطقة سيدي عيسى) وتقدير كميتها باستعمال طريقة HPLC

Reghioui hocine[1], Dif guendouz[2], Verheecke carol[3], Mathieu florent[3], Sabaou nasserdine[2].

(1) : Université d'Ibn Khaldoun Tiaret**, (2)** ENS kouba**, (3)** ENS Toulouse

hocine_reghioui@yahoo.fr

الملخص

الهدف من هذا العمل هو دراسة تطور الفلورة الفطرية المنتجة الأوكراتوكسين (OTA) أثناء مراحل طحن القمح بنوعيه (الصلب واللين) وتقدير كمية OTA في العينات المدروسة.خلال هذه الدراسة تم تحليل 81 عينة خلال 3 أشهر.تشمل خطوات الدراسة:عزل الفطريات بإستعمال طريقة الزرع المباشر (Direct Plating) وطريقة المعلقات المخففة على الوسط DRBC والتعرف على أهم الأجناس والأنواع الفطرية بدراسة الخصائص المورفولوجية (العيانية والمجهرية) في وسط الزرع CYA، دراسة قدرة السلالات المعزولة لجنسي *Aspergillus* و *Penicillium*على إنتاج OTA في وسطي الزرع CAM (Coconut Agar Medium) وCYA (Czapek, Yeast, Agar) وبإستعمال طريقة كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (CCM) وذلك بتتبع التفلور تحت ضوء أشعة فوق بنفسجية ودراسة التقدير الكمي للـ OTA المستخلص مباشرة من العينات حسب طريقة التجاذب المناعي ثم تقدير كميتها بإستعمال طريقة كروماتوغرافيا السائلة فائقة التجلية (HPLC-FLD).أظهرت النتائج تباين كبير في توزع الفلورة الفطرية خلال المراحل التي يمر بها القمح (من الصوامع إلى غاية النواتج النهائية)، فأعلى قيمة للفلورة الفطرية سجلت في القمح الصلب بـ 8×10^3 cfu/g بينما في القمح اللين هي $1,8 \times 10^3$ cfu/g. أظهرت النتائج هيمنة جنس *Aspergillus* على باقي الأجناس في جميع العينات بنسبة 89,85% يليها جنس *Penicillium* بنسبة10,05%.أظهرت نتائج الكشف عن السلالات المنتجة لـOTA حسب طريقة كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (CCM) أن 52,63 % في القمح الصلب و 46,66 % بالنسبة للقمح اللين لهاالقدرة على إنتاج OTA وتبين من تحليل نتائج التقدير الكمي للـ OTA لـ21 عينة حسب طريقة HPLC- FLD أن نسبة التلوث هي 100 %وتراوحت قيم OTA مابين 0,25 – 16,24 ميكروغرام/كلغ.

الكلمات المفتاحية: الفطريات، السموم الفطرية، القمح ،الأوكراتوكسين A، الأفلاتوكسين.