301
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(26)، عدد (1)، 293-301، 2018

تقدير القيمة الغذائية والمحتوى الميكروبي لحبوب القمح المعامله ببعض انواع جزيئات النانو في مكافحة سوسة القمح

[22]

رانيا صلاح رشوان[1]– عبير أحمد أبو زيد[2]

1– قسم وقاية النبات– كلية الزراعة– جامعة عين شمس– القاهره– مصر

2– معهد بحوث الأغذيـــه – مركـز البحـــوث الزراعيـــه – جيزه – مصر

الكلمات الدالة: الجسيمات النانوية الفضية المركبة، آفات الحبوب المخزنة، غراناريوس سيتوفيلوس، المحتوى الميكروبي، القيم الغذائية

الموجـــز

إستخدمت في الآونة الحالية تقنية النانو تكنولوجي الحديثة في مجال مكافحة الآفات، لذا تم تقدير سمية جزيئات الفضه النانويه المخلقة معمليا باستخدام تركيزات مختلفة للمستخلص المائي لكلا من النباتات (الروزماري واللورو والهيل) في مكافحة الحشرات الكاملة لسوسة القمح وكذلك دراسة تأثيرها على المحتوى الميكروبي والقيمة الغذائيه للحبوب بعد المعاملة. وجد أن نسبة الموت لحشرات سوسة القمح وصلت إلى 100% بعد 120 ساعة من معاملة حبوب القمح بجزيئات الفضة النانوية (روزماري 5)، بينما اظهرت المعاملتان (اللورا 5 والهيل 5) نفس التأثير بعد 144 ساعه من المعامله. تم حساب القيمتين LC_{50} وLC_{90} للمركبات المستخدمه ضد الحشرة ووجد أنها تختلف باختلاف المستخلص وفترة التعريض. كما وجد أن القيمه الغذائية للحبوب المعاملة أفضل عنها فى الحبوب غير المعاملة وذلك عند تقدير قيم بعض العناصر الغذائية مثل الكربوهيدرات والألياف والدهون والبروتينات ونسبة الرماد. سجل المحتوى الميكروبي إنخفاضاً واضحاً بعد المعامله بالتركيزات المختلفه من المركبات. نستخلص مما سبق أنه يوصى باستخدام المعاملة رقم 5 للمستخلصات المستخدمه حيث ان تركيز جزيئات الفضه (1 مجم/مل) أقل من المستخلص المائى النباتي في مكافحة حشرة سوسة القمح وخفض المحتوى الميكروبي وكذلك رفع القيمة الغذائية للحبوب المعامله. وهذه النتائج توضح أنه يمكن استخدام مركب الفضه النانوي باستخدام المستخلصات النباتيه المختلفة كطريقة آمنه على النظام البيئي.

تحكيم: أ.د محمد سالم عبدالواحد
أ.د فوزي فائق شلبـي