

ARABIC

SUMMARY

دراسات على اغنان حبوب الذرة الشامية

تعتبر الذرة الشامية من المحاصيل الهامة في جمهورية مصر العربية ولهذا المحصول اعميه كبيرة كغذا^١ خاصه بالنسبه للغالبية العظمى من سكان الريف المصرى ، كذلك تدخل الذرة الشامية في تغذية الحيوانات وبعض الصناعات .

وتجرى عليه تخزين الحبوب بصفه أساسيه في شون مكشوفه لفترات زمنية تختلف من شهر وقد تطول الى حول كامل ما يعرض المحصول لاضرار كثيره تتمثل في ارتفاع المحتوى الرطوبى والتعفن والتدهور .
وتتلخص خطوات البحث فيما يلى :

-
- ١ - عزل وتعريف أنواع الفطريات المصاحبة للحبوب المخزونه تجاريا في عدد مناطق مختلفه واختبار القدره المرضيه لهذه الفطريات المعزوله
 - ٢ - التغيرات التى تحدث في مكونات الحبوب المصاحبه لعملية التعفن أثناء التخزين لفترات مختلفه تحت درجات حرارة ورطوبه مختلفه .
 - ٣ - امكان استخدام المطهرات الفطريه للحد من الاصابة بالأغنان أثناء عملية التخزين .

ويمكن تلخيص نتائج هذه الدراسات فيما يلي :-

- ١ - أمكن عزل عدد من الفطريات من الذرة المخزنة تجاريا في الشون من مختلف مناطق القطر وكانت فطريات :-

Fusarium moniliforme , Nigrospora oryzae , Fusarium
graminearum, Penicillium spp ., Aspergillus niger,
Aspergillus flavus , Helminthosporium spp.,
Rhizopus spp., Mucor spp. , and Alternaria spp.

أكثر الفطريات تواجدا أعلى الترتيب .

- ٢ - وجد أن أعلى نسبة للأصابة بالفطريات نتجت بعد

التخزين لمدة ٩٠ يوم على درجات الحرارة ومحتوى
الحبوب من الرطوبة سواء كانت المعملية

Fusarium moniliforme بالفطر

Nigrospora oryzae أو الفطر

- ٣ - شدة المرض في الحبوب المصابة بالفطرين المعنيين بالدراسة

زادت بزيادة فترة التخزين تحت مختلف درجات الحرارة ومحتوى

الحبوب من الرطوبة .

- ٤ - وجد أن التخزين على درجة جواره ١٨ د رجتموية سببت

زيادة في نسبة وزن كل من الغلاف الثمري والجنين

في الحبوب السليمة والمصابة بفطر Nigrospora oryzae

على مختلف نسب محتوى الحبوب من الرطوبة بينما حدث العكس في حالة

الاصابة بفطر Fusarium moniliforme

٥ — سببت الاصابة بالفطرين تحت الدراسة زيادة في نسبة الدهن

في حبوب الذرة الشامية خاصة في حالة الاصابة بالفطر

Nigrospora oryzae عند التخزين لمدة ١٠ يوم •

٦ — وجد ان التخزين على درجة حرارة ٣٠ درجة مئوية يسبب زيادة في نسبة

الاحماض الدهنية الحرة في كل من الحبوب السليمة والمصابة •

٧ — وجد ان الاصابة بالفطرين Fusarium moniliforme

Nigrospora oryzae سببت زيادة في رقم الحموضة في الحبوب المصابة

كذلك وجد ان الاصابة بالفطر الاول سببت زيادة في رقم الحموضة بمقدار

اكبر من الفطر الثانى •

٨ — سببت الاصابة بالفطر Fusarium moniliforme

زيادة في نسبة السكريات المختزلة في الحبوب المصابة بزيادة محتوى الحبوب

من الرطوبة وكان اعلى نسبه زياده في الحبوب عند التخزين

لمدة ١٠ يوم على درجة حرارة ١٨ درجة

مئوية و ٢٥ درجة مئوية

٩ — وجد ان التخزين على درجة حرارة ١٨ درجة مئوية سبب نقص في نسبة السكريات

الكلية في الحبوب المصابة وحدث نقص كذلك عندما كانت درجة الحرارة ٣٠ درجة

مئوية تحت كل نسب محتوى الحبوب من الرطوبة •

١٠ - وجد ان الاصابة بفطرى Fusarium moniliforme ،

Nigrospora oryzae سببت زياده في نسب الفينولات الحره تحت

مختلف درجات الحرارة ومحتوى الحبوب من الرطوبة وكان ذلك واضحاً
في الحبوب المصابه عن تلك السليمه .

١١ - وجد ان اصابه الحبوب بالفطرين تحت الد راسه سببت زياده في نسب

الفينولات الكلبي خاصه تلك الحبوب التى اصبحت بفطر Nigrospora oryzae

١٢ - وجد ان الاصابه بفطرى Fusarium moniliforme and

Nigrospora oryzae سببت زياده في نسبة البروتين الكلى بزياده

فتره التخزين في حين ان الحبوب السليمه لم تتأثر بفتره التخزين حيث
ظلت نسبة البروتين الكلى ثابتة .

١٣ - وجد ان الفطريات المصاحبة لسطح حبوب الذره الشاميه في المخزن هى

Fusarium sp. , Melanospora sp. , Diplodia sp. ,

Nigrospora sp. , Penicillium sp. and Aspergillus sp.

١٤ - امكن عزل كل من الفطريات Fusarium moniliforme ،

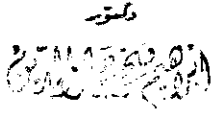
Nigrospora oryzae , Melanospora sp. and Diplodia zeae

من المحتويات الداخليه للحبوب (الغلاف الثمرى والجنين والاندوسبرم) فى
حين عزل Penicillium sp. من الغلاف الثمرى فقط . وتوضح الاشكال
من ١١ - ١٩ صوراً للجراثيم التى تلوث الحبوب فى المخزن وكذلك الاعراض المميزه
للاصابه باى الفطريات السابقه .

١٥ - عند استخدام المطهرات الفطريه (فيتافاكس ، فيتافاكس كبتان ، كبتان ،

تكنو ، روفورال) قبل وبعد حدوث الاصابه بالفطريات فى المخزن ، وجد
ان استخدام تلك المطهرات الفطريه قبل حدوث الاصابه له الاثر الفعال
في حفظ الحبوب من الاصابه بالاغفان في حين استخدمها بعد

الاصابه لم يكن له نفس الاثر .



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دراسات على أعفان حبوب الذرة الشامية



رسالة مقدمة من

مرفت السيد العربي عبد الوهاب

بكالوريوس العلوم الزراعية (أمراض نبات) ١٩٧٧

كلية الزراعة - جامعة عين شمس

للحصول على درجة الماجستير

(في العلوم الزراعية)

(أمراض النبات)

قسم النبات الزراعي
كلية الزراعة بمشتهر
جامعة الزقازيق - فرع بنها

١٩٨٥