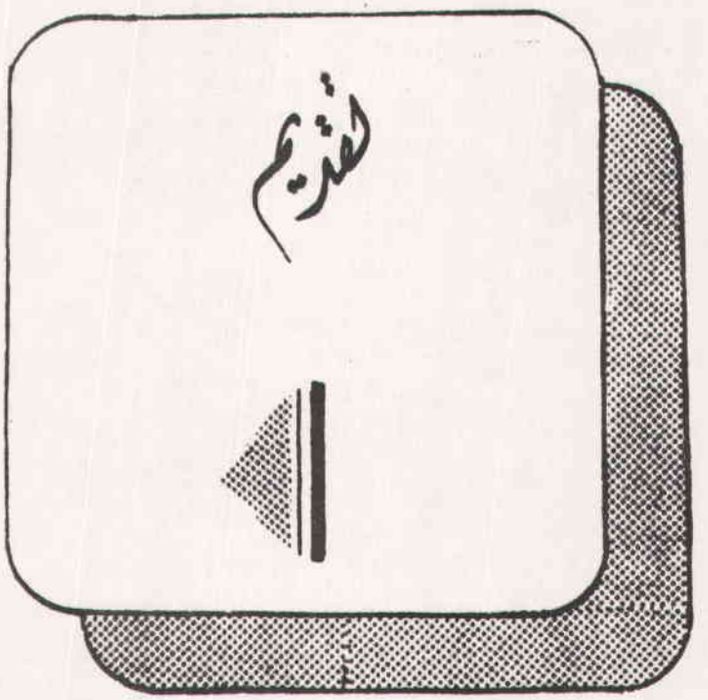
جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

الآفات والأمراض الزراعية
في
الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

الخرطوم أكتوبر (تشرين أول) ١٩٨١

لا يجوز نشر هذا التقرير أو أي جزء منه
إلا بعد موافقة
المنظمة العربية للتنمية الزراعية


تقديم

تقديـــم

تشكل دراسات حصر الآفات والأمراض فى الزراعات العربية وطـــرق مقاومتها مدخلا هاما وركيزة اساسية لتحسين وزيادة انتاج الحاصـــلات الزراعية فى الأوطان العربية. ومن هذا المنطلق استجابت المنظمة العربيـة للتنمية الزراعية لاجراء دراسة حصر الآفات المنتشرة فى الجماهيرية العربيـة الليبية الشعبية الاشتراكية والتى انجزها الفريق المكلف عن طريق الزيـارات الميدانية للمناطق الزراعية المختلفة والاتصال بالعاملين فى مجال وقايـــة المزروعات فى أمانة الاستصلاح الزراعى وتعمير الأراضى ومركز البحـــــوث الزراعية وجامعة الفاتح والاطلاع على شتى المراجع المتوفرة .

هذا وقد شملت الدراسة حصرا لآفات وأمراض المحاصيل الحقليـــة ومحاصيل الخضر ، وأشجار الفاكهة وأشجار الغابات ونباتات الزينة وآفـات المحاصيل المخزونة فى البلاد اضافة الى الآفات والأمراض التى يمكن اطـــلاق صفة العموم عليها ،وذيلت الدراسة كذلك بفهرس للاسماء العلمية للاسترشاد .

خلصت الدراسة المقدمة الى تحديد الآفات والأمراض للحاصلات الزراعية كما ضمنت نبذة عن انتشارها وطبيعة الأضرار التى تحدثها وهى بذلـــك تعتبر دراسة رائدة من نوعها تتم فى الجماهيرية . وقد سلطت المعلومـــات والبيانات المضمنة الضوء على حجم الفاقد من الحاصلات الزراعية نتيجـــة الاصابة بهذه الآفات وهى بالتالى توجه النظر الى الاهتمام بها ووضـــع البرامج الوقائية والعلاجية اللازمة للحماية منها .

والمنظمة العربية للتنمية الزراعية اذ تقدم هذا الانجاز لتأمل أن يكون ذلك مرشدا لتحقيق المكافحة الرشيدة لشتى الآفات وتأمينا لغذاء الانسان فى القطر العربى الشقيق .

واننى اتقدم بالشكر لرئيس وأعضاء الفريق للجهد الذى بذل لاخـراج هذه الدراسة .

المدير العام

الدكتور حسن فهمى جمعـــــه

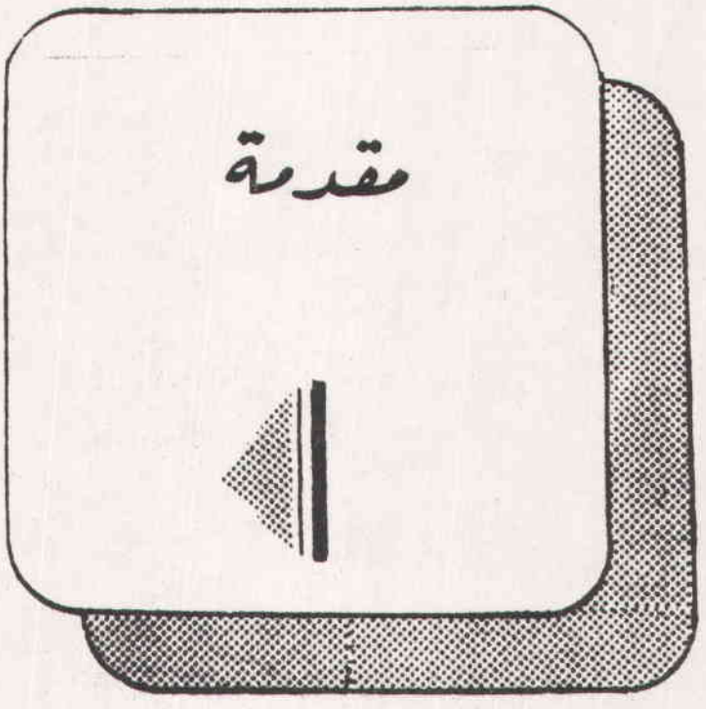
المحتويات

المحتويـــات

	الرقم
- تقديم	أ
- المحتويات	ب
- مقدمة	١
- آفات وأمراض المحاصيل الحقلية	٣
- القمح والشعير	٣
- الصفصفـــة	١٢
- الفـــول	١٧
- الذرة الشامية	٢٣
- الدخـان	٢٦
- الكاكاوية (الفول السودانى)	٢٩
- آفات وأمراض الخضـــر	
- البطاطه (البطاطس)	٣٤
- البصل والثوم	٤١
- الطماطم	٤٦
- الباذنجان	٥٢
- الفلفل	٥٥
- القرعيات (الخيار ،الدلاع ،القريعة ،الكانتالوب)	٥٩
- الصليبيات (الفجل ،اللفت ،الجزر ،الكرنب والقرنبيط)	٦٥
- الخس	٦٩
- الفاصوليا	٧٢
- البازيليـــا	٧٤
- آفات وأمراض أشجار الفاكهة	
- النخيل	٧٧
- الزيتـــون	٨٢
- الحمضيات	٨٩

	الرقم
- العنب	١٠٥
- التفاحيات	١١٤
- اللوزيات	١٢٠
- التين	١٢٧
- الرمان	١٣٢
- آفات وأمراض الغابات ونباتات الزينة	
- الغابات	١٣٦
- نباتات الزينة	١٤٣
- آفات وأمراض المحاصيل المخزونة	١٥٠
- الآفات العامة	
- الجراد والنطاط	١٥٧
- القوارض	١٦٠
- القواقع	١٦١
- الحشائش	١٦٢
- المراجع	١٧٦
- فهرس الاسماء العلمية	١٩٦
- اعضاء فريق الدراسة	٢٢٠

مقدمة



مقدمـــــة

تعتبر الآفات والأمراض الزراعية أهم المعوقات للانتاج الزراعى فـــى الجماهيرية بما تحدثه من أضرار بالمزروعات ، وتلف بالحاصلات الزراعيـــة وبالتالى خسائر فى الانتاج الزراعى والاقتصاد القومى . ولقد لوحظ ارتفاع نسبة الاصابة أو زيادة الاضرار فى عدد من المشاريع والمناطق الزراعيـــة . ويرجع ذلك الى عدة عوامل أهمها انتشار الآفات والأمراض المستوطنـــة وماهيئته المشاريع الجديدة من بيئة جديدة للانتشار ،وتسرب آفات وأمـــراض جديدة الى الجماهيرية مع المواد النباتية المستوردة ، وعدم فعالية وسائل المكافحة والوقاية ان وجدت .

لذا فان الاهتمام بالآفات والأمراض الزراعية وحصرها أمر ضرورى لوضع برامج للمكافحة والوقاية تقوم على أسس علمية ،حتى يمكن الحد من الاضرار التى تسببها والخسائر التى تلحقها بالانتاج الزراعى . ومن المعروف أن اجراء حصر فعلى للآفات والأمراض الزراعية يستغرق وقتا ويتطلب جهـــدا ، ويحتاج الى العديد من الخبرات المتخصصة .

وتهدف هذه الدراسة الى تحديد الآفات والأمراض الزراعية الاقتصادية فى الجماهيرية وقد سلكنا فى منهاج عملنا السبل التى أرتأينا أنها تحقق ذلك . بالاطلاع على التقارير ومراجعة نتائج الدراسات السابقة .وبالزيارات الميدانية للمناطق الزراعية المختلفة ،وبمناقشة العديد من العاملين والمختصين فى مجال وقاية النبات الى جانب الخبرة الشخصية لأعضاء الفريق كل فـــى مجال تخصصه .

وقد خرجنا من الدراسة بحصيلة هائلة من الآفات والامراض ، رأينـــا من الأنسب والأوفق أن ترتب بحسب النبات العائل الى آفات وأمـــــراض المحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضر ، وأشجار الفاكهة ،وأشجار الغابـــات ونباتات الزينة ، والحاصلات المخزونة . هذا وبالنظر الى أن هناك عدد من الآفات والأمراض التى لها صفة العموم فى اصابتها لذا فقد روئى أن يفرد لها باب خاص وتشمل هذه الجراد والنطاط والطيور والقوارض والقواقـــع والحشائش ،ولزيادة الفائدة وسهولة الرجوع الى الآفات والأمراض الزراعيـــة

فقد ضمنا التقرير فهرسا كاملا يحوى أسماءها العلمية .

واستكمالا للفائدة رأينا أن نعطى نبذة مختصرة عن معظم الآفات والأمراض تتضمن طبيعة الضرر ومناطق الانتشار بقدر ماتوفر من معلومات. وحيث أنه لا تتوفر احصائيات عن الاضرار والخسائر ،لذا فقد جاءت الدراسة خلوا من ذلك . غير أن هذا لا يقلل من القيمة الحقيقية للخسائر التى تسببها الأمراض والآفات ،فمن البيانات القليلة المتوفرة ، والتقديرات غير المكتملة لبعض الحالات ، يمكن القول بأن الاضرار التى تتسبب عن الاصابة بالآفات والأمراض الزراعية فى الجماهيرية على وجه العموم لا تقل عن المعدلات العالمية . وجدير بالتنويه أن مناطق الانتشار ذكرت بشكل عام فى أغلب الحالات ذلك لأن طبيعة المعلومات المستقاة كانت كذلك ، وقد استعيض عن التسميات القديمة للمناطق بما يقابلها على أساس جغرافى محض .

هذا وان عدم تناولنا للمكافحة والوقاية وأساليبها المتبعة فى الجماهيرية ليس نسيانا لها ولا اقلالا من أهميتها ، ولكن طبيعة الدراسة نفسها لا تدعو الى ذلك .

ان المجهود الذى بذل ،والوقت الذى استغرقته الدراسة ، كان يستهدف الوصول بالدراسة الى درجة الاكتمال ،غير اننا لا ندعى الكمال، فالكمال المطلق صفة رب الكون وأملنا أن نكون قد قدمنا المطلوب،وحققنا الغاية المرجوة .

والله نسأل التوفيق والسداد ،

الفريق

آفات وأمراض المحاصيل الحقلية

القمح والشـــعير

أولا : الحشـــرات :-

١- الدودة القارضة Agrotis Segetum Sctiff

تصيب اليرقة الجذور وتقضمها وقد تسبب فى قطعها وفى هـــذه الحالة تؤدى الى موت النبات ،تنتشر الدودة القارضة فى المناطـق الشرقية والغربية .

٢- الدودة السلكية :- Agriotes sp.

تصيب اليرقة الجذور وتحدث بها أضرار . تنتشر فى المناطـــق الغربية .

٣- دبور الحنطة المنشارى Cephus tabidus Fabr.

يصيب سيقان القمح والشعير ويحدث بها أضرار ،وقد يسبب فـــى قطع السيقان ، وبالتالى فى القضاء على النبات . ينتشر فـــى المناطق الشرقية والغربية .

٤- المن :- Aphids

Rhopalosiphum graminum Round
Rhopalosiphum padi L.
Rhopalosiphum maydis Fitch
Cava hyalopters noxius Mord.

تحدث حشرات المن اضرارها نتيجة تغذيتها على العصارة النباتية وافرازها مادة عسلية تسبب فى ضعف النباتات المصابة وقلة الانتاج. تنتشر حشرات المن فى معظم المناطق الزراعية وقد لوحظـــت اصابات شديدة فى بعض المشاريع مثل مشروع الكفره ومكوسة .

٥- ذبابة أوصانعة أنفاق الأوراق :- Agromyza ambigua Fall.

تتغذى اليرقات على مكونات الأوراق مكونة انفاق . تنتشر هـــذه الحشرة فى المناطق الشرقية والغربية .

٦- Hydrellia griseola Fall.

يكثر تواجدها على نباتات الشعير وتصيب الاوراق مكونة بداخلهـــا

انفاق ، تقضى كليا على الورقة فى الاصابات الشديدة وتكون الاصابة على نباتات القمح أقل . تنتشر هذه الحشرة فى المناطق الشرقية والغربية .

٧- تربس القمح :- Limothrips cerealium Halid.
تمتص حشرة التربس عصارة النباتات مسببة ضعفها وبالتالى تأثيرها على الانتاج . ينتشر فى المناطق الغربية والجنوبية .

ثانيا :الأمراض النباتية :

١- تأثير الصقيع والبرد :- Frost injury or winter killing
مرض فسيولوجى يصيب القمح والشعير ،ينتج عن انخفاض درجة الحرارة وخاصة فى المناطق الباردة ، هذا المرض يؤثر على المجموع الخضرى للنبات وتبدو النباتات متقزمة وفى حالة اصفرار مما يؤثر على نموها وانتاجها .

٢- لفحة السنابل (الندوه) :- Head blight of wheat
مرض فسيولوجى يصيب القمح والشعير لم يعرف مسببه بعد ولكن يعتقد أنه ناتج عن انخفاض درجة الحرارة أثناء الاخصاب وتكوين الحبوب حيث تتلف حبوب اللقاح وبالتالى يؤثر على مكونات الحبة ، وجد هذا المرض فى مشروعى الكفره والسرير .

٣- التفحم السائب ويعرف باسم الكحيلة أو السويده :- Loose smut of wheat
يسببه الفطر Ustilago tritici Rosit
يصيب هذا المرض القمح وينتشر فى جميع مناطق الجماهيرية وخاصة فى المنطقة الشرقية . أهم الخسائر التى يسببها هذا المرض هو تلف مكونات الحبة حيث تستبدل بجراثيم الفطر مما يؤثر على الانتاج كما ونوعا .

٤- التفحم السائب ويعرف باسم الكحيلة أو السويدة :- Loose smut of barley
يسببه الفطر Ustilago nuda (Jens.)Rostr.
يصيب هذا الفطر الشعير ويوجد فى معظم مناطق الجماهيرية حيث يلائمه الجو البارد الرطب أثناء تكوين السنابل ، ويكثر انتشار

المرض فى بنغازى والجبل الاخضر وقصر بن غشير وطرابلس والابيار اذا ماقورن بالمناطق الأخرى . هذا المرض يعتبر من الامراض المدمرة حيث تتحول سنابل النباتات المصابة الى كتل من جراثيم التفحم السوداء كما يؤدى الى انخفاض جودة المحصول .

٥- التفحم المغطى أو النتن ويعرف باسم الخميرة أو الكحيلة الخامرة :- Bunt or stinking smut

يسببه الفطران

Tilletia caries
Tilletia foetida

يصيب هذان الفطران القمح وينتشر فى المناطق الباردة والاكثر جفافا وخاصة مرتفعات غريان وترهونه وفى بعض المناطق بالجبل الاخضر . الاصابة بهذا المرض تتلف جميع محتويات الحبوب بالاضافة الى رائحته النتنه مما يقلل من جودة المحصول .

٦- البياض الدقيقى ويعرف باسم الندوه :- Powdery mildew of wheat

ويسببه الفطران

Erysiphe graminis tritici
Erysiphe graminis hordei

يصيب الفطر الاول القمح والثانى الشعير وفى الجماهيرية لا يسبب لهما اضرار اقتصادية هامة حيث معظم أنواع القمح المزروعة محليا مقاومة لهذا المرض ، ويوجد هذا المرض فى بعض مناطق الشريط الساحلى الممتد من زواره وحتى درنه شرقا ويوجد أيضا فى المناطق الاخرى من الجماهيرية حسب الظروف الجوية .

٧- التفحم اللوائى ويعرف باسم الكحيلة أو سويدة الاوراق :- Flag smut

يسببه الفطر

Urocystis tritici

يصيب هذا الفطر القمح ويوجد فى مناطق الشريط الساحلى وفزان ولا يسبب أضرار اقتصادية هامة .

٨- صدأ الاوراق ويعرف باسم الحمره أو الحميره :- Leaf rust of wheat

يسببه الفطر

Puccinia recondita

ينتشر هذا الفطر فى بعض المناطق الزراعية بالجماهيرية مثل المرج والصفصاف ومرتفعات غريام ،ترهونه ،الخمس ،الزاوية طرابلس، ويسبب خسائر كبيرة فى المناطق المروية اذ يؤثر على المادة الخضراء فى

الاوراق ،وبذلك تقل عملية التمثيل الضوئى وهذا يؤثر على مكونات الحبوب من الناحية الصحية والجودة .

٩- صدأ ساق القمح ويعرف باسم الحمره أو الحميره :- Stem rust of wheat
يسببه الفطر Puccinia graminis var tritici
يصيب مسبب هذا المرض القمح ويعتبر من أخطر الاصداء وأهم أمراض القمح بالجماهيرية وينتشر فى جميع المناطق الزراعية نتيجة زراعة الاصناف القابلة للاصابة وكثرة السلالات الفسيولوجية لهذا الفطر يقضى هذا المرض على المادة الخضراء فى الاوراق والسيقان وبالتالى يقلل من عملية التمثيل الضوئى والذى ينتج عنه ضعف الحبوب وبالتالى تقليل المحصول .

١٠- الصدأ المخطط أو الصدأ الاصفر :- Stripe rust
يسببه الفطر Puccinia Striformis
يصيب القمح ويعتبر انتشاره محدود بالجماهيرية وليس له أهمية اقتصادية .

١١- صدأ الاوراق ويعرف باسم الحمره أوالحميره :- Leaf rust of barley
يسببه الفطر Puccinia hordei Otth.
يصيب الشعير ويوجد هذا المرض فى جميع مناطق زراعة الشعير بالجماهيرية وخاصة على الشعير المحلى كاليفورنيا مربوط . يؤثر المرض على المكونات الخضرية فى الاوراق وخاصة عند تكوين السنابل حيث يؤثر على الانتاج كما ونوعا .

١٢- التفحم الشبه سائب ويعرف باسم السويده أو الكحيلة :-
Semi - loose smut of barley
يسببه الفطر Ustilago nigra
يصيب الشعير ويعتبر هذا المرض محدود الانتشار فى الجماهيرية وغير مهم اقتصاديا وقد وجد هذا المرض فى بعض مناطق الشريط الساحلى والمناطق الاخرى المزروع بها هذا المحصول .

١٣- التفحم المغطى ويعرف باسم السويده أو الكحيله :-
Covered smut of barley
يسببه الفطر Ustilago hordei

يصيب الشعير وينتشر فى جميع انحاء الجماهيرية ويزداد سنويا نتيجة لاستعمال التقاوى المصابة والغير معاملة ،وتختلف شدة الاصابة من منطقة الى أخرى حسب الظروف الملائمة لانتشاره حيث يكثر انتشار هذا المرض بصفة وبائية فى الخمس ، درنه ،الجبل الاخضر بنغازى وطرابلس . ويعتبر هذا المرض من أخطر الامراض التى تصيب الشعير حيث تتحول السنابل الى كتل سوداء من جراثيم الفطر مما يؤدى الى انخفاض كمية الانتاج وجودة المحصول .

١٤- التبقع السبتورى ويعرف باسم البقع أو الندوه :- Septoria leaf blotch
يسببه الفطران Septoria tritici & Septoria nodorum

وجد هذان الفطران فى بعض مناطق الجماهيرية مثل صرمان والزاوية وطرابلس وكذلك مشروع الكفره الانتاجى ويؤثران على عملية التمثيل الضوئى فى الاوراق مما يؤثر على تغذية النبات وخاصة عند تكوين الحبوب .

١٥- التبغ السبتورى :- Septoria leaf blotch of barley
يسببه الفطر Septoria Passerinii

يصيب الشعير ولوحظ بمنطقتى الخمس وطرابلس ، طبيعة الاضرار الناتجة كما هو فى التبقع السبتورى فى القمح .

١٦- عفن الجذور ،العفن التاجى وعفن الساق وتسببه عدة فطريات منها :-
Helminthosporium sativum
Fusarium sp. - Rhizoctonia sp.

تصيب هذه الفطريات القمح وقد عزلت هذه الفطريات من بعض حقول التجارب التابعة لمشروع سهل جفاره " أبوشيبه " وادى الهيره ترهونه والعزيزية ولم تعرف طبيعة الخسائر التى تسببها هذه الفطريات بعد .

١٧- أمراض عفن الحبوب ويعرف باسم تخمر الحبوب أو الحبوب المتعفنة :-
تصيب القمح وتسببه الفطريات الاتية حيث عزلت أثناء انبات البذور فى المعمل والفطريات هى :

Alternaria spp.
Fusarium spp.
Rhizoctonia solani
Aspergillus spp.
Rhizopus Stolonifer

وتعتبر هذه الفطريات ذات أهمية كبيرة أثناء تخزين الحبوب وكذلك

عند الزراعة حيث تسبب تلفا كبيرا لمحتويات الحبوب وكذلج الجنين مما يؤدى الى موته .

١٨- مرض تبقع الهلمنثوسبوريم :- Spot blotch of barley

يسببه الفطر Helminthosporium sativum

يصيب القمح والشعير ولوحظ هذا المرض فى الزاوية ومشروع الحبوب بسهل جفاره . الاصابة بهذا المرض تؤدى الى ضمور الحبوب الناتجة عن النباتات المصابة مما يؤثر على جودة المحصول كماوجد هذا الفطر فى عفن المنطقة تحت التاج لنباتات القمح بسهل الجفاره.

١٩- مرض التلطخ الشبكى :- Net blotch of barley

يسببه الفطر Helminthosporium teres

يصيب الشعير وينتشر هذا الفطر فى طرابلس والزاوية والعزيزية وكذلك فى المنطقة الغربية الساحلية ولقد زادت شدة الاصابة فى السنوات الاخيرة . طبيعة الاضرار التى يسببها هذا المرض كما هو فى مرض التبقع الهلمنثوسبوريم فى الشعير .

٢٠- مرض التخطط :- Stripe disease of barley

يسببه الفطر Helminthosporium gramineum

يصيب الشعير وينتشر فى الزاوية وطرابلس والعزيزية وكذلك فى بعض مناطق الشريط الساحلى الاخرى ،عند اشتداد الاصابة تتمزق أنسجة الاوراق وتضعف النباتات وتضمر الحبوب وقد لا تخرج السنابل مطلقا ولذلك يعتبر الفقد ١٠٠٪ فى النباتات المصابة .

٢١- مرض لسعة الرينكوسبوريم:- Rhynochosprium scald or blotch of barley

يصيب الشعير وقد لوحظ هذا المرض فى الجماهيرية بمنطقة العزيزية ووادى الهيره بسهل جفاره . طبيعة الضرر كما هو فى مرض التخطط .

٢٢- مرض البقعة العينية :- Eye spot of barley

يسببه الفطر Cercosporella herpotrichoides

يصيب الشعير وقد وجد هذا الفطر بمنطقة الصفصاف بالجبل الاخضر بواسطة كرانز .

٢٣- أمراض عفن الحبوب ويعرف باسم الحبوب المعفنة :-

تصيب الشعير وسبب هذه الامراض عدة فطريات تم عزلها أثنـــــاء انبات البذور فى المعمل وهى :

Alternaria spp.
Aspergillus spp.
Fusarium spp.

Rhizopus spp.
Rhizoctonia solani

توجد هذه الفطريات فى معظم مخازن الحبوب بالصوامع وخاصة على الحبوب الغير معاملة . تعتبر هذه الفطريات ذات أهمية كبـــيرة وخاصة أثناء التخزين وكذلك عند الزراعة حيث تسبب تلفا كبـــيرا لمحتويات الحبوب مما يؤدى الى موته .

٢٤- مرض التخطط الكاذب فى الشعير :- Barley false stripe disease

يسببه الفيروس Barley false stripe virus

وجد هذا المرض فى طرابلس وهو يسبب خطوط صفراء وبنية اللـون على الاوراق ،وينقل عن طريق البذور ،الخواص الاخرى غير مدروسة.

٢٥- مرض التقزم الاصفر فى الشعير :- Barley yellow dwarf disease

يسببه الفيروس Barley yellow dwarf virus

وجد هذا المرض فى طرابلس ،وهو يسبب اصفرار ذهبى اللون على الاوراق ،كذلك تقزم النباتات . بقية الخواص غير مدروسة .

٢٦- نيماتودا :- Aphelenchus avenae

لا تسبب أضرار اقتصادية وتتطفل خارجيا على الجذور وجدت فـــى الجماهيرية فى حقول القمح بسهل جفاره والجبل الاخضر .

٢٧- نيماتودا الحبوب المتحوصلة :- Cereal cyst nematode

تسببه الديدان الشعبانية Heterodera avenae
Heterodera latipons

تؤثر هذه الديدان على محصولى القمح والشعير حيث تسبب لهمـا أضرارا نتيجة تطفلها المستمر داخل جذور النباتات كما تقلل مـن الجذور الثانوية وتظهر عليه عقد صغيرة الحجم باعداد قليلة، كمـا ان اماكن الاصابة تتشكل عندها تفرعات جذور جديدة وتظهر علـى

المجموع الخضرى علامات الاصفرار وصغر الحجم وفى حالة الاصابة الشديدة تموت النباتات . وقد وجدت هذه الديدان فى حقول القمح بالزهراء .

٢٨- ديدان تعقد الجذور :- Cereal root-knot nematode
Meloidogyne naasi

تسببه
تسبب هذه الديدان خسائر كبيرة لمحصول القمح حيث تتطفل داخل جذور النبات مكونة عقد هلالية أو كلوية أو كروية الشكل وتظهر على المجموع الخضرى علامات الاصفرار على الاوراق القديمة ثم يموت النبات بعد ذلك فى الجماهيرية وجد بمنطقة ترهونه .

٢٩- نيماتودا التقرح :- Root - lesion nematode
Pratylenchus spp.

تسببه
لا تسبب هذه الديدان اضرار اقتصادية لمحصول القمح والشعير.متحركة تتطفل داخل الجذور مكونة قرح سوداء اللون من الخارج . فى حالة الاصابة الشديدة يكون نمو النباتات ضعيف . وقد وجدت هذه الديدان فى طرابلس .

٣٠- نيماتودا التقزم :- Stunt nematode
تسببها أنواع
Tylenchorhynchus goffarti
Tylenchorhynchus sulcatus
Tylenchorhynchus spp.

تسبب هذه الديدان اضرار اقتصادية على محصولى القمح والشعير وتوجد بالجماهيرية باعداد كبيرة فى مناطق سهل الجفارة بالمقارنة بمناطق زراعة الحبوب فى سبها والمرج التى تتواجد فيها باعداد قليلة . أعراض الاصابة تظهر على هيئة تقزم النبات .

٣١- نيماتودا التقزم :- Stubby root nematode
Trichoderus spp.

تسببه
ليس لها أهمية اقتصادية على محصولى القمح والشعير . تتطفل هذه الديدان خارج الجذور وقد وجدت بالجماهيرية فى أبوعيشه وبئر الغنم وأبوشيبه وسبها .

٣٢- الديدان الدبوسية :- Pin nematode

تسببها Paratylenchus spp.

لا تسبب أضرار اقتصادية هامة ،تتطفل خارجيا على الجذور وجدت في الجماهيرية بمنطقة بئر الغنم .

٣٣- ديدان :- Telotylenchus ventralis Loof.

لا تشكل هذه الديدان أهمية اقتصادية لمحصولي القمح والشعير. تتطفل هذه الديدان خارج الجذور وقد وجدت بالجماهيريةبمنطقة تاجوراء .

٣٤- الديدان الحلقية :- Ring nematode

تسببها الديدان الشعبانية . Macroposthonia spp.

الصفصفة (القصب ، البرسيم)

أولا : الحشرات والعناكب :

١- الدودة الخبيثة :- Spodoptera littoralis F.

أخطر آفات الصفصفة فى الجماهيرية ،تتغذى اليرقات على أوراق الصفصفة وتلتهمها وفى الحالات شديدة الاصابة لا تبقى من النباتات المصابة سوى السيقان قائمة فى الحقل ،وهى بذلك تسبب اضرارا جسيمة وخسائر فادحة ، تنتشر الدودة الخبيثة فى جميع مناطق الجماهيرية .

٢- الدودة الخضراء :- Laphygma exigua Hbn.

تتغذى اليرقات على أوراق الصفصفة وتتلف قدرا من المحصول . وتنتشر فى أغلب المناطق .

٣- الديدان القياسه :- Plusia gamma L.

٤- Plusia ni Hb.

تتغذى يرقات هاتين الحشرتين على أوراق الصفصفة،وتحدث بها أضرار . وتنتشران فى أغلب المناطق .

٥- دودة أوراق الصفصفة :- Dichomeris ianthes Meyr

تتغذى اليرقات على أوراق الصفصفة وتلتهم قدرا كبيرا منها ،وتسبب الاصابة فى جفاف ماتبقى . وتلحق الحشرة اضرارا بالغة بالمحصول . تنتشر الحشرة فى منطقة الشريط الساحلى من وادى كعام شرقا وحتى صبراته غربا .

٦- Chilades galba Led

محدودة الاضرار والانتشار . تنتشر فى المناطق الساحلية الغربية.

٧- Lasiocampa trifolii Esp.

يقتصر انتشارها على المناطق الساحلية الغربية . واضرارها محدودة.

٨- Stompteryx subscivella Zell.

لوحظت فى منطقة الكفره وفزان .

حشرات المن :

تتعرض نباتات الصفصفة للاصابة بأنواع المن الاتية . وكما سبق ذكره بأن حشرات المن تتغذى على عصارة النبات ،وتضعفها وتفرز مادة عسلية ينمو عليها فطر العفن الاسود .

٩- Aphis craccivora Koch.
وينتشر فى جميع المناطق .

١٠- من الفول :- Aphis fabae Scon
ينتشر فى المناطق الشرقية والغربية

١١- من الصفصفة المبقع :- Therioaphis maculata Buckt.
ينتشر فى أغلب المناطق

١٢- من البسلة :- Acyrtosiphum pisum (Harris)
ينتشر فى أغلب المناطق

١٣- سوسة البرسيم :- Hypera postica Gyllenhol
تتغذى اليرقات على الاوراق ،وتتلف القمم النامية للنبات المصاب. تحدث خسائر بالمحصول . وتشتد الاصابة فى بعض المناطق . وتحدث أضرارا بالغة بالصفصفة . تنتشر سوسة الصفصفة فى المناطق الساحلية الغربية .

١٤- الدودة القارضة :- Melolontha sp.

١٥- الدودة السلكية :- Agriotes Sp.

١٦- الجعل :- Oxythyrea funesta poda

١٧- الحفار :- Gryllotalpa gryllotalpa L.
تصيب يرقات الدودة القارضة والدودة السلكية والجعل وحوريات الطور الكامل للحفار جذور نباتات الصفصفة ،وتحدث بها اضرار متفاوته . وتنتشر هذه الحشرات فى المناطق الغربية .

١٨- قافزة الذنب :- Sminthurus viridis L. var. medacogiria
يقتصر انتشارها على منطقة الجبل الاخضر .

١٩- العنكبوت الاحمر ذى البقعتين :- Tetranychus telarius L.
تتغذى هذه الافة على امتصاص عصارة النبات ،فتضعفها وتتسبب فى جفاف الاوراق وهى تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

ثانيا : الامراض النباتية :-

١- مرض الذبول وتعفن الجذور :- Wilt and root rot
يسببه الفطران Fusarium sp. & Fusarium oxysporum
ينتشر مسبب هذا المرض فى كل المناطق التى تزرع بها الصفصفة حيث تقتل البادرات وتضعف النبات مما يؤثر على محصول العلف.

٢- عفن الجذور وقاعدة الساق :- Foot and root rot
يسببه الفطر Rhizoctonia solani
لوحظ مسبب هذا المرض بمنطقة الشريط الساحلى حيث تتركز زراعة الصفصفة . عند اشتداد الاصابة بهذا المرض يموت النبات مسببا خسائر كبيرة فى محصول العلف وكذلك التقاوى .

٣- البياض الزغبى :- Downy mildew
يسببه الفطر Peronospora trifoliarum
وجد هذا المرض بمنطقة طرابلس وليس له أهمية اقتصادية .

٤- صدأ الاوراق :- Leaf rust
يسببه الفطر Uromyces striatus , Var medicaginis
وجد مسبب هذا المرض بمنطقتى طرابلس وبنغازى ولم تعرف طبيعة الاضرار التى يسببها هذا المرض .

٥- البياض الدقيقى :- Powdery mildew
يسببه الفطر Erysiphe polygoni
وجد مسبب هذا المرض بمنطقة درنه وكانت الاصابة به بسيطة جدا حيث لا يسبب خسائر اقتصادية .

٦- تبقع الاوراق :- Leaf spot

يسببه الفطر Pseudopeziza medicaginis

ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع المناطق الساحلية حيث يؤثر على المجموع الخضرى للنبات مما يقلل من عملية التمثيل الضوئى وبالتالى يؤثر على المحصول للعلف الناتج .

٧- مرض اسوداد الساق :- Black stem disease

المسبب لهذا المرض الفطر Ascochyta imperfecta

وجد مسبب هذا المرض بمنطقة الزردة بالجزء الشرقى من الجماهيرية .

٨- مرض الانثراكنوز :- Alfalfa anthracnose

يسببه الفطر Colletotrichum sp.

٩- مرض تبرقش البرسيم :- Alfalfa mosaic virus

يحتمل ان يكون المسبب فيروس تبرقش البرسيم وتظهر أعراض الاصابة على هيئة تبرقش الاوراق والتفافها وتشوهها مع تقزم النبات . وجد بالجماهيرية بمنطقة طرابلس وكل المناطق الساحلية .

١٠- مرض التبقع الحلقى :-

يحتمل ان يكون المسبب فيروس وقد وجد فى مشروع الكفرة الانتاجى .

الامراض الميكوبلازمية :-

١١- مرض التقزم :- Alfalfa dwarf disease

وجد بالجماهيرية بمشروع الكفرة الانتاجى .

١٢- نيماتودا تعقد الجذور :- Root-knot nematode

تسببه Meloidogyne hapla chitwood.
Meloidogyne incognita (Kofoid & White) Chitwood.
Meloidogyne javanica (Treub) chitwood.

تتطفل على الجذور داخليا ،ساكنة وتسبب فى تعقد الجذور وتضخمها وتعتبر من الديدان التى تسبب اضرار اقتصادية هامة . بالجماهيرية وجدت بمنطقة الهضبة الخضراء ،الزهراء ،الجفرة ، طرابلس .

١٣- نيماتودا الساق والبصيلات :- Stem and bulb nematode

تسببه Ditylenchus dipsaci (Kuhn) Filipjev.

تتطفل خارجيا على الجذور وداخليا على المنطقة التى بين الجذور والساق وجدت بالجماهيرية بمنطقة الزهراء .

١٤- النيماتودا الحلقية :- Ring nematode

تسببه Macroposthonia sp.

تتطفل خارجيا على الجذور ولا تسبب اضرار اقتصادية هامة وجدت بالجماهيرية بمنطقة طرابلس ، تاجوراء ،الزهراء .

١٥- نيماتودا التقزم :- Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus sp.

تتطفل خارجيا على الجذور وجدت بمنطقة طرابلس والزهراء والجفره لا تسبب أضرار اقتصادية .

١٦- نيماتودا التقزم :- Stubby Root nematode

تسببه Trichodorus sp.

تتطفل خارجيا على الجذور ،وجدت بمنطقة الجفرة ولا تسبب اضرار اقتصادية هامة .

الفـــول

أولا : الحشرات والعناكب :

١- من الفول :- Aphis fabae Scopoli

تمتص حشرات المن عصارة النبات ،وينتج عن الاصابة تجعد الاوراق والتفافها وتحدث الاضرار بالازهار ،تفرز حشرات المن مادة عسليـــة قد ينمو عليها فطر العفن الاسود .

٢- الدودة الخبيثة :- Spodoptera littoralis F.

تلتهم يرقات هذه الحشرة الاوراق وتقضم القرون وتحدث اضرار وتنتشر فى أغلب المناطق .

٣- الدودة الخضراء :- Laphigma exigua Hbn.

تصيب الاوراق وتلتهمها وتنتشر فى أغلب المناطق الزراعية .

٤- الدودة القارضة :- Rhyacia pronuba L.

تشبه الاضرار ماتحدثه الديدان القارضة الاخرى وتنتشر فى المناطق الشرقية والغربية والساحلية .

٥- ناخرة الأوراق :- Phytomyza atricornis Meigen

تتلخص طبيعة الضرر فى ان الحشرة تنخر داخل الورقة ، وقـــد تسبب جفافها . وفى حالة الاصابة الشديدة تؤثر على النبات وعلى الازهار وتنتشر الحشرة فى المناطق الساحلية والشرقية والغربية .

٦- Tropinota squalida Scopli

تحدث هذه الحشرة أضرارا ملحوظة بالازهار ، تنتشر فى أغلـــب المناطق .

٧- خنفساء الفول الكبيرة :- Bruchus rufimanus Behman

تصيب هذه الحشرة الفول فى الحقل وفى المخزن . تتلخص الاضرار فى تشوه الثمار وتقرضها . تنتشر فى المناطق الساحلية والشرقيـة والغربية .

٨- العنكبوت الاحمر :- Tetranychus telarius L.

يصيب الاوراق ويمتص عصارة النبات ويسبب ذبولها وجفافها . ويؤثر ذلك على النبات والانتاج . ينتشر فى أغلب المناطق .

ثانيا : الامراض النباتية :-

١- عفن الجذور :- Root rot disease

يسببه الفطر Rhizoctonia sp.

وجد مسبب هذا المرض فى عدة مناطق بالشريط الساحلى منها القره بوللى وعين زاره بطرابلس وقصر بن غشير وجنزور ومحطة تجارب كلية الزراعة بطرابلس . هذا المرض يصيب المجموع الجذرى وتتوقف طبيعة الضرر على وقت حدوث الاصابة أثناء الانباتفقد توقفه اذا حدثت فى طور البادرة فقد تؤدى الى موتها واذا حدثت فى الموسم متأخرة تؤدى الى ضعف النبات وتقليل الناتج كماونوعا.

٢- صدأ الفول :- Broad Bean Rust

يسببه الفطر Uromyces fabae

ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع مناطق الجماهيرية حيث يزرع هذا المحصول وتتوقف طبيعة الضرر على ميعاد ظهور الظروف الجوية الملائمة اذ يؤثر على المادة الخضراء فى الاوراق وخاصة عند تكوين الازهار والثمار مما يقلل من كمية وجودة الناتج .

٣- التبقع البنى :- Chocolate leaf spot

يسببه الفطر Botrytis fabae Sard

ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع مناطق الجماهيرية وخاصة منطقة الشريط الساحلى نتيجة هذا المرض تقل المساحة الخضراء فى الاوراق وبالتالى يقلل من عملية التشيل الضوئى والذى ينتج عنه ضعف المحصول من ناحية الكمية والجودة .

٤- مرض الانثراكنوز أو التقرح :- Anthracnose Disease

يسببه الفطر Colletotrichum viciae

لوحظ مسبب هذا المرض فى جميع مناطق الجماهيرية وخاصة الشريط الساحلى وطبيعة الضرر كما فى التبقع البنى وصدأ الفول .

٥- لفحة الالترناريا :- Alternaria leaf blight

يسببه الفطران Alternaria tenuissima
Alternaria tenuis

لوحظ وجود الفطر الاول فى طرابلس وبنينه ببنغازى ،أما الفطر الثانى فقد وجد فى جميع مناطق الشريط الساحلى من زواره غربا وحتى الخمس شرقا وطبيعة الاضرار كما هى فى الامراض التى تصيب الاوراق فى الغول .

٦- تبقع الاسكوكيتا :- Ascochyta leaf spot

يسببه الفطر Ascochyta pisi

لوحظ هذا المرض فى منطقة الزرده بالجزء الشرقى من الجماهيرية ولكن ليس له أهمية اقتصادية .

٧- تبقع السركوسبرا :- Cercospora leaf spot

يسببه الفطران Cercospora fabae
Cercospora Zonata

وجد الفطر الاول بمنطقة شحات بالجزء الشرقى من الجماهيرية ،أما الفطر الثانى فقد وجد بمنطقة أم قريح بالمنطقة الشرقية وكذلك منطقة طرابلس ، هذا المرض ليس له أهمية اقتصادية .

٨- التعفن الفيوزارى للجذور :- Fusarium root rot

يسببه الفطران Fusarium spp.
Fusarium sumbucinum

ينتشر الفطر الاول المسبب لهذا المرض فى جميع مناطق الشريط الساحلى أما الفطر الثانى فقد وجد بمنطقة الزرده بالمنطقة الشرقية من الجماهيرية . هذا المرض يؤثر على المجموع الجذرى وتتوقف طبيعة الضرر على وقت حدوث الاصابة .

٩- تبقع الاوراق :- Stemphylium leaf spot

يسببه الفطر Stemphylium spp.

لوحظ مسبب هذا المرض بمنطقة طرابلس ولكن ليس له أهمية اقتصادية .

١٠- عفن الاوراق الاسود :- Black leaf rot

يسببه الفطر Phyllosticta villiae

وجد مسبب هذا المرض فى منطقة العويله بالمرج بالمنطقة الشرقية من الجماهيرية .

١١- عفن البنسيليوم :- Broad Bean Mold
يسببه الفطر Penicillium Stolomiferum
لوحظ مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس وعادة مايوجد فى الحبوب المخزونة مما يقلل من جودتها وانخفاض سعرها عند التسويق .

١٢- مرض تبرقش الفول :- Broad bean mosaic disease
يسببه فيروس تبرقش البازلاء Pea mosaic virus
وجد هذا المرض فى مزرعة كلية الزراعة/ جامعة الفاتح بطرابلس. وهو يسبب فى تبرقش الاوراق حديثة السن . ومن خواص هذا الفيروس ان درجة الحرارة المميته تتراوح بين ٦٠ - ٥٢ درجة مئوية ، وان العصير المستخرج من نباتات مصابة يمكنه ان يحتفظ بقدرته على العدوى لمدة ١٢٠ ساعة عند درجة حرارة الغرفة ٢٤-٢٠ درجة مئوية ،كما قدرته على احداث الاصابة تفقد باستعمال تخفيفات أعلى من ١٠٠٠ الى ١ .

١٣- مرض تبرقش الفول :- Broad bean mosaic disease
وتسببه سلالة من سلالات فيروس التبرقش الاصفر لنبات الفاصوليا : Bean yellow mosaic virus
وجد هذا المرض فى طرابس ،ويسبب وجود درجات مختلفة من التبرقش على الاوراق بالاضافة الى تجعدها ،كذلك وجود بقع خضراء على نصل الوريقات الصفراء ومن خواصه بأن جسيماته قضيبية الشكل ومنثنية ، طولها ٧٢٠ - ٧٥٠ ملليميكرون ،وعرضها ١٢-١٣ ملليميكرون درجة الحرارة المميتة لهذا الفيروس هى ٦٠-٦٢ درجة مئوية ونقطة تخفيف تركيز الفيروس فى العصارة النباتية المصابة هى١٠٠٠- ١، ومدة بقائه حيا خارج العصارة النباتية عند درجة حرارة الغرفة هى ٢٤ ساعة . ويمكن نقل هذا الفيروس الى نباتات سليمة عن طريق العدوى الميكانيكية وكذلك باستخدام حشرتى المن
Macrosiphum pisi & Aphis gossypii Glov.

١٤- مرض تبرقش الفول :- Broad bean mosaic disease
المسبب محتمل ان يكون فيروس . وجد هذا المرض فى مزرعة أمانة الزراعة بسيدى المصرى ومحطة بحوث بن زيدون بتاجوراء .النباتات

المصابة أصغر حجما فى النباتات السليمة الى اصفرار الاوراق ونقص فى المحصول بقية الخواص غير مدروسة .

١٥- مرض التفاف الاوراق :- Leaf roll disease

المسبب محتمل أن يكون فيروسا . وجد هذا المرض فى المناطق الساحلية بطرابلس واعراضه التفاف الاوراق واعناقها متجهة الى أعلى بدرجة كبيرة بقية الخواص غير مدروسة .

١٦- نيماتودا تعقد الجذور :- Root-knot nematodes
Meloidogyne incognita & Meloidogyne Javanica

يسببه

تسبب اضرار اقتصادية هامة للمحصول . تتطفل داخليا على الجذور الساكنة مسببة انتفاخات وعقد على جذور النباتات كما يصفر المجموع الخضرى ويموت بعد فترة فى الجماهيرية وجدت هذه الديدان فى منطقة طرابلس ، جنزور ، السوانى ، قصرين غشير ، القره بوللى ، الجفره تاجوراء .

١٧- نيماتودا التقزم : Stunt nematode
Tylenchorhynchus spp.

تسببه

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور وجدت بالجماهيرية بمنطقة طرابلس وتاجوراء وجنزور .

١٨- النيماتودا المتحوصلة :- Cyst nematode
Heterodera goettingiana Lieb.

تسببه

تسبب اضرار اقتصادية هامة للمحصول تتطفل داخليا على الجذور. فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس.

١٩- النيماتودا الحلزونية :- Spiral nematode
Helicotylenchus spp.

تسببه الديدان

لا تشكل أهمية اقتصادية تتطفل خارجيا على جذور المحصول . وجد بالجماهيرية فى غدامس .

٢٠- نيماتودا الساق والبصيلات :- Stem and bulb nematode
Ditylenchus spp.

تسببه

لا يعتبر اقتصاديا يتطفل خارجيا على الجذور وجد داخل الجماهيرية فى طرابلس .

٢١- نيماتودا المجموع الخضرى :- Foliar nematode

Aphelenchoides spp.

تسببه

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة لمحصول الفول تتطفل داخلياوخارجيا حول جذور النباتات . وجد داخل الجماهيرية فى الجفره .

٢٢- نيماتودا :- Tylenchus spp.

ليس له أهمية اقتصادية تتطفل خارجيا على الجذور ،وجد فـــى الجماهيرية بمناطق طرابلس والجفره .

الذرة الشامية (السبول)

أولا : الحشـــرات : Wire Worm

١- الدودة السلكية Agriotes sp.
طبيعة الضرر وانتشارها كما سبق ذكره فى حالة القمح

٢- بوقراط بوحرات الحفار :- Brachytrypes megacephalus Lef.
يصيب بوقراط الجذور ويؤدى الى قطعها وبذلك قد يؤدى فـــى هذه الحالة الى موت النبات. ينتشر فى المناطق الساحلية والشرقية والجنوبية من الجماهيرية .

٣- ديدان الذره أو الناخرات :- Corn Borers
Sesamia certica Led.
Sesamia vuteria

Gymnoscelis pumilata Hbn.

تنخر اليرقة فى الساق وكذلك فى كيزان الذره وتسبب فى تلف جزء منها . تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية والساحلية .

٤- المن :- Phopalosiphum maydis Fitch.
تشبه طبيعة الاضرار ومناطق الانتشار ماسبق ذكره على هاتـــين الحشرتين .

ثانيا : الامراض النباتيـــة :

١- الامراض الفسيولوجية :
تعتبر الذرة الشامية من المحاصيل الحساسة للعوامل البيئية الغـير ملائمة حيث تصاب بعدة أمراض فسيولوجية نتيجة لتلك العوامـــل وأهمها كما يلى :
- تأثير العطش
يتسبب هذا المرض عن قلة الرى وخاصة عند ارتفاع درجة الحـرارة وينتج عن ذلك قصر سلاميات النبات وضعفه وقلة المحصول الناتج .

- نقص عنصر النيتروجين

يسبب هذا المرض نقص النيتروجين فى التربة مما يسبب اصفرارالاوراق وينتج عن ذلك ضعف النبات وقلة الناتج .

- نقص عنصر الفوسفور

يتسبب هذا المرض عن نقص الفوسفور فى التربة مما يؤدى الى ظهور لون أحمر قرمزى أو بنفسجى على الاوراق وهذا يؤثر على المجموع الخضرى للنبات وينتج عن ذلك ضعفه وقلة محصولة .

٢- التفحم العادى ،ويعرف باسم كحيلة أوسويده السبول :-

Common corn smut

يسببه الفطر Ustilago maydis

لوحظ انتشار مسبب هذا المرض فى كل من دمنه وطرابلس والزاويه وقصر بن غشير .والقره بوللى وغريان . ويؤثر هذا المرض على المجموع الخضرى والكيزان مما يؤدى الى ضعف الانتاج كما يؤدى الى تلوث التربة والحبوب بجراثيم الفطر .

٣- لفحة الهلمنثوسبوريم :- Helminthosporium blight on corn
Helminthosporium turcicunt

يسببه الفطر Helminthosporium maydis

ينتشر هذا المرض بالجماهيرية بالمناطق المزروعة بالسبول لوحظ هذا المرض بصفة وبائية فى بلدتى طرابلس والزاوية . وفى حالة الاصابة الشديدة يؤثر هذا المرض على المجموع الخضرى للنبات مما ينتج عنه خسائر فى العلف الاخضر والحبوب .

٤- صدأ الاوراق ويعرف باسم مرض الحمره أو الحميره Leaf rust of corn:-

المسبب لهذا المرض الفطر Puccinia sorghi & puccinia maydis

يوجد هذا المرض فى عدة مناطق بالجماهيرية حيث يزرع المحصول وخاصة على الاصناف الغير مقاومة كما لوحظ انتشار هذا المرض بشدة فى منطقتى طرابلس والزاويه . الاصابة الشديدة بهذاالمرض وخاصة فى موسم النمو يؤدى الى جفاف كثير من الاوراق المصابة مما يقلل من المجموع الخضرى وبالتالى يؤدى الى انخفاض الانتاج .

٥- العفن الوردى (عفن الفيوزاريم فى الكيزان) :- Fusarium ear rot ،
يسببه الفطر Fusarium moniliforme
لوحظ مسبب هذا المرض فى بعض مناطق طرابلس والزاوية . تكون الحبوب المصابه ذات لون وردى ومغطاة بنمو الفطر بتقدم الاصابة يتحول لون الحبوب الى بنى مصفر وهذا يؤشر على وجود المحصول وخاصة عند التخزين .

٦- عفن الجبريلا :- Gibberella rot on maize
يسببه الفطر Gibberella zeae
لوحظ مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس

٧- الديدان الحلقية :- Ring nematode
تسببه Macroposthonia sp.
ليس لها أضرار اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور وجدت بمنطقة تاجوراء .

٨- النيماتودا القزمية :- Stunt nematode
ليس لها أضرار اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور وجدت بالجماهيرية بمنطقة تاجوراء . Tylenchorhynchus spp.

الدخان (التبـغ)

أولا : الحشـــرات :

١- دودة اللوز الامريكية :- Heliothis armigera
تتغذى على المجموع الخضرى وتنتشر فى المناطق الساحلية وتصيب عدة نباتات أخرى .

٢- خنفساء السجائر أو سوسة مخازن الدخان:- Lasioderma serricorne F.
تصيب السجائر والسيجار والدخان المجفف فى المخازن . ولوحظت اصابات شديدة لها فى مخزن قرجى بطرابلس كما لوحظت فـــى منطقة بنغازى .

٣- حشرة البق :- Nysius sp.
تتغذى على الاوراق والازهار كما تصيب عدة نباتات أخرى بما فيها النباتات البرية وتوجد فى كثير من المناطق بطرابلس .

٤- حشرة بق الطماطم الخضراء Cyrtopeltus tenuis Reut.
تتغذى على أوراق وأزهار الدخان وتنتشر فى منطقة طرابلس .

٥- تربس الدخان أو تربس البصل :- Thrips tabaci L.
تتغذى حشرات التربس على عصارة النباتات الخضراء مسببة أضـــرار اقتصادية فى منطقة الشريط الساحلى .

٦- حشرة من الخوخ :- Myzus persicae Sulz.
تصيب حشرات المن المجموع الخضرى حيث تتغذى على العصـــارة النباتية وتنتشر هذه الحشرة فى عدة مناطق من الجماهيرية حيث تتطفل على أشجار الخوخ وبعض النباتات الاخرى من بينهـــــا الدخان .

٧- الدودة القارضة :- Agrotis ypsilon Rott.
ويوجد منها نوعان Agrotis ypsilon Root.
Agrotis segetum Schiff.

تتغذى يرقات هذه الحشرة على أوراق النباتات والبادرات مسببة اضرار اقتصادية على المحصول . تنتشر فى المناطق الساحلية ومناطق غريان .

٨- الدودة الخبيثة :- Spodoptera littoralis
تتغذى يرقات هذه الحشرة على أوراق وسيقان نباتات الدخان . تنتشر فى جميع مناطق زراعة الدخان بالشريط الساحلى .

٩- نطاط أو جاسيد القطن :- Empoasca sp.
تتغذى على عصارة أوراق النباتات وقد لوحظت فى حقول الدخان بمنطقة الشريط الساحلى .

١٠- النمل نوع :- Grematogaster Scutellaris Mayr.
تصيب الرمان والزيتون بالاضافة الى الدخان وقد وجدت فى منطقة طرابلس .

١١- حشرة :- Helcogaster fibulata.

١٢- الديدان القارضة :- Agriotes sp.
Melolontha sp.
تتغذى يرقات هاتين الحشرتين على جذور النباتات للدخان وتسبب له اضرارا هامة ، تنتشر فى مناطق زراعة الدخان بالشريط الساحلى .

١٣- فراشة درنات البطاطس :- Phthorimaea operculella
تتغذى يرقات هذه الحشرة على أوراق وسيقان نباتات الدخان مسببة له اضرار اقتصادية تنتشر فى مناطق طرابلس والخمس ،سوق الجمعة ، زليطن وبن غشير .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- عفن الجذور وموت البادرات :- Root rot and damping off
يسببه الفطر Pythium debaryanum
يصيب مسبب هذا المرض البادرات أثناء الانبات وينتشر فى مناطق الشريط الساحلى وغريان أثناء اعداد الشتول . ويعتبر هذا المرض من أخطر الامراض على الدخان مما يقلل من نسبة الانبات وضعف البادرات .

٢- البياض الزغبى أو العفن الازرق :- blue mold or downy mildew

يسببه الفطر peronospora tabacina

ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع مناطق الجماهيرية وخاصة بالشريط الساحلى حيث تكثر زراعة هذا المحصول. يؤثر هذا المرض على المجموع الخضرى وعند اشتداد الاصابة تموت الاوراق وتتعفن مما يؤدى الى ضعف المحصول وقلة جودته .

٣- تبقع الاوراق أو التبقع الاخضر :- Cercospora leaf spot or green spot

يسببه الفطر Cercospora nicotianae

لوحظ مسبب هذا المرض بمنطقة تاجوراء بالشريط الساحلى. طبيعة الضرر الناتجة عن هذا المرض كما فى أمراض تبقع الاوراق الاخرى .

٤- البياض الدقيقى :- Powdery mildew

يسببه الفطر Erysiphe cichoracearum

الاوراق المصابة تصبح رقيقة وتشبه ورق الكتابة وتتلون باللون الاسود مما يؤثر على كمية وجودة الناتج .

٥- مرض تبرقش الدخان :- Tobacco mosaic virus

يحتمل أن يكون المسبب فيروس وتظهر الاعراض على الاوراق على هيئة مناطق فاتحة الاخضرار أو خضراء غامقة يسبب التبرقش مع تشوه الاوراق وتكون هذه الاوراق مغزلية الشكل . وجد فى الجماهيرية بمنطقة طرابلس والمناطق الساحلية .

٦- فيروس تبرقش الدخان نوع :- Nicotiana glauca

فيروس تبرقش الدخان Tobacco mosaic virus

وتظهر الاعراض على هيئة تبرقش واصفرار الاوراق ويوجد فى كل المناطق الساحلية .

الكاكاوية (الفول السودانى)

أولا : الحشرات والعناكب :

١- الحفاره (ويعرف بالبوقراض أو البوحراث) :- Megacephalus lefev

يصيب الجذور ويتغذى عليها وقد يتسبب فى قطعها كما يصيب الثمار وتؤدى الاصابة الى ذبول وموت النباتات . ينتشر البوقراض فى كثير من المناطق فى الجماهيرية مثل مناطق الشريط الساحلى ومناطق فزان والمناطق الشرقية .

٢- الدودة السلكية :- Agriotes spp.

لوحظت اصابات طفيفة بهذه الحشرة ، واهم الاضرار التى تحدثها للنبات اصابة اليرقات للثمار والتهامها للبذور ،تركزت الاصابة بهذه الحشرة فى مناطق سيدى المصرى والناصرية .

٣- الدودة القارضة :- Agrotis ypsilon

تصيب اليرقات الجذور وكذلك الاجزاء الخضرية والثمار وتتسبب فى أضرار ملحوظة ، تنتشر هذه الحشرة فى المناطق الغربية وكذلك الشرقية من الجماهيرية .

٤- الدودة الخضراء :- Laphigma exigua Hb.

تصيب أوراق الكاكاوية وتتغذى عليها وتحدث اضرار للنباتات المصابة تنتشر الدودة الخضراء فى مناطق الشريط الساحلى وكذلك فى المناطق الشرقية والجنوبية .

٥- الدودة الخبيثة :- Spodoptera littoralis

تصيب يرقات الدودة الخبيثة أوراق الكاكاوية وتتغذى عليها وتلتهمها وتحدث أضرار بالغة بالنباتات المصابة . وهى تنتشر فى الجماهيرية شرقا وغربا وشمالا وجنوبا .

٦- التربس :- Thrips Sp.

الاصابات التى لوحظت بهذه الحشرة كانت طفيفة واضرارها لم تبلغ الحد الاقتصادى وكانت مناطق انتشارها من صرمان والزاوية والزهراء .

٧- العنكبوت :- Metatranychus ulmi Koch.

يصيب هذا العنكبوت الاوراق ويتغذى على عصارة النبات ويتسبب فى جفاف الاوراق وتساقطها وذبول النباتات المصابة . ينتشر العنكبوت فى مناطق الزهراء والناصرية والعامرية والهضبة الخضراء والقرء بوللى.

ثانيا : الامراض النباتيـة :

١- تبقع الاوراق البنى :- Brown leaf spot
وتسببه الفطريات Cercospora arachidicola
Stemphylium sp.
Cercospora personata

تنتشر مسببات المرض فى جميع مناطق زراعة الكاكاوية بالجماهيريـة وتختلف اضرارها من سنة الى أخرى حسب الظروف الجوية ، حيث يؤثر المجموع الخضرى ويقلل من الانتاج .

٢- العفن الاسود :- Black mold
وتسببه الفطريات Aspergillus flavus
Cephalosporium sp.
Cladosporium sp.
Cladosporium herbarum

تنتشر مسببات هذا المرض فى المناطق الغربية من الجماهيرية حيث تزرع مساحات واسعة من الكاكاوية . هذه الفطريات تصيب القرون والبذور مما يجعل القرون تتعفن وتفقد جودتها .

٣- تعفن الجذور وموت البادرات :- Root rot and seedling blight
وتسببه عدة فطريات Sclerotium rolfsi
Sclerotium bataticola
Fusarium oxysporum
Fusarium solani
Fusarium equiseti
Fusarium scripi
Fusarium sambucinum
Phoma sp.
Pythium sp.
Helminthosporium sp.
Rhizoctonia solani
Verticillium sp.

٤- عفن التاج والساق :- Crown & stem rot
تسببه الفطيرات Aspergillus niger
Sclerotinia Sclerotium
Macrophomina phaseoli
Phoma sp.

يوجد هذا المرض فى مناطق الزاوية وطرابلس والزهراء. عند الاصابة الشديدة يقضى هذا المرض على النبات مايسبب خسارة كبيرة فـــى المحصول .

٥- عفن القرون :- Pod rot
تسببه الفطريات

Mucor sp.
Rhizoctonia sp.
Rhizoctonia solani
Sclerotium rolfsi

٦- عفن القرون والبذور :- Seed and pod rot
تسببه الفطريات

Penucillium sp.
Penicillium roseum
Rhizopus sp.
Rhizopus stolonifer
Rhizopus nigricans
Aspergillus sp.
Fusarium sp.

ينتشر هذا المرض فى جميع مناطق الشريط الساحلى حيث تـــــزرع الكاكاوية (الفول السودانى) . هذه الفطريات تصيب القرون والبذور سواء فى الحقل أو عند التخزين مما يسبب تعفنها حيث يؤدى الى اضعاف جودة المحصول .

٧- تبقعات الاوراق :- Leaf spots
وتسببها الفطريات الاتية

Alternaria sp.
Alternaria tenuis
Cercospora arachidicola
Cercospora personata

وجدت هذه الفطريات فى عدة مناطق من الشريط الساحلى حيـث تصيب الاوراق والساق مما تقلل من المادة الخضراء وبالتالى تقلـل من عملية التمثيل الضوئى ومن ثم ضعف المحصول كما ونوعا .

٨- صدأ الاوراق :- Leaf rust
ويسببه الفطر

Puccinia arachidis

ينتشر مسبب هذا المرض فى حقول الكاكاوية بالزاوية وكذلك بمناطق طرابلس والسوانى وقصر بن غشير والعزيزية . طبيعة الاضرار التى يسببها هذا المرض كما فى أمراض التبقع .

٩- تصاب الكاكاوية بعدة أمراض تسببها فطريات مختلفة من أهمها :-

Botrydiplodia theobromae
Melanospora zamlao
Monosporium sp.
Ovularia sp.
Trichothecium sp.

سجلت هذه الامراض فى عدة مناطق بالجماهيرية ولكن ليس لهـــا أى أهمية اقتصادية .

١٠- فيروس الاصفرار :-

يصيب الكاكاوية وتظهر الاعراض على هيئة اصفرار قمم النبات وتقـــزم وتشوه هذه النباتات . وجد بالجماهيرية بمنطقة جودايم .

١١- فيروس الاصفرار الحلقى :

تظهر الاعراض على هيئة اصفرار والتفاف الاوراق ووجود حلقات بها .

١٢- نيماتودا تعقد الجذور :- Root knot nematode

تسببه
Meloidogyne arenaria (Neal) Chitwood.
Meloidogyne hapla Chitwood.

متطفلة داخليا على الجذور مسببه عقد وتضخمات على الجذور . تعتبر من الديدان التى تسبب اضرار اقتصادية هامة . وجدت بالجماهيرية بمناطق الزهراء وطرابلس .

١٣- نيماتودا التقرح :- Root lesion nematode

تسببه
Pratylenchus sp.

متطفلة داخليا متحركة ، تسبب قرح على الجذور . فى الجماهيريـــة وجدت بمنطقة طرابلس . تسبب اضرار اقتصادية .

١٤- نيماتودا الاوراق :- Foliar nematode

تسببه
Aphelenchoides sp.

وجدت فى الزهراء ولا تعتبر من الديدان الاقتصادية .

١٥- نيماتودا التقزم :- Stunt nematode

تسببه Tylonchorhynchus cylindricus Cobb.

متطفلة خارجيا على الجذور . لا تسبب اضرار اقتصادية هامة وجدت بمناطق الزهراء والمعمورة .

١٦- نيماتودا السيف :- Dagger nematode

تسببه Xiphinema sp.

تتطفل خارجيا على الجذور . تسبب اضرار اقتصادية ثانوية .

آفات وأمراض الخضر

البطاطـــه (البطاطـــس)

أولا : الحشـــرات :

١- فراشة درنات البطاطه :- Phthorimaea operculella z.

تنتشر هذه الحشرة فى جميع مناطق زراعة البطاطه ومناطق تخزينها خاصة فى مناطق الشريط الساحلى التى تشتهر بزراعة هذا المحصول تصيب اليرقات أوراق وسيقان البطاطه فى الحقل كما تصيب الدرنات التى تظهر فوق سطح التربة ، الا أن أشد الاضرار تحدثها لمحصول البطاطة المخزن فى الحقل والمخزن أو فى محال البيع .

٢- دودة أوراق البطاطه :- Sphinx convolvuli L.

٣- دودة السمسم :- Acherontia atropos L.

٤- الدودة الخبيثة (دودة ورق القطن) :- Spodoptera littoralis F.

٥- الدودة نصف القياسه نوع :- Plusia ni Hbn.

٦- الدودة نصف القياسة ذات الحرف :- Plusia gamma L.

٧- الدودة نصف القياسه ذات الخط المتعرج :- Plusia

٨- الدودة الخضراء :- Laphygma exigua Hbn.

تنتشر هذه الفراشات فى العديد من المناطق التى تشتهر بزراعة البطاطه على الشريط الساحلى وتتغذى يرقاتها على أوراق البطاطه وتعتبر الدودة الخبيثة من أخطرهم على العروة الخريفية .

٩- الديدان القارضة التى تصيب محصولى الكرنب والباذنجان أيضا تصيب بادرات البطاطه فى العروتين الربيعية والخريفية .

١٠- حشرة الحفار :- Brachytrypes megacephalus Lefev.

١١- حشرة الحفار :- Gryllotalpa africana Beauv.

توجد حشرة الحفار الاولى فى المناطق الشرقية وسواحل المناطق الغربية ولوحظت حشرة الحفار الثانية فى المناطق الشرقية . تتغذى حشرات الحفار عادة على الجذور والدرنات تحت سطح التربة .

١٢- حشرة من غمدية الاجنحة (الدودة السلكية) :- Agriotes sp.

١٣- حشرة من غمدية الاجنحة (الدودة الارضية) Melolontha sp.
لوحظت الاولى فى المنطقة الغربية أما الثانية ففى المناطق الشرقية والغربية ،تصيب يرقاتها الدرنات فتحدث بها تجاويف .

١٤- الحشرة ذات الذنب القافز :- Sminthurus viridis L.
حشرة الكولوميولا . لوحظت بمنطقة بنغازى . تصيب الجذور والاجزاء السفلية والاوراق المتساقطة .

١٥- خشرة من الخوخ الاخضر :- Myzus persicae Sulz.
توجد فى جميع المناطق الزراعية وتصيب البطاطه كعائل ثانوى له . يمتص عصارة النبات .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض الذبول :- Fusarium wilt
يسببه الفطران Fusarium oxysporum
Fusarium Solani

ينتشران هذان الفطران فى المناطق الغربية من الجماهيرية التى تزرع بها البطاطس (البطاطا) وخاصة فى طرابلس ، الزاوية ، بن غشير ، العزيزية ، كما تمت مشاهدة المرض فى منطقة سبها .
وتسبب الاصابة بالفيوزاريوم ، ذبول الاوراق .

٢- الندوة المتأخرة :- Late blight
يسببها الفطر Phytophthora infestans
وقد تم عزل مسبب المرض على نباتات البطاطس المزروعة فى منطقة طرابلس والزاوية وفى المناطق الاخرى التى تقع فى الشريط الساحلى بالمنطقة الغربية حيث وجد ان الفطر المسبب لهذا المرض يحبذ النمو فى الجو البارد الرطيب . ويؤثر على الجزء الخضرى من النبات وكذلك على درنات البطاطس ويؤدى الى خفض الانتاج وقلة جودته .

٣- الندوة المبكرة :- Early blight
يسببه الفطر Alternaria solani

وهى من أمراض البطاطس الهامة وخاصة فى العروة الصيفية وينتشر الفطر فى مناطق مختلفة من الجماهيرية . وتؤدى الاصابة بهذا الفطر الى ظهور بقع صغيرة على الاوراق يزداد حجمها مع تقدم المرض ويبدأ فى الاوراق السفلية ثم ينتشر فى الاوراق العليا وهذه الاصابة تؤثر فى العمليات الفسيولوجية للنبات وتؤدى الى انخفاض انتاجية المحصول . كذلك يصيب المرض الدرنات التى تظهر عليها بقع بنية اللون .

٤- القشره السوداء :- Black scurf

يسببه الفطر Rhizoctonis solani

وقد اكتشف المرض بواسطة مارتن وبوتش فى منطقة طرابلس وبنغازى ويحدث هذا المرض تقرحات ذات لون بنى على ساق النبات يؤدى فى بعض الاحيان الى موت الاجزاء الخضرية العلوية . كذلك تصاب الدرنات فتظهر أجسام سوداء على سطح القشره .

٥- العفن الجاف :- Dry rot

يسببه عدة انواع من قطر الفيوزاريم وقد تم التعرف على أحدى أنواع هذا الفطر الذى يسببه المرض وهو Fusarium coerum فى منطقة بنغازى وهذا المرض يصيب البطاطس فى مرحلة التخزين حيث يحدث تعفن المخزن أو أثناء الشحن يبدأ العفن فى أى جزء من الدرنه ثم يعم كل سطحها .

٦- الجرب العادى :- Common scab

يسببه الفطر Streptomyces scabies

وجد مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس حيث يسبب خشونة فى الجلد للدرنة أو نموات أو انتفاخات مستديرة مرتفعة عن جلد الدرنة . كما يمكن أن تصاب الجذور والسيقان .

٧- الساق الاسود :- Black leg

أو العفن الطرى Soft rot

مرض بكتيرى تسببه البكتريا Erwinia cartovora

مسبب هذا المرض يصيب البطاطس فى التربة ذات الرطوبة المرتفعة . وأمكن مشاهدة البكتريا فى منطقة الزاوية وطرابلس وتظهر الاعراض

على النباتات المصابة فى أطوار النمو المختلفة . واهم أعراضه هـو تحول لون الساق تحت سطح التربة الى اللون الاسود الذى يمتد حتى يصل الى الدرنه وفى حالة الاصابة الشديدة المبكرة لا تتكـون الدرنات كما يؤدى الى موت النباتات الصغيرة .

٨- تشقق الدرنات :-
مرض فسيولوجى يحدث نتيجة لامتصاص الدرنات كميات كبيرة من المـاء وقلة النتح نتيجة انخفاض الحرارة الجوية .

٩- تأثير درجات الحرارة المرتفعة :-
مرض فسيولوجى ناتج عن ارتفاع درجة الحرارة حيث يؤثر ارتفاع حرارة الشمس على السيقان بظهور نسيج جاف وكذلك يؤدى الى اصفـرار الاوراق . وعادة ماتحدث هذه الاصابة فى الاراضى الرملية الخفيفة والتى تحتوى على نسبة منخفضة من المواد العضوية كذلك تتكـون أجزاء الدرنات المعرضة لحرارة الشمس باللون الاخضر وهذا يؤدى الى تغيير فى طعم الدرنه .

١٠- أمراض فطرية أخرى تم تسجيلها فى مناطق بواسطة بوتش ومارتـن وغيرهم ولكنها ليست مهمة مثل : Helminthosporium atrovirens
Fusarium bullatum
Oidium spp.

١١- مرض التفاف الاوراق :- Leaf roll disease
يسببه الفيروس Potato leaf roll virus
وجد مسبب هذا المرض فى منطقة الشريط الساحلى والمنطقة الشرقية من الجماهيرية الاوراق العليا من النبات تلتف وتأخذ شكل الملعقة وتكون جلدية الملمس وخشنة ويزداد سمكها ويسهل كسرها . ينتقـل هذا الفيروس الى النباتات السليمة عن طريق حشرات المن ،بالنسبة الى المنطقة الشرقية من الجماهيرية فان مصدر الاصابة هو بـذور البطاطس المستوردة من سكوتلانده .

١٢- فيروس للبطاطس :- Potato virus Y
يسببه فيروس

وجد هذا المرض فى طرابلس وسوق الجمعه ومنطقة الساحل . هذا المرض يسبب اصفرار الاوراق وتحول لون العروق على السطح السفلى للوريقات الى اللون البنى ، ينتقل هذا الفيروس بواسطة حشرات المن أو عن طريق الانسان عند قيامه بالعمليات الزراعية .

١٣- فيروس (A) للبطاطس :-

يسببه الفيروس Potato olucuba mosaic virus

وجد مسبب هذا المرض فى المناطق الشرقية من الجماهيرية . أعراضه تختلف من صنف لاخر . فبعض اصناف البطاطس لا تظهر عليها الاعراض ، وبعضها يظهر عليها تبرقش خفيف على الاوراق أو اصفرار والبعض الاخر قد يموت نتيجة الاصابة . مصدر الاصابة فى المنطقة الشرقية من الجماهيرية هو تقاوى البطاطس المستوردة من سكوتلانده .

١٤- فيروس (X) للبطاطس :-

يسببه فيروس Potato virus X

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس والشريط الساحلى . يسبب هذا الفيروس تبرقش الاوراق وصغر حجمها ولوّنها يصبح مصفرا .

١٥- فيروس تبرقش البطاطس :- Potato mosaic disease

المسبب محتمل أن يكون فيروسا . وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس وهو يسبب تبرقش الاوراق ، وبقية الخواص غير مدروسة .

١٦- فيروس تبرقش أوكيوبا للبطاطس :- Potato aucuba mosaic virus

يسببه الفيروس

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس وهو يسبب وجود مناطق صفراء واضحة على الاوراق . بقية الخواص غير مدروسة .

١٧- نيماتودا تعفن الجذور :- Potato rot nematode

تسببه Ditylenchus destructor Thorne

مهاجرة متطفلة خارجيا وداخليا على الدرنات . تتغذى على الدرنات الارضية . وجدت فى الجماهيرية فى مناطق المعمورة والزهراء .

١٨- نيماتودا الساق والبصيلات :- Stem and bulb nomatode

تسببه Ditylenchus dipsaci (Kuhn) Filipjev.

مهاجرة متطفلة خارجيا وداخليا . تتغذى على الساق والاوراق . توجد فى الجماهيرية بمنطقة طرابلس (الهضبة الخضراء) .

١٩- نيماتودا البطاطس المتحوصلة :- Potato cyst nematode

تسببه ديدان Globodera rostochiensis (Heterodera rostochiensis)

متطفلة داخليا وساكنة تغير شكل الانسجة الوعائية للجذور وتسبب نقص فى قدرة الجذور وتغير الصفات الفسيولوجية للجذور. وجدت فى منطقة طرابلس .

٢٠- النيماتودا الحلقية :- Ring nematode

تسببه Macroposthonia spp.

تتطفل خارجيا على الجذور ، ليس لها أهمية اقتصادية على المحصول .

٢١- ديدان تعقد الجذور :- Root-knot nematodes

تسببه الانواع الاتية :

Meloidogyne arenaria (Neal)Chitwood

Meloidogyne hapla chitwood

Meloidogyne javanica (Treub) chitwood.

تسبب هذه الديدان اضرار وخسائر اقتصادية لمحصول البطاطس وأكثرها شيوعا داخل الجماهيرية النوع الثالث . تتطفل داخليا . ساكنة مسببة انتفاخات وعقد على الجذور والدرنات توجد فى الجماهيرية بمناطق طرابلس ، تاجوراء ، قصر بن غشير ، بنغازى جودايم .

٢٢- النيماتودا الدبوسية :- Pin nematode

تسببه Paratylenchus spp.

متطفلة خارجيا ليس لها أهمية اقتصادية على المحصول وتوجد فى الجماهيرية بمنطقة تاجوراء .

٢٣- نيماتودا تقرح الجذور :- Root - lesion nematode

تسببه Pratylenchus spp.

متطفلة داخليا ،مهاجرة وتنتج تقرحات على الجذور وتعتبر من الديدان ذات الاهمية الاقتصادية وتوجد داخل الجماهيرية بمنطقة تاجوراء .

٢٤- نيماتودا التقزم Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus sulcatus de guiran.

متطفلة خارجيا على الجذور . ليس لها تأثير اقتصادى على المحصول وتوجد داخل الجماهيرية بمنطقة تاجوراء .

البصل والثـــــوم

أولا : الحشرات

١- حشرة تربس البصل : Thrips tabaci Lindeman

تنتشر داخل الجماهيرية فى جميع مناطق زراعة البصل . تتغـــذى الحوريات والحشرات الكامله على عصارة الاوراق فتسبب جفافها وتقزمها وانكماشها مما يؤثر على الانتاج كما ونوعا .

٢- ذبابة الذره : Hylemia cilicrura Rond

٣- ذبابة البصل الكبيره : Eumerus sp.

لوحظت الحشرة الاولى فى بعض مناطق وحقول البصل بمنطقـــة طرابلس وعين زاره وبن غشير وتحدث الاصابه الناتجه عن يرقـــات الذبابه تخمر لريزومات البصل تحت التربه . الذبابه الكبـــيره لوحظت فى مخازن البصل بسوق الثلاثاء وبعض المخازن فى طرابلس

٤- حشـــرة : Melolontha sp.

٥- حشرة : Agriotes sp.

لوحظت اثناء حصر آفات البصل بمنطقة الشريط الساحلى .

٦- الدوده القارضه : Agrotis segetum Shiff

لوحظت على نباتات البصل بمنطقة الزهراء .

٧- ناخرة الاوراق : Phytobia cepae Hbn.

لوحظت على نباتات البصل فى منطقة طرابلس .

ثانيا : الامراض النباتية

١- البياض الزغبى : Downy mildew

يسببه الفطـــر Peronospora destructor

ينتشر هذا المرض فى منطقة طرابلس وبن غشير والزاوية ويؤثـــر على الجزء الخضرى من الاوراق فوق سطح التربة وذلك باحداث لطمات وتبقعات تؤدى الى انثناء الاوراق وهذا يؤدى الـــى صفر الابصال الناتجه وقد دلت الدراسات الحقلية ان هذا المرض يؤدى الى انخفاض الانتاجية بنسبة ملحوظة .

٢- اللطعة الارجوانية : Purple blotch

يسببه الفطر Alternaria pori

تم التعرف على مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس والزاويه وبـــن غشير . وتحدث الاصابه فى الاوراق وخاصة فى الحقول المهيـــأة لانتاج البذور وعلى سيقان الزناطير وذلك باحداث لطعات يميل لونها الى اللون الارجوانى وفى حالة توفر الظروف الملائمة للمرض يحدث خسائر اقتصادية فى المحصول وغالبا ما تكون الاصـــابه بهذا الفطر بعد حدوث الاصابه بمرض البياض الزغبى .

٣- عفن الفيوزاريوم : Fusarium rot

يسببه الفطر Fusarium oxysporum f.cepae

ينتشر مسبب هذا المرض فى مناطق طرابلس والزاوية وبن غشـــير والعزيزيه وكذلك فى منطقة الجفره ،ويعتبر من الامـــــراض الاقتصادية المهمة فى الجماهيرية ، حيث دلت الدراســـات ان ٤٠٪ من المحصول يصاب بالمرض وينتج عن الاصـــــابه اصفرار الاوراق فى المراحل الاولى من الانبات والى جفـــاف معظم الجذور وهذا يؤدى الى التقليل من امتصاص المـــواد الغذائية وبالتالى الى التأثير على حجم الايصال . وفـــى الحالات التى تكون فيها الاصابه شديده يحدث عفن فى الاوراق الشحمية وفى الساق القرصية مما يؤدى الى تلف البصله .

٤- عفن الرقبه : Neck rot

يسببه الفطر Botrytis allii

لوحظ مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس . وغالبا ما تكون الاصابة على الابصال بعد جنى المحصول فى منطقة رقبة البصلة ويؤدى الى احداث تعفن فى الاوراق الشحمية فى هذه المنطقة وبالتالى يحدث تلف البصله كلها . وغالبا ما تكون الاصابة شديده فى اصناف معينة من البصل وخاصة الابيض منها .

٥- احمرار الجذور : Pink root

يسببه الفطر Pyrenochaeta spp.

تم عزل مسبب هذا المرض فى حقول البصل بسيدى المصرى بطرابلس ولا يعتبر هذا المرض ذو اهمية اقتصادية فى الجماهيرية وتسبب الاصابة بهذا المرض الى تلوث الجذور باللون الاحمر القاتم فى المراحل الاولى من الاصابة يعقبها جفاف الجذور وهذا يؤدى الى انعدام امتصاص المواد الغذائية . وبذلك ينقص حجم الابصال وتنخفض الانتاجية .

٦- عفن الاوراق : Leaf mold

يسببه الفطر Stemphylium spp.

ينتشر مسبب هذا المرض فى مناطق طرابلس ، بن غشير، الجفره والاصابة بهذا المرض تتبع الاصابة بالبياض الزغبى واللطعة الارجوانية وهو من الامراض الثانوية للبصل .

٧- العفن الابيض White rot

يسببه الفطر Sclerotium cepivorum

تم عزل مسبب هذا المرض من الابصال التى جمعت من منطقة طرابلس ويؤثر هذا المرض على الثوم والبصل فى مراحل نموها المختلفة حيث يصيب الاوراق الخضره ويسبب فى اصفرارها وموت بعض النباتات فى المراحل الاولى . كما يظهر على الابصال نمو ابيض ويظهر ايضا اجسام سوداء على سطح البصلة وتصاب الجذور بتعفن وعموما العفن الابيض يعتبر من الامراض المهمة لانه يصيب الابصال فى مراحل التخزين ايضا .

٨- الصـــدأ : Rust

يسببه الفطر Puccinia pori

شوهد مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس (سيدى المصرى) ويؤثر المرض على اوراق الثوم وذلك بتكوين اجسام يوريدية صفراء على الاوراق والاصابه تؤدى الى نقص نمو النبات . وبالتالى الى هبوط معدل الانتاج .

٩- أمراض التخزين :

امكن التعرف على عدة امراض تصيب البصل فى مراحل التخـــــزين المختلفة وتعتبر من الامراض المهمة التى تسبب خسائر اقتصاديـــة للمحصول ومن اهمها :

- العفن البكتيرى الطرى : Bacterial soft rot

يسببه نوعان من البكتيريا Erwinia cartovora
Pseudomonas cepacia

وامكن التعرف على البكتيريا فى مناطق طرابلس ، الزاويـــة بن غشير ، العزيزيه ، الا ان مسببات المرض تنتشر فـــى مناطق اخرى بالجماهيرية . وتحدث الاصابه بهذا المـــرض خسائر تصل فى بعض الاحيان الى ٤٠٪ من الانتاج الكلـى وذلك لانعدام الوسائل الحديثه للتخزين وتسبب البكتيريـا فى تلف انسجة الاوراق الشحمية مما يؤدى الى تكوين عصاره مائية لها رائحة عفنه .

- العفن الاســود : Black mold

يسببه الفطـر Aspergillus niger

ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع اماكن التخزين للبصـــل فى الجماهيرية . ويسبب هذا الفطر فى ظهور مسحوق اسود اللون ناتج عن نمو جراثيم الفطر على سطح الابصال وخاصة فى الاوراق السطحية الجافة . وتؤدى الاصابة بالفطر الـــى تلف معظم الابصال المصابه .

- عفن البنسيليوم

يسببه الفطـر penicllium spp.

وهو من الفطريات التى تصاحب البصل اثناء التخزين . ينتشر هذا الفطر على سطح الاوراق الحرشفية ويتميز بلون اصفر مخضر .

- مرض الرايزكتونيا :
يسببه الفطر Rhizoctonia spp.
وامكن التعرف على سبب المرض فى منطقة طرابلس ويصيب الابصال وذلك بظهور اجسام سوداء على سطح البصله .

١٠- فطريات اخرى تم عزلها ولم تقيم اقتصاديا :
Colletotuichum sp.
Fusarium roseum
Fusarium spp.
Puccinia spp.

١١- مرض تبرقش البصل : Onion mosaic disease
احتمال ان يكون المسبب فيروس وتظهر الاعراض على هيئة بقع وخطوط صفراء صغيرة وجد فى الجماهيرية بمنطقة طرابلس والمناطق الساحليه

١٢ نيماتودا تعقد الجذور : Root-Knot nematode
تسببه Meloidogyne incoghita
ساكنه ومتطفلة داخليا على الجذور تسبب انتفاخات ظاهرة وتفسد الجذور وقد وجدت بالجماهيرية فى منطقة طرابلس .

١٣ نيماتودا الساق والبصيلات : Stem and bulb nematode
تسببه Ditylenchus dipsaci (Kutn)Filipjev.
يسبب اضرار اقتصادية على محصول البصل . متطفلة داخليا ومهاجره على الساق والبصيلات وتسبب تغيرات غير طبيعية فى الورق والبصيلات ، وجد داخل الجماهيرية فى جودايم والمعموره .

١٤- نيماتودا التقزم : Stunt nematode
تسببه Tylenchorhynchus sp.
ليس لها اهمية اقتصادية ،تتطفل خارجيا على الجذور . توجد فى الجماهيرية بمناطق الخمس والجفره .

١٥- نيماتودا : Tylenchus sp.
تتطفل خارجيا على الجذور ليس لها اهمية اقتصادية على المحصول .

الطمـــــاطم

اولا : الحشـــرات :

١- دودة اللوز الامريكيـه : Heliothis armigera Hb.

٢- الدودة الخبيثة (دودة ورق القطن) Spodoptera littura Lis.

٣- الدوده الخضراء : Spodoptera exigua Hb.
تنتشر هذه الحشرات فى عدة مناطق بالشريط الساحلى والمنطقـــة الشرقية وبعض مناطق الجنوب والكفره . تتغذى يرقاتها على ثمـــار الطماطم وتحدث اصابات ملحوظة فى بعض المواسم . كما تصيـــب يرقات الدودة الخبيثة والخضراء الاوراق ايضا .

٤- فراشة درنات البطاطا : Phthorimaea operculella Z.
تظهر بشكل نادر فى المناطق الساحلية . تعتبر الطماطم كعائـــل ثانوى لها . تصيب اليرقات الاوراق وقواعد الاوراق والساق . كمـا تكون انفاق داخل الانسجه حتى تصل الى الجذور فتجف الاجـــزاء المصابه من النبات وتموت .

٥- الدودة القارضـه : Agrotis segetum Schiff.
تنتشر فى عدة مناطق فى الجماهيرية . وتقرض يرقاتها البـــادرات الحديثه الانبات .

٦- حشرة من غمدية الاجنحة : Agriotes sp.

٧- حشرة من غمدية الاجنحة : Melolontha sp.
تنتشر فى مناطق السواحل الغربية . تتغذى يرقاتها على جـــــذور النبات والحشرات الكاملة تحدث اصابات خفيفة على الاوراق .

٨- حشرة من غشائية الاجنحة : Dicyptus sp.

٩ - الذبابه البيضاء : Bemisia tabaci Gern.

١٠- نطاط الاوراق او الجاسيد : Empoasca sp.

١١- نطاط الاوراق او جاسيد القطن Empoasca lybica Berg V.

تنتشر حشرة الذبابه البيضاء في جميع مناطق الشريط الساحلي والمناطق الشرقية والجنوبية . اما نطاط الاوراق فينتشر في المناطق الغربية وحشرة نطاط القطن في المناطق الجنوبية .

١٢- حشرة النطاط (او البويلال) : Acrotylus insubricus Scop.

١٣- حشرة الحفار نوع : Brachytrypes megacephalus L.

تنتشر حشرة النطاط او الجراد المحلي في المناطق الشرقية والغربية وتصيب الحوريات والحشرات الكاملة الاوراق . اما الحفار فيكثر في جميع المناطق بالاضافة الى مناطق فزان وتحدث الاضرار عن الحوريات والحشرات الكاملة فتظهر على المجموع الجذري لنبات الطماطم وغيرها .

١٤- حشرة المن نوع Cavahyalopterus noxius Mord.

تم ملاحظته في المناطق الشرقية ومناطق الشريط الساحلي ، وهي من الحشرات الماصه .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض الذبول : Fusarium wilt

يسببه الفطر Fusarium oxysporum f. Lycopersici.

ينتشر مسبب هذا المرض في مختلف المناطق التي يزرع بها الطماطم بالجماهيرية وخاصة في منطقة الشريط الساحلي . ويحدث المرض اضرارا بالجذور والاوعية الخشبية بالساق يؤدي الى ذبول الاوراق . وغالبا ما يؤثر ذلك على انتاج النبات بصفة عامة .

٢- الندوه المبكره : Early blight

وتنتج الاصابه عن الفطر Alternaria solani

ينتشر مسبب هذا المرض فى مناطق طرابلس ، الزاوية ، بن غشير العزيزية ، الجبل الاخضر ، الجفره ، وسبها . وتحدث الاصابة فى شتلات الطماطم فى المراحل الاولى من نمو النبات ، كذلك يصاب النبات فى مراحل نموه المختلفة وعلى الثمار وذلك بظهور لطعات بنية .

٣- الندوه المتأخره : Late blight

يسببها الفطر Phytophthora infestans

ينتشر مسبب هذا المرض فى المنطقة الغربية بالشريط الساحلى ومنطقة الجبل الاخضر يؤثر على شتلات الطماطم فى المراحل الاولى من النمو وكذلك فى المراحل المختلفة ويسبب فى تكوين بقع بنية على الاوراق والثمار .

٤- تبقع الاوراق : Gray leaf spot

يسببه الفطر Stemphylium solani

ينتشر مسبب هذا المرض فى مناطق طرابلس ، الزاوية ، العزيزيه ، تبدأ الاصابه بظهور بقع بنية اللون على الاوراق تؤدى فى النهاية الى تساقط الاوراق المصابه وهذا يؤثر على عملية التمثيل الضوئى تكون نتيجته صغر الثمار اوعدم تكوينها

٥- التبقع السبتورى : Septoria leaf spot

يسببه الفطر Septoria lycopersici

ينتشر مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس . يؤثر على الاوراق فقط وذلك بتكوين بقع تموت خلاياها وهو من الامراض التى ليس لها اهمية اقتصادية .

٦- عفن الاوراق : Leaf mold

يسببه الفطر Cladosporium flavum

يصيب هذا الفطر اوراق الطماطم المنزرعة فى الاراضى الزائدة

الرطوبة والردئية التهوية وخاصة فى منطقة تاجوراء وعين زاره ، وتسبب الاصابة بظهور بقع صفراء باهته على سطح الورقه العلـــوى يقابلها على السطح السفلى نمو فطرى زغبى ذو لون بنى .

٧- موت البادرات : Damping off

يسبب هذا المرض عدة فطريات من اهمها :-

Pythium debaryanum

Phytohtora spp.

Sclerotinia spp.

Fusarium spp.

Rhizoctonia spp.

تنتشر مسببات هذا المرض فى عدة مناطق بالجماهيرية وتؤدى الى موت البادرات او ذبولها ثم جفافها .

٨- أمراض فسيولوجية منها :-

- تشقق الثمار :

من الامراض الفسيولوجية الهامة التى تصيب اصناف كثيرة تؤثـــر على الاصناف التى تزرع فى منطقة الشريط الساحلى ويـــؤدى الى تعفن الثمار نتيجة اصابتها بفطريات ويسبب هذا المرض عدم انتظام نمو النبات نتيجة لاختلاف مواعيد رى النبات .

- لسعة الشمس :

عادة ما تصاب به النباتات اثناء فصل الصيف نتيجة لتعرض ثمار الطماطم لدرجات حراره عالية وتؤدى الاصابة بهذا المرض الى ظهور بقع صفراء غالبا ما تكون جافة ويؤثر هذا علـى نوعية الثمار .

- عفن قمة الثمره :

وينتج عن اختلال فى التوازن المائى بين الاوراق والثمـــار خلال فترة النمو . ويسبب هذا المرض فى اصابة الثمار عند طرف الثمره الزهرى حيث يتلون الجزء المصاب باللون البـــنى المسود . يؤثر هذا على نوعية الثمار التى غالبا ما تتلف نتيجة لاصابتها بفطريات اخرى .

٩- مرض تبرقش اوراق الطماطم : Tomato leaf mosaic disease

ويسببه اما فيروس تبرقش الدخان او فيروس تبرقش الطماطم .

Tobacco mosaic virus or Tomato mosaic Virus

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس ومشروع سمنو وصوبات مشروع القره بوللى الزراعى ومحتمل ان يوجد فى جميع انحاء الجماهيرية . وينتج عن الاصابه بهذا المرض وجود بقع خفيفة ملونه على جميع الاوراق وهجوم خفيف على الثمار عند وجود حراره عالية ورطوبة قوية . اضرار هذا المرض ليست شديده ويسبب صغر النبات المصابه ، وفى حالات اخرى فان اوراق القمة تكون ضيقة وتكاد تكون متحوله الى خيوط توجد اضرار كبيرة فى الزراعات الشتويه وتناقص فى زراعة الربيع فى هذه الحالة .

١٠- مرض التفاف الاوراق : Leaf roll disease

محتمل ان يكون المسبب فيروس التفاف اوراق البطاطس

Potato leaf roll virus

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس وصوبات مركز البحوث الزراعية بتاجوراء ومشروع سمنو والمناطق الشرقية من الجماهيرية .

ويسبب هذا الفيروس تجعد والتفاف الوريقات وصغر حجمها مع تلون سطحها باللون الاصفر المختلط مع اللون البنى . النباتات المصابه قزمية وثمارها ان وجدت فهى اقل بكثير من النباتات السليمة . هذا الفيروس يصيب نباتات البطاطس ثم ينتقل الى نباتات الطماطم عن طريق حشرات المن .

١١- فيروس Y للبطاطس : Potato virus Y

يسببه

وجد هذا الفيروس فى طرابلس ،ويسبب ظهور اصفرار او لون بنى على عروق الاوراق يصيب نباتات البطاطس اولا ثم ينتقل الى نباتات الطماطم بواسطة حشرات المن اوعن طريق الانسان عند قيامه بالعطيات الزراعية .

١٢ فيروس تجعد القمه :- 'Bunchy top disease

يسببه فيروس Tomato bunchy top virus

وجد هذا الفيروس فى طرابلس ، وهو يصيب نباتات الطماطم حينما يبلغ نصف حجمه تقريبا فتظهر تجعدات على القمة والاوراق المحيطة بها ، وحينما تكون الظروف مناسبة يعود النبات الى نموه الطبيعى فبذلك تظهر على النباتات المصابه ثلاث مناطق مميزه وهى المنطقة الوسطى واوراقها متجعدة والمنطقة العلوية واوراقها طبيعية النمو ينتشر هذا المرض بواسطة العمليات الزراعية المختلفة .

١٣- فيروس التبقع الحلقى فى الطماطم :

يسببه فيروس Tomato ring spot virus

وجد هذا المرض فى المنطقة الساحلية من طرابلس ، واعراضه عباره عن وجود مناطق دائرية صفراء الى بيضاء اللون ، والاوراق ذات لون برونزى . بقية الخواص غير مدروسة .

١٤- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematodes

تسببه Meloidogyne incognita (Kofiod & White) chitwood.

Meloidogyne javanica (Treub)chitwood.

تعتبر من الديدان الثعبانية التى لها اهمية اقتصادية . متطفلة على الجذور داخليا وساكنه وتسبب عقد وانتفاخات ظاهرة وتفسد الخلايا الوعائية وجدت بالجماهيرية بمنطقة طرابلس ، تاجورا ، القره بوللى ، الزهراء ، الزاوية ، العجيلات ، الجفره ، درنه ، المرج ، بنغازى ، سبها .

١٥- النيماتودا الحلقية : Ring nematode

تسببه Macroposthonia culvata (Raski)De Grisse & Loof.

ليس لها اهمية اقتصادية وتتطفل خارج الجذور وجدت بالجماهيرية بمناطق طرابلس والجفره

١٦- نيماتودا التقزم :- Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp.

تتطفل خارجيا على الجذور لا تسبب اضرار اقتصادية هامة وجدت داخل الجماهيرية فى مناطق طرابلس ، القره بوللى ، الجفره ، درنه .

الباذنجـــــــان

اولا : الحشرات والعناكب :

١- الديدان القارضه :- Agrotis segetum Schiff.

٢- الديدان القارضة :- Agrotis ypsilon Rolt.

٣- الديدان القارضة :- Agrotis sp.

٤- الديدان القارضة :- Agrotis proniuba L.

٥- الديدان القارضة :- Agrotis exclamationis L.

توجد هذه الحشرات فى جميع المناطق الزراعية المروية والبعلية بسبب تعدد عوائلها .

٦- فراشة درنات البطاطا : phthorimaea operculella Zell.

لوحظت فى مناطق السواحل الغربية والشرقية ، تصيب اليرقـــات والاوراق وقواعد الاوراق . والساق فتنخر انفاق داخل الانسجة حتى تصل الى الجذور فتجف الاجزاء المصابه من النبات وتموت .

٧- حشرة تربس البصل :- Thrips tabaci L.

٨- الذبابه البيضاء :- Aleyrodes brassica Wolk.

٩- حشرة من الباذنجان :- Macrosiphum Solaniplii Ashm.

تنتشر حشرتى التربس والذبابه البيضاء فى جميع مناطق زراعـــة الباذنجان وهى دائما تقع تحت الزراعة المروية وعلى الســـواحل ومنطقة فزان . اما الحشرة الثالثة وهى من الباذنجان لوحظـــت فى مناطق بنغازى اى المنطقة الشرقية .

١٠- حشرة من غمدية الاجنحة (الدوده الارضية المقوسة) :- Melolontha sp.

١١- حشرة من غمدية الاجنحة نوع (الدوده السلكية) :- Agriotes sp.

مناطق انتشارها السواحل الغربية وتصيب يرقاتها الجذور كما تصيب الحشرات الكامله الاوراق .

١٢- حشرة الحفار : Brachytrypes megacephalus Lefev
توجد بنفس المناطق التى لوحظت بها الخنافس السابقة ولها نفس الاضرار .

١٣- الحشرة نوع :- Dolicorus baccarum L.

١٤- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين :- Tetranychus telarius L.

١٥- القواقع (البازوزى ،او البلبوش) :- Theba pisana Muller.
العنكبوت يوجد فى مناطق كثيرة منها طرابلس وبنغازى وفزان . يتغذى على عصارة النبات . القواقع توجد فى مناطق الشريط الساحلى وقليلة فى المناطق الشرقية ،تتغذى على الاوراق والبراعم وهى من الافات العامة .

ثانيا : الامراض النباتية :-

١- موت البادرات : Damping off
مسبب المرض والاعراض سوف يذكر فى حالة الفلفل .

٢- البياض الدقيقى :- Powdery mildew
يسببه الفطر Leveillula taurica
وهو من الامراض المهمة التى تنتشرفى مناطق عديده بالجماهيرية وخاصة منطقة طرابلس ويوثر مسبب المرض على اوراق النبات والسيقان الحديثه حيث تموت الانسجة المصابه وتتحول الى اللون البنى وهذا له تأثير على العمليات الفسيولوجية للنبات وخاصة عملية التمثيل الضوئى . وفى دراسات اخرى بواسطة مارتن اثبت ان الفطر وهو Erysiphae polygoni قد يصيب الباذنجان فى مناطق عديده بالجماهيرية وهوعادة ما يصيب عوائل اخرى .

٣- الندوه المبكره :- Early blight
يسببه الفطر Alternaria solani
ينتشر فى المناطق الغربية بالجماهيرية . وله نفس الاعراض والتأثير الذى يحدثه على الطماطم .

٤- نيماتودا تعقد الجذور Root-knot nematode

تسببه Meloidogyne incognita (Kofoid & White) Chitwood.

متطفلة داخليا تسبب انتفاخات وعقد على الجذور تكون عرضـــــه للاصابة بالفطريات والبكتيريا بعد ذلك . كما تقلل من قـــــدرة الجذور على امتصاص الماء والعناصر الغذائية . تعتبر من الديدان التى تسبب خسائر اقتصادية للمحصول وجدت داخل الجماهيرية فـى مناطق طرابلس ، القره بوللى ، الزهراء ، الزاوية ، العجيـــلات ، الجفره .

٥- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp.

متطفلة خارجيا على الجذور . ليس لها اهمية اقتصادية . وجدت داخل الجماهيرية فى منطقة العجيلات .

الفلفـــــــل

اولا : الحشـــرات :-

١- ذبابة الفاكهة (ذبابة البحر الابيض المتوسط) :
Ceratitis capitata Wied.

٢- الذبابه نوع : - Lonchea aurea Mcq.
تنتشر الحشرة الاولى والثانية فى مناطق زراعة الفلفل على طـــول المناطق الساحلية وبعض المناطق الجبلية مثل غريان وتشـــــــتد الاصابه بذبابة البحر الابيض المتوسط فى مناطق العجيلات وصبراته والزاوية وجنزور وتاجورا٠ حيث تتراوح درجة الاصابة فى بعـــــض السنوات بين ٧٠ - ٨٠٪ تقريبا . تحدث الاضرار للثمار .

٣- الدودة الخبيثة (دودة ورق القطن) :
Spodoptera littoralis

٤- الدودة القارضة :- Agrotis segetum Schiff

٥- الدودة القارضة :- Agrotis pronuba L.

٦- الدودة القارضة :- Agrotis ypsilon Rott.
حشرة الدوده الخبيثة واسعة الانتشار فى مناطق الشريط الساحلى والكفره ومناطق بنغازى وتضر بثمار واوراق الفلفل . مناطـــــــق توزيعها فى زراعات البطاطة والكرنب .

٧- الذبابة البيضا٠ :- Bemisia tabaci Gienn.

٨- نطاط الاوراق :- Empoasca sp.

٩- نطاط الاوراق :- Empoasca lybica Bergv.
تنتشر الذبابه البيضا٠ بمناطق الشريط الساحلى وفزان وبنغازى والحشره الثانية بمناطق بنغازى والحشرة الثالثة فى منطقة فـــزان طبيعة اضرارها كما هو مذكور فى محصول الطماطم .

ثانيا : الامراض النباتية :

١ - موت البادرات : Damping off
وهو نفس المرض الذى يصيب الطماطم.

٢ - البياض الدقيقى :- Powdery mildew
يسببه الفطـــر Leveillula taurica
ينتشر مسبب هذا المرض فى مناطق مختلفة بالجماهيرية وهو مـــن الامراض المهمة ويوثر هذا المرض على اوراق النبات والسيقان وذلـك بتكوين بقع بيضاء دقيقة على الورقة وخاصة فى السطح يقابلها اصفرار فى السطح العلوى للورقة. وغالبا ما تتحول الى اللون البنى ويوثـــر هذا على عملية التمثيل الضوئى الذى يوءدى الى قلة انتاجيـــة النبات .

٣ - عفن الثمار : Fruit rot
يسبب هذا المرض عدة فطريات سجل منها بالجماهيرية ثلاثة وهى :-
Alternaria spp.
Gloesporium capsici
Stemphylium solani

وقد شوهدت مسببات هذا المرض فى منطقة طرابلس وشحات. وهـــو من الامراض المهمة التى تصيب الفلفل وتوءدى الاصابة بهذا المـــرض الى ظهور بقع سوداء على الثمار المصابة .

٤ - التعفن البكتيرى الطرى : Soft rot
شوهد هذا المرض فى منطقة طرابلس وتم التعرف مبدئيا علـــى البكتيريا المسببة وهى Erwinia spp. ويسبب هذا المرض خسائـــر كبيرة فى المحصول ويصيب الثمار وهى لا زالت فى الحقل وينتشـــر بسرعة عند جنى الثمار المصابة وذلك نتيجة لافراز البكتيريا لمـــواد سائلة لزجة متعفنة .

٥ - مرض الذبول : Fusarium wilt
يسببه الفطـــر Fusaruim oxysporum f. Vasinfectum

شوهد هذا الفطر فى منطقة طرابلس والعزيزية وغربان . وطبيعة الضرر كما هى موضحة فى مرض الذبول فى البطاطس .

٦- عفن البوتراتس : Botrytis rot
يسببه الفطر Botrytis spp.
شوهد مسبب هذا المرض فى المنطقة الساحلية بالجماهيرية وهو من الامراض الثانوية .

٧- امراض فسيولوجية مثل :
لسعة الشمس :
عفن الثمار القمى :-
وتنتشر فى مناطق مختلفة بالجماهيرية وطبيعة الضرر كما هى موضحة فى امراض الطماطم .

٨- مرض تجعد القمه :- Rossette disease
يسببه فيروس تبرقش الخيار Cucumber mosaic virus
وجد مسبب هذا المرض فى الهضبة الخضراء والمنطقة الشرقية من الجماهيرية . واعراضه عباره عن تبرقش واصفرار العروق والتفاف الاوراق وثمار النباتات المصابة متجعدة وحجمها أصغر من المعتاد بقية الخواص غير مدروسة .

٩- مرض تبرقش الاوراق : Pepper mosaic disease
يسببه فيروس تبرقش البرسيم Alfalfa mosaic virus
وجد هذا المرض فى درنه وهو يسبب تبرقش الاوراق وتشوهها .بقية الخواص غير مدروسه .

١٠- مرض الموازييك او تبرقش الفلفل : Pepper mosaic disease
يسببه فيروس لم يعرف بعد . وجد هذا المرض فى طرابلس وهو يسبب تبرقش الاوراق وينتج عن الاصابة ضعف النبات وقصر فى الطول وقلة فى المحصول . بقية الخواص غير مدروسه .

١١- نيماتودا تعقد الجذور: Root-knot nematodes

تسببه الانواع التالية : Meloidogyne arenaria (Neal)Chitwood.

Meloidogyne hapla Chitwood.

Meloidogyne incognita (Kofoid & White) Chitwood.

تعتبر من الديدان التى لها تأثير اقتصادى على المحصول واكثرهـا شيوعا النوع الثالث ساكنه وتتطفل هذه الانواع داخليا على الجـذور مكونه عقد وانتفاخات كما تغير من بعض العمليات الفسـيولوجية داخل النبات . توجد فى الجماهيرية بمناطق طرابلس ، الجفـره ، القره بوللى ، الزهراء ، الزاوية ، العجيلات .

القرعيـــــات

(خيار ، دلاع ، الكوســـا ، الكانتالوب)

اولا : الحشرات والعناكب :

١- من البقوليات : Aphis craccivora koch.

٢- من الورد : Macrosiphum solanifolii Ashin

٣- الذبابة البيضاء او ذبابة القطن البيضاء Bemisia tabaci Genn.

تنتشر حشرة من البقوليات فى جميع مناطق زراعة القرعيات الساحلية والجنوبية والجبلية خاصة على نبات الدلاع .
وقد تم ملاحظة الحشرة الثانية من الورد فى المناطق الشرقية امـــا الذبابة البيضاء فتلاحظ على نطاق واسع بمزارع القرعيات فى مناطق السواحل الغربية والمنطقة الشرقية - تصيب هذه الحشره اوراق وازهار القرعيات وتتغذى على عصارة النبات .

٤- خنفساء القثاء : Epilachna chrysomelina F.

تعيش خنفساء القثاء فى جميع المناطق بالجماهيرية تقريبا وتحـــت جميع الظروف ويشتد نشاطها مع اواخر الربيع وبداية الصيـــف. تتغذى الحوريات والحشرات الكامله على اوراق وثمار القرعيـــات الصغيرة محدثه لها اضرار كبيره .

٥- الدودة الخبيثة : Spodontera littoralis F.

لها نفس الانتشار كالحشرة السابقة وطبيعة الضرر واحده الا ان الدوده الخبيثه تهاجم النبات فى آخر الموسم تقريبا وتكون اقـــل ضرر فى هذه الحالة .

٦- الدوده القارضة : Agrotis segtum Schiff.

٧- الدودة القارضة : Agrotis ypsilon Rott.

٨- الدودة القارضة : Agrotis pronuba L.

٩- الدودة القارضة : Agrotis exclamationis L.
اماكن انتشارها وطبيعة الاضرار (انظر تحت آفات الصليبيات)

١٠- الفراشة من نوع حرشفية الاجنحة : Dicyphus sp.

١١- حشرة من غمدية الاجنحة : Decaptoma sp.

١٢- ذبابة الداكس نوع : Dacus ciliatus Lw.
لوحظت الحشرتين الاخيرتين فى منطقة طرابلس ايضا .

١٣- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين Tetranychus telarius L.

١٤- العنكبوت الاحمر : Tetranychus atlanticus Mc. G.
يوجد النوع الاول بشكل واسع اذ يصيب القرعيات فى كل المناطق الساحلية والشرقية والغربية اما التوع الثانى لوحظ بالمناطق الغربية فقط . تمتص العناكب عصارة النبات وتسبب له اصفرار على شكل بقع وتلتصق حبيبات الرمل على اسطح الاوراق المصابه من الجهة السفلية او العلوية .

ثانيا : الامراض النباتية :
وتشمل الدلاع والخيار والقاوى والشمام والقرعة (الكوسة)

١- امراض فسيولوجية :
عفن الثمار القمى :
ينتشر هذا المرض فى طرابلس وبن غشير والقره بوللى وبعض المناطق الاخرى وفى بعض السنوات يحدث خسائر كبيره فى المحصول ويؤدى الى تعفن القمه للثمره الملامسه للتربة وتحول الانسجة المصابة الى اللون البنى او الاسود وذلك نتيجة الى زيادة الرطوبة الارضية وملامسة الثمار للتربة .

٢- البياض الدقيقى : Powdrey mildew
يسببه الفطر Erysiphe cichoracearum
احد الفطريات المهمة التى تصيب القرعيات وخاصة الخيار وتحدث خسائر جسيمة فى بعض الاحيان بالمحصول . وقد شوهد هـــذا المرض فى مناطق عديده من الجماهيرية . يصيب المرض اوراق النبات وذلك بتكوين بقع على سطحى الورقه تتحول الى اللون البنى وتؤدى الاصابة الشديده الى موت الاوراق وهذا يؤدى الى ضعف النبات وتعرض الثمار لاشعة الشمس فتنضج مبكرا .

٣- مرض الذبـول : Fusarium wilt
يسببه الفطر Fusarium ولكن هناك عدة أنواع يعتمد تصنيفهـــا على العائل :

أ - مرض ذبول الدلاع ويسببه الفطر Fusarium oxysporum niveum

ب - مرض ذبول القلعاوى ويسببه الفطر Fusarium oxysporum melonis

ج- مرض الذبول للخيار ويسببه الفطر Fusarium oxysporum cucmerinum

ينتشر مسببات مرض الذبول فى مناطق مختلفة من الجماهيرية . خاصة منطقة طرابلس ويؤثر المرض على النبات عند اصابته بذبول اوراقهـا وذلك لانسداد الاوعية الخشبية وعدم توصيل ما تمتصه الجـــذور للجزء الخضرى جزئيا او كليا وهذا يؤثر على حجم الثمار وفى حالة الاصابة الشديدة وزيادة الرطوبة ينمو الفطر على الثمار وتتكـون نموات لونها أبيض .

٤- ندوة الالترناريا او تبقع الاوراق : Alternaria blight
يسببه الفطر Alternaria cucumerinum
شوهد مسبب هذا المرض فى منطقة الساحل بواسطة بوتـــش على الدلاع ويصيب عوائل اخرى مثل الكانتالوب والفطر يمكن ان يصيب الاوراق وذلك بتكوين بقع بنية اللون على الاجزاء المصابـه او اصابة الثمار فى الحقل وخاصة الثمار الناضجة .

٥- تبقع الاوراق الزاوى :- Angular leaf spot

تسببه البكتيريا Pseudomonas lachrymans

شوهد هذا المرض فى منطقة بن غشير ، عين زارة ، يصيب الخيار بالمناطق التى بها نسبة رطوبة عالية كما شوهد على الدلاع والكانتالوب وتظهر اعراض هذا المرض على الاوراق والسيقان والثمار ويسبب فى قلة انتاجية المحصول او ردائته .

٦- مرض الانتراكنوز :- Anthracnose

يسببه الفطر Colletotrichum lagenarium

شوهد فى منطقة طرابلس ويؤثر على الدلاع والخيار ويؤثر على الاوراق وذلك بظهور بقع بنية اللون دائرية الشكل تؤثر على شكل الورقه حيث يحدث تمزق فى انسجتها اما الثمار فلا تصاب الا عند قرب موعد النضج وتظهر بقع دائرية بها مادة ناتجة عن افراز البكتريا وهذا المرض من الامراض الاقتصادية .

٧- فطريات اخرى تم عزلها عن القرعيات :-

هناك فطريات تم عزلها عن القرعيات فى مناطق مختلفة بالجماهيرية بواسطة بوتش وكرانز ومارتن وهى ليست لها اهمية اقتصادية من ناحية تأثير المرض وهى كالاتى :

عزلت عن القرعة من طرابلس وشحات :- Oidtum sp.

عزلت عن الخيار من درنه Dothiorella phsseoli

٨- فيروس تبرقش اوراق البطيخ (الدلاع) على الكوسة (القريعة) :- Watermelon mosaic virus

يسببه فيروس

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس ومشروع الهضبة الخضراء الزراعى . ويسبب تقزم النباتات المصابة واصفرار اوراقها . الاوراق حديثة النمو اصغر حجما من المعتاد وغير منظمة الشكل . الثمار المصابة بها تبرقش ومشوهه مع ضعف الانتاج كما ونوعا وغالبا ما تحتوى الثمار المصابة على نسبة عالية من البذور غير الناضجة ينتقل هذا الفيروس بالعدوى اليدوية وبواسطة حشرة المن Aphis gossypii

ولا ينتقل عن طريق البذور . من خواصه ايضا ان درجة الحراره التى عندها يفقد الفيروس قدرته على احداث العدوى تقع بين ٦١ - ٥٥ درجة مئوية ودرجة التخفيف النهائية التى يبطل عندها مفعول الفيروس من $\frac{3}{10^4}$ - $\frac{4}{10^4}$ ، ومدة استمرارية نشاط مفعول الفيروس فى عصارة النبات خارج خلايا العائل هى ٢٠ يوما ويفقد القدرة على احداث العدوى بعد ٢٤ يوما تحت ظروف درجة حرارة الغرفة .

وباستخدام الدراسات السيتولوجية ثبت وجود اجسام عضوية مرنه شبيهة بجزئيات الفيروس يتراوح طولها ما بين ٦٦٦ - ٧٣٣ مليميكرون وقطرها حوالى ١٣ مليميكرون .

٩- مرض نيكروزيس الخيار :- Cucumber necrosis disease

ومسببه محتمل ان يكون فيروسا حيث انه تم نقل مسبب المرض بالعدوى اليدوية الى نباتات سليمة . وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس واعراضه عباره عن ظهور بقع صفيره صفراء على سطح الاوراق تتحول فيما بعد الى اللون الشاحب ثم البنى القاتم وتجف هذه المناطق من الورقة . الاوراق السفلى تجف وتسقط وتظهر اوراق حديثة تبدأ عليها مظاهر الاصابة والنباتات المثمرة ذات محصول ضعيف بقية الخواص غير مدروسة .

١٠- مرض تبرقش الخيار :- Cucumber mosaic disease

المسبب محتمل ان يكون فيروسا حيث ان الاعراض عباره عن تبرقش فى الاوراق وظهور مناطق صفيره ذات لون اخضر فاتح ومحدد بالتعرق السائد فى الاوراق الصغيرة . وجد مسبب هذا المرض فى كل المناطق الساحلية . بقية الخواص غير مدروسة .

١١- مرض تبرقش البطيخ :- Watermelon mosaic disease

يسببه فيروس تبرقش الخيار Cucumber mosaic virus

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس والمناطق الساحلية . يسبب تبرقش الاوراق وتكوين بقع خضراء . الخواص الاخرى غير مدروسة .

١٢- نيماتودا تعقد الجذور : Root knot nematodes

تسببه

Meloidogyne incognita (Kofoid & White)Chitwood.

Meloidogyne javanica (Treub) Chitwood.

تصيب هذه الانواع نباتات الدلاع ، الكوسه ،الخيار ، وتؤثر اقتصاديا على المحاصيل السابقة ،تتطفل داخليا وساكنه تسبب انتفاخات على الجذور وعقد وتغير شكل الاوعية الداخلية للنبات كما تكون الاصابة مقدمة لمهاجمة العديد من الفطريات والبكتيريا توجد بالجماهيرية في مناطق طرابلس ، القره بوللى ، الخمس ، الجفره ، السوانى ، الزاوية ،قصر بن غشير .

١٣- نيماتودا التقرح : Root-lesion nematode

تسببه

Pratylenchus spp.

متطفلة داخليا ،مهاجره ، تسبب تقرح الجذور ،تعتبر من الديدان التى لها تأثير اقتصادى توجد بالجماهيرية بمناطق طرابلس ،تاجوراء ، تاورغاء

١٤- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه

Tylenchorhynchus spp.

ليس لهذه الديدان اهمية اقتصادية تتطفل خارجيا على الجذور توجد فى الجماهيرية بمناطق الزهراء ،السوانى .

الصليبيـــــــات

(الفجل ،اللفت ،الجزر ،الكرنـــب، القرنبيـــط)

اولا : الحشرات

١- حشره من غمدية الاجنحة : Cassida vittata Vill
لوحظت فى المنطقة الشرقية

٢- حشره من غمدية الاجنحة Lixus junci Boh.

٣- حشرة من غمدية الاجنحة : Anoplocerus sp.
تم ملاحظة الحشرتين بالمناطق الشرقية على الفجل واللفـــــت، ولوحظت الحشره الاخيرة على نباتات الجزر بمنطقة سيدى المصرى بطرابلس ، تتغذى على الاوراق .

٤- ذبابة الصليبيات نوع : Hylemia sp.

٥- ذبابة الفجل Megaselia albidihalteris
تم ملاحظة الذبابة الاولى بالمناطق الشرقية والغربية والثانيـــــة بمنطقة سيدى المصرى بطرابلس . تحدث يرقات الذبابة اضرارا بقواعد الاوراق حتى تصل الى الجذور .

٦- ابودقيق الكرنب: Pieris rapae L.
Pieris brassicae L.
تتغذى يرقات ابودقيق الكرنب على الاوراق وتحدث بها فراغات غـير منتظمة الشكل وفى حالات الاصابة الشديده لا تتكون رؤوس او تكون قزمية قليلة او عديمة القيمة الاقتصادية تنتشر الحشرة فى المناطـق الشرقية والغربية والساحلية والجنوبية .

٧- الديدان القياسة:
الدودة القياسة ذات الحرق Plusia gamma L.
الدودة القياسة ذات النقطتين Trichoplusia ni Hbn
تصيب اوراق الكرنب وتحدث بها اضرار تشبه فى طبيعتها تـــلك التى يحدثها ابودقيق الكرنب وتنتشر الحشره القياسة فى المناطق الشرقية والغربية الساحلية والجنوبية .

٨- الفراشة ماسية الظهر : Plutella maculipennis Curt.
تصيب اليرقات ازهار الكرنب وتتلفها ، كما تحدث اضرارا بالاوراق . وتنتشر فى مناطق زراعة الكرنب .

٩- دودة الكرنب الناسجة : Hellula undalis Hulst.
تصيب اوراق الكرنب وعادة ما تنسج خيوطا تحتمى تحتها وتتغذى أو تنخر داخل الورقة تنتشر هذه الحشره فى المناطق الشرقية والغربية والساحلية والجنوبية .

١٠- الدودة الخبيثة : Spodoptera littoralis F.
غالبا ما تنتقل هذه الحشره من حقل برسيم مجاور، وتحدث اليرقه اضرارا بالغة بالاوراق وبالتالى تؤثر على الرؤوس والمحصول ، تنتشر فى اغلب المناطق .

١١- الديدان القارضة : Agrotis segetum Schiff
Agrotis pronuba L.
وقد سبق شرح طبيعة اضرارها ومناطق انتشارها

١٢- من الكرنب : Brevicoryne brassicae L.
يصيب اوراق الكرنب ويمتص عصارتها ويسبب التفافها وتشوه شكلها فتذبل ويؤثر ذلك على الرؤوس وتموت النباتات فى الاصابة الشديده ينتشر هذا المن فى المناطق الشرقية والغربية والساحلية .

١٣- ذبابة الكرنب : Hylemia brassicae Bouche
تصيب اليرقات الجذور وتتغذى عليها وفى الحالات شديدة الاصابة تذبل النباتات ثم تموت . تنتشر هذه الحشره فى المناطق الغربية والساحلية .

١٤- تربس البصل : Thrips tabaci
يصيب الاوراق ويمتص عصارتها ،وتظهر عليها بقع باهته ، وفى الاصابات الشديده تتشوه الاوراق وتتساقط . وينتشر التربس فى اغلب المناطق .

١٥- ذبابة الكرنب البيضاء : Aleyrodes brassicae Walk

تصيب الاوراق وتتغذى عليها ، وتسبب ضعف النبات، تنتشـــر فى المناطق الشرقية والغربية والساحلية .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- عفن البذور وموت البادرات : Rhizoctonia spp.
Pythium spp.
Fusarium spp.

يسببه

ينتشر المرض فى مناطق مختلفة بالجماهيرية ويؤدى الى تعفن البذور قبل الانبات الى موت البادرات الصغيرة نتيجة لموت الساق الملامس للتربة . ينتج عنه قلة فى الشتلات وتأخر الزراعة وبالتالى خفـــض الانتاج .

٢- مرض البياض الدقيقى : Powdery mildew

يسببه الفطر Eryisphe polygoni

وكذلك Esysiphe cichoracearum

ينتشر فى مناطق مختلفة بالجماهيرية وخاصة فى منطقة طرابلـــــس ويؤثر على الاوراق كما سبق وصفه فى المحاصيل الاخرى .

٣- التبقع الالترنارى على الاوراق : Alternaria leaf spot

يسببه الفطر Alternaria brassicola

شوهد مسبب المرض فى منطقة طرابلس ويسبب المرض تكوين بقـــع بنية داكنه على الاوراق وبالنسبة للقرنبيط تتلون الزهرة باللـــــون البنى ثم يسود لونها مع تقدم النمو للنبات .

٤- مرض تبقعات الاوراق : Leaf spot

يسببه الفطران Alternaria tenuissima

Cercosporn carotae

ينتشر مسبب المرض فى منطقة طرابلس وبنينه ببنغازى ويؤدى الـــى تبقع الاوراق

٥- البياض الزغبى : Downy mildew

يسببه الفطر Peronospora brassicae
ينتشر فى مناطق مختلفه من الجماهيرية وخاصة فى المناطق الساحلية ويوثر على اوراق النبات .

٦- مرض التبرقش الاصفر Yellow mosaic disease
يسببه فيروس التبرقش الاصفر الذى يصيب اللفت
Turnip yellow mosaic virus

وجد هذا المرض فى طرابلس وهو يسبب تبرقش اصفر على الاوراق .

٧- نيماتودا تعقد الجذور: Root-Knot nematode

تسببه الانواع Meloidogyne incognita(Kofoid & White)Chitwood.
Meloidogyne javanica (Treub)Chitwood.
Meloidogyne hapla Chitwood.

ديدان متطفلة داخليا ساكنه تسبب عقد وانتفاخات على الجذور تكون عرضه للاصابة بالفطريات والبكتيريا . تعتبر من الديدان التى تسبب اضرارا اقتصادية لانتاج محاصيل الصليبيات نتيجة خفض قدرة الجذور على امتصاص الماء والعناصر الغذائية وجدت داخل الجماهيرية فى مناطق طرابلس ،تاجوراء ،القره بوللى ، الجفره السوانى .

٨- نيماتودا تقرح الجذور : Root-lesion nematode

تسببه Pratylenchus spp.
متطفلة خارجيا ومهاجره منتجة قرح على الجذور وتعتبر من الديدان التى تسبب خساره اقتصادية على المحصول ، وجدت داخل الجماهيرية فى مناطق طرابلس وتاجوراء .

٩- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp.
متطفلة خارجيا على الجذور مسببه اضرارا اقتصادية على محاصيل الصليبيات ، الكرنب القرنبيط ، الفجل ،اللفت ، الجزر .

الخـــس

اولا : الحشـــرات

١- الديدان القارضة التى ذكرت فى القرعيات

٢- دودة الخـس : Brotolomia meticulosa L.

٣- الفراشه نوع : Udea ferrugalis Hb.
لوحظت دودة الخس فى المنطقة الشرقية وسجلت الفراشة الثانيـة اخيرا داخل بلدية طرابلس وتأكل كل منها اوراق الخس .

٤- الدودة الخبيثة : Spodoptera littoralis F.
او دودة ورق القطن

٥- القواقع (البازوزى ،البلبوش) نوع : Theba pisana Muller.
تنتشر الدودة الخبيثة فى جميع المناطق ماعدا المنطقة الجبليـة اما القواقع فتكثر فى مناطق الشريط الساحلى بالجماهيرية

٦- حشره من غمدية الاجنحة : Cebrio sp.
او الدودة السلكية
تنتشر فى مناطق بلدية طرابلس . تصيب اليرقات جذور الخـــس وبعض الخضروات الاخرى

٧- حشرة المن نوع : Hyperomyzus lactucde L.
توجد فى المناطق الغربية ،يتغذى على عصارة النبات

ثانيا : الامراض النباتيـة :-

١- موت البادرات Damping off
يسببه الفطر Rhizoctonia solani

وهو من الفطريات المهمة التى تؤدى الى ذبول وموت البادرات وتعفن النبات وامكن مشاهدة الفطر فى منطقة تاجوراء ،وعين زاره وطرابلس

٢- البياض الزغبى : Downy mildew

يسببه الفطر Bremia lactucae

من الفطريات الهامة التى تصيب الخس فى الجماهيرية والتى تحدث خسائر فادحة للمحصول فى بعض السنوات وذلك بتأثير المرض على البادرات وموتها ، اما النباتات الكبيرة فتظهر عليها بقع مصفرة على السطح العلوى للاوراق يقابلها على السطح السفلى زغب ابيض مكون من الحوامل الجرثومية للفطر . تتحول هذه البقع الى اللون البنى وفى النهاية تموت الاوراق وفى حالات الاصابة الشديده يصفر حجم النبات المصاب وعند ازدياد الرطوبة يتعفن النبات وخاصة اثناء الشحن وذلك نتيجة للاصابة بفطريات اخرى . وقد شوهد هذا المرض فى منطقة عين زاره وطرابلس وبن غشير .

٣- البياض الدقيقى : Powdery mildew

يسببه الفطر Erysiphe cichoracearum

شوهد مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس وعين زاره وتاجوراء وهو من الامراض المهمة والاصابة بهذا المرض تؤدى الى تلف الاوراق .

٤- عفن القلب :

يسببه الفطر Sclerotinia sclerotium

وهو من الامراض التى تنتشر بصوره ملحوظة فى منطقة عين زاره وتاجوراء وطرابلس ويسبب خسائر اقتصادية هامة للمحصول ويسبب المرض (اضافة الى موت البادرات) فى ذبول اوراق الخس وتلفها والى تعفن قلب النبات يصاحبه افرازات لزجة .

٥- مرض الانثراكنوز : Anthracnose of lettuce

يسببه الفطر Marssonina panttonina

وقد تم اكتشاف الفطر فى العزيزية وساحل شحات ،يؤثر المرض على اوراق الخس وذلك بظهور لطعات دائرية او زاوية يزداد حجمها

بنمو النبات ، وفى بعض الاحيان تسقط انسجة الجزء المصـــــاب لتترك فراغا . كما يمكن ان يصيب الفطر الورقة فى منطقة التعـــرق مما يؤدى الى انثناء الورقة .

٦- مرض تبرقش الخس : Lettuce mosaic disease

يسببه الفيروس Lettuce mosaic virus

وجد هذا المرض فى طرابلس ، اعراضه اصفرار وتبرقش الاوراق مع وضوح العروق وكذلك تقزم النبات المصاب . الخواص الاخـــرى غير مدروسة .

الفاصوليـــــا

اولا : الحشرات والعناكب :-

تصاب الفاصوليا بنفس الحشرات والآفات التى تصيب الفول ويضـــاف اليها ما يلى :

١- خنفساء الفاصوليا Acanthoscelides obtecticus say

تصيب الفاصوليا فى الحقل وعند تخزينها ، فى الحقل تسبب تشـــوه الثمار، اما عند التخزين فتسبب اضرارا تتلف الفاصوليا .
تنتشر هذه الخنفساء فى اغلب المناطق .

٢- العنكبوت الاحمر : Tetranychus cinnabarinus Bois

تتعرض اوراق الفاصوليا للاصابة بهذا العنكبوت وتتلخص الاضرار فى امتصاص عصارة النبات وجفاف الاوراق وتساقطها والتأثير بالتالى على المحصول .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- موت البادرات : Damping off Disease
يسببه الفطر Fusarium sp.

يوجد مسبب هذه المرض فى مناطق الشريط الساحلى حيث يـزرع هذا المحصول وطبيعة الاضرار كما هو فى امراض موت البـادرات التى سبق ذكرها .

٢- مرض الصدأ : Bean Rust
يسببه الفطر Uromyces phaseoli

لوحظ مسبب هذا المرض فى عـدة مناطق من الجماهيرية حيـــث يزرع محصول الفاصوليا طبيعة الاضرار كما هو فى صدأ الفول .

٣- مرض الانثراكنوز او الانثراكنوز الفاصوليا : Bean anthracnose
يسببه الفطر Colletotrichum lindemuthianum

ينتشر مسبب هذا المرض فى المناطق التى تزرع بها الفاصوليـــا ، وطبيعة الاضرار التى يسببها هذا المرض كما هو فى مـــــــــرض انثراكنوز الفول .

٤- امراض تعفن البذور : Seed Rot Disease

٥- نيماتودا تعقد الجذور Root-knot nematodes

تسببه

Meloidogyne hapla Chitwood.

Meloidogyne incognita (Kofoid & White)Chitwood.

Meloidogyne javanica (Treub) Chitwood.

متطفله داخليا على الجذور ساكنه مسببه انتفاخات وتورمات وتقـــلل من قدرة وعمل الجذور تنتشر داخل الجماهيرية فى منطقة طرابلـــس تسبب خسائر اقتصادية على المحصول وتتطفلها على الجذور يكون مقدمه للاصابة بمسببات الامراض الفطرية والبكتيرية .

٦- النيماتودا المتحوصلة Cyst nematode

تسببه

Heterodera goettingiana Lieb.

متطفلة داخليا وثابته وتسبب تورمات طفيفة على الجذور ، داخـــل الجماهيرية وجدت فى قصر بن غشـــير .

البازيليـــــــا

اولا : الحشرات والعناكب :
تصيب البازيليا نفس الحشرات التى تصيب الفول ،بالاضافة الى ذلـك الحشرات والافات الاتية :

١- Lampides boeticus L.
تنتشر هذه الحشرة فى المناطق الغربية والشرقية
Plucia chalcytos Esp.

٢- الدودة القياسـة :
تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

٣- من البســلة Macrosiphum pisi Hains
يصيب البسله ويمتص عصارة النبات ويسبب ذبولها وجفافها وتمـوت النباتات فى الحالات شديدة الاصابة . ينتشر هذا المن فى المناطق الشرقية والساحلية والجنوبية .

٤- العنكبوت الاحمر : Tetranychus attanticus Mc. Gregor
يصيب اوراق البسله ويمتص عصارة النبات فيسبب ذبولها وجفافهـــا وتساقطها ويؤثر بالتالى على المحصول . ينتشر فى المناطق الساحلية والغربية .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض الذبول Wilt disease
يسببه الفطر Fusarium oxysporum F. pisi
ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع انحاء الجماهيرية التى يزرع فيها هذا المحصول وخاصة مناطق الشريط الساحلى ، الاصابة الشـديده بهذا المرض تضعف البادرات وتؤدى الى قلة الانتاج .

٢- البياض الدقيقى : Powdcry mildew

يسببه الفطر Erysiphe polygoni (Erysiphe pisi)
ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع مناطق الجماهيرية وخاصة المناطق الرطبه الباردة ،وطبيعة الضرر التى يسببها هذا المرض كما فى امراض البياض الزغبى .

٣- مرض الصدأ Rust disease
يسببه الفطر Uromyces pisi
يوجد مسبب هذا المرض فى كل مناطق الجماهيرية وطبيعة الاضرار كما فى الاصداء الاخرى .

٤- مرض تبقع الاسكوكيتا : Ascochyta leaf spot
يسببه الفطر Ascochyta pisi
لوحظ مسبب هذا المرض فى مناطق الجماهيرية وطبيعة الاضرار كما هو فى الفول .

٥- مرض الانثراكنوز : Anthracnose disease
يسببه الفطر Colletotrichum lindemuthianum
ينتشر مسبب هذا المرض فى بعض مناطق الشريط الساحلى ،يصيب هذا الفطر الثمار مما يقلل من جودتها .

٦- امراض تعفن البذور : seed rot diseases

٧- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematode
تسببه Meloidogyne hapla
Meloidogyne javanica

متطفله داخليا على الجذور ساكنه ،تسبب انتفاخات وعقد على الجذور ينجم عنها تلف الجذور وانخفاض قدرته على امتصاص الماء والعناصر الغذائية ، يسبب خسائر اقتصادية للمحصول وخصوصا النوع الثانى ،وجدت داخل الجماهيرية فى مناطق طرابلس وقصر بن غشير .

٨- نيماتودا المتحوصله : Cyst nematode

تسببه Heterodera goettingiana

متطفلة داخليا ساكنه ، اعراضها على هيئة حويصلات على الجذور ، تسبب بعض الاضرار الاقتصادية على محصول البازيليا وجـــــدت داخل الجماهيرية فى منطقة قصر بن غشير .

٩- نيماتودا التقزم Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp.

متطفل داخليا على الجذور ،ليس لها تأثيرات اقتصادية ، وجدت داخل الجماهيرية فى طرابلس .

آفات وأمراض أشجار الفاكهة

النخيـــــل

اولا : الحشرات والعناكب :

١- حشرة النخيل القشرية : Parlatoria blanchardi Trag.
منتشره فى جميع مناطق زراعة النخيل بالجماهيرية وعموما درجـــة الاصابة اعلى فى مناطق الجنوب (فزان) بالمقارنه بالمناطـــق الساحلية وتتغذى حشرة النخيل القشرية بامتصاص عصارة ســـعف وجريد النخيل واحيانا تصيب الثمار مسببه اضرارا هامة .

٢- الحشرة القشرية : Margarodos sp.
لوحظت هذه الحشرة على اشجار النخيل بغزان

٣- الحشرة القشرية phoenicoccus marlatti Ckll.
لوحظت بجميع مناطق زراعة النخيل

٤- الحشرة القشرية او البق Pscudoaspidoproctus hyphaeniacus Hall
تنتشر فى سبها وزلـه .

٥- الحشرة Arenipses sabella Hps.

٦- الحشره Batrachedra amyjraula Meyr.

٧- دودة البلح Ephestia calidella Guen.

٨- دودة البلح Ephestia caudella walk.

٩- حشرة المخازن او دودة الجريش Plodia interpunctella Hb.

١٠- دودة التمر : Myelois decolor Z.

١١- حشرة الثمار المجففة Myelois certoniae Z.

تنتشر هذه الحشرات التى تصيب البلح فى المخازن وفـــــوق الاشجار اوعلى الارض ولكن اشد الاضرار التى تحدثها الحشرات لثمار البلح الجاف فى المخزن ،منتشره فى جميع مناطق الجماهيرية حيث انها تنتقل مع التمور .

١٢- خنفساء من غمدية الاجنحة : Coccotrypes dactyliperda F

١٣- حشره من غمدية الاجنحة : Enneadesmus forficula Fairm
وجدت فى جميع المناطق المزروعة بالنخيل .

١٤- ناخرة الجريد Phonapate fronatalis uncinata Kars.
تنتشر فى عدة مناطق مثل الجفره ،زله ، سبها ، اوبارى ،بنغازى الخمس ،طرابلس الزاوية ومصراته وهى من الحشرات الناخره حيث تتغذى يرقاتها على الاغصان وجريد النخيل فينكسر الجريـــد المصاب وتجف الفروع المصابة .

١٥- حشرة الدوباس Ommatissus Dinotatus Fief.
ظهرت هذه الحشره خلال موسم ٧٤-١٩٧٥ بشكل وبائى فى منطقة زله بالجفره وقلت فى عام ١٩٧٦ كما لوحظت فى بعـــض اشجار النخيل بالجفره فى تلك الفتره .
تضع الحشرة الكاملة بيضها على جانب العرق الوسطى للســعف الاخضر بواسطة ابره حاده فى مؤخرة بطن الانثى على عمـــق ١/٢ ملم مع ترك جزء من البيضة يظهر على شكل نتوء صغـــير تحت المجهر . وقد يرى بصعوبة بالعين المجرده . تمتـــص حوريات الحشره والحشرات الكاملة عصاره السعف والثمار وتفـــرز كميات كبيره من الدبس يغطى العراجين والسعف ويتساقط عـــلى الارض فتصبح عطية جنى الثمار شبه مستحيلة وغير مستساغه للاكل .

١٦- حلم البلح : Oligonychus afrasiticus Mc. G.
تحدث اصابات شديده لثمار البلح قبل موعد نضجها فى كثير مـن المناطق مثل غدامس سبها ،اوبارى ، الشاطىء والجفره . يسبب هذا الحلم جفاف فى ثمار البلح وتغير لونها .

١٧- العنكبوت البنى : Eutetranychus banksi Mc.G.
وجد فى المناطق الشرقية

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض التفحم الكاذب : False smut
يسببه الفطر Graphiola phoenicis
ينتشر مسبب هذا المرض فى المنطقة الساحلية بالجماهيرية وتؤدى الاصابه بهذا المرض الى ظهور بثرات صلبه مرتفعه عن سطح الورقه يكون لونها فى البداية سمنى ثم يتحول فيما بعد الى اللون البنى الداكن ويتسبب فى ذلك اصفرار فى الاوراق وموت بعض اجزائها .

٢- المرض الدبلودى Diplodia disease
يسببه الفطر Diplodia phcenicum
يصيب فسائل النخيل وخاصة البرعم الطرفى (القمه النامية) الذى يؤدى الى موت الاوراق وكذلك يصيب النورات عند تكوينها وشوهد المرض فى المنطقة الساحلية .

٣- فطريات اخرى تم حصرها فى مناطق مختلفة على النخيل ولم تحدد طبيعة الضرر كالاتى : -

مكان التواجد	الفطر
الخمس	Coniolyrium palmarum
المناطق الجنوبية	Gloeosporium sp.
الزاوية	Hendersonia sabales var. phoenicis
سوق الجمعة بطرابلس	Hendersonia sabales var. phoenicis
طرابلس	Massariella Palmarum
طرابلس	Micro-diplodia passerininana
الخمس	phoma cocoin var. phoenicis
طرابلس	Schizophyllum commune
شحات	Puccinia recondita

٤- نيماتودا تعقد الجذور :
Moloidogyno incognita (kofotd &White)chitwood
تسببه
تسبب خسائر واضرار اقتصادية هامة للمحصول وخصوصا للاشجار الحديثة . ساكنه تتطفل داخليا على الجذور مسببه انتفاخات وعقد على الجذور . داخل الجماهيرية وجدت فى منطقة الجفره

٥- نيماتودا التقرح : Root-lesion nematode
Pratylenchus spp.
تسببه
تسبب خسائر اقتصادية للمحصول وخصوصا للاشجار الحديثه تتطفل داخليا على الجذور . مهاجره تسبب قرح على الجذور ، وجدت بالجماهيرية بمنطقة الخمس وتاورغاء .

٦- نيماتودا الساق والبصيلات : Stem and bulbonematode
Ditylonchus spp.
تسببه
لا تسبب خسائر اقتصادية هامة لاشجار النخيل وجدت فى الجماهيرية بمنطقة الجفره

٧- النيماتودا الحلقية Sheath nomatode
Homicriconemoides affinis
تسببه
لا تسبب خسائر اقتصادية . تتطفل خارجيا على الجذور وتسبب بعض الاضرار للجذور الصغيرة وجدت فى الجماهيرية بمنطقة الجفره

٨- نيماتودا Longidorella spp.
لا تسبب خسائر اقتصادية وتتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى الجماهيرية بمنطقة الجفره

٩- نيماتودا الحلقية : Ring nematode
Macroposthonia spp.
تسببه
لا تسبب خسائر اقتصادية هامة بالنسبة للمحصول تتطفل خارجيا على الجذور مسببه بعض الاضرار للجذور الحديثه . وجدت داخل الجماهيرية بمنطقة الخمس .

١٠- نيماتودا : Nothotylenchus spp.
لا تسبب اضرار اقتصادية ، تتطفل خارجيا على الجذور. وجدت فى الجماهيرية بمنطقة الجفره .

١١- النيماتود الحلزونية : Spiral nematode
Rotylenchus sp.
لا تسبب خسائر اقتصادية للمحصول تتطفل خارجيا على الجذور . فى الجماهيرية وجدت بمنطقة الخمس .

١٢- نيماتودا : Stictylus spp.
لا تسبب خسائر اقتصادية ، تتطفل خارجيا على الجذور وفى الجماهيرية وجدت بمنطقة الجفره .

١٣- نيماتودا التقزم : Stunt nematode
تسببه Tylenchorhynchus goffarti
لا تسبب خسائر اقتصادية هامة وتتطفل خارجيا على الجذور ووجدت بمنطقة الجفره .

١٤- نيماتودا Teletylonchus ventralis loof.
لا تشكل اهمية اقتصادية تتطفل خارجيا على الجذور وفى الجماهيرية وجدت بمنطقة الجفرة

١٥- Tylenchus spp.
لا تسبب اضرار اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور وفى الجماهيرية وجدت بمنطقة الخمس .

الزيتـــــــون

اولا : الحشرات والعناكب :

١- ذبابة ثمار الزيتون : Dacus oleae Gmel
تنتشر هذه الحشره فى المنطقة الغربية (من نالوت حتى الجميـل) وفى المنطقة الشرقية (الجبل الاخضر) ، الا ان الاصابة تختلف من منطقة الى اخرى فتكون شديده ومبكره فى المناطق الساحليـــة وفى المزارع المرويه وعلى اصناف الزيتون الغير محلية وبدرجة اقل على الصنف المحلى والزراعات البعلية . وغالبا ما تتساقط الثمـــار المصابه على الارض وبعضها يجف نتيجة حدوث ممرات لليرقـــات داخل لب الثمار فى بداية الصيف اما الثمار المصابة فى الخريف وبداية الشتاء فتتخمر نتيجة ارتفاع الرطوبة المناسبة لنمو الفطريات داخل الثمار .

٢- ذبابة ثمار الزيتون . Clinodiplosis oleisuga Targ.
وهى قليلة الاهمية من الناحية الاقتصادية

٣- من الزيتون القطنى والحشره العسلية : Euphyllura olivina Costa
تنتشر هذه الحشره ايضا فى جميع مناطق زراعة الزيتون وهى من الحشرات الضاره بالازهار حيث تفرز مادة عسلية بيضاء تغطى عناقيد الازهار فتمنع عقد الثمار . الا انه فى الغالب ما يصـادف انتشار الحشره رياح قبلى الساخنه فتحد من اضرارها وتقضى عليها.

٤- فراشة براعم الزيتون : Prays oleeus F.
تعيش او تتغذى هذه الحشره على النموات الحديثه لاوراق الزيتون والازهار كما تصيب الثمار الصغيرة قبل تصلب بذورها . وهـــى توجد بقلة فى مناطق طرابلس ومصراته .

٥- عتة الياسمين : Glyphcdes unicnalis Hb.
لا تقل انتشارا عن الحشره السابقة وسجلت فى مناطق طرابلـــس والزاوية وبن غشير والجبل كما لوحظت فى المناطق الشرقية وهـــى

تتطفل على نموات الزيتون الحديثة وليس لها قيمة اقتصاديـــــة تذكر .

٦- فراشة القرنفل او حشرة القرنفل : Cacaecimorpha pronubana Hb.
تتواجد فى المناطق الساحلية الغربية وتتشابه مع الحشرة الســـابقة فى طبيعة اضرارها واهميتها .

٧- دودة اوراق السمسم : Sphinx atropos L.
تنتشر هذه الحشرة فى جميع مناطق زراعة الزيتون خاصة الاغـــراس الجديدة ، تتغذى على الاوراق والبراعم النامية .

٨- الفراشة Hemerophila berenicidaria Trti

٩- والفراشة Cecophyllcmvius neglectus silv.
لم يلاحظ لهاتين الحشرتين اضرارا تذكر رغم ان الاولى ســجلت على اشجار الزيتون فى منطقة بنغازى والثانية بطرابلس وبنغازى .

١٠- الحشرة من هدبية الاجنحة Diaphorina sp.
سجلت بمنطقة طرابلس ولا تتوافر اية معلومات عنها لانها نادرة .

١١- فراشة من حرشفية الاجنحة : Euxophera pinguis
وجدت حديثا بمنطقة طرابلس وليس لها اهمية تذكر .

١٢- حشرة براعم الزيتون القشرية : Pollinia pollini Costa.
تنتشر حشرة براعم الزيتون القشرية فى منطقة الشريط الساحلى على امتداد المنطقة من صبراته ،صرمان ، الزهراء ، جنزور ، السوانى ، بن غشير ، طرابلس ،القره بوللى ،الخمس ،زليطن ، مصراته . تتغذى الحوريات والحشرات الكاملة على امتصاص عصارة اغصان وبراعم الزيتون وتحت ابط الاوراق وفى الاصابات الشديدة وهى غالبا تؤدى الـى تساقط الاوراق وجفاف الاغصان .

١٣- حشرة الزيتون القشرية : Saissetia oleae Bern.

تتواجد هذه الحشره فى نفس المناطق التى تنتشر فيها حشرة براعم الزيتون وتتشابه معها فى طبيعة الغذاء بالاضافة الى انها تتواجد ايضا على الاوراق وفى الغالب ما يصاحبها انتشار الفطر الاسود الذى يغطى السطوح العلوية للاوراق فتبدو اشجار سوداء اللون ولكن سرعان ما تخف شدة الاصابة بسبب الطفيليات والمفترسات النشطة وبذلك لا تشكل اضرار مثل الحشره السابقة .

١٤- الحشره القشرية Sahraspis coardi Bala chow.
من الحشرات القليلة الانتشار وقد سجلت بمنطقة طرابلس .

١٥- حشرة الزيتون القشرية السوداء : Parlatoria oleae colvee.
هى اكثر انتشارا من الحشرات السابقة حيث سجلت فى بعض المناطق الجبلية مثل غريان والمناطق الشرقية فى بنغازى والمرج ودرنه وتتركز بشكل كثيف فى المزارع المروية بالشريط الساحلى .
وتتغذى على الاوراق والاغصان والثمار وتتشابه مع الحشرات السابقه فى طريقة الغذاء .

١٦- الحشرة القشرية : Dynaspidictus britannicus Newest.
لوحظت بالمناطق الشرقية والغربية ويظهر انها نادره ولا توجد معلومات كافية عنها .

١٧- حشرة الزيتون القشرية : Philippia oleae Costa
لوحظت فى بعض المناطق فى طرابلس وبنغازى وهى نادره جدا .
وطبيعة تطفلها على الاوراق والبراعم والاغصان الغضة للزيتون .

١٨- الحشرة القشرية : Getulaspis bubleuri March.
سجلت فى مناطق طرابلس وبنغازى وجبل نفوسه ولا توجد معلومات عنها لانها من الحشرات النادره .

١٩- الحشرة القشرية الرخوة Aspidiptus hederae Vallot.

٢٠- سوسة اغصان الزيتون : Phloeotribus scarabaeoides Born.
او نيرون الزيتون
توجد حشرة اغصان الزيتون فى منطقة الشريط الساحلى اى فـــى نفس المناطق التى تتواجد فيها حشرة براعم الزيتون القشرية بالاضـافة الى مناطق الجميل ورقدلين على الحدود التونسية وتشتد اصابتهـا على بعض المزارع فى بعض السنوات ، تتغذى الحشرة على الماده الخشبية الصلبة من تحت قشور الاغصان اى تحت القلف مباشرة وعـادة تدخل من ابط اوراق العصيات الصغيرة فتكسر وتجف الاغصان المصابه وتلاحظ اعراض الاصابة ايضا من خلال النشاره الخشبية التى تخلفها الحشره عند دخولها .

٢١- حليمة الضراطة خالتك منانه Zonabric cleac Cast.
تنتشر بشكل ملحوظ فى المناطق الشرقية وقليلة الوجود فى مناطـق الجبل الغربى وتتغذى على الاوراق والازهار حيث تنشط فى فصـل الربيع والخريف .

٢٢- والحشرة : Zonabric tenebrosa Cast
لوحظت فى المناطق الغربية والشرقية وتتشابه مع الحشرة السابقه فى طبيعة الضرر وطريقة الغذاء .

٢٣- الخنفساء القارضة : Otiorryhcus cribicollis Oull
تتواجد ايضا فى مناطق السواحل الشرقية والغربية فى مزارع الزيتون الحديثه الزراعة اوعلى السرطانات التى تنمو تحت اشجار الزيتـون الكبيرة
تتغذى الحشره الكاملة على اطراف الاوراق فتقرضها على شكل هـلال وتهاجم الحشرات الاشجار اثناء الليل وتختفى نهارا تحت التربة حول جذور الاشجار وتسبب اضرار ملحوظة لعدة اشجار من الفاكهه الاخرى .

٢٤- سوسة القلف : Hylesinus oleiperda Fab.
تنتشر عادة فى المزارع الضعيفة الاشجار نتيجة غياب الخدمـات

الزراعية وتلاحظ اصابات نادره فى مناطق زراعة الزيتون .

٢٥- حشرة تربس الزيتون : Liothrips oleae Costa.

تنتشر حشرة تربس الزيتون فى كثير من المناطق الساحلية فى الجماهيرية وتصيب عادة الاوراق الغضة على الاشجار الصغيرة والمعمرة على السواء تمتص الحوريات والحشرات الكاملة عصارة الاوراق فتسبب لها اصفرار على الاطراف النهائية للاغصان كما يحدث للاوراق انحناءات غير طبيعية نتيجة قتل الخلايا التى تمتص عصارتها وتتوقف عن النمو بينما تنمو الاجزاء الملاصقه لها . وتلك الظاهرة تنجم ايضا عن حوريات حشرة براعم الزيتون القشرية .

٢٦- النمل الاحمر : Crematogaster scutellaris Trag.

٢٧- الذبابة البيضاء : Aleurolobus olivinus Silv

وجدت على غراس الزيتون فى المناطق الشرقية ،وهى من الحشرات التى تتغذى على عصارة الاوراق النباتية وتفرز عصاره عسلية يتربس عليها الفطر الاسود كما انها من الحشرات الناقلة للامراض الفيروسية.

٢٨- حلم الزيتون او الاكاروس Aceria oleae Nal.

توجد هذه الحشره فى المنطقة الساحلية والغربية والشرقية ولم يلاحظ فى مناطق الجبل مثل غريان ويفرن ونالوت ومسلاته ويتشابه مع شرة التربس الى حد ما فى طريقة التطفل واعراض الاصابة مع تكوين تقعرات وبقع صفراء تلاحظ على السطح العلوى والسفلى للاوراق وجفاف اطراف البراعم .

٢٩- الحلم او الاكاروس : Oxypleurites maxwelli Keifer.

يشبه الحلم السابقة فى مظهر الاصابة والضرر ولوحظ فى المناطق الساحلية الغربية .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض العقد الدرنية : Olive knot

تسببه البكتيريـا Pseudomonas savastanoi

ينتشر مسبب هذا المرض في معظم مناطق الجماهيرية التى تنمو بهـا اشجار الزيتون وخاصة فى منطقة الجبل الغربى وترهونه وبنى وليـد وطرابلس والزاوية ويتسبب المرض فى تكوين عقد درنية على الاغصـان والفروع وجذوع الاشجار والسيقان وتكون نتيجة الاصابة تقزم الاغصان الطرفية واحيانا موتها وجفافها او تساقط اوراق الجزء المصاب ويؤدى هذا الى انخفاض انتاجية الشجره المصابه .

٢- مرض تبقع الاوراق Leaf spot

يسببه الفطر Cyclicoium oleaginum

شوهد هذا الفطر فى منطقة طرابلس وبعض المناطق الساحلية الاخرى وتؤدى الاصابة الى ظهور بقع رمادية على السطح العلوى للاوراق المصابة وسقوطها . والمرض ليس له اهمية اقتصادية تذكر .

٣- مرض التدرن التاجى : Crown gall

تسببه البكتيريا Agrobacterium tumefaciens

يصيب اشجار الزيتون وخاصة الصغيرة منها وفى المشاتل حيث شوهـد فى منطقة القره بوللى وترهونه والعزيزية

٤- فطريات اخرى تم عزلها من اشجار الزيتون Fumago vagans

Macrophoma oleae

٥- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematodes

تسببه Meloidogyne incognita (kofoid& White)Chitwood

Meloidoayne javanica (Treub) Chitwood

تعتبر من الديدان التى تسبب خسائر اقتصادية ، تتطفل داخليا على الجذور مسببة عقد وانتفاخات . فى الجماهيرية وجدت بمنطقـة طرابلس والعزيزية ومزده والجفره .

٦- نيماتودا التقرح Root-lesion nematode

تسببه Pratylenchus spp.

تعتبر من الديدان التى تسبب خسائر اقتصادية للمحصول تتطفل داخليا على الجذور فى الجماهيرية وجدت بمنطقة العزيزية ومزده

٧- نيماتودا السيف : Dagger nematode

Xiphinema italiae Meyl

تسببه

تسبب اضرار اقتصادية للمحصول . تتطفل خارج الجذور فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس وترهونه

٨- نيماتودا الحلقية Ring nematode

Macroposthonia spp.

تسببه

لا تشكل اهمية اقتصادية ،تتطفل خارج الجذور . وجدت بمنطقة الجفره .

٩- نيماتودا التقزم Stunt nomatode

Tylenchorhynchus spp.

تسببه

لا تشكل اهمية اقتصادية وتتطفل خارج الجذور ، وجدت بمنطقة العزيزية .

١٠- نيماتودا الدبوسية Pin nematode

Paratylenchus spp.

تسببه

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة وتتطفل خارج الجذور ووجدت بمنطقة مزده .

١١- نيماتودا الساق والبصيلات Stem and bulb nematode

Ditylenchus spp.

تسببه

لا تشكل اهمية اقتصادية ووجدت بالعزيزية .

الحمضـــيات

أولا : الحشرات والمناكب :-

١) ذبابة الفاكهة (او ذبابة البحر الابيض المتوسط) :

Ceratitis capitata Wied.

تنتشر هذه الحشره فى جميع المناطق الساحلية والجبليـــــة بالجماهيرية لانها تعيش على عدة عوائل من بينها ثمار الحمضـــيات التى تعتبر من العوائل الرئيسية والهامة لذبابة الفاكهة ، يحدث الضـرر من يرقات الذبابة التى تعيش داخل الثمار وتلاحظ بداية الاصابة مـع اوائل شهر سبتمبر تقريبا مبتدئة بالاصناف المبكرة (مثل السكرى ابـــو سره) وتمتد حتى اواخر مايو على الاصناف المتأخرة .

وتتوقف شدة الاصابة واضرار هذه الحشره على الظروف المناخية، كما تتوقف حياة الحشرة ونشاطها على المناخ لـذلك فان شدة الاصابة تختلف من سنة الى اخرى وعموما فهى تسبب اضرار اقتصادية هامة للمحصول .

٢) حشرة الشيراتونيا :- Myelois ceratoniae Z.

تلاحظ الاصابة بهذه الحشرة على ثمار ابو سره فى مناطق طرابلس وجنزور والزاويه وبن عشير والزهراء . وتبدأ الاصابة بذبابة الفاكهـــة بقليل وتكون مصاحبة لها وتختلف الاعراض وطبيعة الضرر بين هاتـــين الحشرتين حيث تضع الحشره الاولى عدد كبير من البيض على اى جـــزء من الثمار داخل القشرة بينما تضع الحشرة الثانية بيضه تدخل بعـــد فقصها عن طريق سرة الثمار وتحدث ضررها على طول العرق الوســـطى متبوعة بتعفن فطرى وتتساقط الثمار المصابة على الارض .

٣) فراشة ازهار الحمضيات :- Prays citri Mill.

تنتشر هذه الحشرة فى عدة مناطق من طرابلس وتتغذى يرقـــات الحشرة على ازهار البرتقال والليمون ويستدل على الاصابة من خلال ثقوب تحدثها اليرقات على كؤوس وتيجان الازهار ومن الخيوط التى تفرزهـــا

اليرقات تلتف حولها مياسم ومتون الازهار التالفة والجافة نتيجة اكـــل اليرقات لمحتويات الازهـار .

٤- من الحمضيات الاســود :- Toxoptera aurantiae F.

٥- من الخوخ الاخضر :- Myzus persicae Sulz

٦- من البرسيم :- Aphis gossypii Glov.

٧- مـــن :- Aphis craccivora Koch.

تنتشر حشرات المن السابقة فى جميع مناطق زراعة الحمضيات وتحدث اضرار للنموات الحديثة فى فصل الربيع والخريف حيث تتغذى الحوريـــات والحشرات الكاملة على امتصاص عصارة الازهار الغضة فتلاحظ منكمشـــــة وذابلة عند اشتداد الاصابة كما تتغطى اغلب الاوراق بالفطر الاســود الذى ينمو على افرازات المن العسلية .

٨- حشرة الحمضيات القشرية السوداء :- Parlatoria Ziziphus

٩- حشرة الحمضيات القشرية الحمراء Chrysomphalus dictyospermi Morg

١٠- حشرة الحمضيات القشرية الرمادية :- Parlatoria pergandei Comst.

١١- الحشرة القشرية الارجوانية :- Mytilococus beckii New.

١٢- الحشرة القشرية الرخوة :- Coccus hesperidum L.

١٣- حشرة الدفلـه القشرية :- Aspidiotus hederae Wall.

١٤- الحشره القشرية الشمعية :- Ceroplastes floridensis Comst.

١٥- بق الحمضيات الدقيقى :- Pseudococcus citri Risso

١٦- الحشرة القشرية الحمراء : Aonidiella auratii Mask.

١٧- البق الدقيقى الاسترالى : Icerya purchasi Mask.

١٨- الحشرة القشرية المحاربة : Lepidasaphes beckii Newst.

تنتشر الحشرات القشرية فى مناطق زراعة البرتقال الا انها تتفاوت فى درجة انتشارها وفى شدة اصابتها ،فالحشرة القشرية السوداء والحمراء توجد فى مناطق الشريط الساحلى والمناطق الشرقية . وهما من اكثر الحشرات انتشارا اما الحشرة القشرية الرمادية تلاحظ فقط فى بعض مناطق طرابلس . كذلك الحشره القشرية الارجوانية والرخوة وبق الحمضيات الدقيقى الاسترالى تتواجد فى المناطق الساحلية والشرقية والغربية اما الحشرة القشرية الحمراء Aonidiella auratii فقد لوحظت فى بنغازى ولم يتأكد بعد وجودها فى المناطق الاخرى ،الحشرة القشرية الشمعية Floridensis sp. فقد لوحظت خلال السنتين الاخيرتين فى مناطق عين زاره وبئر الاسطى ميلاد ومزرعة النصر بطرابلس ، وهى من اخطر الحشرات القشرية فى المناطق المذكورة .

وعموما فان الحشرات القشرية تصيب الاوراق والاغصان والثمار وتختلف فى شدة اضرارها من خفيفة الى متوسطة الى شديدة. الا انها جميعا الى تشوه الثمار او جفاف الاوراق وتساقطها واضعاف المحصول وردائة صفاته الطبيعية .

١٩- جعل الازهار الاسود : Oxythyea funesta poda

٢٠- الجعل ذو الزغب الاصفر : Epicomestis hirta poda.

تعيش هاتين الحشرتين على اكل الازهار وتنتشر فى جميعمناطق زراعة الحمضيات وليس لها اضرار تذكر.

٢١- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين :- Tetranychus telarius L.

٢٢- العنكبوت الاحمر العادى : Tetranychus cinnabarinus Bois

ينتشر العنكبوت الاول فى كثير من المناطق مثل سبها والمناطق الشرقية وسواحل المناطق الغربية اما الثانى فلم يلاحظ الا فى مناطق طرابلس .

ويعيش هذان العنكبوتان على امتصاص عصارة اوراق وثمار الحمضيات بما فيها الليمون وقد تسببان عند اشتداد الاصابة فى تشوه شكل الثمار الخارجى والى اصفرار الاوراق وتساقطها .

٢٣- العنكبوت البنى : Eutetranychus banksi Mc.G.

ينتشر فى مناطق عدة فى طرابلس والزاوية وبراته والزهراء والسوانى والعزيزية وبنغازى وبن غشير ويختلف فى اعراضه ومظهر الاصابة عن المتاكب السابقة حيث انه يعيش غالبا على سطوح الاوراق من الجهة العليا وعلى الاغصان الخضراء ولم يلاحظ على الثمار وهو ايضا يؤدى الى تساقط الاوراق بصورة تكاد تكون كاملة عند اشتداد الاضابة وهى غالبا ماتكون فى الخريف والربيع (فى بنغازى سجل على اشجار النخيل وليس على الحمضيات) .

٢٤- العنكبوت : Tetranyehus lewisi Mc. G.

سجل على اشجار الحمضيات بطرابلس لكنه لا يشكل اضرارا تذكر.

٢٥- حلم الموالح : Aceria sheloni Ewing.

ينتشر هذا الحلم فى عدة مناطق بالشريط الساحلى حيث زراعة الحمضيات ويحدث اضرارا لثمار الليمون ولكن ليس له قيمة اقتصادية.

٢٦- عنكبوت الموالح : Metateranychus citri MC.G.

سجل فى مناطق الشريط الساحلى .

٢٧- العنكبوت : Brevipalpus australis Tucker

سجل على اشجار الحمضيات ببعض مناطق الشريط الساحلى .

٢٨- العنكبوت :- Brevipalpus inornatus Banks.

٢٩- العنكبوت :- Brevipalpus obvatus Donn.

٣٠- العنكبوت : - Phytoseiulus persimilis A-Henerіolt

٣١- العنكبوت :- Clyciphagus domesticus Deg.

٣٢- عناكب بيضاء صغيرة : Tydeus sp.

٣٣- عناكب نوع :- Pronematus sp.

توجد هذه الاخيرة احيانا تحت غطاء الحشرات القشرية وتصاحب دائما العنكبوت ذو البقعتين اما العنكب رقم (٢٧) حتى (٣١) سجلت فى مناطق طرابلس على اشجار الحمضيات ولا توجد معلومات عن طبيعة اضرارها .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض العفن البنى وتصمغ الساق :- Brown rot and stem Gummosis

يسببه الفطر Phytophthora citrophthora

ينتشر مسبب هذا المرض فى الجماهيرية ، ويصيب الجذور وجذوع الاشجار والفروع الرئيسية والثمار ، ينتج عن الاصابة بهذا الفطر تعفن القلف مصحوبا بافرازات صمغية حيث يؤثر على نمو الاشجار، وفى حالة اصابة الثمار بهذا الفطر تتعفن ويصبح لونها بنى وطرية ولها رائحة غير مقبولة ، مما يؤثر على جودة المحصول ،كما وجد نوعان اخران من هذا الفطر لهما علاقة مباشرة او غير مباشرة بهذا المرض وهما :-

Phytophthora nicotianae var citri
Phytophthora spp.

٢- مرض العفن البنى او العفن الاسود : Brown rot or Black rot

يسببه الفطر Alternaria citri

لوحظ هذا المرض فى الجزئين الشرقى والغربى من الجماهيريـــة يصيب هذا الفطر الثمار مسببا لها عفن جاف اسود اللون فى منطقـــة السره وعند اصابة الثمار اثناء تكوينها فتضعف عند النمو وتتســـــاقط اما اذا اصيبت وهى ناضجة فانها تتعفن مما يؤثر على المحصول كمـــا ونوعا .

٣- مرض الذبول وموت البادرات : Wilting and Damping off

يسببه الفطران Fusarium solani

Fusarium scirpi

وجد هذا المرض فى منطقة الشريط الساحلى حيث تزرع اشجار الموالح ،فينتج عن هذا المرض موت وذبول البادرات وفى حالة اصابـــة الاشجار النامية فيتشقق قلفها وتجف اطراف الفروع وفى بعض الاحيان تظهر عليها افرازات صمغية وقد تجف الاوراق وتسقط .

٤- مرض عفن الثمار : Fruit rot disease

يوجد نوعان من هذا المرض على ثمار الحمضيات :-

أ) العفن الاخضر : Green mold

ويسببه الفطر Penicillium digitatum

ب) العفـــن الازرق Blue mold

يسببه الفطر Penicillium italicum

ينتشر هذان الفطران فى جميع المناطق المزروعة بالحمضـــــــيات بالجماهيرية وخاصة عند التخزين اثناء النقل وعند تسويق المحصـــول . كما تغطى بطبقة زرقاء عند الاصابة بالفطر الثانى مما يؤثر على جـــودة المحصول .

٥- مرض العفن الناعم (او عفن الريزوبس) Soft rot

لوحظ هذا المرض بمنطقة درنه اثناء التسويق وليس له اضـــرار تذكـــر .

٦- مرض عفن الجذور : Root rot disease

يسببه الفطر Rhizoctonia sp.

لوحظ مسبب هذا المرض فى منطقة الشريط الساحلى . ينتج عنـــه تعفن الجذور وتحللها حيث يؤثر على النمو وضعف النبات وقد تمـــوت عند اشتداد الاصابة .

٧- مرض البياض الدقيقى : Powdery mildew

يسببه الفطر Erysiphe polygoni

سجل تواجد هذا الفطر فى بعض مناطق الجماهيرية وليس لـــه أهمية اقتصادية .

٨- مرض الانثراكنوز : Antharcnose disease

يسببه الفطر Colletotrichum sp.

وجد مسبب هذا المرض فى منطقة طرابلس ، حيث يسبب تقرحات على الاوراق والافرع ولكن لا يسبب اضرارا تذكر.

٩- تصاب اشجار الحمضيات بعدة امراض اخرى فى الجماهيرية ولكـــن ليس لها اهمية اقتصادية ومن أهم الفطريات التى تم عزلها .

Alternaria sp.
Gloeosporium fructigenum
Gloeosporium limetticolam
Phoma limonis

١٠- مرض التساقط الخريفى لاوراق البرتقال :
Autumn leaf drop of sweet orange

المسبب غير معروف ولم يكن بالامكان عزل البكتيريا او فطريـــات من الاشجار المصابة هذا المرض يعتبر من الامراض التى تصيب الحمضيات

فى ليبيا ، ويسبب خساره شديده لاشجار البرتقال الحلو سواء كانت كبيرة او صغيرة السن . الاعراض تظهر عادة فى الفترة من اكتوبر الى يناير . اول اعراض هذه الظاهرة هو نقص مادة الكلوروفيل من بعض اجزاء انسجة الاوراق ، حيث تصبح شفافة ومنفذة للضوء ، وعادة تظهر هذه الاعراض على الاوراق الحديثة والتى تكونت اثناء فصل الصيف وخاصة فى قمة الاشجار تبدأ الاوراق المصابة فى الالتفاف جهة السطح العلوى للورقة ثم تذبل واخيرا تسقط تاركة الاعناق متصلة بالافرع لفترة قصيرة بعدها . وعادة يصحب ذلك جفاف وموت الافرع الصغيرة مما يتسبب عنه فقد كبير فى الازهار والحمل العام القادم .

١١- مرض القوباء : Psorosis virus

يصيب البرتقال الحلو والدموى والسكرى والبلدى والفالنشيا الشموتى واليوسفى البلدى ويوجد بالجماهيرية بعدة اشكال .

أ) مرض القوباء (أ) : Psorosis " A "

تظهر اعراض الاصابة بهذا الفيروس على الاوراق الحديثة التى تنمو فى الربيع بشكلين الشكل الاول تبرقش الاوراق والثانى يشبه شكل الورقة المبلوط . ويتميز هذا الفيروس بانه يمكن نقله من النباتات المصابة الى السليمة عن طريق التطعيم . وان اعراض ما يسمى باثر الصدمة Shock effect قد ظهرت على هذه النباتات بعد ٢- ٤ شهور من العدوى . بالاضافة الى ان اوراق البادرات المصابة اصبحت جافة وسقطت مبكرا كما وان بقع حمراء بنية قد تكونت بعد ٥- ٧ شهور من العدوى بالتطعيم .

ب) مرض الجيب المقعر : Concave Gum

وجد هذا المرض فى طرابلس والخمس وصرمان ويصيب جميع اصناف الحمضيات واعراض هذا المرض عباره عن بقع صفراء (على شكل قوس) على الاوراق الصغيرة وحول العرق الوسطى وتعرف هذه الاعراض بالتبرقش . وتظهر على الجذوع والفروع تقعرات مغطاه بالقلف العادى ويرجع ذلك الى قلة نمو الخشب اسفلها . وقد

تظهر فى هذه التقعرات شقوق يفرز منها الصمغ. وتظهر هـذه الاعراض غالبا على اشجار البرتقال اكثر من انواع الموالح الاخرى .

جـ) مرض الجيب المسدود : Blind pocket

وجد هذا المرض على البرتقال والمندرين ،ويسبب فى تجوف فى الفرع وهذا التجوف يغطى بالقشره واحيانا يسبب وجـود اصابات محلية خشنة على القشرة .

د) مرض تجعد الاوراق : Crinkly leaf

وجد هذا المرض على البرتقال والليمون الحلو ويسبب فـى تجعد الاوراق وتشوهها وتسقط الاوراق حديثة النمو .

هـ) مرض التبرقش المعدى : Infectious Variegation

وجد هذا المرض على الليمون ،ويسبب فى تشوه الاوراق وتجعدها وتظهر الاوراق حديثة النمو منقطة بالاضافة الى تبرقش الاوراق .

١٢- مرض تلون قلف وتنقر خشب اليوسفى (المندرين)

يسببه الفيروس Cachexia (Xyloporosis)

وجد هذا المرض على المندرين ، ومن اعراضه وجود ترسبات مـن الصمغ فى انسجة قلف جذوع الاشجار المصابة ، بالاضافة الى وجود نقـر مخروطية الشكل على سطح كامبيوم الخشب. هذه الاعراض لا توجد علـى الاصل وهو الخشخاش (البرتقال المر) وفى بعض الحالات لوحـظ اعراض انسلاخ الطبقات الخارجية للقلف فوق منطقة اتحاد العـين Bud union Region ويسبب هذا الفيروس ضعف النباتات المصابة التى تعطى محصولا أقل من المتوسط .

١٣- مرض تلون قلف البرتقال :

يسببه الفيروس Gummy bark of sweet orange

وجد هذا المرض على البرتقال الحلو ، ومن اعراضه عند خدش قلف

الطعم Scoin فوق منطقة اتحاد العين يلاحظ وجود جيوب من الصمغ . هذه الاعراض لا تمتد الى الاصل وهو الخشخاش . ومن الناحية الاقتصادية فان الاشجار المصابة تنمو ببطء وتبدو قزمية نوعا ما بالمقارنة بالاشجار الغير مصابة . حوالى ٣٠٪ من الاشجار التى تم دراستها وجدت مصابة بهذا المرض .

١٤- مرض التدهور السريع:

يسببه الفيروس Tristeza virus

يصيب هذا المرض البرتقال الحلو والليمون وقد وجد فى مزرعة كلية الزراعة / جامعة الفاتح ومزرعة اخرى فى منطقة بن عشير . ومن اعراضه وضوح العريقات فى الاوراق . الحديثة وجفاف اوعية الانابيب الغربالية عند منطقة اتحاد العين وكذلك تنقر الخشب ووجود بروزات على القلف داخل Honey combing كذلك يسبب ذبول او ضعف تدريجى لقمة النبات مع وجود تنقرات فى خشب الليمون ، ووجود خلايا ملونه فى عوائل مختلفة . ثم نقل هذا الفيروس بالتطعيم بالعين الى بادرات من الليمون المكسيكى حيث ظهرت عليها اعراض شفافية العروق (Vein clearing ولكن لم تظهر عليها اعراض تنقر الساق حتى بعد ٣ سنوات من العدوى .

١٥- مرض العقد الخشبية على البرتقال الحلو :

يسببه الفيروس Woody gall of sweet orange

وجد هذا المرض على البرتقال الحلو والدمى ، ومن اعراضه وجود عقد دائرية الشكل على جذع الطعم بالقرب من منطقة اتحاد العين . وكلما كبرت الشجرة فى السن فانه تتكون عقد جديده على الجذع والافرع الرئيسية والاغصان التى لا يقل عمرها عن ٣ سنوات . وكلما كبرت هذه العقد سنا فانها تكبر حجما وتنبسط وسطحها يأخذ شكل فوهة البركان . هذه العقد مغلفة بقلف رقيق جدا ، وتتكون نتيجة لتهيج انسجة الخشب، ومن خواص هذا المرض انه ينتقل عن طريق التطعيم وتظهر الاعراض بعد ٣ سنوات ، وان مسبب المرض محتمل ان يكون فيروسا .

١٦- مرض الحجر :

يسببه الفيروس Impietratura

وجد هذا المرض على البرتقال الحلو والدمى وابو سره ومن اعراضه انه يلاحظ وجود بعض جيوب الصمغ وهى صلبة وبنية اللون وذلك عند قطع الثمار المريضة . هذه الترسبات الصمغية توجد فى قشرة الثمرة وقلبها واوعيتها الخشبية .

١٧- الامراض الفيرودية :

أ) مرض تشقق قلف الترايفولياتا

يسببه الفيرود Citrus exocortis viroid

يصيب هذا المرض برتقال الترايفولياتا ، ومن اعراضه انه تظهر تجعدات فى الاوراق مع وجود مناطق فلينية وتشققات على ساق النبات وبتقدم المرض وعمر الشجرة فانه تظهر تشققات طولية على ساق الترايفولياتا وبعض هجين اليوسفى والليمون المكسيكى ويتبع ذلك انفصال الطبقة الخارجية للقلف عن الطبقة الداخلية وكذلك يسبب هذا المرض تقزم وضعف عام للاشجار المصابة .

١٨- الامراض الميكوبلازمية :

أ) مرض قلة نمو واثمار اشجار البرتقال : Stubborn disease

تسببه الميكوبلازما Spiroplasma citri

وجد هذا المرض على البرتقال الحلو ، وان جميع انواع الحمضيات فى الجماهيرية قابلة للعدوى بهذا المرض . اوراق الاشجار المصابة تكون جامدة وصغيرة الحجم ويمكن ان يكون شكلها كالفنجان ، ولذلك فان الاوراق بها تبرقش . الاشجار المصابة تميل الى تكوين عقل صغيره وقائمة . يسبب هذا المرض تأخره فى فترة الازهار ، وان مبايض الازهار التى تتكون بعد الموسم تكون صغيرة الحجم مما يتسبب فى تساقط تلك الازهار . هناك نسبة عالية من الثمار الصغيرة تتساقط فى شهرى مايو ويونيو ، وان العديد من الثمار تتساقط فى شهر سبتمبر . وان بذور

الثمار المريضة تكون غير مكتملة النمو وعقيمة وكذلك الثمار المصابة تكـــونُ غير متناسقة . وقد تكون اسطوانية الشكل ومن خواص هذا الميكـــــروب ان اجسامه متغيرة الشكل وهى ذات غشاء ثلاثى الطبقات وسمكه ١٠ نانومترا وليس لها جدار خلوى . مستعمرات هذا الميكروب تأخذ شكل البيضـــــة المقلية عندما ينمو هذا الميكروب فى بيئة عازلـــة صلبة .

١٩- نيماتودا تعقد الجذور :- Root knot nematode

تسببه Meloidogyne incognita (kofoid & white) chitwood

متوسطة الاهمية من الناحية الاقتصادية ، تتطفل داخليا ، ساكنـــه مسببه عقد وانتفاخات صغيرة الحجم على الجذور ، فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس ، القره بوللى ، السوانى وجنزور والزهراء ، الزاوية ، قصـــــر بن غشير .

٢٠- نيماتودا الحمضيات :- Citrus nematode

تسببه Tylenchulus semipenetrans cobb

تعتبر من الديدان الثعبانية التى تشكل خطورة على اشـــــــجار الحمضيات ، حيث تسبب تقزم الاوراق واصفرارها كما تبدأ الاوراق فى التساقط ابتداء من القمة الى اسفل . تتطفل جزئيا داخل الجذور مسببه خفـــض الانتاج كما تبدأ الاشجار فى التدهور . فى الجماهيرية وجدت بمنطقـــة طرابلس ، تاجوراء ، القره بوللى ، السوانى ، قصر بن غشير ، جنزور ، الزهراء ، الزاوية ، صرمان .

٢١- نيماتودا السيف :- Dagger nematode

تسببه Xiphinema italiae Meyl

تسبب خسائر اقتصادية لمحصول الحمضيات ، تتطفل خارج الجذور وتسبب اضرار على الجذور الرفيعة مكونة عقد على قمة الجذور . فـــــى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس تاجوراء ، القره بوللى ، الســـــوانـــى قصر بن غشير والزاوية .

٢٢- نيماتودا القرح : Root - lesion nematode

تسببه Pratylenchus spp.

تسبب خسائر اقتصادية ،تتطفل داخل الجذور ، مهاجره مسببه قروح على الجذور فى الجماهيرية وجدت فى طرابلس ،السودانى ،قصر بن غشير .

٢٣- نيماتودا الحلقية : Ring nematode

Macroposthonia curvata

تسببه

لا تشكل اهمية اقتصادية لمحصول الحمضيات ،تتطفل خارج الجذور فى الجماهيرية وجدت فى طرابلس ،تاجورا ،القرء بوللى ،السودانى ،قصر بن غشير ، الزهراء ،الزاوية .

٢٤- نيماتودا تقزم الجذور : Stubby root nematode

تسببه Trichodorus sp.

متوسطة الاهمية الاقتصادية ،تتطفل خارجيا على الجذور مسببة تقزم الجذور فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس ،جنزور ،قصر بن غشير .

٢٥- نيماتودا :- Paratrichodorus tunisiensis Siddiqui

لا تشكل اهمية اقتصادية ،تتطفل خارجيا على الجذور ،فى الجماهيرية وجدت بمنطقة جنزور.

٢٦- نيماتودا الابرية : Needle nematode

تسببه Longidorus siddiqii

لا تسبب خسائر اقتصادية ، تتطفل خارج الجذور ، فى الجماهيرية وجدت فى منطقة طرابلس ، جنزور وتاجورا .

٢٧- نيماتودا :- Longidorella spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية تتطفل خارج الجذور . فى الجماهيرية وجدت بمنطقة تاجورا.

٢٨- نيماتود التقـزم :- Stunt nematode

تسببه Tylenchorhychus goffarti Sturhan

متوسطة الاهمية الاقتصادية ، تتطفل خارج الجذور . فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس ، قصر بن غشير ، تاجوراء ، السودانى ، القره بوللى جنزور ، الزاوية .

٢٩- نيماتودا :- Aglenchus agricola (de Man) Meyl

لا تسبب خسائر اقتصادية تتطفل خارج الجذور . فى الجماهيريـة وجدت فى تاجوراء .

٣٠- نيماتودا الحلزونية :- Spiral nematode

تسببه Aorolaimus leiomerus (de Guiran) de Guiran & Sher

لا تسبب خسائر اقتصادية ، تتطفل خارج الجذور . فى الجماهيرية وجدت فى جنزور والزهراء .

٣١- نيماتودا المجموع الخضرى :- Foliar nematode

لا تسبب خسائر اقتصادية Aphelenchoides bicaudatus

فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس ، تاجوراء ، قصر بن غشير .

٣٢- نيماتودا :- Basiroides spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية ، تتطفل خارج الجذور وجدت بمنطقـة الزهراء .

٣٣- نيماتودا الساق والبصيلات :- Stem and bulb nematode

تسببه Ditylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية ، وجدت فى تاجوراء والسودانى وجنزور .

٣٤- نيماتودا Telotylenchus ventralis loof

لا تشكل أهمية اقتصادية تتطفل خارج الجذور ، فى الجماهيريـــة وجد فى تاجورا ، القر،بوللى .

٣٥- نيماتودا : Dolichorhynchus sulcatus

لا تشكل اهمية اقتصادية ،تتطفل خارج الجذور . فى الجماهيرية وجدت بمنطقة تاجورا .

٣٦- نيماتودا الحلزونية : Spiral nematode

تسببه Helicotylenchus spp.

لا تشكل خسائر اقتصادية ، تتطفل خارجيا على الجذور ، فـــــى الجماهيريه وجدت بمنطقة طرابلس .

٣٧- نيماتودا الحلقية : Sheath nematode

تسببه : Hemicycliophora conida

تسببه لا تشكل اهمية اقتصادية ، تتطفل خارج الجذور مسببـــــه انتفاخات على قمة الجذور بالجماهيرية وجدت فى تاجورا والقر،بوللى .

٣٨- نيماتودا : Lance nematode

تسببه Hoplolaimus seinhorsti

لا تشكل اهمية اقتصادية ،تتطفل خارج الجذور ، فى الجماهيريـــة وجدت فى القر،بوللى .

٣٩- نيماتودا : Nanidorus christiei (Allen Siddiqui

لا تشكل اهمية اقتصادية ،تتطفل خارج الجذور . وجدت فـــــى الزهرا .

٤٠- نيماتودا : Nothanguina spp.

لا تشكل اهمية اقتصادية تتطفل خارج الجذور وجدت فى تاجـــورا .

٤١- نيماتودا الدبوسية :- Pin nematode

Paratylenchus spp.

تسببه

لا تشكل اهمية اقتصادية . تتطفل خارج الجذور . وجدت فـــى قصر بن غشير والقرءبوللى .

٤٢- نيماتودا الحلزونية :- Spiral nematode

Rotylenchus spp.

تسببه

لا تشكل اهمية اقتصادية ، تتطفل خارجيا على الجذور . وجـــدت فى جنزور والقرءبوللى .

٤٣- نيماتودا :- Sakia spp.

لا تشكل اهمية اقتصادية تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فـــى طرابلس وقصر بن غشير .

٤٤- نيماتودا :- Scutylenchus mamillatus

لا تشكل اهمية اقتصادية للحمضيات تتطفل خارجيا على الجـــذور وجدت فى الزهراء .

العـــنب

أولا : الحشرات والعناكـب :-

١- النطاط او البويلال : Acridella nasuta L.

وجدت هذه الحشره بمزارع العنب الزحاف فى بعض مناطق طرابلس وبنغازى وهى تتغذى على الاوراق .

٢- صرصور الغيط الاسود :- Acheta campestris L.

تتواجد هذه الحشرة فى مزارع العنب فى المناطق الشرقية وتتغذى على الاوراق وليس لها اهمية اقتصادية تذكر .

٣- الدودة القارضـة :- Agrotis crassa lata Trli

تتواجد فى المناطق الشرقية وتتغذى على الاوراق .

٤- الدوده القارضـه :- Agrotis herzogi-hoggari Rotschild

تتواجد فى المناطق الساحلية الغربية وتتغذى على اوراق العنب.

٥- الدوده القارضه :- Agrotis orbana robusta Trti

سجلت هذه الحشره على اشجار العنب بالمناطق الشرقية.

٦- الدوده القارضـه :- Agrotis pronuba L.

٧- الدوده القارضـة :- Agrotis radius - catalaunensis Mill

٨- الدوده القارضـة :- Agrotis ypsilon Roit

تعتبر الحشرتين الاخيرتين من حشرات العنب القارضة واكثرهـــا انتشارا . وينتشر فى كثير من المناطق حيث انهما تتطفلان على كثير مـــن العوائل النباتية الاخرى خاصة الخضروات ونباتات الزينه وتتغذى يرقاتهـــا

على الاوراق وتقطع البادرات من تحت سطح التربة ويشتد نشـــاطهـا فى الربيع والخريف مع تواجد الرطوبة المناسبة لها فى التربة .

٩- النطاط او الجراد المحلى : Calliptamus italicus L.

١٠- النطاط او الجراد المحلى . Decticus albifrons Fabr

تنتشر هذه النطاطات فى المناطق الشرقية والغربية وتعيش على كثير من العوائل النباتية من بينها اشجار العنب التى تتغذى على اوراقها وثمارها .

١١- فراشة او دودة العنب Chaerocampa elpenor L.

ويوجد منها نوعان وهما : Ino ampelophaga Bayle

وجدت هاتان الحشرتان فى مزارع العنب بالمناطق الشرقية وهمـــا تتغذيان على الاوراق .

١٢- فراشة العنب : Cryptoblabes gnidiella Mill

١٣- فراشة العنب : Deilephila lineata Livornica esp.

١٤- دودة اوراق العنب : Hippotion celerio L.

١٥- دودة ثمار العنب: Polychrosis botrana Schiff.

تنتشر الاربعة حشرات الاخيرة فى جميع مناطق زراعـة العنـــب بالجماهيرية وتتغذى جميعها على الاوراق ماعدى الاخيرة فهى تصيب الثمار والازهار من اهم حشرات العنب السابقة حيث تسبب اضرارا كثيره للمحصول فى بعض السنوات عندما تتوفر لها الظروف المناخية المثلى .

١٦- حشرة التين القشرية الشمعية (جرب التين) Ceroplastes rusci L.

لوحظت هذه الحشرة على اشجار العنب فى بعض مناطق طرابلس وبنغازى . ولكن الاصابة نادره وخفيفة اذ ان العائل المفضل لها هـــى

اشجار التين وبعض اشجار الزينة واشجار القشطة وهى تتغذى على عصارة النبات وتصاحبها الفطريات السوداء التى تنمو على الافرازات العسلية للحشرة .

١٧- بق الحمضيات الدقيقى :- Pseudococcus citri Risso

تنتشر حشرة بق الحمضيات الدقيقى فى جميع المناطق الساحلية والجبلية وتشكل اضرارا كبيرة على محصول اشجار العنب خاصة عنب المائدة فهى تتربى على العناقيد تمتص عصارتها وتحدث لها تخمر وتقضى على جزء كبير منه خاصة قرب موعد نضجها وحتى نهاية الموسم .

١٨- الحشرة القشرية :- Eulecanium sp.

١٩- Tragiona vitis sign.

لوحظت هاتين الحشرتين بمزارع العنب بالمنطقة الشرقية وهما بطبيعة الحال من الحشرات التى تمتص عصارة النباتات من الاوراق والبراعم والاغصان .

٢٠- فراشة :- Dyspessa cyrenaica Trti

توجد هذه الحشرة بالمنطقة الشرقية وتصيب اوراق العنب ولا توجد كثير من المعلومات عنها .

٢١- نطاط الاوراق :- Chlorita lybica Bergv.

او الجاسيد

تنتشر حشرة النطاط او الجاسيد فى كروم العنب بالمناطق الساحلية الشرقية والغربية وتمتص عصارة النباتات وهى من الحشرات الناقلة للامراض الفيروسية .

٢٢- تربس العنب :- Drepanothrips reuteri Uzel

٢٣- حشرة التريس : Dictyothrips Zanoniana Del.G.

تتواجد حشرتى التريس فى مناطق بنغازى والجبل الاخضر وهما من الحشرات التى تتغذى على العصارة النباتية للاوراق وعند اشتداد الاصابة بتغير لون الاوراق المصابة الى اللون الاصفر.

٢٤- اكاروس العنب او الحلم : Eriophyes Vitis Sign.

٢٥- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين : Tetranychus telarius L.

ثانيا: الامراض النباتية :

١- مرض البياض الزغبى Downy mildew

يسببه الفطر Plasmopara viticola

يوجد مسبب هذا المرض فى كل المناطق الزراعية واضراره متفاوته الخطورة ، يصيب هذا المرض جميع اجزاء النباتات فوق سطح التربة من أوراق وفروع صغيرة ومحاليق وثمار تظهر اصابة الاوراق على هيئة بقع صفراء باهته على السطح العلوى شكلها غير منظم واحجامها مختلفة، وسرعان ماتموت خلايا هذه المناطق الصفراء ويصبح لونها بنيا ويظهر مقابل لهذه البقع على السطح السفلى للورقة نمو زغبى ابيض . الاوراق التى تتكون على الفروع المصابة تصبح صلبة نوعا ما وتكون مغطاه بالنمو الزغبى ثم تجف وتتساقط.

٢- مرض البياض الدقيقى : Powdry mildew

يسببه الفطر Uncinula necator

يصيب مسبب هذا المرض جميع اجزاء النباتات التى فوق سطح التربة أعراضه هى ظهور بقع دقيقه على السطح العلوى او السفلى للورقة، ثم تتجعد الانسجة المصابة وبيهت لونها . وفى الاطوار المتأخرة للاصابة

يتحول لون الانسجة المصابة الى اللون البنى ثم تموت . تتصلب المحاليف والفروع الغضة بسبب قصرها وفى النهاية تتحول الى اللون الاسود ، وقد تموت الاغصان اذا اصيبت مبكرا . الثمار والازهار معرضة للاصابة ايضا وفى حالة اصابتها بشدة تسقط الثمار قبل نضجها او يتشوه شكلها .

٣- مرض تبقع الاوراق : Cercospora leaf spot

يسببه الفطر Cercospora viticola

وجد مسبب هذا المرض فى منطقة الساحل والهضبة الخضراء ويحدث فى فصل الخريف اضرارا متفاوته .

٤- مرض التعفن الرمادى (او عفن الثمار) : Gray mold fruit rot

يسببه الفطر Botrytis cinerea

وجد مسبب هذا المرض فى طرابلس ، وينتج عنه تعفن الثمار وخاصة بعد القطف وعند التسويق مما يؤثر على جودة المحصول .

٥- مرض عفن الثمار (او العفن الاسود) : Black rot or fruit rot

يسببه الفطر Guignadia bidwellii

لم يحدد موقع الاصابة .

٦- مرض التدرن التاجى : Crown gall

تسببه البكتيريا Agrobacterium tumefaciens

ينتج عن الاصابة بهذا المرض (اورام) عقد مختلفة الحجم على البذور وخاصة منطقة التاج ، واسفل السيقان .

٧- مرض تبرقش العنب : Grape mosaic disease

يسببه فيروس Vine mosaic virus

وجد هذا المرض فى طرابلس ، و يسببه تبرقش الاوراق وخواصه غير مدروسة .

٨- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematode

تسببه Meloidogyne incognita (kofoid & white)chitwood

Meloidogyne javanica (Treub) Chitwood

تعتبر من الديدان التى تشكل اهمية اقتصادية بالنسبة للمحصول نتيجة الاضرار الكبيرة التى تسببها للجذور ،ساكنة تتطفل داخليا على الجذور مشكلة عقد وانتفاخات وفى حالة الاصابة الشديده تقضى كليا على المجموع الجذرى وخصوصا النوع الثانى وجدت بمنطقة طرابلس ، قصر بن غشير ،السودانى ،جنزور ،الزهراء ، الزاوية ،صبراته صرمان ،القره بوللى الخمس ، بنغازى ،الجفره ،سبها ،والمرج .

٩- نيماتودا التقرح :- Root-lesion nematode

تسببه Pratylonchus spp.

تسبب خسائر اقتصادية للمحصول مهاجرة وتتطفل على الجذور وتقضى كليا على المجموع الجذرى. فى حالة الاصابة الشديدة ، فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس قصر بن غشير ، السودانى ، الزهراء ، صرمان العجيلات ، الخمس ، بنغازى ، والمرج .

١٠- نيماتودا الحقلية :- Ring nematode

تسببه Macroposthonia curvata (Raski)De Grisse & Loof

لا تسبب اضرارا اقتصادية على المحصول . تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس تاجوره ، القره بوللى ،الزهراء ، صبراته ، صرمان العجيلات وزواره .

١١- نيماتودا السيف:- Dagger nematode

تسببه Xiphinema italiae Meyl

تسبب اضرار اقتصادية هامة على محصول العنب كما تعتبر من العوائل الهامة لنقل مربى المرض الفيروسى لتبرقش اوراق العنب . تتطفل خارجيا على الجذور مسببه عقد على قمة الجذور بالجماهيرية وجدت بمنطقة

تاجوراء ، السودانى ، جنزور ، الزهراء والزاوية ، صبراته ،زواره ،الخمس بنغازى ، والمرج .

١٢- نيماتودا : Stubby root nematode

تسببه Trichodorus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة على المحصول . تتطفل خارجيا على الجذور فى الجماهيرية وجدت فى طرابلس ، القره بوللى ،الزاوية.

١٣- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus goffarti Sturhan
Tylenchorhynchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة على المحصول . تتطفل خارجيا على الجذور محدثة اضرارها على الجذور الثانوية . وجدت بمنطقة قصر بن غشير ، طرابلس ،تاجوراء زوارة ،القره بوللى ، الزهراء ،السودانى الزاوية ،صبراته ،العجيلات ، صرمان جنزور الخمس ،الجفره ، سبها بنغازى ،درنه .

١٤- نيماتودا الحمضيات : Citrus nematode

تسببه Tylenchulus semipenetrans cobb

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة للمحصول ، نصف متطفلة على الجذور وجدت بمنطقة طرابلس والزاوية .

١٥- نيماتودا الابرية : Needle nematode

تسببه Longidorus siddiqii

لا تسبب اضرار اقتصادية تتطفل خارجيا على الجذور. وجدت فى طرابلس .

١٦- نيماتودا المجموع الخضرى : Foliar nematode

تسببه Aphelenchoides spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية على المحصول . وتتطغل خارجيا على الجذور ، وجدت فى تاجوراء وقصر بن غشير .

١٧- نيماتودا الساق والبصيلات :- Stem and bulb nematode

تسببه Ditylenchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة للمحصول . تتطغل خارجيا على الجذور . وجدت فى تاجوراء وقصر بن غشير ، السودانى والزهراء .

١٨- نيماتودا الحلزونية :- Spiral nematod

تسببه Helicotylenchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية تتطغل على الجذور ، وجدت فى طرابلس.

١٩- نيماتودا الحقلية :- Ring nematode

وتسببه Macroposthonia spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية على المحصول ، تتطغل خارجيا على الجذور مسببه عقد على قمة الجذور الحديثة . وجدت بمنطقة طرابلس والزاوية.

٢٠- نيماتودا الحقلية :- Sheath nematode

تسببه Hemicycliophora conida

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة على المحصول وتتطغل خاريجا على الجذور وخصوصا الجذور الحديثة.

٢١- النيماتودا الحلزونية :- Spiral nematode

تسببه Rotylenchus goodeyi

تسبب خسائر اقتصادية قليلة على المحصول ، تتطغل خارجيا وقد وجدت فى طرابلس وجنزور ، الزهراء ، صبراته والقره بوللى .

٢٢- نيماتودا : Tylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية على المحصول ، تتطفل خارجيا على الجذور وقد وجدت بمنطقة طرابلس ، الزاوية والقره بوللى .

٢٣- نيماتودا الحقلية : Sheath nematode

تسببه Hemicriconemoides affinis

لا تسبب خسائر اقتصادية للمحصول ، تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس والقره بوللى .

التفاحيات (الكمثرى والتفاح)

أولا : الحشرات والعناكب:-

١- دودة ثمار التفاح او السماد : Carpocapsa pomonella L.

تنتشر هذه الحشره فى المناطق الساحلية الغربية والشرقية وتصيب ثمار التفاح والكمثرى منذ عقد الثمار حتى نهاية الموسم وتسبب يرقاتها اضرارا كبيرة على جزء كبير من الثمار.

٢- ذبابة الفاكهة او ذبابة البحر الابيض المتوسط:-
Ceratitis capitata Wied

تنتشر مع الحشرة السابقة وتسبب نفس الاضرار الا انها تهاجم الثمار عند بداية نضجها او قبلها بقليل وتستمر حتى نهاية الموسم.

٣- من التفاحيات الزغبى :- Eriosoma lanigerum Hausm.

تتواجد حشرة من التفاح الزغبى فى كثير من مناطق السواحل الغربية والشرقية . ويتغذى على عصارة الاشجار ويهاجمها فى جميع مراحل نموها ويكسوها من الجذور حتى القمة فى حالة الاصابة الشديدة تحدث تورمات بارزه تؤدى الى موت الافرع والاشجار.

٤- بق الكمثرى :

يوجد منه نوعان : Monosteira unicostata M.R.
Monosteira lobulifera Reut.

تنتشر فى عدة مناطق ساحلية مثل صرمان ، صراته ، الزاوية ، الوهراء بن غشير ، السودانى ، طرابلس وتاجوراء وبعض المناطق الجبلية مثل ترهونه وغريان وفى المناطق الشرقية ايضا ، تمتص الحشرات الكاملة وحورياتها عصارة الاوراق من السطح السفلى وفى الاصابة الشديدة تجف معظم الاوراق وتتساقط كما تتشوه الثمار التى تتعرض للاصابة .

٥- حشرة براعم اشجار الفاكهة : Cydia molesta Busck.

لوحظت فى مناطق سبراته وجنزور وهى تهاجم البراعم النامية فى فصل الربيع قبل نضجها .

٦- حشرة العسيله : Psylla pyricola Forst.

انتشرت هذه الحشرة خلال السنوات الاخيرة فى المناطق مثل طرابلس ، الزاوية ، السوانى وبن غشير وترهونه ، تصيب الحشرات الكاملة وحورياتها براعم واوراق وثمار التفاح والكمثرى وتتغذى على امتصاص العصاره النباتية وتفرز مادة عسلية كثيفة يتربى عليها الفطر الاسود فيسبب رداءة المحصول .

٧- حفار الساق : Zeuzira pyrina L.

تنتشر حشرة حفار الساق فى جميع مناطق زراعة التفاح والكمثرى بالمناطق الشرقية ويقل تواجده فى المناطق الغربية .

٨- الذبابة البيضاء : Siphoninus finitimus Silv.

لوحظت على اشجار التفاح فى المناطق الجنوبية والغربية ، تتغذى هذه الحشره على العصاره النباتية من على السطوح السفلية للاوراق والبراعم.

٩- الفراشة : Lyonetia clerekella L.

قليلة الانتشار وجدت فى طرابلس وبنغازى .

١٠- الحشرة القشرية : Lepidosaphes ulmi L.

من الحشرات التى تتطفل على اشجار التفاح والكمثرى فى مناطق الشريط وتتغذى على عصارة النبات .

١١- الحشرة القشرية : Epidiaspis leperii Sign.

تنتشر مثل الحشرة السابقة بالاضافة الى وجودها بالمناطق الشرقية وطبيعة الضرر ولا تختلف عن الحشرة السابقة .

١٢- دودة القرنفل : Cacaecimorpha pronubana HB.

منطقة انتشارها سواحل المنطقة الغربية تتطفل يرقات هـــذه الحشرة على الاوراق الغضة .

١٣- سوسة القلف : Scolytus mediterraneus Egg

تنتشر هذه الحشرة فى عدة مناطق بين طرابلس وبنغازى وتهاجم عادة الاشجار الكبيرة المعمرة والمهملة والضعيفة . فتتغذى اليرقـــات والحشرات الكاملة على الماده الخشبية الجافة تحت القلف مباشرة ومـــن اعراض الاصابة وجود ثقوب كبيرة على قلف الاغصان والسيقان المصابة.

١٤- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين : Tetranychus telarius L.

١٥- العنكبوت الاحمر : Bryobia praetiosa Koch.

١٦- حلم الكمثرى : Eriophyes pyri Pag.

ثانيا: الامراض النباتيـــة :

١- مرض جرب التفاح : Apple scab

يسببه الفطر Venturia inaequalis

وجد مسبب هذا المرض فى منطقة ساحل طرابلس ، اضـــــراره متفاوته واعراضـــه عباره عن بقع مستديرة الشكل تقريبا على الاوراق والثمار، حافتها محدودة ولونها بنى او رمادى عند ظهورها ويتقدم الاصـــــابة يتحول لونها الى الاخضر الزيتونى او البنى الداكن او الاسود ، ويظهـــر عليها نمو زغبى لونه رمادى او زيتونى ويتقدم الاصابة يزول هذا النمـو الزغبى وتظهر بقع ملساء شكلها قذر يشبه الجرب وعند اشتداد الاصابة تتحد البقع مع بعضها حتى تشغل جزءا كبيرا من السطح المصاب.

٢- مرض البياض الدقيقى فى التفاح : Powdery mildew

يسببه الفطر Podosphaera leucotricha

وجد مسبب هذا المرض فى المنطقة الجبلية والمنطقة الشرقية باضراره لم تحدد بعد لا يهاجم هذا الفطر الاوراق والازهار والثمار الصغيرة وكذلك البراعم وتظهر عليها بقع بيضاء دقيقة المظهر ثم يتحول لونها الى الاصفر والبنى وتصبح الاوراق صلبة وقابلة للكسر تتكرمش وتسقط اما البراعم المصابة فلا يمكنها ان تكون الازهار او الثمار.

٣- مرض التدرن التاجى : Crown gall

تسببه البكتيريا Agrobacterium tumefaciens

وجد هذا المرض فى مناطق مختلفة من الجماهيرية . البكتيريا المسببه لهذا المرض تعيش فى التربة وتدخل الجذور عن طريق الجروح وعند دخولها انسجة النبات تحدث تهيجا فى الخلايا البرانشيمية ينتج عنها تكاثر الخلايا وكبر حجمها فتكون الاورام او العقد على الجذور ومنطقة التاج . الاشجار المصابة تنمو ببطء وانتاجها قليل واذا كانت الاصابة شديدة فان الاشجار تموت .

٤- مرض العفن البنى : Brown rot

يسببه الفطر Sclerotinia fructigena

وجد هذا المرض فى المنطقة الشرقية وطرابلس واضراره لم تحدد .

٥- مرض الصدأ : Apple rust

يسببه الفطر Gymnosporangium sabinae

لوحظ هذا الفطر فى مناطق الجماهيرية ولكن ليس له اية اهمية اقتصادية .

٦- جرب الكمثرى : Pear scab

يسببه الفطر Venturia pirina

وجد مسبب هذا المرض فى منطقة ساحل طرابلس ، اضـــــراره متفاوته . واعراضه هى نفس الاعراض التى ذكرت سابقا فى جرب التفاح .

٧- نيماتودا السيف : Dagger nematode

تسببه Xiphinema italiae Meyl

تسبب خسائر اقتصادية لاشجار التفاحيات ، تتطفل خارج الجذور فى الجماهيرية وجدت بمنطقة القره بوللى ، طرابلس ، تاجوراء وغريان .

٨- نيماتود التقرح : Root-lesion nematodes

تسببه Pratylenchus ponetrans (cobb)Chitwood & Oteifa
Pratylenchus pratensis (de Man)Filipjev
Pratylenchus spp.

تعتبر من الديدان التى تسبب اضرار اقتصادية للتفاحيات متحركة تتطفل داخليا على الجذور وتسبب قرح . فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس والقره بوللى وتاجوراء وغريان .

٩- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematode

تسببه Meloidogyne incognita (Kofoid & White)Chitwood

تسبب خسائر اقتصادية للتفاحيات تتطفل داخليا على الجـــذور مسببه عقد وانتفاخات فى الجماهيرية وجدت بمنطقة القره بوللى والمـــرج تاجوراء وغريان .

١٠- نيماتودا الحلقية : Ring nematode

تسببه Macroposthonia spp.

لا تشكل اهمية اقتصادية ، تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فـى طرابلس ، السوانى وتاجوراء .

١١- نيماتودا التقزم :- Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp.

لا تشكل اهمية اقتصادية للمحصول . تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس والقره بوللى ،العزيزية ،الزاوية ،الخمس وغريان .

١٢- نيماتودا التقزم :- Stubby root nematode

تسببه Trichodorus spp.

تسبب اضرار اقتصادية ثانوية . تتطفل خارجيا على الجذور. وجدت فى طرابلس وتاجورا' .

١٣- نيماتودا الحلزونية: Spiral nematode

تسببه Rotylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة . تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى غريان والخمس .

١٤- نيماتودا الساق والبصيلات : Stem and bulb nematode

تسببه Ditylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية على المحاصيل للتفاحيات . وجدت فى غريان والخمس .

١٥- نيماتودا : Telotylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور، وجدت فى الخمس .

١٦- نيماتودا : Tylenchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس وغريان والخمس.

اللوزيـــــــات
(اللوز ، الخوخ ،المشمش ،البرقوق ،العوينه)

أولا : الحشرات والعناكب:

١- ذبابة الفاكهة ا و ذبابة البحر الابيض المتوسط:
Ceratitis capitata Wied

من أهم الحشرات الضارة بثمار المشمش والخوخ ومن اكثرها انتشارا . وهى من الحشرات التى تعيش على عدة عوائل وتتلف يرقات هذه الذبابـــة ثمار المشمش والخوخ قبل موعد نضجها حتى نهاية المحصول وعند توفـــر المناخ المناسب لهذه الحشرة تصل الاصابة الى ١٠٠٪ بالنسبة للاصناف المتأخرة النضج .

٢- المن ويصيب اللوزيات عدة انواع منها :

- من اللوز — Brachycaudus amygdalinus Schaut.
- المـــن — Brachycaudus helichrysi Kalt.
- المـــن — Anuraphis sp.
- من الخوخ الاخضر — Myzoides persicae Sulz.
- المـــن — Aphis amygdeli Bukton.
- مـــن — Hyalopterus pruni Geoffroy

تصيب حشرات المن معظم اشجار اللوزيات وتنتشر فى المناطـــق الزراعية المختلفة وحشرات المن تمتص العصاره النباتية من الاوراق والازهار وتؤدى الى انكماش وتجعد الاوراق وجفافها كما ان بعضها ينقل الامراض الفيروسية .

٣- الحشرات القشرية تصيب اللوزيات الانواع التالية

- الحشره القشرية — Eulecanium coryli Bouche.
- الحشره القشرية — Hemiberlesia lataniae Sign.

- الحشرة القشرية Nilotaspis halli Green.

تتواجد هذه الحشرات فى المناطق الشرقية والغربية وهى تتغذى على عصاره النبات .

٤- حشرة براعم اشجار الفاكهة :

لوحظت هذه الحشرة على المشمش فى صبراته وجنزور وهى تفتك بالبراعم النامية فتحفر داخلها ممرات وتتغذى يرقات هذه الحشرة داخل البراعم فتسبب جفافها وموتها وهى تصيب المشمش والخوخ والعوينه .

٥- فراشة البراعم : Calocampa exoleta L.

حشره من حرشفية الاجنحة تنتشر فى المناطق الشرقية تتغذى على براعم القمم النامية لاشجار اللوز ولها عوائل اخرى .

٦- فراشة اوراق وبراعم الخوخ : Anersia lineatella Z.

لوحظت فى عدة مناطق بالمزارع القديمة على الساحل وهى تتلف الاوراق الحديثة والبراعم .

٧- حشرة العسيله : Psylla pyricola Forst

تصيب الخوخ وتنتشر فى عدة مناطق من بلديات الشريط الساحلى وقد لوحظت خلال السنوات الاخيرة . تتغذى الحشرات والحوريات على عصارة الاوراق والاغصان وتفرز مادة عسلية ينمو عليها الفطر الاسود .

٨- التربس :

يصيب اللوزيات عدة انواع منها :

- Scirtothrips mangiferae priesner.
- Scirtothrips spp.
- Thrips spp.

تصيب حشرات التربس اللوز والمشمش والخوخ وينتشر النوع الا ول والثانى بمنطقة فزان ويمتص عصارة الا وراق والا زهار ويوجد النوع الا خـــير بالمنطقة الشرقية .

٩- سوسة القلف :

ويُوجد على اللوزيات النوعين التاليين :

- Scolytus amygdali Gure
- Scolytus mediterraneus Egg.

توجد هذه الحشرات فى جميع مناطق زراعة اللوز والفاكهة الا خرى وهى عادة تهاجم الا شجار المعمره والا خشاب الجافة والشبه جافـــــة حيث تتغذى على المادة الخشبية الصلبة وعند اشتداد الا صابة تهاجم حتى الا شجار الجيدة النمو .

١٠- بق الكشرى :

- Monosteira lobulifera Reut.
- Monosteira unicostata M.R.

تصيب اللوز والعوينه وتوجد فى بعض مناطق الساحل الغربى والجبل الغربى وتسبب اضرارا كبيرة فى بعض السنوات نتيجة امتصاص عصارة الا وراق وافراز مادة عسلية يتربى عليها الفطر الا سود فتجف الا وراق وتتســـاقط على الا رض وذلك فى الربيع والصيف والخريف .

١١- Dicyphus hyalipennis Klug.

١٢- حشرة النطاط او جاسيد الا وراق Erythroneura flammigera Geoff.

١٣- حشرة : Leptodemus bicolor ventralis Lindb.

١٤- العنكبوت الا حمر : ويصيب اللوزيات عدة انواع منها :-

- العنكبوت الا حمر ذو البقعتين :

- Tetranychus telarius L.
- Eutetranychus Schultzi Blanchard

ثانيا : الامراض النباتية :

تصاب اشجار اللوزيات بعدة امراض اهمها :

١- التدرن التاجى : Crown Gall

تسببه البكتيريا Agrobacterium tumefaciens Apple

ينتشر مسبب هذا المرض فى جميع المناطق الزراعية بالجماهيرية وخاصة المشاريع الزراعية حيث تصل نسبة الاصابة الى ١٠٠٪ فى بعض المناطق . يظهر على الاشجار المصابة تدرنات على الساق عند سطح التربة وكذلك الجذور مما ينتج عنه انسداد فى الاوعية وبالتالى ضعف النباتات وفى النهاية موتها عند اشتداد الاصابة .

٢- صدأ اشجار الحلويات : Stone fruit rust

يسببه الفطر Tranzschelia pruni-sapinosae

ينتشر هذا المرض على اشجار اللوزيات فى جميع مناطق الجماهيرية وطبيعة الاضرار التى يسببها هذا المرض كما هو فى الاصداء الاخرى .

٣- مرض تجعد الاوراق : Leaf curl disease

يسببه الفطر Taphrina deformans

وجد هذا الفطر فى بعض مناطق الجماهيرية وخاصة مناطق الشريط الساحلى حيث يصيب الاوراق والفروع الحديثة وكذلك الثمار . الاوراق المصابة يتغير لونها الى الاحمر الباهت ويزيد سمكها وطولها وعرضها نتيجة لتهيج الانسجة المصابة فيحدث تكاثر غير عادى فى بعض اجزاء الورقة دون الاخرى فتتجعد الاوراق ويتقدم الاصابة تذبل الاوراق وتجف وتسقط وفى حالة اصابة الثمار تأخذ اشكال غير طبيعية ينتج عنها استطالة الثمار .

٤- مرض تثقب الاوراق Shot hole disease

يسببه الفطر Clasterosporium carpophilum

ينتشر هذا الفطر فى جميع مناطق الجماهيرية ويسبب ثقوب فى الاوراق مما يقلل من مساحة المادة الخضراء فى الاوراق مما يؤثر على المحصول والنمو الخضرى للنبات وكذلك الثمار.

٥- مرض العفن البنى : Brown rot disease

يسببه الفطران Sclerotinia fructigena Apple
Sclerotinia laxa

لوحظ هذان الفطران فى بعض مناطق الشريط الساحلى وخاصة بعد القطف واثناء التسويق. ينتج عن هذه الاصابة تعفن الثمار وتلفها مما يؤثر على جودتها .

٦- مرض التصمغ فى اللوزيات : Gummosis in stone fruits

المسبب لهذا المرض غير معروف.

٧- مرض التبقع الحلقى : Ring spot disease

يصيب الخوخ واللوز والعوينه ويحتمل ان يكون المسبب فيروس ، وجد بالجماهيرية بمنطقة طرابلس ويسبب بقع حلقية على الاوراق.

٨- مرض تبرقش اللوز : Almond mosaic disease

احتمال ان يكون المسبب فيروس وتظهر الاعراض على هيئة وجود مناطق حلقية وبقع صفراء فى الاوراق وجد فى ترهونه ومصراته .

٩- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematodes

تسببه
Meloidogyne arenaria
Meloidogyne incognita
Meloidogyne Javanico

تسبب اضرار اقتصادية لاشجار اللوزيات ساكنة تتطفل داخليا مسببه تضخمات وعقد على الجذور تكون مصابة بالفطريات والبكتيريا المرضية ، تحدث

تغيرات فسيولوجية فى وظائف الجذور . فى الجماهيرية واسعة الانتشار وقد وجدت بمناطق تاجوراء والعزيزية والقره بوللى .

١١- نيماتودا التقرح : Root-lesion nematode
Pratylenchus spp.

تسبب خسائر اقتصادية لاشجار اللوزيات مهاجرة وتتطفل داخليا على الجذور مسببة قرح وتزيد من تفرع الجذور . وجدت فى طرابلس ترهونه العزيزية ودرنة .

١٢- نيماتودا السيف : Dagger nematode

تسببه Xiphinema italiae

تسبب اضرار اقتصادية على المشمش حيث تحدث اضرار على قمة الجذور النامية تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس تاجوراء القره بوللى ودرنه .

١٣- نيماتودا الحلقية : Ring nematode

تسببه Macroposthonia spp.

تسبب خسائر ثانوية لمحصول الخوخ وتتطفل خارجيا على الجذور والاضرار تحدث للجذور الحديثة وجدت فى طرابلس ، تاجوراء ، القره بوللى .

١٤- نيماتودا : Sheath nematode

تسببه Hemicycliophora spp.

تسبب اضرار ثانوية على الخوخ ، تتطفل خارجيا على الجذور والاضرار تحدث للجذور الحديثة وجدت فى طرابلس .

١٥- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus goffarti
Tylenchorhynchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية على اشجار اللوزيات تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس وترهونه والعزيزية ودرنه .

١٦- نيماتودا الحلزونية : Spiral nematode

تسببه Rotylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية ، متطفلة على جذور اللوزيات وجدت فى القره بوللى .

١٧- نيماتودا المجموع الخضرى : Foliar nematode

تسببه Aphelenchoides spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية لاشجار المشمش ، تتطفل خارجيا على الجذور ، وجدت فى تاجوراء ودرنه .

١٨- نيماتودا الساق والبصيلات : Stem and bulb nematode

تسببه Ditylenchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية لاشجار المشمش تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى العزيزية ودرنة .

١٩- نيماتودا : Stubby root nematode

تسببه Trichodorus spp.

تسبب اضرار قليلة لاشجار الخوخ وتتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس .

التـــــين

أولا : الحشرات والعناكب:

١- حشرة التين القشرية الشمعية (او جرب اشجار التين)
Ceroplastes rusci L.

تنتشر حشرة التين الشمعية فى مناطق الجبل الغربى من نالوت الى غريان . ويوجد بدرجة اقل بالمناطق الساحلية الشرقية والغربيـــــة وترهونه ومسلاته . تضر الحشره بالاوراق والاغصان والثمار وهى كمعظـــم الحشرات القشرية يصاحبها الفطر الاسود .

٢- الحشره القشرية الفنجانية : Quadraspidiotus zonztus F.

توجد هذه الحشره فى مناطق الشريط الساحلى وتظهر الاصابـــة على الاغصان والبراعم تحدث الحشره نتوءات وتدرنات بالاغصان المصابـــة وتموت الخلايا المتدرنة وعند اشتداد الاصابة تموت الاشجار بالكامـل او بعض فروعها .

٣- الحشره القشرية الحمراء : Chrysomphalus dictyospermi Morg.

٤- الحشره القشرية : Diaspis calyptroides costa

٥- الحشره القشرية : Hemiberlesia lataniae Sign.

٦- حشرة من حرشفية الاجنحة نوع :

٧- ذبابة ثمار التين : Lonchaea aristella Beck.
(دودة الثمار)

٨- ذبابة الفاكهة او ذبابة البحر الابيض المتوسط :
Ceratitis capitata wied

تنتشر كل من ذبابة ثمار التين وذبابة الفاكهة فى جميع المناطق الساحلية الشرقية والغربية . وتضر كل منها بالثمار عند قرب موعد نضجها حتى نهاية الموسم حيث تعيش اليرقات داخل الثمار وتتلف محتوياتها وتسبب لها تخمر وتتساقط معظم الثمار المصابة على الارض .

٩- ناخره الخشب ويوجد منها عدة انواع اهمها :

Gymnetron simum Mul.

Hesperohanes fasciulatus Fald.

Hypoborus ficus Eerm.

Antaxia inculta Germ.

تنتشر الحشرة الاولى والرابعة فى المناطق الشرقية والثانية والثالثة فى المناطق الشرقية والغربية . وهم جميعا من الحشرات الناخرة للاخشاب الحية والميتة وتهاجم دائما الاشجار المعمره او الضعيفة ولا تعتبر من الحشرات العامة .

١٠ حشرة السوس من نوع : Tychius sp.

وجدت بالمنطقة الشرقية .

١١- حشرة من حرشفية الاجنحة نوع : Simaethis nemorna Hb.

لوحظت بالمنطقة الشرقية .

١٢- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين : Tetranychus telarius L.

١٣- الحلم : Aneria sp.

لوحظت الاصابة فى عدة مناطق اهمها طرابلس ، بن غشير، تاجوراء يتغذى العنكبوت والحلم على عصارة الاوراق والبراعم الغضة .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض عفن الثمار : Fruit rot

يسببه الفطر Cladosporium herbarum

وجد مسبب هذا المرض بالمنطقة الشرقية . تتعفن الثمار المصابة وقد تحدث الاصابة عقب الجروح التى تحدثها الحشرات التى تصيب ثمار التين ، او عقب الاصابة بلسعة الشمس .

٢- مرض الصدأ Fig rust

يسببه الفطر Cerotelium fici

تظهر على الاوراق المصابة بترات صغيرة بنية اللون على السطح السفلى للورقة تتحول فيما بعد الى اللون البنى الداكن . وقد تزداد هذه البترات فى الحجم والعدد حتى تشمل كل السطح السفلى للورقة.

٣- مرض العفن الرمادى : Grey mold

يسببه الفطر Botrytis cinerea

وجد هذا الفطر فى المنطقة الشرقية والساحل ولم تحدد طبيعة الاضرار .

٤- مرض تبقع الاوراق : Leaf spot

يسببه الفطر phyllosticta spp.

وجد مسبب هذا المرض فى زوارة ولم تحدد طبيعة الضرر.

٥- لفحة الالترناريا : Alternaria leaf spot

يسببه الفطر Alternaria spp.

لوحظ هذا المرض فى منطقة غريان والشريط الساحلى الغربى .

٦- مرض تبرقش اوراق التين : Fig mosaic discase

يسببه الفيروس Fig mosaic virus

يوجد هذا المرض فى المناطق الغربية والشرقية وينتج عن الاصابة بهذا المرض نوعان من اعراض التبرقش على الاوراق . النوع الاول يتميز بظهور بقع صفيرة خضراء مصفره وحافتها باهتة اللون ومحدودة بعروق الورقة. والنوع الثانى يتميز بوجود مساحات لونها اخضر باهت وحافتها غير منتظمة ولا تحدها عروق الورقة وخاصة الكبيرة منها وقد يحصل تشوه للاوراق المصابة اذا كانت الاصابة شديدة ،اما الثمار فتظهر عليها فى اعمارها المختلفة تبقعات باهتة اللون تؤدى الى تشوهها ،وغالبا ماتضر الثمار الصغيرة وتسقط بعد اصابتها بالمرض ، ومن ناحية اخرى فان ثمار الاشجار المصابة قليلة العدد وذات مذاق غير جيد . ومن خواص هذا المرض انه ينتقل عن طريق التكاثر الخضرى بالعقله المأخوذة من اشجار مريضه، كذلك ينتقل عن طريق حلم التين Aceria ficus ولا ينتقل بالعدوى الميكانيكية ولا عن طريق البذور .

٧- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematodes

تسببه Meloidogyne incognita
Meloidogyne javanica

تعتبر من الديدان التى تسبب خسائر اقتصادية هامة لمحصول التين وهى من اخطرها وتتطفل داخليا مسببه انتفاخات وعقد على الجذور منتشره فى الجماهيرية وخصاصا النوع الثانى ، وجدت بمنطقة الجفره والزاوية والمرج .

٨- نيماتودا التقرح :

تسببه Pratylenchus spp.

تسبب خسائر اقتصادية هامة للمحصول متحركة تتطفل داخليا على الجذور وجدت فى الزاوية ومزده والمرح .

٩- نيماتودا السيف : Dagger nematode

تسببه Xiphinema spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور. وجدت في مزده .

١٠- نيماتودا الحلقية : Ring nematode

تسببه Macropothonia spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة للمحصول تتطفل خارجيا على الجذور وجدت في طرابلس .

١١- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp.

لا تسبب اضرارا اقتصادية هامة للمحصول تتطفل خارجيا على الجذور وجدت في المرج .

١٢- نيماتودا التقزم : Stubby root nematode

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على المحصول وجدت في طرابلس .

تسببه . Trichodorus spp.

١٣- نيماتودا الدبوسية : Pin nematode

تسببه Paratylenchus spp.

ثانوي من الناحية الاقتصادية وتتطفل خارجيا على الجذور . وجدت في مزده .

الرمـــــان

أولا : الحشرات والعناكب:

١- ذبابة ثمار الرمان : Characoma nilotica Reg.

٢- دودة البلح : Myelois ceratoniae Z.

تنتشر الحشرة الاولى فى عدة مناطق من السواحل الغربية والشرقية اما الثانية فقد لوحظت فى منطقة تاجوراء وعين زاره وطرابلس تصيب الثمار منذ تكوينها وتستمر الاصابة حتى نهاية المرسم وتحدث برقات هذه الحشره ثقوب للثمار .

٣- حشرة النخيل البرى التى تنتشر فى المناطق الغربية والشرقية والساحلية حيث تكثر زراعة الرمان . وتتغذى الحشرات الكاملة على الاوراق .

٤- من الرمـــان : Aphis punicae pass.

يتواجد المن فى المناطق الساحلية وتشتد الاصابة حيث الرطوبة العالية والحرارة المعتدلة ويلائم ذلك خروج الاوراق والازهار فيسبب خساره كبيرة للمحصول وعادة ماتغطى الاشجار المصابة بهذه الحشره من الفطر الاسود وتجف الاوراق والازهار .

٥- بق الحمضيات الدقيقى : Pseudococcus citri Risso

ينتشر فى اماكن تواجد المن ويحدث نفس الاضرار.

٦- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين : Tetranychus telarius L.

يوجد بمشاتل الرمان والحدائق المنزلية بطرابلس .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض التقرح : Cytospora canker

يسببه الفطر Cytospora punica

وجد مسبب هذا المرض فى الخمس ، ولم تحدد طبيعة الاضرار .

٢- عفن الثمار :

٣- مرض تشقق الرمان :

وهو مرض فسيولوجى

٤- نيماتودا تعقد الجذور : Root-knot nematode

تسببه Meloidogyne incognita

تعتبر من الديدان التى تسبب خسائر اقتصادية هامة على المحصول ، ساكنه تتطفل داخليا على الجذور ، وتحدث اضرار على الجذور وتكون الاعراض على هيئة انتفاخات وعقد ، وجدت فى طرابلس ، تاجوراء الزهراء ، الزاوية ، العجيلات والقره بوللى .

٥- نيماتودا السيف : Dagger nematode

تسببه Xiphinema italial

تعتبر من الديدان التى تسبب خسائر اقتصادية هامة للمحصول تتطفل خارجيا على الجذور كما تحدث اضرارها على الجذور الحديثة وجدت فى طرابلس ، تاجوراء القره بوللى .

٦- نيماتودا التقرح :- Root-lesion nematode

تسببه Pratylenchus spp.

اضرار هذه الديدان ثانوية من الناحية الاقتصادية مهاجرة تتطفل داخليا على الجذور مسببه قرح على الجذور وجدت فى طرابلس وتاجوراء .

٧- نيماتودا الحلقية : Ring nematode

تسببه Macroposthonia spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة ،تتطفل خارجيا على المحصـــــول بالجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس ، تاجوراء ، القره بوللى ،الزاوية .

٨- نيماتودا التقزم : Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus spp

لا تسبب اضرار اقتصادية على المحصول تتطفل خارجيا على الجذور وجدت فى طرابلس ،تاجوراء ، القره بوللى ،الزهراء والزاوية .

٩- نيماتودا التقزم : Stubby root nematode

تسببه Trichodorus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة تتطفل خارجيا على الجذور وجدت بمنطقة طرابلس تاجوراء والزاوية .

١٠- نيماتودا الابرية : Needle nematode

تسببه Longidorus Spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة للمحصول . تتطفل خارجيا علـى الجذور . فى الجماهيرية وجدت بمنطقة طرابلس وتاجوراء .

١١- نيماتودا الحلزونية : Spiral nematode

تسببه Helicotylenchus spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية على المحصول ، تتطفل خارجيا علـــــى الجذور فى الجماهيرية وجدت فى طرابلس ،تاجوراء والجفره .

١٢- نيماتودا الساق والبصيلات : Stem and bulb nematode

تسببه Ditylenchus spp.

لا يسبب خسائر اقتصادية هامة للمحصول فى الجماهيرية وجدت بمنطقة تاجوراء والعزيزية .

١٣- نيماتودا المجموع الخضرى : Foliar nematode

تسببه Aphelenchoides Spp.

لا تسبب خسائر اقتصادية هامة ، فى الجماهيرية وجدت بمنطقة تاجوراء .

آفات وأمراض أشجار الغابات ونباتات الزينة

الغـــابات

أولا : الحشرات والعناكب:

١- صرصور الغيط : Acheta campestris L.

لوحظ فى المناطق الشرقية ، يصيب الاوراق .

٢- الدوده القارضـه : Agrotis arens Trti

توجد فى المناطقالشرقية والغربية . تسبب فى قطع البادرات الصغيرة .

٣- الذبابة البيضاء : Aleurodes sp.

تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية . تمتص الحوريات والحشرات الكاملة عصارة النباتات وتنقل الامراض الفيروسية .

٤- الجراد المصرى : Anacridium aegyptium L.

لوحظ فى المناطق الشرقية والغربية . يتغذى على الاوراق ويضر باشجار الغابات .

٥- حشرة من غشائية الاجنحة : Anthophra guadrifasciata D.

تنتشر هذه الحشره فى المناطق الشرقية . وتصيب اشجار البوكالبتس.

٦- ناخرة الاخشاب : Apate monachus Fab.

تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية . تعيش هذه الحشره علـــى الخلايا الخشبية داخل الاغصان والفروع

٧- الحشره القشرية الرخوة : Aspidiotus hederae Wall

تنتشر فى المناطق الساحلية الشرقية والغربية . تعيش على عصـــارة أوراق واشجار الغابات والزينة وعدة عوائل من اشجار الفاكهة.

٨- الحشرة القشرية نوع : Asterolecanium fimbriatum Fonsc.

لوحظت فى المناطق الساحلية الغربية . تعيش على عصارة النبات.

٩- حشرة الحفار : Brachytrypes megacephalus Lef.

تنتشر فى المناطق الجنوبية والشرقية والغربية . تفتك بجـــذور الاشجار وتعتبر من الافات العديدة العوائل .

١٠- حشرة من غمدية الاجنحة : Bruchidius albosparus fahr.

تنتشر فى المناطق الغربية على اشجار الاكاسيا .

١١- حشرة من الذباب نوع : Carpomia incompleta Beck.

لوحظت فى منطقة طرابلس .

١٢- حشرة من الذباب نوع : Carpomia vesuviana Costa.

. الانتشار والضرر كالحشرة السابقة .

١٣- الحشره القشرية . Carulaspis minima Targ.

المناطق الشرقية الضرر امتصاص عصارة النبات .

١٤- دودة ورق البلوط : Prays sp.

تصيب البلوط وقد وجدت بالمنطقة الشرقية .

١٥- الحشره القشرية : Ceroplastes africanus Green.

المناطق الشرقية . الضرر كالحشرة السابقة .

١٦- حشرة من حرشفية الاجنحة : Characoma nilotica Reg.

المناطق الشرقية والغربية . تتغذى يرقاتها على اشجار التاماريش.

١٧ - حشرة المن نوع : Cinara pinicola Kalt.

١٨ - الحشرة القشرية الحمراء : Chrysomphalus dictyospermi Morg.

تنتشر حشرة المن فى المناطق الغربية والحشرة القشرية الحمـــــراء بالمناطق الشرقية والغربية وتتغذى الحشرتين على عصارة النبات .

١٩ - حشرة من غمدية الاجنحة نوع : Cyphocleonus morbolous F.

تنتشر فى المناطق الشرقية .

٢٠ - حشرة من غمدية الاجنحة : Enneadesmus sp.

تنتشر فى المناطق الشرقية .

٢١ - حشرة من غمدية الاجنحة : Enneadesmus forfiula Fairm.

تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية ولها عوائل أخرى كالنخيل .

٢٢ - حشرة الجاسيد نوع : Erythroneura tamaricis Puton.

تصيب اشجار الغابات بمنطقة الشريط الساحلى . تمتص عصـــــارة الاوراق .

٢٣ - المن الدقيقى الاسترالى : Icerya purchasi Mask.

تنتشر الحشرة فى المناطق الشرقية والغربية . وطبيعة الضرر كالحشرات السابقة تصيب اشجار الغابات وكثير من اشجار الفاكهة .

٢٤ - حشرة من حرشفية الاجنحة : Lampides theophrastus F.

لوحظت فى المناطق الشرقية والغربية على اشجار الاكاسيا ، وأنـــــواع أخرى من اشجار الغابات .

٢٥ - حشرة من حرشفية الاجنحة : Nephopteryx isidis Z.

تنتشر فى المناطق الشرقية والغربية وتصيب اشجار الاكاسيا وأشجـــار أخرى . تتغذى اليرقات على الاوراق .

٢٦- نوع من الجاسيد او نطاط الاوراق : Opsius stactogalus Fieber

المناطق الشرقية والغربية. يمتص عصارة النبات . ويتطفل علـــــى اشجار التاماريش .

٢٧- حشرة قشرية نوع : Rugaspidiotus tamaricola Maieri.

لوحظت على اشجار التاماريش بالمنطقة الشرقية .

٢٨- حشرة من غمدية الاجنحة : Sinoxylon ceratoniae L.

تنتشر فى المناطق الغربية ، من الحشرات الناخرة ، تصيب اشـجار الاكاشيا .

٢٩- حشرة الاكاشيا من حرشفية الاجنحة : Taragama acaciae Klug.

تلاحظ فى المناطق الساحلية الغربية . تصيب اشجار الاكاشيا .

٣٠- حشرة من غمدية الاجنحة : Zonabris oleae Costa.

تتواجد فى المناطق الشرقية والغربية . لوحظت على اشجار الغـابات بالمنطقة الشرقية .

٣١- حشرة غابات من حرشفية الاجنحة : Casama innotata

تنتشر فى المناطق الساحلية والغربية تتغذى يرقات هذه الحشره على الاوراق خاصة اشجار السنط المسلح .

٣٢- حشرة من نوع (دودة اوراق الصنوبر) Thaumatopea pityocama Schiff

٣٣- ناخرة اليوكالبتس : Phoracantha semipunctata

تصيب الكافور .

٣٤- القواقع (البلبوش ، البازوزى) :- Theba pisana Muller

جميع مناطق الشريط الساحلى . تتغذى على المجموع الخضـــرى للنبات .

ثانيا : الامراض النباتية :

تصاب اشجار الغابات بعدة امراض بالمناطق التى تتركز فيهـــا انتاج شتول الغابات وزراعتها مثل مناطق الشريط الساحلى وبعـــض المناطق الجبلية والمشاريع الزراعية حيث تستعمل هذه الاشجار كمصـدات للرياح فى تثبيت التربة .

ومن اهم الامراض التى سجلت داخل الجماهيرية الليبية هى :

١- مرض التدرن التاجى : Grown Gall

تسببه البكتيريا : Agrobacterium tumefaciens

وجد مسبب هذا المرض على شتلات واشجار الكافور فى مناطـــق طرابلس ، الزاوية وبنغاوى والجبل الاخضر. واعراض الاصابة تكون علـــى هيئة اورام على الجذور ومنطقة التاج قرب سطح التربة ينتج عنهـــا ضعف النبات وموته وخاصة عند شدة الاصابة .

٢- مرض تبقع الاوراق : Leaf spot diseases

يسببه الفطران Pestalotia truncata Lev.
Alternaria sp.

وجد هذان الفطران بمشتل الجديده بمنطقة طرابلس .

٣- مرض لفحة الاوراق والاغصان : Leaf and Twig Blight

يسببه الفطر . Phyllosticta sp.

لوحظ هذا الفطر بمشتل الجديدة بمنطقة طرابلس .

٤- مرض التقرح : Anthracnose disease

يسببه الفطر Glomerella cingulata

وجد هذا الفطر على اشجار الكافور والسنط بمنطقة الشـــــريط الساحلى .

٥- امراض سجلت على نباتات الكازورينا والتمركس وبعض الانواع الاخـــرى وتسببها الفطريات الاتية :-

أ) Coniothecium tamariscum

وجد هذا الفطر على اشجار التمركس .

ب) Fusarium semitectum

Gliodadium roseum

وجد هذان الفطران على اشجار الغابات.

جـ) Corineopsis sp.

Pestalotiopsis japonica

وجد هذان الفطران على اشجار الكازورينا .

٦- نيماتودا تعقد الجذور : Root knot nematode

تسببه Meloidogyne incognita

Meloidogyne javanica

متطفلة على الجذور داخليا ، ساكنه تسبب عقد وتضخمات علـــــى الجذور وتعتبر من الامراض ذات الاهمية الاقتصادية وتنتشر فى الجماهيرية بمناطق طرابلس ، صبراته ، القره بوللى والزهراء .

٧- نيماتود السيف : Dagger nematode

تسببه Xiphinema italide

متطفلة على الجذور خارجيا وتسبب اضرار اقتصادية هامة وقد وجدت بالجماهيرية بطرابلس .

٨- نيماتودا التقزم :- Stunt nematode

تسببه Tylenchorhynchus sp.

تتطفل خارجيا على الجذور تنتشر فى طرابلس ، الزهراء ، صبراتـه وهى لا تسبب اضرارا اقتصادية هامة .

٩- Stubby root nematode

تسببه Trichodorus sp.

تتطفل خارجيا على الجذور مسببه تقزم الجذور وتنتشر فى الجماهيرية بمنطقة طرابلس تسبب اضرار اقتصادية .

١٠- نيماتودا الاوراق :- Foliar nematode

تسببه Aphelenchoides sp.

لا تسبب اضرار اقتصادية .

١١- النيماتودا الحلقية :- Ring nematode

تسببه Macroposthonia sp.

تتطفل خارجيا على الجذور وجدت داخل الجماهيرية فى طرابلس لا تسبب اضرار اقتصادية .

١٢- النيماتودا الحلزونية :- Spiral nematode

تسببه Helicotylenchus sp.

تتطفل خارجيا على الجذور وجدت بمنطقة طرابلس ولا تسـبب اضرار اقتصادية هامة .

نبـاتات الزينـــة

اولا : الحشرات والعناكب :

١- البق الدقيقى الاسترالى : Icerya purchasi Mask.
تنتشر هذه الحشره فى المناطق الشرقية والغربية على نباتات الزينه وتتغذى هذه الحشره على عصارة النباتات .

٢- من الورد : Macrosiphum rosae
لوحظ فى المنطقة الغربية ويصيب الورد

٣- المن : Metopolophium rosaefolium Thea
نفس المنطقة السابقة وعلى نفس العائل

٤- حشرة بق الحمضيات الدقيقى : Pseudococus citri Risso
تتواجد الحشرة الثانية فى المناطق الغربية والحشرة الاولى فى كثير من المناطق الشرقية والغربية والجبلية . تتغذى كل من الحشرتين على عصارة نباتات واشجار الزينة .

٥- الجعل : Tropinota hirtella Scop.
لوحظ النوع الاول على نباتات الزينة والنوع الثانى على اشجار الاينه فى جميع مناطق تواجدها .

٦- حشرة من غمدية الاجنحة : Zonabris oleae Costa.
توجد فى المنطقة الشرقية والغربية على نباتات الزينه والزهور .

٧- العنكبوت الاحمر ذو البقعتين : Tetranychus telarius L.
يوجد فى المناطق الشرقية والغربية وتتغذى حورياتها والحيوانات الكامله على عصارة النبات فتؤدى الى اصفرار وتساقط الاوراق .

٨- العنكبوت الاحمر Tetranychus cinnabarinus Bois
يوجد فى المناطق الساحلية والغربية ومناطق الشريط الساحلى يصيب الورد وبعض نباتات الزينه . تتغذى الحوريات والحيوانات

الكاملة على عصارة النبات فتؤدى الى اصفرار وتساقط الاوراق .

٩- العناكب من انواع : Brevipalpus obovatus donn.
Bryobia praetiosa Koch.
Tetranychus atlanticus Mc.cragor.
توجد فى مناطق الشريط الساحلى والمناطق الشرقية ، تتغذى الحوريات والحيوانات الكاملة على عصارة النبات .

١٠- القواقع (البلبوش ، البازوزى) Theba pisana Muller.
توجد فى جميع مناطق الشريط الساحلى تتغذى على المجموع الخضرى للنبات .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- مرض البياض الدقيقى : Powdary Mildew
تسببه الفطريات
Brysiphe communis
Erysiphe cichoracearum
Sphaerotheca pannosa
Sphaerotheca macularis
وجدت هذه الفطريات فى مناطق طرابلس ،واضراره قليلة ،تصيب هذه الفطريات اوراق واعناق الازهار لنباتات الاقحوان وفيروبينا وزينيا واللبلاب والورد والغرنوقى مما يسبب قلة جودة الازهار والنباتات ويصيب كل نوع من الفطريات انواع معينة من النباتات.

٢- مرض الصدأ : Rust of Carnation
يسببه الفطران
Uromyces sianthi &
Uromyces cariophyilinus
Uromyces limonii
وجدت هذه الفطريات على القرنفل وزهرة القبض فى كل مناطق طرابلس والمنطقة الشرقية واضرارها خطيرة . يصيب المرض الاوراق ويسبب قلة جودتها .

٣- مرض الذبول : Fusarium wilt

يسببه الفطران Fusarium oxysporum

Fusarium sp.

وجد مسبب هذا المرض على القرنفل فى كل مناطق طرابلس واضراره متفاوته حيث يصيب المجموع الجذرى والاوعية الخشبية فى الساق مما يسبب فى تلفها وموت النباتات فى النهاية .

٤- مرض اللفحة : Alternaria Blight

يسببه الفطر Alternaria zinniae

Alternaria dianthicola

Alternaria brassicols

وجد هذا الفطران على القرنفل والمتيولا وزينيا فى كل مناطق طرابلس . اضراره خطيرة يسبب تبقع بنفسجى اللون على الاوراق مما يؤدى الى قلة جودة النبات .

٥- مرض تبقع الاوراق : Pleospora herbarum

يسببه الفطر

وجد مسبب هذا المرض على القرنفل واللفلفى فى المناطق الشرقية

٦- البياض الزغبى : Downy Mildew

يسببه الفطر Peronospora parasitica

وجد هذا المرض فى طرابلس . اضراره خطيرة يسبب هذا المرض بقع مصفره على النبات (النباتات الصغيرة) مما يؤدى الى قلة جودتها .

٧- مرض الصدأ : Rust of roses

يسببه الفطران Phragmidium subcorticium

Phragmidium mucronatum

وجد هذا الفطر فى كل مناطق طرابلس والمنطقة الشرقية اضراره خطيرة ويصيب مسبب هذا المرض الورد خلال مدة النمو ويسبب عدم جودتها .

٨- مرض Diplocarpon rosae

يسببه الفطر

وجد هذا الفطر على الورد فى منطقة ساحل طرابلس ، اضراره متوسطة ويسبب بقع سوداء على الاوراق .

٩- مرض عفن الازهار Blossom Rot

يسببه الفطر Botrytis cinerea

وجد هذا الفطر فى منطقة ساحل طرابلس ، اضراره متوسطة

١٠- مرض عفن الجذور : Root rot

يسببه الفطر Rhizoctonia solani

وجد هذا الفطر فى بنغازى ، يصيب المجموع الجذرى ويؤدى فى النهاية الى عدم قدرة الجذور على امتصاص المياه وبالتالى موت النبات .

١١- مرض التدرن التاجى : Grown Gall

تسببه البكتيريا Agrobacterium tumefaciens

وجدت هذه البكتيريا فى طرابلس وتسبب اوراما او عقما على الجذور ومنطقة التاج واحيانا الساق وقد تؤدى الى موت النباتات (الورد) فى النهاية

١٢ مرض تبقع الاوراق : Leaf spot Disease

يسببه الفطريان Cercospora violae

Cercospora euphorbiae-pubescentis

وجد هذان الفطران فى طرابلس واضرارهما قليلة . يسبب هذا الفطر بقع بيضاء على الاوراق فى شهر سبتمبر لنباتات الورد والدفله .

١٣- مرض التبقع السبتورى : Septoria leaf spot

يسببه الفطران Septoria iridis

Septoria convolvuli

وجد هذان الفطران فى المناطق الشرقية على اللبلاب والسوسن ويسبب بقع على الاوراق مما يقلل من جودتها .

١٤- مرض التبقع : Leaf spot

يسببه الفطر Stagonospora iridis f. major

وجد هذا الفطر على السوس فى المنطقة الشرقية .

١٥- مرض تعقد الدفله : Oleander-knot

تسببه البكتيريا Pseudomonas savastanoi var. nerii

وجدت هذه البكتيريا فى منطقة ساحل طرابلس والمنطقة الشرقيـــة تصيب الازهار والاوراق والفروع والساق لنباتات الدفله مما يـــؤدى الى تشويه المنظر الجمالى للشجره ويسبب كذلك وجود عقد فـــى المناطق المصابه .

١٦- مرض الصدأ : Rust

يسببه الفطران Melampsora euphorbiae
Melampsora gelmii

وجد هذا الفطر بمنطقة ام الجدية واماكن اخرى فى المنطقة الشرقية وفى طرابلس يصيب هذا الفطران اوراق الدفله ويسببان صدأهـــا وعدم جودتها .

١٧- مرض لفحة الكلادسبوريم : Cladosporium leaf spot.

يسببه الفطر Cladosporium sp.

وجد هذا الفطر فى المناطق الشرقية على نباتات القلقى .

١٨- مرض تبرقش اوراق البنفسج :

يحتمل ان يكون المسبب فيروس وجد فى طرابلس .

١٩- مرض التبقع الحلقى :

يحتمل ان يكون المسبب فيروس وتظهر الاعراض على هيئة بقع حلقيـــة صفراء على الاوراق .

٢٠- نيماتودا تعقد الجذور : Root knot nematode

تسببه Meloidoglyne javanica
Meloidoglyne arenaria
Meloidoglyne incognita

ساكنه وتتطفل داخليا على الجذور ،تسبب فى تكوين عقد وانتفاخات على الجذور . النباتات المصابه تظهر مصفرة الاوراق وفى بعض الاحيان تموت . يصيب كل نوع من الديدان السابقة انواع معينة من نباتات واشجار الزينه . تسبب اضرار اقتصادية هامة وقد وجدت هذه الانواع فى منطقة طرابلس .

٢١- نيماتودا التقرح : Root-lesion

تسببه Pratylenchus spp.

مهاجره تتطفل داخليا على الجذور مسببه قرح . تعتبر من الديدان الاقتصادية التى تسبب اضرارا كثيره ، فى حالة الاصابة الشديده تسبب ضعف النمو . وجدت فى سيدى المصرى فى طرابلس وتصيب العديد من نباتات الزينه والزهور .

٢٢- نيماتودا التقزم : Stubby root nematode

تسببه Trichodorus spp.

متطفلة داخليا على الجذور . تسبب تقزم الجذور وتعتبر من الديدان الاقتصادية على الورد وبعض نباتات الزينة الاخرى . فى حالة الاصابات الشديده تسبب ضعف نمو النباتات . وجدت داخل الجماهيرية فى منطقة طرابلس .

٢٣- النيماتودا الحلقية : Ring nematode

تسببه Macroposthonia sp.

متطفلة خارجيا على الجذور . تعتبر من الديدان الاقتصادية وجدت فى طرابلس .

٢٤- النيماتودا الدبوسيه : Pin nematode

تسببه Paratylenchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة . تتطفل خارج الجذور .

٢٥- نيماتودا : Tylenchorhynchus spp.

لا تسبب اضرار اقتصادية هامة على نباتات الزينه وجدت بمنطقة طرابلس .

٢٦- نيماتودا Tylenchus sp.

لا تسبب اضرار اقتصادية . وجدت بمنطقة سيدى المصرى . تصيب بعض نباتات الزينة والزهور .

٢٧- نيماتودا السيف : Dagger nematode

Xiphinema italiae

تسببه

تعتبر من الديدان الاقتصادية التى تصيب بعض نباتات الزينه والزهور تتطفل خارجيا على الجذور وتسبب اضرار للجذور الرفيعة

٢٨- نيماتودا الحلزونية : Spiral nematode

Helicotylenchus sp.

تسببه

تتطفل خارجيا على الجذور قليلة الاضرار من الناحية الاقتصادية وجدت بمنطقة طرابلس على بعض نباتات الزينه والزهور .

آفات المحاصيل المخزونة

آفات وأمراض المحاصيل المخزونه

تتعرض الحاصلات والمنتجات الزراعية اثناء التخزين للاصابة بعدد من الآفات والامراض ويتسبب عن ذلك اضرار وخسائر بالغة . وقد قدرت نسبة الفاقد من القمح المخزن نتيجة الاصابة بالحشرات بحوالى ٣٤-٣٩٪ وفيما يلى الافات والامراض :

اولا : الحشرات :

١- خنفساء الغبراء : Trogoderma granorium Ererts
تصيب الحبوب وتنتشر فى انحاء الجماهيرية بيد ان انتشارها يكثر فى المناطق الجنوبية ، ويقل فى المناطق الشمالية .

٢- خنفساء الكادل : Tenebrioides mauritanicus L.
تصيب الحبوب ومنتجاتها ، وبذور الصفصفة ،وتتواجد فى المطاحن وصوامع التخزين تنتشر فى المناطق الغربية كذلك الشرقية .

٣- خنفساء الدقيق : Tribolium castaneum Herbst
تصيب الحبوب ومنتجاتها ،والكاكاوية ، والتمور، وهى واسعة الانتشار فى انحاء الجماهيرية ، واكثر شيوعا من خنفساء الدقيق المنشارى

٤- خنفساء الدقيق المتشابهة : Tribolium confusum Du.Val.
تصيب القمح والشعير ،والكاكاوية والتمور ،وهى واسعة الانتشار فى الجماهيرية .

٥- سوسة القمح : Sitophilus granaria L.
تصيب الحبوب ،تنتشر فى المناطق الغربية والشرقية .

٦- سوسة الارز : Sitophilus oryzae
تصيب الحبوب ،وتنتشر فى ارجاء الجماهيرية وهى لذلك اكثر انتشارا من سوسة القمح .

٧- ثاقبة الحبوب الصغرى : Rhizopertha domenica Fab.
تصيب الحبوب ،والقصب (الدخن) . وتنتشر فى المناطق الشرقية والوسطى والغربية .

٨- خنفساء السورينام : Oryzaephilus surinamensis L.
تصيب الحبوب والدقيق والبقوليات والبلح والتمور والكاكاوية ،وتنتشر فى ارجاء الجماهيرية بيد ان انتشارها يقل فى المناطق الجنوبية.

٩- خنفساء الفول الكبيرة : Bruchus rufimanus Boh.
تصيب بذور الفول ، تنتشر فى المناطق الغربية والشرقية .

١٠- خنفساء البسله : Bruchus pisorum L.
تصيب بذور البسلة والبقوليات بصفة عامة وتنتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

١١- خنفساء العدس : Bruchus signaticornis Gyll.
تصيب بذور العدس وانتشارها فى المناطق الشرقية والغربية .

١٢- خنفساء الفاصوليا : Bruchldius (Acantho-scelides) Obtecticus say
تصيب بذور الفاصوليا وكذلك الفول وتنتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

١٣- خنفساء بذور السنط : Bruchidius albaspatus Fah.
تصيب بذور السنط الحقيقى .

١٤- دودة الجريش الصغراء : Tenebrio molitor L.
تصيب الحبوب وتجتاح المطاحن ، وتنتشر فى المناطق الغربية .

١٥- Gnathocerus cornutus F.
تصيب الحبوب ويقتصر انتشارها على المناطق الغربية .

١٦- Loiemophloeus ater Oliv.

تصيب الحبوب والكاكاوية . وتنتشر فى المناطق الغربية والشرقية .

١٧- Laemophloeus ferruginus Steph.

تصيب القمح والشعير ، وتنتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

١٨- Loemophloeus minutus Oliv.

تصيب الحبوب والكاكاوية ،ويقتصر انتشارها على المناطق الغربية

١٩- Attagenus gloriosae F.

تصيب الحبوب وتجتاح المطاحن . وتقتصر انتشارها على المناطق الغربية .

٢٠- خنفساء السجاير: Lasioderma serricorne F.

تصيب الدخان ،وتنتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

٢١- دودة الثمار: Carophilus hemipterus L.

تصيب التين الجاف ،والتمور،والفواكهة الفاسدة . تنتشر فى ارجاء الجماهيرية .

٢٢- فراشة الحبوب : Sitotroga cerealella Oliv.

تصيب الحبوب ،وتنتشر فى جميع المناطق .

٢٣- دودة الجريش Plodia interpunctella Hb.

تصيب الحبوب ، والتمور ،والكاكاوية . وتنتشر فى جميع المناطق .

٢٤- فراشة الحبوب المدشوشة : Pyralis farinalis L.

تصيب الغلال . وتنتشر فى المناطق الغربية والشرقية .

٢٥- دودة الثمار المجففة : Myolis ceratoniae Zell

تصيب التمور والتين الجاف ،واللوز المقشر وثمار اخرى وتنتشر فى جميع المناطق .

٢٦- دودة التمـــر : Myolois decolor Zell.
تصيب التمور فى مناطق الجنوب

٢٧- دودة البلح : Ephestia calidella Guen
تصيب البلح وثمار الفاكهة المجففة . وتنتشر فى المناطق الشرقيـة والغربية .

٢٨- دودة البلح : Ephestia caudella Walker
تصيب البلح والتين المجفف . تنتشر فى جميع المناطق .

٢٩- فراشة الدقيق : Ephestia elutella Hb.
تصيب الدقيق فى المناطق الشرقية .

٣٠- فراشة دقيق البحر الابيض : Ephestia kuhniella Zell.
تصيب الدقيق فى المناطق الشرقية والغربية .

ثانيا : الامراض النباتية :

١- امراض عفن البذور : Seed rot diseases
وتعرف باسم البذور المعفنة او تخمر البذور. وتسببها الفطريات التالية
Alternaria tenuis
Aspergillus sp.
Fusarium sp.
Fusarium equiseti
Fusarium moniliformae
Drechslera sp.
Rhizopus stolonifer
Rhizoctonia solani
تصيب معظم هذه الفطريات بذور القمح والشعير والذره والفلفـــل والفاصوليا والبسله والحمص عند التخزين وتسبب لها اضرار اقتصاديـة كما تؤثر على محتويات البذور والجنين وبالتالى موته مما يقلل مـــن فرصة انبات بذور التقاوى المصابة بهذه الفطريات تنتشر هـــذه

الفطريات فى معظم مخازن الحبوب والصوامع وخصوصا الغير معاملة .

٢- مرض عفن البنسيليوم : Broad bean Mold

يسببه الفطر Penicillium stoloniferum

لوحظ مسبب هذا المرض بمنطقة طرابلس وعادة يصيب بذور الفول المخزونه مما يقلل من جودتها وخفض سعرها عند التسويق .

٣- مرض عفن الجبريلا : Gibberella rot onMaize

يسببه الفطر Gibberella zea

يصيب مسبب هذا المرض بذور الذرة الشامية فى المخزن وقد لوحظ فى منطقة طرابلس .

٤- مرض العفن الاسود : Black mold

وتسببه الفطريات التالية :

Aspergillus flavus

Cephalosporium sp.

Cladosporium sp.

Cladosporium herbarum

تصيب هذه الفطريات قرون الفول السودانى والبذور عند التخزين مما يجعل القرون تتعفن وتفقد جودتها . تنتشر مسببات هذا المرض فى المناطق الغربية من الجماهيرية .

٥- مرض عفن القرون والبذور : Seed and pod Rot

وتسببه الفطريات التالية :

Penicillium sp.

Penicillium roseum

Rhizopus sp.

Rhizopus stolonifer

Rizopus nigricans

Aspergillus sp.

Fusarium sp.

Rhizoctonia solani

Sclerotium rolfsi

Mucor sp.

تصيب معظم هذه الفطريات قرون وبذور الكاكاوية (الفـــــــول السودانى) عند التخزين او فى الحقل مسببه تعفنها وقلة جـــودة المحصول . ينتشر هذا المرض فى جميع مناطق الشريط الساحلى .

٦- مرض عفن البصل :

وتسببه عدة فطريات مثل :

Aspergillus sp.
Penicillium sp.
Rhizoctonia sp.
Pyrenochaeta sp

وبكتيريا مثل

Pseudomonas sp.
Erwinia sp.

وقد تم عزل هذه البكتيريا والفطريات سابقا من عينات جمعت مـــن طرابلس والزاوية ومنطقة قصر بن غشير .

٧- مرض الرجل السوداء :

Black leg disease of Potato

وتسببه البكتيريا :

Erwinia carotovora var. atroseptica

تصيب هذه البكتيريا درنات البطاطس فى المخزن وتنتشر فى المناطق الساحلية الغربية .

٨- عفن ثمار الحمضيات :

Green and Blue Mold

يسببه فطران

Penicillium digitatum

يصيب هذان الفطران ثمار الحمضيات فى المخزن مسببه ظهور عفـن ذات لون اخضر فى حالة الفطر الاول ولون ازرق فى حالة الفطـــر الثانى .

٩- مرض العفن الاسود لثمار الحمضيات :

Black Rot

يسببه الفطر

Alternaria citri

يصيب هذا الفطر ثمار الحمضيات فى المخزن مسببا ظهور عفـــن اسود على الثمار منتشر فى مناطق زراعة الحمضيات بالجماهيرية .

١٠- مرض التعفن الاسود : Black Mold

يسببه فطر Aspergillus niger

يصيب هذا الفطر ثمار الحمضيات فى المخزن مسببا تعفنها . ينتشر فى اماكن زراعة الحمضيات بالجماهيرية .

١١- مرض التبقع الاسود : Black Spot

يسببه فطر Phoma sp.

يصيب مسبب هذا المرض ثمار الحمضيات داخل المخزن مسببا ظهور بقع سوداء ينتشر فى مخازن الحمضيات بالجماهيرية .

١٢- تبقع الثمار : Fruit Spot

يسببه الفطر Septoria citri

يصيب هذا الفطر ثمار الحمضيات فى المخزن

١٣- مرض عفن التمور : Aspergillus phoenicis

يسببه فطر

يصيب ثمار النخيل المخزونة مسببا تعفنها . تنتشر فى جميع مناطق زراعة النخيل .

١٤- مرض العفن الازرق لثمار النخيل : Pink Mold

يسببه فطر Gliocladium poseum Thom

يصيب ثمار النخيل المخزونه وظهور عفن ذات لون ازرق .

الآفات العامة

Aiolopus strepens Latr.

١٠- نطاط الارز:
ينتشر فى مناطق الجنوب

Thiosoecetus annulosus Walk.

١١-
ينتشر فى المناطق الغربية .

Gryllotalpa gryllotalpa L.

١٢- الحفار :
ينتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

Gryllotalpa africana Beuav.

١٣- الحفار الافريقى :
ينتشر فى المناطق الشرقية والغربية والجنوبية .

Gryllus domosticus L.

١٤- صرصور الحقل الاليف:
ينتشر فى المناطق الشرقية والغربية .

٢ - الطيـــــور

تعتبر من الحيوانات النافعة من الناحية البيئية الا ان عددا مـــن انواع الطيور تحدث للمزروعات اضرارا وخسائر متفاوته . وتتركز اصـــابات الطيور على المحاصيل الحقلية خاصة الحبوب،الخضروات وكذلك ثمـــار الفاكهة .

واهم الطيور الضاره فى الجماهيرية هى :

١- زرزور القصب :
(العصفور الاسبانى) Passer hispaniolensis
ينتشر هذا العصفور فى مناطق كثيره من الجماهيرية ، ويحـــدث اضرارا متفاوته بمحصولى القمح والشعير، وقد وصلت الاضرار الـــتى يحدثها الى ٢٠٪ . وكان معدل الخسائر فى المنطقة الســاحليـة حوالى ٦ر٦٪ .

٢- العصفور المنزلى : Passer domesticus
يكثر انتشار هذا العصفور فى المناطق الشرقية ،ويحدث اضرارا بالحبوب .

٣- المقـر : Stern vulgaris
المقر من الطيور التى تهاجر الى الجماهيرية ، وفترة الهجرة بـين اكتوبر وابريل ويتسبب فى احداث اضرار بالغة بثمار الزيتون .

٣ - القـوارض

تعتبر من بين اهم واخطر الافات في الجماهيرية وهى تشمل الفئـران والجرابيع وتتلخص الاضرار التى تحدثها القواض فى اصابة النباتات فـــى الحقل منذ زراعة البذور حتى النضج كما تتلف المحاصيل المخزونه كمـا تبعث ايضا بكثير من المواد بقرضها دون ان تتغذى عليها .

وتهاجم القوارض الحظائر والمخازن والمنازل بالاضافة الى ذلك تقـوم بنقل عدد من الامراض الخطره الى الانسان والحيوان .

واهم انواع القوارض من الناحية الزراعية هى :

١- الفأر المنزلى : Mus musculus Linnaeus
ينتشر هذا النوع من الفئران عن طريق الانسان ويتواجد فى معظم قرى ومدن الجماهيرية كما ينتشر على نطاق واسع فى الحقـــــول الزراعية بالمنطقة الغربية والجبل الاخضر والكفره ومناطق فزان .

٢- الفأر الاسود (الرمادى) : Rattus rattus
مرتبط هذا النوع بالانسان وشائع تواجده فى مناطق الشـــــريط الساحلى وبنغازى وطرابلس وشمال المنطقة الشرقية

٣- الفأر النرويجى : Rattus norvegicus
يتواجد فى المدن الكبيره بمنطقة الشريط الساحلى والمناطق المهجورة بالمنطقة الشرقية كما ينتشر فى الحقول الزراعية .

٤- فأر الحقل طويل الذيل : Apedemus sylvaticus

٥- الفأر البرى : Meriones shaevi

٦- الجربوع الصحراوى : Gerbillus aureus aureus
ينتشر فى مناطق زليطن وغريان .

٧- الجربوع الكبير: Jaculus sp.

ينتشر فى عدة مناطق زراعية وخصوصا مناطق الشريط الساحلى والمنطقة الشرقية وفزان وطرابلس ومنطقة ثزربو والسرير وجالو والكفره

٤- القواقع (البلبوش او البازوزى)

تتبع القواقع الحيوانات الرخوه التى تضم الاف الانواع من الحيوانات يهمنا من الناحية الزراعية القواقع . من اهم انواعها فى الجماهيرية Theba pisana وهو حيوان لافقرى يحتوى السطح العلوى على صدفه حلزونية الشكل . تتغذى القواقع على بادرات المحاصيل والاجزاء الغضة من النباتات . كما تتغذى على قشرة اغصان الاشجار .

تنتشر القواقع فى المناطق والحقول الزراعية بالشريط الساحلى من الجماهيرية حيث تهاجم المحاصيل الحقلية والخضرية والفاكهة واشجار الغابات والمشاتل مسببه لها اضرارا هامة .

٥- الحشـــــائش

الحشائش عباره عن نباتات تنمو فى اماكن غير مرغوب فيها وهى مـــن العوامل المحدة للانتاج الزراعى بسبب منافستها للمحاصيل الزراعيـــــــة على الضوء والماء والعناصر المغذية وتتميز الحشائش عموما بقدرتها عـــلى الانتشار والتأقلم والنمو تحت ظروف مناخية واسعة . كما اصبحت تشكل فى الفترة الاخيرة مشكلة هامة بالنسبة للمزارع لاحتياج مكافحتها والقضاء عليها الى طاقة عالية وجهد كبير بالمقارنه بالعمليات الزراعية الاخرى . واهـــم انواع الحشائش التى تم حصرها داخل الجماهيرية فى الحقول الزراعيـــة مقسمة حسب الصفات النباتية الى فصائل تابعة لمجموعتين هى كما يلى :

اولا : أنواع الحشائش ذات الفلقة الواحدة :

١- الحشائش التابعة للفصيلة الزنبقية Liliaceae

تضم انواع البصيلة Asphodelus spp.

لا تعتبر حشائش ذات اهمية اقتصادية ،وتنتشر فى سهل الجفارة فى حقول القمح والفاكهة والاراضى الزراعية واهمها انواع العنصـــل او ازيات .

Asphodelus microcarpus Salzm

Asphodelus tenuifolius

Asphodelus microcarpus

٢- الحشائش التابعة للفصيلة النجيلية : Gramineae

تضم الفصيلة النجيلية حشائش هامة وهى نباتات تنافس بشـــــدة المحاصيل الشتوية وخصوصا القمح والشعير . ونباتات هذه الفصيلة حولية ومعمرة واهم انواعها :

أ- انواع الحنيطة : Aegilops spp.

ليس لها اهمية اقتصادية كبيرة كمنافسات للمحاصيل الحقلية الشتوية وتنتشر فى المنطقة الشرقية وسهل جفارة داخـــل حقول القمح والشعير واشجار الفاكهة واهمها شعير الفأر

Aegilops Kotschyi ; Aegilops ventricosa Tausch.

وقد ساهمت هذه الانواع فى نشأة قمح الخبز .

ب) انواع الشوفان البرى : Avena spp.

توجد ثلاثة انواع اساسية من الشوفان البرى :

Avena sterilis
Avena sativa
Avena fatua

هذه الانواع حولية شتوية وتنتشر فى مناطق الشريط الساحلى وسهل الجفاره والجبل الاخضر ويعتبر الشوفان البرى من اكثر الحشائش خطورة ومنافسة لنباتات المحاصيل الحقلية الشتوية (القمح والشعير) وتوجد ايضا بين اشجار الفاكهة والخضر والاراضى الزراعية وتسبب فى الجبل الاخضر خسائر اقتصادية لانتاج القمح والشعير .

ج) الشيلم : Lolium spp.

توجد ثلاثة انواع من الشيلم او الصقيله فى مناطق الجبل الاخضر وسهل الجفاره والسرير والكفره وفزان وهى :- Lolium rigidum
Lolium multiflorum L.
Lolium temulentum

وهذه الانواع تنتشر فى بلدان الحوض الابيض المتوسط واستراليا وغرب الولايات المتحده وتعتبر نباتات الشيلم من اشد المنافسات لمحاصيل القمح والشعير بمناطق الجبل الاخضر والسرير وسهل الجفارة والمناطق الاخرى المتخصصة فى انتاج القمح وتسبب اضرار اقتصادية كبيرة وتنتشر ايضا فى حقول الفاكهة والخضر والاراضى الزراعية وعلى جوانب الطرق وتعتبر من الحشائش التى يصعب مكافحتها .

د) الحشائش المجنحة وأهمها انواع القنبوع : Phalaris spp.

تنتشر فى الحقول الزراعية الشتوية بمناطق الجبل الاخضر نوعين :

Phalaris minor
Phalaris canariensis

وجد هذان النوعان فى حقول الحبوب والفاكهة بالشريط الساحلى وسهل الجفارة وحشائش القنبوع او الكارى تشكل اهمية اقتصادية,

كحشائش داخل حقول القمح والشعير فى الجبل الاخضر كما تنتشر داخل بساتين الفاكهة وحقول الخضر الشتوية وتسبب اضرار اقتصادية هامة نتيجة لمنافستها لنباتات المحاصيل الشتوية .

هـ) النجم والنجيل : Cynodon dactylon

وهو من الحشائش المعمرة شائع الانتشار وينشط فى الصيف ويتكاثر بسرعة فى الحقول الصيفية المروية ويتواجد فى الجماهيرية فى معظم المناطق الزراعية ويتكاثر عن طريق الريزومات ويشكل اهمية اقتصادية كبيرة بالنسبة للزراعات الليبية كما انه صعب المكافحة .

٣- الحشائش التابعة للفصيلة السعدية : Cyperaceae

ويوجد بالجماهيرية نوع السعد : Cyperus rotundus L.

وهو نبات معمر فى بساتين الفاكهة وحقول الخضر والاراضى الزراعية وينمو طول العام فى الجماهيرية ويسبب اضرار اقتصادية داخل بساتين الفاكهة .

يتبع الفصيلة النجيلية انواع اخرى منتشرة فى المناطق الزراعية المختلفة اهمها :-

Lophochloa cristata
Lophochloa phleoldes
Cutandia dichotoma
Hordeum glaucum
Hordeum leporinum
Imperata cylindrica
Setaria verticillata
Setaria viridis
Phragmites communis

الحلفا وانواع ديل القط وانواع القصبه المجنحة المنتشره فى المصارف والمجارى المائية بوادى الشاطئ والجفره وتاورغاء .

وانواع شعير الفأر :

Bromus rigidus
Bromus rubens
Bromus tectorum

ثانيا: أنواع الحشائش ذات الفلقتين :

١- الحشائش التابعة لفصيلة عرف الديك : Amaranthaceae

وهى تضم عدة انواع من الحشائش اهمها داخل الجماهيرية عرف الديك :

Amaranthus spp.

ويوجد منها عدة انواع اهمها :-

Amaranthus ascendes L.
Amaranthus graecizans L.
Amaranthus retroflexus

تنتشر كحشائش حولية شتوية فى حقول القمح والشعير والفاكهة كما تتواجد فى الاراضى الزراعية وعلى جوانب الطريق . وقد وجد عرف الديك فى حقول مناطق الجبل الاخضر والكفره والشريط الساحلى وسهل الجفارة وفزان .

٢- الحشائش التابعة للفصيلة الكحلية : Boraginaceae

وهى حشائش قليلة الاهمية من الناحية الاقتصادية ويوجد منها داخل الجماهيرية نوع الكحلاء Anachusa azurea المعمر والذى يظهر فى المناطق ذات الامطار ٢٠٠ ملم فى السنة . وينتشر فى بساتين الفاكهة بسهل المرج .

٣- الحشائش التابعة لفصيلة Fumariaceae

تضم هذه الفصيلة مجموعة من الحشائش الحولية وهى قليلة الاهمية من الناحية الاقتصادية بصورة عامة ولو انه فى بعض حقول القمح فى منطقة الجبل الاخضر تشكل مشكلة واهم انواع هذه الفصيلة داخل الجماهيرية :-

Fumaria bractcosa pomel

Fumaria densiflora

Fumaria judaica Boiss

Fumaria officinalis

Fumaria parviflora Lamk

وتنتشر هذه الانواع فى حقول القمح والشعير والاراضى الزراعيـــــة بمناطق الجبل الاخضر وسهل الجفارة والشريط الساحلى وهى متوسطـــــة الاهمية الاقتصادية .

٤- الحشائش التابعة للفصيلة القرنفلية : Caryopyllaceae

تضم الفصيلة القرنفلية عدة انواع كحشائش قوية المنافسة للمحاصيـل الزراعية من جنس الاحلوان او الدبيقه او ابو النجف Silene spp. ينتشر منها فى حقول القمح والشعير والخضر وبساتين الفاكهة عـــــدة أنواع اهمها :-

Silene gallica L.

Silene musciphylla L.

Silene neglecta

وقد وجدت هذه الحشائش فى منطقة الجبل الاخضر والشـــــريط الساحلى كما وجد ايضا عدة انواع تابعة لهذه الفصيلة مثل فول العرب:
Vaccaria pyrimidota Medik

وهى حشيشة حولية تظهر فى المحاصيل الشتوية بمناطق ســــهل المرج وسهل الجفاره كما ان هناك عدة انواع اخرى مثل :-
Arenaria serpyllifolia L.

Spergula fallox

Spergularia rubra

Stellaria media

هذه الانواع تنتشر فى حقول الجبل الاخضر .

٥- الحشائش التابعة للفصيلة المركبة : Compositeae

تضم الفصيلة المركبة عدة انواع من الحشائش معظمها تنمو اساسا على جوانب الطرق والحقول الزراعية كما تنمو انواع منها داخل بساتين الفاكهة وحقول القمح والشعير اهم انواعها من الناحية الاقتصادية الجعضيض:

Sonchus oleraceus L.

Sonchus asper

Conyza lanifolia ونشاش الذبان

Anthemis indurata وفراخ ام على

Carthamus lanatus —

Carduus getulus والخرشيف الصغير الفضى

Centaurea siniaica والمرار

Cichorium pumilum والسريس

وهذه الانواع شائعة الانتشار فى مناطق الجبل الاخضر والشريط الساحلى وسهل الجفارة وبعض الانواع متواجدة فى فزان .

٦- الحشائش التابعة للفصيلة العليقية : Convolvulaceae

تضم الفصيلة العليقية حشائش متطفلة واخرى ذات اهمية اقتصادية ومن الانواع المتطفلة الحامول ، Cuscuta campestris ويتطفل على الصفصفة وبعض محاصيل الخضر كما وجد على شتلات اشجار الفاكهة وهو منتشر فى منطقة مصراته ، تاورغاء ، الخمس ، زليطن ، وفزان . وهو يسبب اضرار اقتصادية هامة ومن الحشائش الاخرى العليق Convolvulus spp. المعمرة وينتشر فى بساتين الفاكهة والخضر والاراضى الزراعية ويوجد منه فى الجماهيرية الانواع التالية :-

Convolvulus althaeoides L.

Convolvulus arvensis

Convolvulus supinus

هذه الانواع وجدت بالمنطقة الشرقية والشريط الساحلى وبنغازى وسهل جفاره وهى من الحشائش الضاره المنافسة وسريعة النمو وتسبب اضرار اقتصادية .

٧- الحشائش التابعة للفصيلة الرمرامية او الزرميحية: Chenopodiaceae

تضم الفصيلة الزربيحية عدة انواع من الحشائش اهمها الزربيح :
Chenopodium spp.
وهو شائع الانتشار ويشكل أهمية اقتصادية للمحاصيل الزراعية الصيفية والشتوية . وقد وجد من الزربيح داخل الجماهيرية الانواع التالية:
Chenopodium album L.
Chenopodium ambrosioides L.
Chenopodium murale.
Chenopodium botrys.
Chenopodium ravbrum
Chenopodium vulvaria
وتنتشر هذه الانواع فى منطقة الشريط الساحلى وسهل جفاره والجبل الاخضر وفزان والكفره داخل حقول القمح والشعير والخضر والفاكهة وعلى جوانب الطرق والحقول الزراعية كما ان هناك انواع اخرى تابعة للفصيلة الزربيحية اقل اهمية من الناحية الاقتصادية . مثل الفبيره :
Bassia muricata L.
Bota vulgraris سلق او فجل بوليك
Salsola longifolia لبيد او الخفيش
Salsola kali —
—

٨- الحشائش التابعة للفصيلة الصليبية: Cruciferae

تضم الفصيلة الصليبية عدد كبير من الحشائش الهامة الحولية والمعمره . تنتشر فى المحاصيل الشتوية وفى بساتين الفاكهة وتتكاثر بسرعة عن طريق البذور ومن الحشائش المنافسة للمحاصيل الحقلية مايلى :

أ) الخفيجة Diplotaxis simplex
وهى من الحشائش الشائعة فى حقول القمح والشعير ولها ازهار بيضاء ومعرقة بالبنفسجى وجدت داخل الجماهيرية فى سهل جفاره .

ب) الخردل الحقلى او الفجل البرى او العسلوز ويوجد منهـــا داخل الجماهيرية عدة انواع اهمها :-

Brassica tournefortii

Sinapis arvensis

Rapistrum rugosum

هذه الحشائش حولية وذات ازهار صفراء زاهية او بيضاء . وهى من الحشائش الشائعة داخل الجماهيرية وتنتشر فى حقول القمح والشعير بمشروع الكفره الانتاجى والسرير والجبل الاخضر وفزان وسهل الجفاره . كما تتواجد فى بساتين الفاكهة وحقول الخضر والاراضى الزراعية وتسبب اضرار اقتصادية هامة نتيجة منافستها لنباتات المحاصيل الزراعية الشتوية (القمح والشـــعير) .

ج) فجيله : Sisymbrium irio

وهى من الحشائش الحولية الشائعة فى حقول القمح والشعير والخضر واشجار الفاكهة والاراضى الزراعية وجدت بالجماهيرية بمنطقة الجبـــل الاخضر وسهل الجفارة .

٩- الحشائش التابعة للفصيلة اللبينية : Euphorbiaceae

تضم الفصيلة اللبينية عدة انواع من الحشائش الهامة التى تنمو فـــى المحاصيل الصيفية والشتوية وبين اشجار الفاكهة والاراضى الزراعية . واهـم انواعها الشائعة داخل الجماهيرية هى :

Euphorbia exigua L.

Euphorbia helioscopia L.

Euphorbia peplus L.

Euphorbia retusa Forsk

Euphorbia terracina

وتنتشر هذه الحشائش فى حقول الشريط الساحلى وسهل جفـــاره والجبل الاخضر .

١٠- الحشائش التابعة للفصيلة العطرية او القرنوية : Geraniaceae

تضم هذه الفصيلة عدة انواع اهمها القرنوه او ابو مصباح :

Erodium spp.

وهذه الحشائش لا تسبب اضرار اقتصادية هامة حيث تتواجد على جوانب الطرق والحقول وان وجدت داخل المحاصيل فانها تتواجد باعداد قليلة واهم انواعها داخل الجماهيرية : Erodium cicutarium L.

Erodium glaucophyllum

Erodium hirtum Desf

Erodium moschatum Burm

Erodium Keithii

تنتشر هذه الحشائش فى منطقة سهل الجفاره والجبل الاخضر كما ان هناك نوع اخر هو من العطر القرامى : Geranium dissectum المنتشر فى سهل المرج داخل حقول القمح وهو من الحشائش الهامة .

١١- الحشائش التابعة للفصيلة الشفوية : Labiatae

معظم النباتات التابعة للفصيلة الشفوية تعتبر نباتات طبية ولا يوجد الا القليل منها كحشائش . وفى الجماهيرية يوجد منها الميرميه Salvia lanigera وهو نادرا مايوجد كحشائش داخل الجماهيرية.

١٢- الحشائش التابعة للفصيلة البقولية: Leguminosae

تضم الفصيلة البقولية عدة انواع من الحشائش تتفاوت فيما بينها من ناحية الاهمية الاقتصادية فمثلا :- Astragalus crciatus Lin

Astragalus trimestris

تعتبر قليلة الاهمية وهى منتشر، بدرجة خفيفة فى محاصيل القمح والفاكهة والاراضى الفضاء وتنتشر داخل الجماهيرية فى صبراته ،القره بوللى ، وكذلك الامر بالنسبة لنوع : Coronilla scorpioides

اما الجلبان البرى Lathyrus spp.

والنفل Medicago spp.

والبرسيم Trifolium spp.

فليس لهم اهمية تذكر .

أما انواع العنصل او ذنب العقرب Scorpiurus muricatus

وانواع الجلبانه Vicia spp.

التى يوجد منها داخل الجماهيرية الانواع التالية :

Vicia articulata Honem

Vicia monantha Reth

Vicia peregrina

Vicia sativa

Vicia tetrasperma

فتعبر من الحشائش التى تشكل أهمية اقتصادية داخل محاصيل القمح والشعير فى مناطق الجبل الاخضر وسهل جفاره وترهونه .

١٣- الحشائش التابعة للفصيلة الخبازية : Malvaceae

تضم الفصيلة الخبازية عدة حشائش اهمها انواع الخبازى :

Malva spp.

وهو منتشر فى حقول المحاصيل الشتوية والصيفية والبعلية والمروية وفى الاراضى الزراعية واهم انواعها المنتشرة داخل الجماهيرية :-

Malva sylvostris

Malva parviflora

وهى حشائش حولية منتشرة فى المنطقة الشرقية والشريط الساحلى ومرزق . وهى متوسطة الاهمية من الناحية الاقتصادية .

١٤- الحشائش التابعة للفصيلة الهالوكية : Orobranchaceae

تضم الفصيلة الهالوكية نباتات متطفلة على جذور النباتات واهم الانواع المنتشرة داخل الجماهيرية Obrobranche ceranata

ويوجد بمنطقة الشريط الساحلى والمنطقة الوسطى .

١٥- الحشائش التابعة للفصيلة الخشخاشية : Papaveraceae

تضم الفصيلة الخشخاشية عدة انواع منها الحشائش الحولية والمعمرة واهمها داخل الجماهيرية شقائق النعمان : Papaver spp.

وهى من الحشائش المنتشره فى حقول القمح والشعير والخضر وقد وجدت داخل الجماهيرية الانواع التالية :-

Papaver dubium

Papaver hybridum

Papaver rhoeas

Papaver humile

وهى حشائش متوسطة المنافسة للمحاصيل وقد وجدت فى منطقة الجبل الاخضر ، سهل جفاره وفزان . كما وان هنالك انواع اخرى شل الشقائق الاقران مثل :

Glaucium corniculatum Curtis

Glaucium grandiflorum

وهى موجودة فى حقول القمح والشعير بطبرق ، درنه ، سهل جفاره ، غريان ، مصراته .

١٦- الحشائش التابعة لفصيلة لسان حمل او الربلية Plantginaceae

وهى حشائش قليلة واهمها لسان حمل Plantago spp.

عديمة السيقان اساسا وهى شائعة فى حقول القمح والشعير والفاكهة والخضر الشتوية بمناطق الشريط الساحلى وسهل جفاره والجبل الاخضر واهم انواعها داخل الجماهيرية :

Plantago albicans

Plantago ciliata L.

Plantago coronopus

Plantago lanceolata

Plantago oxata

١٧- الحشائش التابعة للفصيلة الحماضية : Polygonaceae

وهى حشائش معمره ومنها حوالى ٠ اهم انواع هذه الفصيلة التابع لجنس القرضاب . Polygonum spp. وهى حشائش معمره متواجده فى حقول القمح والشعير والفاكهة ويتبعها انواع القرضاب

Polygonum aviculare L.

Polygonum equisetiforme

وهذان النوعان منتشران فى الحقول الزراعية بالشريط الساحلى والمنطقة الشرقية وسهلها ومرزق وسمنو والكفره . كما يتبع هذه الفصيلة ايضا ضرس العجوز والحميض.

Rumex tingitanus L.

Rumex bucephalophrus

وهى حشائش حولية تتكاثر عن طريق البذور متوسطة الاهمية الاقتصادية ومتواجدة فى مناطق الشريط الساحلى وسهل جفاره .

١٨- الحشائش التابعة للفصيلة الرجلية : Portulaceae

تضم الفصيلة الرجلية عدة انواع من الحشائش اهمها من الناحية الاقتصادية الرجلة : Portulaca cloracea المنتشرة فى الحقول الزراعية الصيفية وعلى جوانب الطرق . وقد وجدت بطرابلس .

١٩- الحشائش التابعة للفصيلة الربيعية : Primulaceae

اهم انواع الحشائش التابعة للفصيلة الربيعية عين القط أو اعين الجمل Anagallis arvensis وهى حشيشة شائعة فى حقول القمح والشعير والفاكهة والخضر وعلى جوانب الطرق بالجبل الاخضر وسهل جفاره كما وجد نوع اخر بالقره بوللى فى بساتين الفاكهة وهو عين القطوس Anagallis monelli L.

٢٠- الحشائش التابعة للفصيلة الشقيقية : Ranunculaceae

وهى حشائش قليلة الاهمية الاقتصادية وتنتشر بعض انواعها مثل العفينه او الدحنون

Adonis dentata

Adonis microcarpa

منتشرة فى منطقة طبرق ودرنه وسهل المرج داخل حقول القمح والشعير ومحاصيل الخضر الشتوية وبساتين الفاكهة .

٢١- الحشائش التابعة للفصيلة الغوبية : Rubaceae

تضم الفصيلة الغوبية حشائش قليلة ولكن اهمها فى الجماهيرية

داخل المحاصيل الشتوية وخصوصا القمح والشعير الدبيقه ويوجد منهـــا نوعان : Galium tricornul
Galium aparine
المنتشره فى منطقة الجبل الاخضر وسهل جغارة وهى حشائش منافسة قويـــة ولها اهمية اقتصادية داخل القمح والشعير والفاكهة والخضر .

٢٢- الحشائش التابعة للفصيلة الخنزيرية او حنك السبع :

Scrophulariaceae

تضم الفصيلة الخنازيرية او حنك السبع حشائش قليلة من الناحـــية الاقتصادية وتنتشر بعض انواعها داخل الجماهيرية فى حقول القمح والشعير والخضر وفى الاراضى الزراعية فى مناطق صبرانه والزاوية ومن هذه الانواع:
Linaria triphylla

Linaria heterophylla

٢٣- الحشائش التابعة للفصيلة الباذنجانية: Solanaceae

وهى قليلة من الناحية الاقتصادية وتتواجد فى المنطقة الغربيـــــة داخل المحاصيل الشتوية وخصوصا الخضر وبساتين الفاكهة نوع عنب الديب:
Solanum nigrum

٢٤- الحشائش التابعة للفصيلة الخيمية : Umbelliferae

تضم الفصيلة الخيمية عدة انواع من الحشائش مثل الخلة الكبـــيرة أو الشيطانية او مشيط العرايس : Ammi majus وقد وجد فـــى زواره ، كما ان هناك انواع الحلوان Bupleurum lancifolium Horn
Bupleurum semicompositum
المنتشره فى المنطقة الغربية والجبـــل الاخضر من الجماهيرية داخل حقول القمح كما وجد انواع اخرى مثل الجزر البهليى Daucus Syrticus Murb
والقرصار الذى ينتشر فى المحاصيل الشـــتوية Ridolfia segetum
كما وجد ايضا من الحشائش التابعة لهذه الفصيلة مشط الراعى
Scandix pectenveneris

٢٥- الحشائش التابعة للفصيلة الحريقية : Urticaceae

تضم الفصيلة الحريقية عدة انواع من الحشائش اهمها من الناحـــية

الا قتصاد ية واكثرها شيوعا وانتشارا الحريق : Urtica urena L.
وهى حشيشة حولية منتشره فى الحقول الشتوية وخصوصا الخضار الشـــتوية ونباتات العلف وبسا تين الفاكهة . وقد وجد فى الجماهيرية فى سهل جفاره وفزان والمنطقة الشرقية . والحريق يسبب ايضا اضرار اقتصاد ية للحيوانـــات عند تغذ يتها عليه مع نباتات العلف.

٢٦- الحشائش التابعة للفصيلة القلابيـة : Zygophlaceae

واهم الحشائش التابعة للفصيلة القلابية الحرمل : Peganum harmala

وينتشر فى حقول القمـح فى سهل جفاره والجبل الا خضر وغريـــان وهو نبات معمر ذو جذور عميقة يزيد طوله عن ٢م وتد ى .

المراجع

أولا : المراجع العربيـــــة:

١- ابو غنية ، عبد النبى محمد واحمد ابراهيم العربع ١٩٧٨م.
مشروع تحسين البصل بالجماهيرية ،مطبوعات معهد الانمـــاء العربى ج . ع . ل . ش . أ صفحة ١٨٣.

٢- ابو غنية ، عبد النبى ، وعيسى صالح فرج ، وفوزى سعد ادم ١٩٧٨م.
أمراض محصول البصل بالجماهيرية العربية الليبيـة الشـــعبية الاشتراكية .
١- حصر لامراض البصـل . فى مشروع تحسين البصـــــل بالجماهيرية . نشره رقم ١ مطبوعات معهد الانماء العربـــى ، صفحات ٩٩ - ١٠٧ .

٣- ابو يمن ، ابراهيم ،وزياد احمد حسن وطارق شريحه ١٩٧٩م.
٢- حصر حشرات وافات الغابات والمراعى وتقييم اضرارها فى منتزه الكوف الوطنى الجبل الاخضر - مشروع حصر حشـــرات وافات الغابات والمراعى بالجماهيرية العربية الليبية الشـــعبية الاشتراكية .

٤- ابو يمن ، ابراهيم ١٩٧٩م.
دراسة وحصر حشرات وافات النباتات . منتزه الكوف الوطـنى/ الجبل الاخضر.

٥- ابو يمن ، ابراهيم ،وعبد الحميد ناجى ١٩٧٨م.
حصر حشرات وافات البصل - مشروع تحسين البصل نشـــره رقم (١) .

٦- الزيات ، محمد محمود ومحمد يعقوب يوسف ١٩٧٤.
حصر امراض تفحم القمح والشعير وتقدير الخسائر الناجمـــة عنها فى الجمهورية العربية الليبية ، مجلة البحوث الزراعـــية ٢ : ٣١ - ٣٥ .

٧- الزيات ، محمد محمود ، توفيق عبد الحق ، حسنى عبد الرحمن ومصطفى بن حليم ١٩٧٥ .
امراض محاصيل الحبوب المنتشرة بالجمهورية العربية الليبية ٣ : ٣٧ - ٥٦ . مجلة البحوث الزراعية .

٨- الزيات ، محمد محمود ، محمد اشرف ، وعبد المجيد بن سعد ١٩٧٥ .
دراسة امراض تفحم الذره الرفيعة الهامة بمنطقة فزان بالجمهورية العربية الليبية ٣ : ٦٩ - ٧٨ . مجلة البحوث الزراعية .

٩- الزيات ، محمد محمود ومختار المسلاتى ١٩٧٥ .
مرضان جديدان على الكافور بالجمهورية العربية الليبية
مجلة البحوث الزراعية ٣ : ١١٩ - ١٣٠ .

١٠- الزيات ، محمد محمود ومحمد يعقوب يوسف ١٩٧٤ .
مرض تبقع البستولشيا على اوراق الكافور بالجمهورية العربية الليبية . مجلة البحوث الزراعية ٢ : ٢٥٩ - ٢٦٢ .

١١- الزيات ، محمد محمود ومختار المسلاتى ١٩٧٤ .
دراسة بعض امراض الذره الشامية (السبول) الهامة فى الجمهورية العربية الليبية . مجلة البحوث الزراعية ٢ : ١٢٩ - ١٤٨ .

١٢- الزيات ، محمد محمود ، سعد اللافى مؤمن ومصطفى كمال ابو الذهب ١٩٧٤ .
مرض التدرن التاجى على نباتات الكافور فى الجمهورية العربية الليبية . مجلة البحوث الزراعية . ٢ : ٩٩ - ١١٦ .

١٣- الزيات ، محمد محمود ١٩٧٥م .
دراسة الامراض النباتية بمنطقة فزان بالجمهورية العربية الليبية . مجلة البحوث الزراعية . ٣ : ٥ - ١٢ .

١٤ - الزيات ، محمد محمود ومختار المسلاتى ومصطفى بلاك ١٩٧٥.
دراسة على بعض أمراض الخروع فى الجمهورية العربية الليبية. مجلة البحوث الزراعية - ٣ : ٢٧ - ٥٠.

١٥ - الزيات ، محمد محمود ، محمد يعقوب ومختار المسلاتى ، ١٩٧٥ .
دراسة ظاهرة تدهور اشجار الحلويات بالجمهورية العربية الليبية. مجلة البحوث الزراعية ٣ : ٦١ - ٨٠.

١٦ - الزيات ، محمد محمود ،على زايد ، مختار المسلاتى ، العربى ابو خضير ، وسالم اسماعيل ١٩٧٤.
ظاهرة تدهور شتلات الحلويات بمشروع وادى الرمل الزراعى ، مركز البحوث الزراعية ج. ع. ل.

١٧ - الزيات ،محمد محمود ،محمد يوسف ومختار المسلاتى ، ١٩٧٤ .
ظاهرة تدهور اشجار الحلويات بمشروع الهضبة الخضراء الزراعى - مركز البحوث الزراعية - طرابلس - ج . ع. ل.

١٨ - الزيات ،محمد محمود ومحمد يعقوب يوسف ١٩٧٤.
مرض تبرقش اوراق التين (الكرموس) فى الجمهورية العربية الليبية . مجلة البحوث الزراعية . مجلد ٢ . صفحات ١٤٧ - ١٥٣.

١٩ - بن سعد ، عبدالمجيد ، ودامیانو ١٩٦١.
الحشرات الضارة بالمزروعات فى ولاية طرابلس الغرب - وقسم وقاية النباتات - نظارة الزراعة - ليبيا.

٢٠ - بن سعد ، عبدالمجيد ، والفونسو داميانو ١٩٦٠.
الدودة الخبيثة ، نظارة الزراعة ، قسم وقاية النباتات .

٢١ - بن سعد ، عبدالمجيد ،والفونسو داميانو وانريكوبوتشى ١٩٦١.
آفات وامراض الحمضيات . نظارة الزراعة . قسم وقاية النباتات .

٢٢- بالتوفسكى ، برانكو ، وجهاد لطفى عمر ١٩٧٧ .
مكافحة اعشاب القمح كيمائيا فى منطقة الجبل الاخضر للموسم الزراعى ٧٥ - ١٩٧٦م قسم وقاية النباتات ، امانة الزراعة والاصلاح الزراعى . الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية .

٢٣- د سوقى ، وحيد محمود (١٩٨١)
الافات الاقتصادية الحشرية والحيوانية داخل البيوت المغطاه وطرق مكافحتها . الدورة التدريبية الثانية : تعقيم التربة ووقاية النباتات داخل الصوبات والمشاتل . الادارة العامة للبحوث والتعليم الزراعى .

٢٤- روحى ، عبد الرحمن ١٩٧٤م .
حشرة ناخرة اليوكالبتس (الكينا)
فورا كانتا نانكتاتا (ف)
الادارة العامة للارشاد والتعاون الزراعى . قسم الارشاد الزراعى .

٢٥- شقرون ، محمد عبد المجيد ، محمود محمد طاهر ، فوزى عبد الباقى محمود منير وفريد نور الدين ١٩٧٠م .
مرض تبرقش اوراق البطيخ الفيروسى فى الكوسة . مجلة البحوث الزراعية . العدد الاول . صفحات ٥٩ - ٧٠ .

٢٦- صالح ، احمد صالح ١٩٧٧ .
مشكلة الحشائش وفعالية المبيدات الكيماوية فى مكافحتها .
الحلقة الدراسية الاولى لبحوث القمح ، مركز البحوث الزراعية ١٩٧٧م .

٢٧- صالح ، احمد صالح ، صالح الغرباوى وابراهيم نشنوش ١٩٧٧م .
حصر اولى للحشرات المتواجدة على الخضر النامية تحت الافطية .
مركز البحوث الزراعية طرابلس .

٢٨- صالح ،احمد صالح وصالح الغرباوى ١٩٧٩م.
دراسة تأثير المبيدات الكيماوية على الحشائش النامية داخل محصول البطاطس (تحت النشر) مركز البحوث الزراعية - طرابلس .

٢٩- صالح ، احمد صالح ، وصالح الغرباوى ١٩٧٩م.
دراسة تأثير المبيدات الكيماوية على حشائش الحمضيات (تحت النشر) مركز البحوث الزراعية - طرابلس .

٣٠- صالح ، احمد صالح وصالح الغرباوى ١٩٧٩م.
حصر اولى للحشائش النامية فى حقول القمح والشعير فى الجماهيرية الليبية .
٢- المنطقة الغربية ،الادارة العامة للبحوث والتعليم الزراعى طرابلس / (تحت النشر).

٣١- صالح ، احمد صالح ، ليفون كاسسيان وصالح الغرباوى ١٩٧٩ .
حصر اولى للحشائش النامية فى حقول القمح والشعير فى الجماهيرية الليبية .
١- المنطقة الشرقية ، الادارة العامة للبحوث والتعليم الزراعى طرابلس ١٩٧٩ .

٣٢- صالح ،احمد صالح وصالح الغرباوى ١٩٨٠ .
حصر اولى للحشائش النامية فى حقول القمح والشعير بالجماهيرية
٣- المنطقة الجنوبية (تحت النشر) الادارة العامة للبحوث والتعليم الزراعى ١٩٧٩م.

٣٣- صالح ، احمد صالح ،واحمد العطاونه وفرج المجبرى ١٩٧٨م.
دراسة تأثير مبيدات الحشائش المستعملة قبل بروز البادرات على حشائش فى القمح وبعض صفاته البيولوجية فى منطقة الجبل الاخضر (المرج) (تحت النشر).

٣٤- صالح ، احمد صالح وصالح الفرباوى ١٩٧٨ .
دراسة تأثير مبيدات الحشائش المستعملة بعد بروز البادرات على حشائش القمح وبعض صفاته البيولوجية فى منطقة الجبل الاخضر (المرج) (تحت النشر) .

٣٥- صالح ، احمد صالح ومحمد يعقوب ١٩٧٨ .
وقاية الخضر النامية تحت الاغطية . مركز البحوث الزراعية .
وحدة بحوث وقاية النباتات ج . ع . ل . ش. أ .

٣٦- طاهر ، محمود وابراهيم ابو زياده وتوفيق ثابت وعبدالحميد ناجى وعباس قوره ١٩٧٨م .
اساسيات وقاية النباتات : ج . ع . ل . ش. أ أمانة الزراعة سلسلة الدليل الزراعى ص ٢٢٤ .

٣٧- علام ، عصمت خالد ، تقرير عن اعمال وبحوث فيروس الجارية بوحدة بحوث وقاية النباتات فى الفترة من فبراير ١٩٧٧م - يونيو ١٩٧٧ .

٣٨- علام ، عصمت خالد ١٩٧٨ .
تقرير عن اعمال وبحوث الفيروس الجارية بوحدة بحوث وقاية النباتات فى الفترة من فبراير ١٩٧٧ مركز البحوث الزراعية المركز الفرعى للبحوث الزراعية لمنطقة طرابلس . وحدة بحوث وقاية النبات ج . ع.ل . ش.أ .

٣٩- قوره ، عباس ، مرزابية ، لطفى الطادق وخليفه دحنوس .
دراسة الكثافة العددية والغذاء للعصفور الاسبانى .
بمنطقتى طرابلس والعزيزية . امانة الزراعة قسم وقاية النباتات الادارة العامة للانتاج النباتى . ج ع . ل.ش . أ .

٤٠- قوره ، عباس (١٩٧٧م)
دراسة التوزيع الجغرافى لحشرات الحبوب والمواد المخزونة وكثافتها العددية فى القمح . الحلقة الدراسية الاولى لابحاث ودراسة القمح طرابلس ، ١٣٣ - ١٣٨ .

٤١- قورة ، عباس ١٩٧٧م(.
الفقد الحادث فى وزن حبوب القمح من الاصابة بحشرات الحبوب. الحلقة الدراسية الاولى لابحاث ودراسة القمح ١٤٠ - ١٤٥ .

٤٢- مختار المسلاتى ، محمد يعقوب يوسف ، حسين جوليد ١٩٧٧
تقرير عن ظاهرة جفاف بعض شتلات واشجار الغابات بمشتل القويعه الزراعى اغسطس ١٩٧٧ .

٤٣- التقرير الفنى السنوى لوحدة بحوث وقاية النباتات ١٩٧٨ . مركز البحوث الزراعية (فرع الجبل الاخضر) ج.ع.ل.ش. أ اعداد وحدة بحوث وقاية النبات .

٤٤- اهم الافات الزراعية وطرق مكافحتها ١٩٧٢ وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى . الادارة العامة للانتاج النباتى . قسم وقاية النباتات .

٤٥- تقرير عن امراض الحمضيات الفيروسية فى الجمهورية العربية الليبية. وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى . الادارة العامة للانتاج النباتى . قسم الوقاية . الجمهورية العربية الليبية .

46. Abughnia, A. and Issa S. Faraj. 1978 servey of Seed - borne fungi in the libyan jamahiria. The libyan J.Agric. Vol. 7: 105-108

47. Abughnia, A. and F.Adam. 1979. Onion deseases in the Libyan Jamahiriya. Lybian J.Agric. 8. 195 -198

48. Abuyaman , I.K.(1967)Insect of cyranica - Libya Zeitschrift fur angewanaglte Entomologia H.4.S. 425-429.

49. Ahmed, M.K. 1977.Life history and feeding Habits of Dechomenis ianthes Meyr. a new pest of alfalfa in Libya. Libyan J. Agric. 6(2) : 31 - 38.

50. Ahmed, M. K. 1978. Insect pests of corn in the libyan Jamahiria and infestation associated with its seedling stage. Libyan J. Agric. 7: 144 -199

51. Ahmed M.K. and A. Thabet 1980. Study on the current status of Agricultural pestes and their control in the Socialist People's Libyan Jamahiriya .
Arab Develop. Inst.,S. P. L. A. J. Tripoli 153 pp.

52. Al-Jabouri, H. A. 1967. Note on wheat rusts in libya. FAO Information Bulletin. Near East Wheat and Barley Improvement and production Project. Vol. IV (1);24 - 25.

53. Anonymous. 1975 Final report of ICI plant protection Division Submitted to Excutive authority for Gabal-El-Akhdar according to the contract No. 22/94/74 investigate the Protection of Authority's crops from pests. 74 p.

54. Ben Saad, A.(1961) pests harmful to cultivations in libya. Prepared for presentation at pest control service seminar, Tunis, Tunisia jan 25 - Feb 3, 1961. Min Agric. & Animal Health, plant prote. Div, 1961, 18p.

55. Ben Saad, A. Damiiano, A. E. ; E. pucci 1965 Report on olive pests and diseases in libya: Prepared for the FAO sixth meeting on the control of olive pests, Madrid, Spain, 17-24 May 1965.

56. Bisheya, F. A. 1980 Identification and cytological studies of water melon mosaic affecting squash Cucurbita pepo L.in Tripoli area, libya. Master Theais. Dept. of Pl. Protec. Faculty of Agriculture University of Al-Fateh, Tripoli, S.P.L.A.J., 58-pp.

57. Carraro, G. 1958. Sulla presanza in Tripolitania del newatode degli agrumi (Tylenchulus semipenetrans) Redia 43: 103-105

58. Crafts. A.S. 1975, Modern weed control. press Berkeley, Los-Angelos. London 1975.

59. Damiano, A.and Kaatz, A.(1954).
Gli Acari Ai Dannosi All Agricultura in Tripolitania (Mintea injurious to agriculture) in Tripolitania 1954.

60. Damiano, A. and A. Ben Saad. Elenco dei piu noti insetti dannosi alle piante coltivate in tripolitania. Min. of Agric. 1959.

61. Damiano, A. 1960 Elenco delia specie di insect dannosi ricordati per la libia fino al 1960 Sezione entomologia Nazirato dell, Agricultura Amministrazione Della Tripolitania.

62. Damiano, A. (1960) Rassegno Dei Principali Casi Entomolagici Osservati in Tripolitania Nel 1960. Estratto della Riv. Agric. Subtrop. Tropi. Anno. IVI-N.I-3, Genn-Mar 62.

63. Daiano, A.(1961) prove di lotta Mediante Aero contro La Mosca della olive (Dacus oleae G.Ml.) Esequite in Tripolitania Nel 1961. Estratto Dalla Riv. di Agric. Subtrop. e tropic pp. 376-380, inlta.

64. Damiano , A.(1965) Contributo alla conscenza della casma innotat Walker, lepidottero Limatriide dannoso all, Acacia Karroo in Tripolitania. Estrotto dalla Riv. Agric.Subtro. Tro Anno LIX N 4-6 Apr. - Giu.1965.

65. Damiano, A. (1965) Osservazioni sulle piante ospiti Secondarie della Ceratitis capitata wied.condotte in Tripolitania Nel 1965 Estrotto Riv. di. Agric. Subtro to. Ann LIX N 10-ott.Dic 1965. pp. 482-485.

66. Damiano, A.(1966) Prove di lotta contro il Dacus oleae Gml. e. La pericery purchasi Maskell conotte in Tripolitania during il 1964 con nuovi insect iciali fosforganici (olive fly and Maskell on Orang tree) Estratto dalla Rivista di Agric. subtropi. Tropi, 1966, pp.uq 52

67. Damiano, A. & Ben saad, A. la prodenia litura F. in Tripolitania NAZ Dell, AGRICOLUR. ,7.

68. Damiano, A. (1966) Osservazioni Sulla Biologia della cacaecimorpha pronubana hub in Tripolitania. Estto da Rivista di Agricoltura Subtropi. Tropi Anno LX-N. 4-6 Aprile-Giuqno 1966.pp.164-.178.

69. Damiano, A.(1967) Contributo alla conocenza della biologia della sesamia cretica led. (lepidoptera Agrotidae) Tripolitania. Estratto piv Agri. Subtro. Tropi Anno LXI,N 7-9 lug. sett 1967.

70. Damiano, A. (1968) I parassiti animalidannosi alle colture articole in Tripolitania. Esratto dalla Rivista di Agricoltura Subtropi Tropi. Anno LXII N 7-9, Iuglio settembre 1968, pp. 281-298.

71. Damiano, A. (1969) Contributo alla conscenza dell entoafauna libica. Estratto dalla Rivista di Agricoltura Subtropicale Tropicale. Anno LXIII,N.I-3/4-6, Gennaiogiugno 1969.

72. Della Beffa, G. (1934) Tratto di patologia e Terapia Vegetale ad uso della scuole di Agricoltura.
I parassiti Animali delle piante cottivate od utili A cura Del. volume Secondo, Milano-Ulrica hoepli 1934XII.

73. El-Gadi. A., Jafri S.M.H. 1976
Flora of libya - Al Fateh University - Facalty of Science.

74. El-Sharkowy, M.A. and K. Sqaier (1976)
Studies on chemical control of weeds in Broadbean (Vicia faba L.) Libyan J. Agric. 5.59-64

75. El-Shater. M. and M. Ashraf. 1975 physiologic races of stem rust and their pathogencicity on different wheat varieties, in Libya J. Agric. Rss Vol. 3(1) P.

76. El-Zayat,MM.,J. Omar and M.M. Taher 1978 . Studies on the black leg diseases of potato in the libyan Jamahiria . Libyan J.Agric.7. 129-136

77. Fudl-Allah, A.A. AND M. M. Baraka, 1974 patholgical anatomy of olive tumors caused by pseudomonas savastanoi Libyan J. Agr. 3.105-108

78. Fudl-Allah, A.A. and F. S. Adam 1977 Isolation and Characterzation of Agrobacterium tumefaciens (Smith and Twonserd) Conn. Libyan J.Agr. 6: 67-73

79. Fudl-Allah, A.A. 1977 present status of stubborn Disease of citrus. Libyan J.Agr. 6; 55-65.

80. Fudl-Allah, A.A. 1978. Observations on citrus Autum leaf drop in the Libyan Jamahiriya. Libyan J.Agr. 7:125-128

81. Fudl-Allah, A.A.and H.A. Younes. 1979.Broad bean mosaic caused by mosaic virus. Libyan J.Agr. 8:169-173

82. Franklin, Mary, T.1969,Heterodera latipons N. sp.A.. cereal cyst nematode from the mediteranean region. Nematologica 15, 535-542.

83. Hammad, S. M. (1974)Additions to the insect fauna of libya Bull. Soc. Ent. Egypte, LVIII,1974,pp.207-211.

84. Hessein, N. A. and Karirn , A.M.A. 1975. Insect Species caught by a light trap in tripoli libya, Libyan Agric. 4:113-115.

85. Kasasian, L 1978
Report of the weed cosultant, Aric. Res. Center Tripoli

86. Keith, H.G. 1965 a preliminary check list of libyan flora Vol. 1,2.

87. Khan , M. Wajid 1979 . Strategy to tackle plant nematode Problems with protection, Faculty of Agriculture University of Alfateh, Tripoli.

88. Khan, M.W. 1980 Spherotheca fuliginea
Causing powdery mildew of cucumber- a new record for Libyan Jamhiriya libyan J. Agric. 9.(Accepted for publication).

89. Khan, M.W. and H.D. Khalifa, 1980.
Some preliminary observation on root-knot nematode of Vegetable crops in libyan Jamahiriya. Libyan J.Agric. 9(Accepted for publication.)

90. Klotz, L.J.1973 Color handook of citrus diseases. University of california Dir. of Agric. Sci.121 pp.

91. Kranz, J. 1962. plant diseases in Cyrenaica. FAO plant protection Bull. 10(6) : 121-125.

92. Karnz, J. 1965. A. list of plant pathogenic and other fungi of Cyrenaica (Libyan).Commonwealth Mycol.Kew, survey England phytopthol papers,No.,6,24 pp.

93. Koura, A. 1976
Report to FAO, regarding" Survey on problems created by grain eating birds and other pests in cereal crops at the Socialist peoples libyan Arab Jamahiria. Secretariat of Agriculture plant protection Section, Tripoli libya.

94. Lal,O.P,Naji, A.H.Shoumann, M. M. 1978.
Field Trial on the control of Spider mite, Tetranychus Telarius L.(Acarina: Tetranychidae) on Orange in Tripoli S.P.L.A.J., Division of plant protiction, Tripoli

95. Lal, O.P.(1981). Some Insect and Non-Insect Pests Injurious to Nursery plants of Fruit and forest Tree in the Socialist peoples libyan Arab J.Division of plant protection, Tripoli 1981.

96. Lal, O.P. Naji, A.H. (1978) Observation on some new insect pests and parasites from the Socialist people libyan Arab J.

97. Mainkowski, S. 1975 Research in to the control of Grain Eating. Birds Report of a technical visit to Survey bird damage in the Tripolitanian Area of libya FAO/ARC T F 9197

98. Martin, H. 1952. Observation sur les attaques de la mouch des fruits (ceratitis capitata Wied) Sur Agrumes pendant la saison 1952 53 en Tripolitaine FAO ., 7. p.

99. Nartin,,H.1958.pests and diseases of date plam in libya FAO plant prot.Bull. 6:120-123

100. Martin, H.1958. Observation phytosantaires dans les cultures de Tripolitaine. Rapport technique. Experimentation. FAO, 1958, 26p.

101. Martin, H. 1959. Observation phytosanitaires et protection des plants en Fessan. FAO Mission to libya.22p.

102. Martin, H. Observations phytosanitaires et protection des plamtes en cyrenaique. FAO, 63p.

103. Martin, H. 1959. Ravegeurs et Maladies du palmier dattier en libya. 9p. paper prsented at the first FAO Int. Meeting Date prod. and Processing , 5-11 dec 1959. Tripoli - libya.

104. Martin, H. 1959 Osservazioni Fitosanitarie e protezione Delle piante in Tripolitania, I. Riportizione Geografica=ed Importanza dei parassiti delle piante, FAO., 1959, 26p.

105. Martelii, G. M.1940 Cosi Entomologici Osservati in Libia Nell annota agroria 1938-39 centro sperimentole agrerio e Zootenico della Libia. Pub. No.19.p.19.

106. Martelii,G.M. 1941 Principali parassiti animali delle piante agrarie e dei prodotti alimentari nella Libia Occidentale Firenze, Regio Istituto Agronomico per Africa Italiana 1941-XX.

107. Mohamed , A. Hosni,1975 plant disease Survey in libya the libyan J. Agric. Vol. 105-107.

108. Mohamed,A.Hosni 1975 plant disease survey in libya. II physiologic races Puccinia gramins var tritici. The libyan J. Agric. Vol. 4:

109. Nour-Eldin, F. 1975 woody gall of sweet orange.Libyan J. Agr. 4: 101-104.

110. Nour-Eldin,F.and A.A. Fudl-Allah, 1976 Citruc virus and virus - like diseases in libya. libyan J. Agr. 5:101-110.

111. Pampanini, R. 1914 plantae Tripolitania Firenze, Stabillimento pellas, luiqi chiti Successore. 1914.

112. Pampanini, R. 1931 prodromo Della Flora cirenica, Firenze 1931.

113. Pucci E. 1960. Rassegna dei principali casi fitopatologici osservati in Tripolitania. 10 contributo: nel 1959. Estratto dalla Rivista di Agricultura Subtropicale e Tropicale. Anno LIV N: 34 - 53.

114. Pucci, E. 1960 le Malattie del pomodoro. Nazirato dell Agr. sezione fitpatologica, Tripoli, 17 pp..

115. Pucci, E. 1963. Actual situation of major plant diseases in libya Ministery of Agriculture and animal Wealth. Department of plant protiction, Mimeograph.

116. Pucci, E. 1965. Rivista di Agricultura Subtopicale e tropical. Anno 1 IX No. 7-9.

117. Pucci, E. 1965. Lista perliminare delle malattie delle piante osservate in tripolitania dal 1959 at 1964. Sinto mi, danni, lotta. Estratto dalla Rivista di agricultura Subtropical e Tropical. Anno LIV-N 7-9 : 337 - 375.

118. Pucci,E.1968 list of plant diseases recorded in libya. FAO, Second Session of the Near East plant protiction Commession.

119. Rasul. G. I. Nashnoosh, M.H. Blak and W. M. Desuky. 1977 Pests of, Wheat proceeding of the first wheat seminar. Tripoli, ARC.

120. Rasul, G. Desuky, W.M. Blak, M.H. 1979
Melanagromyza Sojae(Zehnt) in the jamahiria.
Department of Agricultural Research and Education.
plant protiction Research Unit S.P.L.A.J.

121. Rasul, G. Desuky, W.M. Blak, M.H. 1979
Pest status, population dynamics and host plants of the alfalfa leaf tier, Dichomeris ianthes Meyr.
Department of Agricultural Research and Education.
plant protection Research Unit S.P.L.A.J.

122. Rasul,G.W.M. Desuky, I. Nashnoosh, M.H. Blak, K.Cammudi 1980
Some Ecological studies on the wheat sawfly Teachelus tabidus (Fab.) Departmnent of Agricultural Resaerch

& Education plant protection Research Unit S.P.L.A.J.

123. Rasul, G.Desuky, W.M. 1979 Role of delayed alfalfa harvest in the multiplication and damge of the alfalfa leaftier Dichomris ianthes Meyr Department of Agricultural Research and Education . plant protection Resaearch Unit S.P.L.A.J.

124. Schmutterer, H. 1968
pests of Crops in Northeast and Central Africa.

125. Shagroun, M.A. ,M. M. Taher, F. Abdel-Baki, M.Monir and F. Nour-Eldin 1970 Watermelon Mosaic virus Diseases in squash, Agric. Rec. I: 59-70.

126. Shagroun, M.1973.Bean yellow mosaic virus on broad bean plants in libya I Identifcation of the causal ogent J. Agr. 2:33-38.

127. Shagroun, M.1973 Bean yellow mosaic virus on braod bean plants in libya. II purification and electron microscopy. Libyan J. Agr. 2: 39-42.

128. Siddiqui, Z.A. 1979 preliminary survey for plant parasitic nematode of some fruit tree nurseries in the J. Agricultural Research centre . Tripoli.
HOO/L5-ARC plant protection Research Unit.

129. Siddiqui, Z.A. and H.H. Gulaid 1979
Studies on nematodes and fungi associated with the decline of the new banana plantation at Hadba khadra
HOO/LY/ARC. Tripoli, pant protection Research Unit

0130. Siddiqui, Z.A.,H.H. Gulaid and M.Y. youssef 1979 nematode problems and their control HOO/LY/ARC. Tripoli, plant protecion Research Unit.

131. Siddiqui,Z.A.,G. Rasul and M.Y. Youssef 1979 Nematode and insect pest problems in Aljufra with special reference to date palm decline. HOO/LY/ARC. Tripoli plant protection Research Unit.

132. Siddiqui, Z.A.1979 plant parasitic Nematodes in vine-yards of Tripoli and Zawia Regions . HOO/LY/ARC. Tripoli plant protection Research Unit.

133. Siddiqui, Z.A. 1980 Nematode prolems and control in fruit tree nurseries HOO/LY/ARC. Tripoli, plant protection Research Unit.

134. Siddiqui, Z.A. 1980 Occurrence of plant parasitic Nematodes in citrus orchards of Tripoli region.HOO/LY/ARC. Tripoli. Plant Protection Research Unit.

135. Siddiqui, Z.A. ; H.H. ;Bisheya, F. and K. Gammudi 1981 Studies on wheat crop failure in sahal Jafara Cereal project : -

1. Identification of the causal Agent. S. P. L. A. J. General department for Research and Agricultural Education.

136. Smith, K.M.1972. a textbook of plant virus diseases. Academic press, N.Y. and london, 649 pp.

137. Ullah, Mohammad, 1977 some observations on plant protection in Fezzan Region. A Publication of Agricultural Research center , Sebha, Libya.

138. Ullah, Mohammad and Esa Abdul Rehman Zaid, 1978. wheat pests and disease in Fezzan Region . A Publication of Agricultural Research center Sebha, Libya.

139. Ullah, Mohammad, Ahmed El-Saadani, Esa Abdul Rehman Zaid and Mahmoud Abdul Baki. 1977.
Surveying insect pests and Their Pupulation levels in Fezzan. Periodic Reports. Agricultural Research Center, Sebha libya.

140. Ullah,Mohammed and Esa A. Zaid (1977)
Rodent control : fezzan region
Regional Agricultural Research Center Sebha.

فهرس الاسماء العلميـــــــــه

- Acanthoscelides obte ctus Say 72,143
- Aceria oleae 86
- Aceria sheldoni (Ewing) 92
- Acherontia atropos 36
- Acheta campestris L. 103, 129
- Acrida turrita L. 150
- Acridella mnasuta L. 103
- Acrotylus insubricus 47
- Acyrtosiphum pisum (Harris)14
- Adonis dentata 165
- Adonis microcarpa 165
- Aegilops spp.154
- Aegilops Kotschui 154
- Aegilops ventricosa 154
- Aglenchus agricola 100
- Agriotes sp.14, 28, 30, 37, 47, 53
- Agrobacterium tumefaciens (Apple)86,106,112,117,132
- Agromyza ambigus Fall 4
- Agrotis sp. 4, 53
- Agrotis arens Trti 129
- Agrotis crassa lata Trti 103
- Agrotis exclamationis54, 61
- Agrotis herzogi hoggari Rotschild 103
- Agrotis orbana robusta Trti 103
- Agrotis pronuba L. 53, 56, 60, 66, 103
- Agrotis radius catalaunensis Mill 103
- Agrotis segetum Sctiff 4,27, 42, 47, 53, 56, 61, 66
- Agrotis ypsilon Rott 27, 30, 53, 56, 60, 103
- Aiolopus strepeus Hatr. 151
- Aleurolobus olivinus Silv. 85

- Aleurodes sp. 129
- Aleyrodes brassica 53, 66
- Alfalfa dwarf disease 16
- Alfalfa mosaic virus 16, 58
- Alternaria sp. 8, 10, 32, 57, 94, 123, 132
- Alternaria brassicola 67, 137
- Alternaria citri 93, 147
- Alternaria cucumerina 62
- Alternaria dianthicola 137
- Alternaria pori 43
- Alternaria solani 37, 48, 54
- Alternaria tenuis 20, 32, 145
- Alternaria tenuissima 20, 67
- Alternaria zinniae 137
- Almond mosaic disease 118
- Amaranthus sp. 157
- Amaranthus ascendens 157
- Amaranthus graecizans 157
- Amaranthus retroflexus 157
- Ammi majus 166
- Anacridium aegyptium L. 129
- Anagallis arvensis 165
- Anagallis monelli 165
- Anchusa azurea 155
- Annidiella auratii 90
- Aneria sp. 122
- Anersia lineatella z. 115
- Anhelenchoides spp. 120
- Anoplocerus sp. 65
- Antaxia inculta Germ 122
- Anthopora guadrifoscita D. 129

- Anthemis indurata 158
- Anuraphis sp. 115
- Aorolaimus leiomerus 100
- Apedemus sylvaticus 153
- Apate monachus Fah 129
- Aphelenchus avenae 10
- Aphelenchoides bicaudatus 100
- Aphelenchoides spp. 23, 34, 108, 127, 134
- Aphis amygolali Bukton 115
- Aphis craccivora Koch. 14, 60, 90
- Aphis fabae Scopoli 14, 18
- Aphis gossypii Glov, 21, 63, 90
- Aphis punicae pass. 125
- Arenaria serpyllifolia 158
- Arenipses sabella Hps 76
- Ascochyta imperfecta 16
- Ascochyta pisi 20, 75
- Aspergillus sp. 8, 10, 32, 145, 146
- Aspergillus flavus 31, 145
- Aspergillus niger 32, 45, 146
- Aspergillus phoenicis 148
- Asphodelus spp. 154
- Asphodelus Microcarpus 154
- Asphodelus tenuifolius 154
- Aspidiotus hederae wall. 90
- Aspidiotus hederae Vall. 129
- Aspidiotus hederae Vallot. 84
- Asterolecanium fimbriatum Fansc. 129
- Astragalus crciatus 162
- Astragalus trimestris 162
- Attagonus gloriosae F. 143
- Autumnleaf drop of sweet orange 94

- Avena fatua 155
- Avena sativa 155
- Avena sterilis 155
- Avena sp. 154
- Barley false stripe virus 10
- Barley yellow dwarf virus 10
- Basiroides sp. 100
- Bassia muricata 160
- Batrachedra amydraula Meyr 76
- Bean yellow mosaic virus 21
- Bemisia tabaci 47, 56,60
- Beta vulgaris 160
- Blind pocket 95
- Botydiplodia theobromae 33
- Botrytis sp. 58
- Botrytis allii 43
- Botrytis cinerea 106, 123, 137
- Botrytis fabae 19
- Brachycaudus amygdalinus Schaut 115
- Brachycaudus helichrysi Kalt 115
- Brachytrypes megacephalus lef. 24, 36, 48, 53, 129
- Brassica tournefortii 160
- Bremia lactucae 70
- Brevipalpus inornotus banks 92
- Brevipalpus obovatus Donn 92
- Broad bean mosaic disease 22
- Bromus rigidus 156
- Bromus rubens 156
- Bromus tectorum 156
- Brotomia meticulosa 67
- Bruchidius albaspotus Fahr. 129, 143
- Bruchus pisorum L. 142

- Bruchus rufimanus Behman 18, 143
- Bruchus signaticornis Gyll 143
- Bryobia praetiosa koch 111, 137
- Bupleurum lancifolium Horn 166
- Bupleurum semicompositum 166
- Cacaecimorpha pronubana Hb. 83, 111
- Cachexia (Xyloporosis) 96
- Calocampa exoleta L. 116.
- Calliptamus siculus deserticola Woss 150
- Calliptamus ilalicus L. 104
- Carduus getulus 158
- Carpocapsa pomonella L. 110
- Carpomia incomplteta Beck. 130
- Carpomia vesuviana Costa 130
- Caropohilus hemipterus L. 144
- Carthamus lanatus 158
- Carulaspis minima Targ. 130
- Cavaphyalopters noxius Mord. 4,48
- Casama innota 131
- Cassida vittata 65
- Cebrio Sp. 69
- Cecophyllemvius neglectus Silv. 83
- Centaurea siniaica 158
- Cephalosporium sp. 31,145
- Ceratitis capitata Wied 56, 89, 110, 115, 121
- Cercospora arachidicala (peanut)31, 32
- Cercospora carotae 67
- Cercospora euphorbiae-pubescentis 138
- Cercospora fabae 20
- Cercospora nicotianae 29
- Cercospora personata 31, 32
- Cercospora violae 138

- Cercospora viticola 106
- Cercospora zonata (Broad bean) 20
- Cercosporella herpotrichoides 9
- Ceroplastes africanus Green 130
- Cerotelium fici 122
- Ceroplastes floridensis Comst 90
- Ceroplastes rusci L. 004, 121
- Chaerocampa elpenor L. 104
- Characoma nilotica Reg. 125, 130
- Chenopodium sp. 159
- Chenopodium album 159
- Chenopodium ambrosioides 159
- Chenopodium botrys 159
- Chenopodium murale 159
- Chenopodium rubrum 159
- Chenopodium vulvaria 159
- Childes galba Led 13
- Chlorita lybica Bergr. 105
- Chrysomphahus dictyospermi Morg 90, 121, 130
- Cichorium pumilum 159
- Cinara pinicola Kalt. 130
- Citrus exocortis viroid 79
- Cladosporium sp.31, 139
- Cladosporium flavum 49
- Cladosporium herbarum (peanut)31,122,145
- Clasterosporium carpophilum 118
- Clinodiposes oleisuga Targ. 92
- Clyciphagus domesticus Deg. 92
- Coccus hesperidum L. 90
- Coccotrypes dactyliperda F. 77
- Colletotrichum sp. 16, 45, 94
- Colletotrichum lagenarium 62

- Colletotrichum lindemuthianum 72, 75
- Colletotrichum viciae 19
- Concave gum 95
- Conocopholoides hitidulus (Scop) 150
- Coniolyriium palmarum 79
- Coniothecium tamariscum 132
- Convolvulus sp. 159
- Convolvulus althaeoides 159
- Convolvulus arvensis 159
- Convolvulus supinus 159
- Conyza lani-folia 158
- Corineopsis spp. 133
- Coronilla scorpiodes 162
- Crematogaster sculellaris Targ. 28, 85
- Crinkly leaf 96
- Cryptoblabes bnidiella Mill 104
- Cucumber mosaic virus 58, 64
- Cucumber necrosis disease 63
- Cuscuta campestris 159
- Cutandia dichotoma 156
- Cyclicoium oleaginum 86
- Cydia molesta Busck 100
- Cynodon dactylon 156
- Cyperus rotundus L. 156
- Cyphoceonus morbilous F. 130
- Cyrtopellus tenuis Reut. 27
- Cystospora punica 125
- Dacus ciliatus 61
- Dacus oleae Gmel 82
- Daucus sahariensis Marb. 166
- Daucus syrticus 166
- Decticus albifrons Fabr. 104

- Deilephila lineata livonica Esp. 104
- Diaphorina sp. 83
- Diaspis calyptroides Costa 121
- Dichomeris ianthes Meyr. 13
- Dityothrips zononiane Del. G. 105
- Dicyphus hyalipennis klug. 177
- Dicyphus sp. 47,60
- Diplocarpon rosae 107
- Diplodia phoenicus 79
- Diplotaxis simplex 160
- Ditylenchus spp. 23, 80, 88, 101, 108, 114, 120, 127
- Ditylenchus destructor 40
- Ditylenchus dipsaci 17, 40, 46
- Dociostaurus moroccanus (Thunberg) 150
- Dolichorhmchus sulcatus 101
- Dolicorus baccarum 54
- Drepanothrips ruteri Uzl. 105
- Dynaspidiotus britannicus Newst 84
- Dyspessa cyrenaica Trti 105
- Empoasca sp. 27, 47, 56
- Empoasca libica 47, 56
- Enneadesmus sp. 130
- Enneadesmus forficula Fairm 77, 130
- Ephestia calidella Guen 76,
- Ephestia caudella Walk 76,
- Ephestia kuhniella Zell 144
- Epicomestis hirta poda 91
- Epidiaspis leperii Sign. 111
- Epilachna chrysomelina 60
- Eplestie elitella Hb.
- Eriophyses pyri pag. 111
- Eriophyes vitis Sign 105

- Eriosoma lanigerum Hausm 110
- Erodium sp. 161
- Erodium cicutarium 161
- Erodium glaucophyllum 161
- Erodium hirtum 161
- Erodium keithii 161
- Erodium moschatum 161
- Erwinia sp. 57,
- Erwinia cartovora var atrosepica 38, 44,
- Erysiphe cichoracearum 29, 61, 67, 70, 136
- Erysiphe communis 136
- Erysiphe graminis hordei 6
- Erysiphe graminis tritici 6
- Erysiphe polygoni 15, 54, 67, 74, 94
- Erythroneura flammigera Geoff. 117
- Erythroneura tamaricis puton. 130
- Euleconium coryli Bouche 115
- Eulecanium sp. 105
- Eumerus sp. 42
- Euprepocnemis plorans (Charp)150
- Euphorbia exigua 161
- Euphorbia helioscopia 161
- Euphorbia peplus 161
- Euphorbia retusa 161
- Euphorbia terracina 161
- Euphyllura olivina Costa 82
- Eutetronychus Schultzi (Blanchard)117
- Eutetranychus banksi Mc. G. 77, 91
- Euxophera pinguis 83
- Feveilla taurica 54
- Fig mosaic virus 123
- Floridensis sp. 90

- Frost injury or winter killing 5
- Fumago vagans 86
- Fumaria bracteosa 157
- Fumaria densiflora 157
- Fumaria judaica 157
- Fumaria officinalis 157
- Fumaria parviflora 157
- Fusarium sp. 8,10, 15, 20, 32, 45, 49, 67, 72, 136,
- Fusarium bullatum 39
- Fusarium cepae 43
- Fusarium equiseta 31,
- Fusarium lycopersici 48
- Fusarium moniliforme 25
- Fusarium oxysporum 15, 31, 37, 43, 48, 58, 74,
- Fusarium oxysporum melons 62
- Fusarium oxysporum niveum 62
- Fusarium pisi 74
- Fusarium roseum 45
- Fusarium sambucinum 31
- Fusarium scirpi (Peanut) 31,93
- Fusarium solani 31, 37, 93
- Fusarium sumbucinum 20
- Fusarium vasinfectum 58
- Galium aparine 165
- Galium tricornutum 165
- Geranium dissectum 161
- Gerbillus aureus aureus 153
- Getulaspis bubleuri Marchall 84
- Gebberella zeae 26,
- Glaucium corniculatum 163
- Glaucium grandiflorum 163
- Gliocladium roseum 133

- Glomerella cingulata 132
- Globodera rostochienisis (Heterodera restochiensis)40
- Gloeosporium sp. 79
- Gloesporium capsici 57
- Gloeosporium fructigenum 94
- Gloeosporium limetticolum 94
- Gntathocerus cornutus F.
- Glyphodes unionalis Hb. 82
- Graphiola phoenicis 78
- Gryllotalpa gryllotalpa L.151
- Gryllus domesticus L. 151
- Gryllotalpa africana Beuev. 151
- Guignadia bidwellii 106
- Gummy bark of sweet dvange 96
- Gymonscelus pumilata Hbn 24
- Gymnosporangium sabinae (Apple)
- Gymnotrou simum Mul 122
- Head blight of wheat 5
- Helcogaster fibulata 28
- Helicotylenchus sp. 22, 101, 108, 127, 134, 140
- Heliothis armigern 27, 47
- Hellula undalis 66
- Helminthosporium sp. 31
- Helminthosporium atroviens 39
- Helminthosporium gramineum 9
- Helminthosporium maydis 25
- Helminthosporium sativum 8, 9
- Helminthosporium teres 9
- Helminthosporium turicunt 25
- Hemiberlesia lataniae 115, 121
- Hemerophila beremicidaria Trti 83
- Hemiriconemoides affinis 109

- Hemicycliophora spp. 119
- Hemicycliophora conida 101, 109
- Hemicriconemoides affinis 80
- Hendersonia sabales var. phoenicis 79
- Hesperophanes fasciculatus Fald 122
- Heterodera avenae 10
- Heterodera goettingiana 22, 73, 75
- Heterodera latipons 10
- Hippotion celerio L. 104
- Hoplolaimus seinhorsti 101
- Hordeum glaucum 156
- Hordeum leporium 156
- Hyalopterus pruni Geoffroy 115
- Hylemia sp. 65
- Hydrellia griseola Fall 4
- Hylemia brassicae Bouche 66
- Hylemia cilicura 42
- Hylesinus oleiperda Fabr. 85
- Hyperomyzus lactucea 69
- Hypoborus ficus Erich 122
- Hyrera postica Gyllenhol 14
- Lcerya purchosi Mask 90, 130, 135
- Imperata cylindrica 156
- Impietratura 97
- Infectious variegation 96
- Ino ampelophaga Beyle 104
- Jaculus sp. 153
- Lamides theophrastus F. 131
- Laphygma exigua Hbn. 13, 18, 30, 36
- Lasiocampa trifolii Esp. 13
- Lasioderma serricorne F. 27,
- Lasmophlocus ferruginus Steph.

- Lathyrus sp. 162
- Leaf roll disease 39
- Lepidasaphes beckii Newst 90
- Lepcdosaphes ulmi L. 111
- Leptodemus bicolor ventralis Lindh. 117
- Lettuce mosaic virus 72
- Leveillula taurica 57
- Limothrips cerealium Halid 5
- Linaria heterophylla 165
- Linaria triphylla 165
- Liothrips oleae Costa 85
- Lixus junci 65
- Loiemophlocus ater Oliv 143
- Lolium multiflorum L. 155
- Lolium rigidum 155
- Lolium temulentum 155
- Lompides boeticus74
- Lonchea aurea 56
- Lonchaea aristella Beck 121
- Longidorella sp. 80, 100
- Longidorus sp. 127
- Longidorus siddiqii 100, 108
- Lophochloa cristata 156
- Lophochloa phleoides 156
- Lyonetia clerekella L. 111
- Macrophoma oleae 86
- Macrophomina phaseoli 32
- Macroposthonia spp. 12, 17, 26, 41, 80, 87, 113, 119, 124, 126, 134, 140.
- Macroposthonia curvata 52, 99, 107
- Macrosiphum pisi 21, 74
- Macrosiphum solaniplii 53, 60

- Macrosiphum rosae 135
- Malva parviflora 163
- Malva silvestris 163
- Margarodes sp. 76
- Marssonina panttonina 70
- Massariella palmarum 79
- Medicago spp. 162
- Megacephalus lefev 30
- Megaselia albidihalteris 65
- Melampsora euphorbiae 139
- Melampsora gelmii 139
- Melanospora camlae 33
- Meloidogyne arenaria 33, 41, 59, 118 , 139
- Meloidogyne hapla 16, 33, 41, 59, 68, 73, 75
- Meloidogyne incognita 16, 22, 45, 51,54, 59, 64, 68, 73, 79, 87, 98, 107, 113, 118, 123, 126 133, 139.
- Meloidogyne javanica 16, 22, 51, 64, 68, 73, 75, 87, 107, 119, 123, 133, 139
- Meloidogyne naasi 11
- Melolontha sp. 14, 28, 37, 42, 47, 53
- Meriones shaevi 153, 153
- Metatetranychus citri Mc. G. 92
- Metatetranychus uhni koch 30
- Metopolophium rosaefolium Thea 135
- Micro- diplodia passerininana 79
- Monosporium sp. 33
- Monosteira lobulifera Reut 110, 117
- Monosteira unicostata M.R. 110, 117
- Mucor sp. 32, 146
- Mus musculus 152
- Myelois ceratoniae Z. 80, 89, 125,

- Myelois decolor Z. 76
- Mytilococus beckii New 90
- Myzoides persicae Sulz. 27, 37,90,115
- Nephoteryx isidis Z. 131
- Nanidorus christiei 101
- Nicoliana glauca 29
- Nilotospia halli Green 115
- Nothanguina sp. 101
- Nothotylenchus sp. 80
- Nysiua sp. 27
- Oidium sp. 39,63
- Oligonichus afrasiaticus Mc. G. 77
- Ommatissus binotatus Fier 77
- Onion mosaic disease 45
- Opsius staetogolus Fieber 131
- Orobanche cernata 163
- Oryzaephilus surinamensis L.
- Otiorryncus cribicollis Gull 85
- Ovularia sp. (Peanut) 33
- Oxypleurites moxwelli Keifer 86
- Oxythyrea funesta pode 14, 91
- papaver dubium 163
- Papaver humile 163
- Papaver hybridum 163
- Papaver rhoeas 163
- Paratrichodorus tunisiensis 100
- Paratylenchus sp. 11, 41, 87, 101, 124, 140
- Parlatoria blanchardi Targ. 76
- Parlatoria oleae Comst 84
- Parlatoria pergandei Comst 90
- Parlatoris ziziphus Lucas 90
- Passar domesticus 152

- Passer hispaniolensis 152
- Pea mosaic virus 21
- Peganum harmala 166
- Penicillium sp. 29, 45,146
- Penicillium digitatum 93, 147
- Penicillium italicum 93, 147
- Penicillium roseum 32, 146
- Penicillium stoloniferum 21, 145
- Pepper mosaic disease 58
- Peronospora destructor 42
- Peronospora parasitica 137
- Peronospora tabacina 29
- Peronospora trifoliarum 15
- Pestalotia truncata Lev. 132
- Pestalotiopsis Japonica 133
- phalaris canariensis 155
- phalaris minor 155
- philippia oleae Costa 84
- phloeotribes scarabaeoides Bern 84
- pheonicoccus marlatti Ckll 76
- Phoma sp. 31, 32, 147
- Phoma cocoin var . phoenicis 79
- Phoma limonis 94
- phonapate frontalis uncinata Kars 77
- Phopalosiphum maydis Fitch 24
- Phoracantha semipunctata 131
- Phragmidium mucronatum 137
- Phragmidium subcorticium 137
- Phragmites communis 156
- Phthorimaea operculella 28, 36, 47, 53,
- Phyllosticta 123
- Phyllosticta villiae 21

- Phytobia cepae 42
- Phytomyza atricornis Meigen 18
- Phytophthora sp. 49, 92
- Phytophthora citrophthora 92
- Phytophthora infestans 37, 48
- Phytophthora nicotianae var Citri 92
- Phytoseilus persimilis A - Heneri 92
- Pieris brassicae 65
- Pieris rapae 65
- Plantago spp. 164
- Plantago albicans 164
- plantago ciliata 164
- Plantago coronopus 164
- Plantago lanceolata 164
- Plantago oxata 164
- Plasmopara viticola 105
- Pleospora herbarum (Carnation)137
- Plodia interpunctella Hb. 76, 144
- Plusia chalcytes Esp. 74.
- Plusia gamma 13, 36, 65
- Plusia ni Hb. 13
- Plutella maculipennis 65
- Podosphaera leucotricha 112
- Pollinia pollini Costa 83
- Polychrosis botrana Schiff 104
- Polygonum spp. 164
- Polygonum aviculare 164
- Polygonum equisetiforme 164
- Portulaca oleracea 164
- Potato aucuba mosaic virus 40
- Potato leaf voll virus 39, 50
- Potato mosaic disease 40

- Potato virus A 40
- Potato virus X 40
- Potato virus Y 39, 51
- Pratylenchus spp,11, 33, 41, 64, 68, 79, 87, 99, 107 113, 119, 124, 126, 139
- Pratylenchus pratensis 113
- Pratylenchus penetrans 113
- Prays sp. 130
- Prays citri Mill 89
- Prays oleelus F. 82
- Pronematus sp. 92
- Pseudococcus citri Risso 90, 104, 125, 135
- Pseudoaspidoproctus hyphaeniacus Hall 76
- Pseudomonas sp. 147
- Pseudomonas cepacia 44
- Pseudomonas lachrymans 62
- Pseudomonas savastanoi 86, 138
- Pseudopeziza medicaginis 16
- Psorosis virus 95
- Psorosis A 95
- Psylla Pyricola Forst 110
- Puccinia sp. 45
- Puccinia arachidis 33
- Puccinia graminis var tritici 6
- Puccinia hordei otth 7
- Puccinia maydis 25
- Puccinia pori 44
- Puccinia recondita 6, 79
- Punccinia sorghi 25
- Puccinia striformis 7
- Pyralis farinalis L. 144
- Pyrenochaeta sp. 43,146

- Pythium sp. 31, 67
- Pythium debaryanum 28, 49
- Quadraspidiotus zonatus F.121
- Rapistrum rugosum 160
- Rattus norvegicus 153
- Rattus rattus 153
- Rhizoctonia sp. 8, 19, 32, 45, 49, 66, 94, 146
- Rhizoctonia solani 8,10,15,31,32,38,69,138,145 146
- Rhizopertha domenica Fob. 142
- Rhizopus sp. 10, 32, 146
- Rhizopus nigricans 32, 146
- Rhizopus stolonifer 8, 32, 145, 146
- Rhoposiphum graminum Round 4
- Rhoposiphum maydis Fitch 4
- Rhoposiphum padi 4
- Rhyacia pronuba L. 18
- Ridolfia segetum 166
- Ring spot , disease 118
- Rotylenchus spp. 102, 114, 120
- Rotylenchus goodeyi 109
- Ruqaspidiotus tamaricola Maieri 131
- Rumex bucephalophorus 164
- Rumex tingitanus 164
- Sahraspis ceardi Bala chow 84
- Saissetia oleae Bern 83
- Sakia sp. 102
- Salsola kali 160
- Salsola longifolis 160
- Scandix pecten-veneris 166
- Schizophyllum commune 79
- Scirtothrips sp. 116

- Scirtothrips mangiferae presner 116
- Sclerotinia sp. 49
- Sclerotinia fructigena 112, 118
- Sclerotinia laxa 118
- Sclerotinia sclerotium 32, 70
- Sclerotium bataticola 31
- Sclerotium Cepivorum 44
- Sclerotium rolfsi 31, 32, 146
- Scolytus amygdali Guer 116
- Scolytus meditrraneus Egg. 111,116
- Scorpiurus muricatus 162
- Scutylenchus mamillatus 102
- Septoria citri 148
- Septoria convolvuli 138
- Septoria iridis 138
- Septoria lycopersici 49
- Septoria nodorum 8
- Septoria passerinii 8
- Septoria tritici 8
- Sesamia certica Led 24
- Sesamia vuteria 24
- Setaria verticillata 156
- Setaria viridis 156
- Silene sp. 158
- Silene gallica 168
- Silene musciphylla 168
- Silene neglecta 158
- Simaethis nemorna Hb.122
- Sinapis arvensis 160
- Sinoxylon ceratoniae L.131
- Siphoninus finitius Silv 111
- Sisymbrium irio 160

- Sitolroga cerealella Oliv 144
- Sitophiluis oryzae 142
- Sminthurus viridis L. var medacoginio 14, 37
- Solanum nigrum 166
- Sonchus asper 158
- Sonchus deraceus 158
- SPergula fallox 158
- Spergularia rubra 158
- Sphaerotheca macularis 136
- Sphaerotheca pannosa 136
- sphinx atropes . 83
- Sphinx convolvull L.36
- Spivoplasma citri 98
- Spodoptera exigua 47
- Spodoptera littoralis 13, 18, 30, 36, 56, 66, 69,
- Spodoptera littura 47, 60
- Stagonospora iridis F. Major 138
- Stellaria media 158
- Stemphylium sp. w0,31, 44
- Stemphylium solani 49,57
- Stern vulqaris 152
- Stictylus sp. 80
- Stompteryx subscivella Zell 13
- Streptomyces scabies 38
- Taphrina deformans 118
- Taragama acaciae Kulug 131
- Telotylenchus sp. 114
- Telotylenchus ventralis 12, 81, 101
- Tenebrio melitor L. 143
- Tenebrioides mauritanicus L. 142
- Tetranychus attanticus 61, 74, 136
- Tetranychus cinnabarinus Bois 72, 91, 135

أعضاء فريق الدراســـــة

١) السيد الدكتور عبدالمجيد بن سعد	رئيسا للفريق
٢) السيد الدكتور جبر خليل	عضــوا
٣) السيد الدكتور عيسى فرج	"
٤) السيد الدكتور عبدالنبى ابو غنيــة	"
٥) السيد الدكتور احمد صالح	"
٦) السيد الدكتور ضياء الدين احمد صديقى	"
٧) السيد المهندس عبدالحميد ناجى	"