الفصل الثالث

فستق الحقل

ويسمى ايضا فستق العبيد او الفول السوداني . وهو من المحاصيل ذات القيمة الاقتصادية المهمة في العالم كما انه من الوجهة الزراعية من محاصيل اصلاح الاراضي الرملية، لكونه يضيف مواد عضوية، للتربة. ولكونه من المحاصيل الصيفية فان زراعته تجود في المناطق الحارة وشبه الحارة واكثر مايزرع في هذه المناطق .

ادخلت زراعته العراق عام ١٩٢٢ بواسطة الدوائر الزراعية واثبتت التجارب نجاحه في الترب الجيدة الصرف الخفيفة من القطر. ويأتي بحاصل جيد ذي نسبة عالية من الزيت والتي تزيد على ٥٠٪ . ويزرع على نطاق ضيق حاليا في محافظتي الانبار وبابل .

يستهلك العراق كميات كبيرة من هذا المحصول تزيد على ٤٠ الف طن سنويا وقد بلغت الكمية المستوردة ٤٩٠٥٦ طناً عام ١٩٦٧، جلبت من خارج البلاد لاستعمالها في استخراج الزيت ومن المؤمل ان تزداد المساحة المزروعة في العراق من هذا المحصول نظرا لازدياد الطلب عليه لفوائده الصناعية المتعددة .

بلغت المساحة المزروعة منه عام ١٩٧٤ في العالم (٩و١٨) مليون هكتاراً، والانتاج العالمي (٦و١٧) مليون طناً ، ومعدل الغلة (٩٣١) كغم/هكتار .

أما في العراق فكانت المساحة المزروعة ولنفس السنة (١٠٤٠) دونماً ، انتجت (٢٢٩) طناً بمعدل ٢٢٠ كغم/هكتار .

الاهمية الاقتصادية

فستق الحقل من المحاصيل الاقتصادية المهمة ، حيث يستعمل للاغراض التالية :

(١) يستخرج من بذوره زيت يدخل في صناعة الزيوت النباتية السائلة لكونه من الزيوت المجففة . والصابون الجيد وخاصة صابون الحلاقة واللدائن (البلاستك) .

(٢) تصنع من بذوره زبدة تعرف بزبدة فستق الحقل (Peanut Butter) .

(٣) تستعمل بذوره للاكل بعد تحميصها وهي مغذية لاحتوائها على اكثر من ٥٠ ٪ زيت و ٣٠٪ بروتين واكثر من ١١٪ كاربوهيدرات وكذلك تحتوي على فيتامين (B) والنياسين (Niacine) والرايبوفلافين (Riboflavine)، كذلك تدخل البذور في صناعة بعض الحلويات المحلية .

(٤) يمكن عمل طحين خاص منه يعرف «بطحين فستق الحقل» الذي يحتوي على ٦٠٪ بروتين و ٢٢٪ كربوهيدرات و ٤,٥٪ معادن. يعتبر هذا الطحين مفيداً للمصابين بامراض السكر.

(٥) تستعمل الكسبة المتبقية بعد استخراج الزيت من البذور كعلف للحيوانات لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين تصل الى ٥١٪ بالاضافة إلى بعض المواد المعدنية الاخرى. كما يمكن تغذية الماشية على الأقسام الخضرية من هذا المحصول .

الموطن الاصلي

يعتقد الباحثون أنه نشأ في بلاد البرازيل في جنوب أمريكا لوجود العديد من النباتات القريبة لفستق الحقل هناك. ونقله التجار البرتغاليون إلى سواحل أفريقيا ثم انتقل إلى السودان ومنه إلى مصر وسمي منذ ذلك الحين بالفول السوداني وقد ادخلت زراعته العراق لاول مرة عام ١٩٢٢ . وأشهر الاقطار في زراعته حالياً الهند ،الصين الشعبية ،نيجيريا وتنتج هذه الاقطار نحو ٧٠٪ من الانتاج العالمي وتأتي بعدها من حيث المساحات المزروعة وكمية الانتاج الولايات المتحدة، أندنوسيا ،البرازيل ، المكسيك وسواحل أفريقيا الغربية من السنغال إلى السيراليون ثم في الموزانبيق وصقليا واسبانيا وغيرها .

الوصف النباتي

ينتمي فستق الحقل إلى العائلة البقولية (Leguminosae) اسمه الانكليزي(Peanut) أو (Ground nut) والعلمي (Arachis hypogaea) وهو نبات عشبي حولي وله ساق مركزي قائم إلى علو ٣٠ – ٣٥ سم وأفرع عديدة منها المنتصبة والممتدة تحمل الثمار المتكونة تحت سطح التربة .

الاوراق ريشية مركبة متوالية طويلة الاعناق تتألف عادة من زوجين من الوريقات المتقابلة. الجذر وتدي ذو افرع جانبية تتكون عليها العقد البكتيرية. الازهار صغيرة صفراء اللون وهي كاملة ،والتلقيح ذاتي واحيانا يحدث تلقيح خلطي . وتنشأ الازهار فوق وتحت سطح التربة ، والازهار العالية منها اكثر من (١٥) سم لاتكون ثماراً فتذبل بسرعة وتسقط ، حيث لاتصل تحت سطح التربة ،والسفلية منها خصبة تتكون على حامل قصير في ابط الورقة يسمى المهماز (Peg) ويستطيل هذا الحامل بعد الاخصاب ويتدلى نحو الارض دافعاً المبيض الملقح اي الثمرة إلى داخل التربة فتنمو وتنضج بين ذرات التراب . والثمار تخترق الارض باطرافها المدببة ، الثمرة قرنة مخزوزة مستطيلة اسطوانية تقريبا مخصرة في وسطها طولها ٢–٣سم لها قشرة سميكة تنقصف بسهولة ذات لون بيضي او رمادي داكن حسب الصنف ولون التربة . والثمرة تحتوي

غالباعلى ١–٣ بذرات لكل منها قشرة رقيقة حمراء فاتحة او داكنة وفيها فلقتان سميكتان غنيتان بالمواد الغذائية ومن اهمها الزيت والبروتين الأشكال (٣–١) و(٣–٢) و(٣ – ٣) وتتصف البذور بكونها تمر بفترة سبات تتراوح بين ٩ – ٥٠ يوماً وقد تحتاج بعض الاصناف ومن ضمنها الاصناف المدادة الى فترة سبات اطول قد تصل إلى (٢١٠) ايام. وتحتفظ البذور بحيويتها لمدة ٣ – ٦ سنوات اذا خزت تحت الظروف الملائمة .

البيئة الملائمة

أ – التربة : ان افضل الترب الملائمة لزراعة فستق الحقل هي الترب الخفيفة النسجة كالترب الرملية المزيجة الجيدة الصرف ولا يجود في الاراضي الثقيلة الطينية وذلك للاسباب الآتية :

(١) الاراضي الثقيلة لايخترقها المبيض بسهولة مما يؤثر على كمية المحصول .

(٢) من الصعب قلع المحصول للحصول على الثمار المدفونة في باطن الارض الثقيلة .

(٣) للاراضي السوداء تأثير على لون الثمار فتقلل من درجة جودتها .

ويمكن زراعته في الاراضي الخفيفة الحديثة الأستصلاح حيث يضيف المواد العضوية إلى التربة فيحسن من خواصها .

هذا وتعتبر ترب كتوف الانهار من افضل الترب الملائمة لزراعته في العراق

ب – المناخ : يتطلب فستق الحقل جوا حارا ونورا ساطعاً للشمس طوال نموه في الصيف كما يحتاج نضج ثماره الى جو معتدل . وتنجح زراعته في الاماكن الخالية من الانجماد لمدة لاتقل عن ٢٠٠يوما . وان مناخ العراق يعتبر ملائماً لانتاج هذا المحصول .

الاصناف

تقسم أصناف فستق الحقل بصورة عامة الى قسمين رئيسين أو طرزين : –

أ – الطراز المداد (Runner Type) وتكون الثمار موزعة في اسفل النبات.

ب – الطراز انقائم (Bunch Type) وتكون الثمار متجمعة حول قاعدة النبات .

وقد توصلت الدوائر المختصة في وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي الى الحصول على اصناف ممتازة من فستق الحقل تتفوق في كمية المحصول بالاضافة الى كبر حجم القرنات وزيادة نسبة التصافي (نسبة البذور الى اللب من وزن القرنات) ومن هذه الأصناف ما يلي :

(١) جيزة قائم منتخب اصله من مصر .النبات نصف قائم وثماره كبيرة نسبيا وتنضج في

وقت متقارب، تبلغ نسبة الزيت فيه ٤٧٪ ونسبة التصافي (اللب) ٦٥–٧٠٪ من وزن القرنات.
بلغ معدل انتاجه لثلاث سنوات ١١٥٦ كغم/ دونم على نطاق التجارب .

(٢) صيني رقم ٤٠ اصله مستورد من الصين. النبات مفترش وتبلغ نسبة الزيت فيه ٤٥٪ ونسبة التصافي فيه ٥٥ – ٦٥٪ بذوره كبيرة الحجم والقرنة تحوي على ثلاث بذرات وانتاجه وفير والحاصل ١٠٩٧ كغم/دونم كمعدل لثلاث سنوات وعلى نطاق التجارب .

(٣) رومي رقم ٣٤ اصله مستورد من الاتحاد السوفيتي، النبات نصف قائم وتبلغ نسبة الزيت ٥٠٪ ونسبة التصافي ٦٠ – ٧٣٪ ومعدل الحاصل ١١٠٠ كغم/دونم .

العمليات الزراعية

تحتاج بذور فستق الحقل الى مهد ناعم مفكك لتسهيل انباتها ومساعدة حامل الثمرة على التغلغل تحت سطح التربة حتى يمكن الحصول على اكبر كمية من المحصول . وتحضر التربة بحراثتها جيداً مرتين متعامدتين في أواخر الشتاء وأوئل الربيع لقلب الادغال النامية وبقايا المحاصيل في التربة، اما اذا كانت الارض محروثة سابقا فيكتفى باستعمال العازقة القرصية (الدسك هارو) لهذا الغرض وتنعم التربة ثم تسوى الارض ويباشر بفتح السواقي الرئيسة .

انتخاب البذور وكميتها

تنتخب البذور من نباتات حسنة النمو، تامة النضج، وتؤخذ الثمار الممتلئة وتترك البذور الضعيفة . وتزرع البذور بقشورها او بدون قشور . وتمتاز المقشرة بانها تتأثر بالرطوبة مباشرة وتسرع بالانبات، بينما غير المقشرة تتأخر وقد تجف قبل الانبات والذين يزرعونها بقشورها انما يبغون توفير نفقات التقشير واتقاء أذى القواضم المحبة لهذا النوع من الغذاء . يحتاج الدونم الواحد ١٥ – ٢٠ كغم من البذور المقشرة والى ٢٠ – ٢٥ كغم من البذور غير المقشرة وتتوقف الكمية المستعملة على حجم البذور .

ويراعى معاملة البذور المعدة للزراعة ببكتريا العقد الجذرية الخاصة اذا زرع المحصول لاول مرة في تلك الاراضي لضمان الحصول على انتاج جيد .

موعد الزراعة

يزرع فستق الحقل في الربيع وعندما تدفأ التربة تماما . وثبت نتيجة التجارب ان انسب موعد لزراعته في المنطقتين الوسطى والجنوبية من العراق هو الاسبوع الاول من نيسان وحتى نهايته والتبكير مفضل . اما في المنطقة الشمالية فتتأخر زراعته قليلا حيث يزرع خلال النصف الثاني من نيسان لغاية الاسبوع الاول من مايس .

طرق الزراعة :

يمكن زراعة فستق الحقل بطريقتين :

أ. الالواح المسطحة : تقسم الارض الى الواح بواسطة متون تنشأ لتسهيل عملية الارواء. وتتوقف مساحة اللوح على استواء الارض وكلما كانت الالواح صغيرة كلما كانت عملية الري سهلة .

تزرع البذور في حفر بخطوط مستقيمة (سطور) وعلى مسافة ٦٠ سم بين خط وآخر و٣٠سم بين جورة واخرى وتوضع البذور في جور بعمق ٥سم في التربة الخفيفة و٣سم للتربة الثقيلة وبمقدار ٢ — ٣ بذرة للجورة الواحدة وتغطى بالتراب الناعم الجيد.

تروى الالواح بعد الزراعة رية جيدة لتأمين الانبات . ثم تحول السطور الى مروز عندما يبلغ ارتفاع النبات حوالي١٥ — ٢٠سم بعملية التحضين (التتريب أو التصدير) ويمكن زراعة فستق الحقل ميكانيكيا باستعمال باذرات خاصة كما ان باذرات القطن تفي بهذا الغرض بعد تغيير القرص المنظم للبذور بآخر خاص لهذا المحصول .

ب. المروز : تقام المروز على مسافة ٦٠ سم عن بعضها ويعتمد طول المرز على استواء الارض وانحدارها . تروى المروز قبل الزرع (رية التعيير) بمدة كافية وبعدما تجف التربة وتصبح جاهزة للزرع . تزرع البذور في الثلث الاسفل من المرز وعند حد مستوى الماء في جور تبعد ٣٠ سم من بعضها وتوضع ٢ — ٣ بذرة في كل جورة ثم تروى الارض رية خفيفة (تنزيز) لتسهيل عملية الانبات .

الترقيع

تظهر البادرات بعد ٨ — ١٢ يوما من تاريخ الزراعة ومن الضروري اعادة زراعة الجور الفاشلة بعد حوالي اسبوع من ظهور البادرات كما يجب اجراء عملية الترقيع بالبذور لا بالثمار حتى يسرع انباتها وتلحق سابقاتها .

خدمة المحصول

(١) العزق والتحضين : العزق من العمليات الزراعية المهمة ويجب ان تجرى مرتين خلال الموسم ،الاولى خلال شهر مايس عندما يكون ارتفاع النبات١٥ — ٢٠سم والثانية خلال شهر حزيران عندما تكون النباتات في دور التزهير ولا تقتصر عملية العزق على ازالة الحشائش الضارة بل تشمل ايضا عملية تجميع التراب حول النباتات التي تسمى بعملية التصدير او التتريب وذلك اثناء التزهير لتسهيل نفاذ المبايض الى داخل التربة لتكوين الثمار .

ويتم التحضين في حالة الزراعة في الواح مسطحة برفع التراب الناعم من بين الخطوط ووضعه عند قاعدة النباتات بحيث تتحول الخطوط بعد الانتهاء من هذه العملية الى مروز . اما في حالة الزراعة في مروز فيتم التحضين برفع التراب الناعم من الجهة الثانية للمرز ووضعه عند قاعدة النباتات بحيث تصبح بعد الانتهاء في وسط المروز تقريبا واثبتت نتائج التجارب اهمية هذه العملية وضرورة اجرائها للحصول على ناتج وفير لاسيما في الترب المتوسطة والثقيلة النسجة نسبيا .

(٢) **التعشيب** : من الضروري ازالة الادغال الضارة من بين المروز او الخطوط ومن النباتات كلما دعت الحاجة ويحتاج المحصول الى ٣ — ٤ مرات تعشيب خلال الموسم وان عدم اجراء عملية التعشيب في الوقت المناسب يضعف النبات ويقلل من المحصول نتيجة المشاركة ومزاحمة الادغال للمحصول . وقد ثبت نجاح مادة باسكران لمكافحة الادغال حيث تستعمل ٧٥٠سم٣/دونم ويكون الرش عندما تكون نباتات الفستق بمرحلة ٢—٦ ورقات.

(٣) **الارواء** : يحتاج المحصول الى مياه وافرة لريه نظرا لزراعته في الاراضي الرملية والخفيفة فيروى في مستهل زراعته على فترات تتراوح بين ٨ — ١٢ يوماً حسب الجو ونوع التربة ثم تقصر هذه الفترات فيما بعد الى ٥ — ٨ أيام .

ويحتاج المحصول في المعدل ١٥ — ٢٠ رية خلال موسم النمو ويمنع عنه الري قبل الحصاد بمدة اسبوعين على الاقل بجفاف القرنات ، وقبل القلع بمدة ثلاثة ايام يروي ريا خفيفاً لتسهيل قلع المحصول .

(٤) **التسميد** : لايحتاج فستق الحقل للسماد في الترب الخصبة بل يحتاجه في الاراضي الرملية والخفيفة التي غالبا ما تفتقر الى العناصر الغذائية الرئيسة لاسيما الفسفور والبوتاسيوم ولايسمد بكثر بالاسمدة النتروجينية لانها تزيد النمو الخضري بالاضافة الى كون المحصول بقولي يقوم بتثبيت النتروجين الجوي الى سماد نتروجيني في التربة. ويحتاج الدونم الواحد الى ٢٠ كغم من فوسفات الكالسيوم الثلاثي (٤٥٪ خامس اوكسيد الفسفور) و ١٠ كغم كلوريد البوتاسيوم (٦٠٪ اوكسيد البوتاسيوم) و ١٠—٢٠ كغم من سلفات الامونيوم (٢١٪ نتروجين) ، تتوقف هذه الكميات على خصوبة التربة وطبيعة تركيبها ويفضل معاملة البذور بالبكتريا للعقدية لتنشيط بكتريا التربة لتقوم بتثبيت النتروجين الجوي التي تؤدي الى زيادة الانتاج . ووجد ان للفستق قابلية كبيره للأستفادة من الاسمدة المتبقية في التربة التي لم يستفد منها المحصول السابق في الدورة الزراعية .

الدورة الزراعية

يعقب فستق الحقل المحاصيل الشتوية المبكرة النضج كالشعير والبرسيم الاخضر ، اما

اذا زرع بعد الحنطة فتتأخر زراعته فيقل حاصله ويعتبر محصولا رئيساً في الاراضي الرملية . وللحصول على حاصل جيد ينصح بزراعة فستق الحقل في دورة ثلاثية او رباعية حيث يعتبر من المحاصيل المجهدة للتربة حيث لاتضاف اسمدة بكميات كافية ولايترك بقايا نباتية في التربة وتفضل زراعته بعد محاصيل البقول الشتوية على زراعته بعد محاصيل الحبوب الشتوية او بعد الكتان .

النضج والحصاد

يمكث فستق الحقل في الارض ٦ — ٧ اشهر من تاريخ الزراعة حتى تمام النضج واهم علائم النضج هي اصفرار الاوراق وابتداء النبات في الجفاف وللتأكد من ذلك تقلع عدة نباتات وتختبر صلاحيتها للحصاد لفحص القرنات ويعتبر المحصول ناضجاً عندما تكون القرنات ذات قشرة صلبة واضحة العروق والبذور متصلبة مكسوة بغلاف خفيف ويكون نضج المحصول غالباً خلال شهري تشرين الاول والثاني حسب المنطقة وميعاد الزراعة ويفضل حصاد فستق الحقل قبل تمام جفافه حتى لاتبقى نسبة كبيرة من الثمار بالتربة بعد القلع كما ان التأخر في القلع يسبب انبات البذور في التربة .

اما اذا قلع قبل تمام النضج فسوف يؤثر على صفات البذور حيث تصبح ضامرة بعد ان يتم جفافها . ويراعى ري الارض خفيفاً بمدة لاتقل عن ثلاثة ايام وتختلف هذه المدة بحسب نوع التربة ودرجة تماسكها وعلى العموم يراعى اثناء الحصاد ان تكون التربة مفككة حتى يسهل التقليع وتقل نسبة الثمار المتروكة في باطن الارض . ويتم القلع اما باستعمال المساحي والفؤوس ثم يجمع الحاصل من التراب باليد . وهذه عملية شاقة وغير اقتصادية ، او باستعمال الالات الحديثة في قلع المحصول لتسهيل هذه العملية ، وتقليل كلفة الانتاج . ومن الممكن استعمال المحراث القلاب بعد فك المطرقة لقلع الجذور الوتدية وتحريك النباتات وقلبها مع مراعاة جعل سكين المحراث تتعمق في التربة تحت منطقة تكوين القرنات في النبات . ويمكن استعمال آلة قلع البطاطا ايضاً بنجاح في قلع هذا المحصول كما هو متبع في كثير من الاقطار وتوجد قالعات خاصة تستخدم لقلع النباتات من الارض وفصل التراب المعلق بها .

تنفض النباتات بعد القلع للتخلص من التراب العالق بها ويتم فصل الثمار عن النبات عادة باليد او بضربه بسكين غير حادة غالبية او استعمال امشاط خاصة . وتوجد درّاسات لفصل الثمار عن النبات على ان تجفف النباتات قبل اجراء عملية الدراس لتسهيل العملية. ويجمع الحاصل بعدئذ للتجفيف ويمكن الاستفادة من النباتات المتبقية كعلف للحيوانات

او تترك في الحقل وتقلب في الارض كسماد اخضر . ويفضل استعمال العازقات المشطية بعد القلع لغرض تعريض الثمار المتبقية في التربة وجمعها حيث انه في بعض الحالات تبقى نسبة عاليه من الثمار في الترب الثقيلة وللاصناف غزيرة الحاصل بسبب طريقة جمع الحاصل ورطوبة التربة وقت الحصاد .

التجفيف والخزن

تحتوي بذور فستق الحقل وقت القلع على نسبة عالية من الرطوبة تصل الى ٤٥ ٪ لذا يجب تجفيفه قبل الخزن وجعل نسبة الرطوبة لاتزيد على ١٠٪ لئلا يتعرض للتلف والخياس وتجري عملية التجفيف بفرش المحصول في طبقة لايزيد سمكها على ١٠ سم وتقلب من وقت لآخر حتى تجف تماماً وتفرز الثمار الرديئة حتى لاتقلل من قيمته التجارية ثم يخزن . وقد وجد ان الثمار المخزونة على رطوبة ٢٤ — ٣٤ ٪ تفرز مواد سامة Aflatoxins كنتيجة لنشاط الفطر Aspergillus flavus

كمية الحاصل

تتوقف كمية الحاصل على خصوبة ونوعية التربة وجودة البذور وخدمة المحصول اثناء مكوثه في الارض وبتراوح انتاج الدونم بين ٥٠٠—٨٠٠ كغم واحياناً يصل الى اكثر من طن في الاراضي الرملية والخفيفة الخصبة عند توفر الخدمة الكافية واجراء عملية العزق والتتريب (التحضين) ويمكن تقليل كلفة الانتاج باستعمال الالات الحديثة في اجراء العمليات الزراعية المجهدة والباهضة الكلفة كالعزق والقلع .

استخراج الزيت

يتم بالخطوات التالية :

(١) تقشر الثمار وتنظف من القشور العالقة ثم تسحق بواسطة اسطوانات تمر بينها البذور لفتح خلايا الزيت .

(٢) يطبخ المسحوق الناتج إلى درجة ٢٣٥ ف (١١٢ درجة مئوى) لمدة ٩٠ دقيقة وفي رطوبه عالية .

(٣) يستخرج الزيت اما بواسطة الضغط الهيدروليكي اوالكبس الحلزوني المستمر Expllers ثم يجمع الزيت الناتج ويصفى بعد قصره .

اما الفضلات فتؤخذ كمادة علفية وتحتوي على ٢٩٪ بروتين . اما عمل زبدة فستق الحقل فتكون عادة بطحن البذور المحمصة والمملحة .

الآفات

الامراض :

(١) مرض تبقع الاوراق السركسبوري Cercospora Leaf Spot يسببه الفطر Cercospora personata يتميز المرض بظهور بقع متعددة ذات أشكال وحجوم مختلفة على الاوراق المصابة ويكون لون هذه البقع أحمر إلى أحمر غامق

المقاومة : تكون برش النباتات حال ظهور الاصابة بالدايثين أو الزيت بنسبة ١٥ غم لكل غالون ماء ،ويراعى اعادة المكافحة كلما دعت الحاجة .

(١) مرض الذبول الفيوزارمي Fusarium Wilt

يسببه الفطر Fusarium oxysporum يتميز المرض بالذبول والموت الفجائي للنبات .

المقاومة : استعمال الاصناف المقاومة . تطبيق دورات زراعية مناسبة . التقليل من كميات مياه الري الزائدة أثناء الري ؛

(٣) مرض تعقد الجذور Root Knot Nematode

المسبب Meloidogyne sp. يتميز بوجود عقد مميزة على الجذور وذبول النباتات المصابة واصفرارها وضعف نموها الخضري .

المقاومة : استعمال الاصناف المقاومة. تطبيق الدورات الزراعية المناسبة واستعمال معقمات التربة كالمثيل بروميد أو أي مبيد آخر يستعمل لقتل الديدان الثعبانية في التربة .

(٤) تعفن الثمار – ويتسبب عن أحد الفطريات الآتية :

Rhizopus sp. و Aspergillus spp., و Fusarium spp.,

وتصاب الثمار بهذه الفطريات خصوصاً عند تخزينها برطوبة عالية .

الحشرات والحلم : أهم الحشرات التي تصيب فستق الحقل : –

العنكبوت الاحمر Tetranychus atlanticus من أهم الآفات التي تصيب المحصول .

أعراض الاصابة : ظهور بقع على السطح السفلي للورقة ثم اصفرار الاوراق وجفافها حيث أنه يقوم بامتصاص العصارة النباتية من الاوراق .

المكافحة : كما سبقت الاشارة اليه في السمسم

حشرة القفاز Empoasca sp.

الطور الضار : الحورية والحشرة الكاملة تمتص العصارة النباتية من الاوراق وتنقل امراض فايروسية .

المكافحة : استعمال مادة دي دي في بي ٥٠ ٪ بنسبة ٥٠٠ سم ٣ لكل دونم .