



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

(قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية)

(المستوي الخامس)

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس مع مرتبة الشرف

**بغنوان : دور الإرشاد الزراعي في
مكافحة العنكبوت الأحمر في الباذنجان
(منطقة اللماب بالخرطوم)**

إعداد الطالب /

عامر عبد الحي الغالي

إشراف الدكتورة /

تهاني محمود أمين

2016م

الآية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى : (اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ)
صدق الله العظيم

(النور الآية 35)

الألفداد

إلي كل من كان سبباً في وجودنا ولم يدخروا جهداً لسعادتنا
علمونا قيم الإنسانية وجذوة العطاء وغرسوا فينا قيم الفضيلة وكانوا دوماً
فخراً لنا

إلي أبي العزيز ...

إليمن ومن يؤكّدنا عظمة الانتماء - الصبر - التطلع إلي مجتمع مدني
أكثر إنسانية وفهماً ورقياً ووعياً

إلي امي الغالية

إلي من هم سندنا وعمودنا في الحياة إلي من نشأنا وعشنا معهم حياتنا

إلي من أثرونا على أنفسهم إلي من علمونا علم الحياة

إلي من هم اقرب الناس إلي قلوبنا واعز من روحنا

إلي أخواننا وأخواتنا الأعزاء ...

شكر و عرفان

آيات من الشكر ممذوجة بوهج الجهد المضى متلونه برحيق السنوات ممرحلة عبر
اروقه الزمن المتعق بسلاسل الانتظار والترقب واكاليل العرفان تشعل من مداخل
الحروف شموعاً تضئ على سواحل الغد المشرق وينابيع الوفاء المتوشحة في سماوات
التبجيل قبسات امتنان تتضح بالقصور والعجز من ان تطول الهامات تحكي عظمة
اصحابها لولا الله رب العالمين الذي وفقنا الي اكمال هذا البحث كما نتقدم بجزيل الشكر
والامتنان الي جميع الاساتذة ونخص بالشكر منهم .

د. تمانى محمود أمين

مشرفتنا في هذا البحث التي ظلت ترعى وتتابع وكانت خير معين في انجاز هذا
البحث والشكر موصول الي كلية الدراسات الزراعية . والشكر الي كل من اسهم معي
لتقديم معلومة او فكره او ماله لاعانتني في كتابة هذا البحث .

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة الي معرفة الدور الذي قام به الإرشاد الزراعي في مكافحة العنكبوت الأحمر في الباذنجان في منطقة اللاماب بالخرطوم .
أستخدم الباحث في الدراسة جمع المعلومات عن طريق الاستبيان وذلك بأخذ عينة عشوائية مكونة من 30 مزارع من جملة 63 مزارع، وقد توصلت نتائج الدراسة الي أن ما قدمه الارشاد الزراعي في مجال مكافحة العنكبوت الأحمر كان بنسبة 50% وأن الارشاد كان فاعلاً في المنطقة بنسبة 53% ، وكذلك توصلت الدراسة الي أن الانتاجية زادت بعد المكافحة بنسبة 50%.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تفعيل دور الارشاد الزراعي في مجال الوقاية ومكافحة العنكبوت الاحمر والاهتمام بتأهيل وتدريب المرشدين ليقوموا بأداء مهامهم في توصيل المعلومات للمزارعين ، كما أوصت الدراسة بالاهتمام بالمكافحة المتكاملة وعم التركيز علي المكافحة الكيميائية وحدها للغضاء علي الآفات والحشرات الزراعية وذلك لتأثيراتها المترتبة علي البيئة .

فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	الآية	1
ب	الإهداء	2
ج	الشكر والعرفان	3
د	ملخص الدراسة	4
	الباب الأول	
	خطة البحث	
1	المقدمة	1-1
3	المشكلة الحياتية	2-1
3	الاسئلة البحثية	3-1
5	اهداف البحث	4-1
6	أهمية البحث	5-1
6	هيكله البحث	6-1
7	المصطلحات	7-1
	الباب الثاني	
	الإطار النظري	
	الفصل الأول	
8	تعريف الارشاد الزراعي	1-1-2
9	فلسفه الارشاد	2-1-2
10	أهداف الارشاد الزراعي	3-1-2

11	مبادئ الارشاد الزراعي	4-1-2
12	دور الارشاد الزراعي	5-1-2
14	طرق الارشاد الزراعي	6-1-2
16	البرامج الارشادية وأسس وضعها	7-1-2
18	مجالات العمل الارشادي	8-1-2
	الفصل الثاني	
	البادنجان	
19	تعريف المحصول وأهميته وموطنه والاستعمالات	1-2-2
20	الاهمية الاقتصادية والوصف الثنائي	2-2-2
21	الأصناف	3-2-2
22	الاحتياجات البيئية	4-2-2
22	التكاثر وطرق الزراعة ومواعيد الزراعة	5-2-2
24	التسميد وزراعة والحصاد	6-2-2
25	الامراض	7-2-2
26	الحشرات	8-2-2
27	العنكبوت الاحمر الأهمية الاقتصادية	9-2-2
30	المحاكمة وأنواعها وطرقها	10-2-2

	الباب الثالث منهجية البحث	
35	خلفية عن المنطقة	1-3
36	منهجية البحث	2-3
36	مجتمع البحث	3-3
36	طرق جمع المعلومات	4-3
36	المشاكل والمعوقات	5-3
	الباب الرابع التحليل والمناقشة	
	الباب الخامس	
48	نتائج الدراسة	1-5
50	التوصيات	2-5
52	المراجع	3-5
	الملاحق	4-5

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
38	الجدول (1_4) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب النوع
38	الجدول (2_4) يوضح حسب العمر
39	الجدول (3_4) يوضح حسب المستوى التعليمي
39	الجدول (4_4) يوضح حسب الحالة الاجتماعية
40	الجدول (5_4) يوضح حسب مستوى الدخل
40	الجدول (6_4) يوضح حسب نوع الحياة
41	الجدول (7_4) يوضح حسب حجم الحياة
41	الجدول (8_4) يوضح حسب الخبرة في انتاج الباذنجان
42	الجدول (9_4) يوضح حسب البرامج التي يقدمها الارشاد في المنطقة
42	الجدول (10_4) يوضح حسب الخدمات التي تقدم في مجال انتاج الباذنجان
43	الجدول (11_4) يوضح حسب متى ظهرت الافة في المنطقة
43	الجدول (12_4) يوضح حسب اسباب ظهور وانتشار الافة في المنطقة
44	الجدول (13_4) يوضح حسب درجة خطورة الافة على الانتاجيه
44	الجدول (14_4) يوضح حسب ماذا قدم الارشاد في مجال الوقاية من الافة
45	الجدول (15_4) يوضح حسب الدور الارشادي كان فاعلا في مجال المكافحه
45	الجدول (16_4) يوضح حسب ماهي افضل الطرق في مكافحه الافة
46	الجدول (17_4) يوضح حسب مدى تأثير هذه الافة على الانتاجيه
46	الجدول (18_4) يوضح حسب زيادة الانتاجيه بعد المكافحه للافة
47	الجدول (19_4) يوضح حسب هل هناك جهات قامت بالمساعدة في المكافحه
47	الجدول (20_4) يوضح حسب المشاكل الاخرى التي تواجه المزارعين في مجال انتاج الباذنجان
48	الجدول (21-4) يوضح حسب المقترحات لتطوير انتاجية الباذنجان

- 1-1 المقدمة :

تعتبر الزراعة احدي الدعامات الرئيسية للاقتصاد القومي في معظم دول العالم الثالث والاحداث التنميه الاقتصادية المنشودة لابد من احداث تنميه زراعية والذي يعد امراً تحتاجه كل دول العالم تقريباً .

والتنمية الزراعية تعني بالضرورة عمليات التحول من نظم الزراعة والانتاج التقليدية الي نظم زراعية وطرق انتاج مستمدة من الاساليب الزراعية العلمية الجديدة ومحتويه علي مكونات تقنية جديدة وطرق زراعية مستحدثة تتضمن استعمال الاسمدة والمبيدات الحشرية وادخال محاصيل جديدة وطرق زراعية مستحدثة ، وتتبع الدول المتقدمة اقتصادياً لايمكنهم تبني هذه الاساليب العلمية والطرق الزراعية المحسنة حتى يعلموا عنها اولاً ومن ثم يتعلموا طريقة الحصول عليها واستعمالها بصورة صحيحة وتبنيها لتكون جزء اساسي من نظمهم وطرقهم الزراعية .

وان من الاهداف الاقتصادية للارشاد الزراعي هي زيادة دخل المزارع عن طريق تطوير الانتاج وتحسين وسائله من خلال الاستخدام الامثل لعناصر الانتاج التي من شأنها زيادة الانتاج فحققت التكاليف وتقليل الخسائر الناتجة عن الحشرات والامراض وكذلك تحسين طرق التسويق .

وتسبب الحشرات الافات الحيوانية الاخرى اضراراً بالغة لكافة المحاصيل التي تزرع في السودان ويساعد علي انتشار الحشرات والافات الحيوانية الاخرى للظروف الجوية المناسبة ووفرة الغذاء الموجود لها علي مدار السنة الي جانب ذلك فان تدخل الانسان بطرق مكافحة غير مدروسة جيداً يؤثر بالضرر علي البيئة والتوازن الطبيعي للاعداد الطبيعية ويؤدي الي توازن لبعض الافات الحشرية والحيوانية مثل العنكبوت الاحمر ،

ونظراً للزيادة المضطردة في تعداد السكان فإن اساليب الزراعة العملية الحديثة بكافة
تواصيها بما فيها طرق المقاومة الحديثة للآفات تعتبر نتيجة حتمية يجب اتباعها لزيادة
الانتاج الزراعي .

-1-2 المشكلة الحياتية :

الزراعة في منطقة اللاماب زراعية بسيطة علي شريط النيل الابيض والمساحات زراعية فيها صغيرة ويعتمد المزارعين عليها في معيشتهم ويزرعون عدد من المحاصيل كالخضروات والاعلان لحيواناتهم واشهر مايزرعون محصول الباذنجان يقوم بزراعته عدد كبير من المزارعين ويحتل جزء كبير منا مساحاتهم الزراعية وهو يتميز بانتاج عالي وبالتالي يزيد من دخلهم ، ولان في فترة الاخيرة هاجمت هذا المحصول افة او حشرة العنكبوت الاجمر وهي من اخطر الافات حيث يتغذي علي العصارة النباتية لمحصول الباذنجان وتتغذى علي المادة الخضراء (الكلورفيل) الموجودة في النبات مسببه ضعف عام للنبات وتجف الاوراق وتسقط عند الاصابة الشديدة ويموت النبات نتيجة لذلك.

وتنتشر هذه الآفة سريعاً عن طريق الهواء وتكمن خطورتها في ان لها مدى كليكبير حيث يتوفر لها الغذاء طوال العام ، وسبب ضرر كبير لمزارعين المنطقة لانها تتلف المحاصيل بسرعة وسرعان ما تنتقل الي المزارع الاخرى فأصبحت هاجس بالنسبة لهم لذلك كان يجب مكافحتها .

1-3 المشكلة البحثية :

ماهو دور الارشاد الزراعي في مكافحة العنكبوت الاحمر في الباذنجان في منطقة اللاماب ؟

المتغيرات :

المتغير المستقل	التابع
الخصائص الشخصية : أ - الاجتماعية و النوع - السن - المستوى التعليمي. ب - الاقتصادية مستوى الدخل - حجم الحيازة - نوع الحيازة. 2/ الارشاد الزراعي : - فاعلية الارشاد الزراعي. - الخدمات والبرامج الارشادية . - كفاءة الارشاد الزراعي.	مكافحة العنكبوت الاحمر - قياس افضل الطرق للمكافحة . - خطورة الآفة . - اسباب انتشارها. - درجة الوعي بخطورتها. - اثر وجودها بكثافة عالية علي الانتاجية .

1-3 اسئلة البحث :

- ماهو اثر الخصائص الاقتصادية والاجتماعية علي مكافحة العنكبوت ؟
- ما هي اسباب ظهور وانتشار هذه الآفة في المنطقة؟
- ما هي الاضرار التي تسببها الآفة للمحصول والانتاجية ؟
- ما هي البرامج والخدمات التي يقدمها الارشاد الزراعي في مكافحة العنكبوت؟
- ماهي افضل الاساليب الزراعية في مكافحة آفة العنكبوت ؟
- ماهو اثر مكافحة الآفة علي إنتاجية المحصول والانتاجية ؟

1-4 الاهداف البحثية :

- 1- التعرف علي الخصائص الشخصية للمزارعين واثرها علي مكافحة العنكبوت الاحمر.
- 2- معرفة ماهو البرنامج الذي قام به الارشاد الزراعي في مكافحة العنكبوت الاحمر.
- 3- التعرف علي واقع مشكلة إنتشار هذه الحشرة في المنطقة واسبابها .
- 4- قياس اثر استخدام طرق المكافحة المختلفة للقضاء علي هذه الآفة .
- 5 - معرفة ماهي الاضرار التي تسببها الآفة للمحصول والانتاجية .
- 6- قياس اثر مكافحة الآفة علي إنتاجية المحصول .
- 7- البحث عن اسباب ظهور هذه الآفة والتعرف عليها بدقة .
- 8- وضع الحلول المناسبة والتوصيات المقترحة لعلاج المشكلة .

1-5 أهمية البحث :

تتبع أهمية البحث الي خطورة هذه الآفة والتي أصبحت مشكلة كبيرة تواجه المزارعين في المنطقة حيث تعيق عملهم لانها تسبب اضراراً بالغة بالمحصول والانتاجية والمحاصيل المجاورة في نفس المنطقة لانها تسبب تلف كبير للمحاصيل وبذلك أصبحت هاجس بالنسبة لهم لذلك كان يجب ان تكافح علي الفور وتأتي هذه الدراسة الي معرفة الدور الذي قام به الارشاد الزراعي في القضاء علي هذه الآفة وهذا هو السبب لاختيار الموضوع وتتمنى ان يستفاد منه في مكافحة الآفة في كل مكان يزرع فيه كل المحاصيل التي تصيبها هذه الآفة.

1-6 هيكلية البحث :

يتكون هذا البحث من خمسة ابواب كالاتي :

الباب الاول :

المقدمة – المشكلة الحياتية – المشكلة البحثية – الاسئلة البحثية – اهداف البحث – أهمية البحث – هيكلية البحث – المعالجات .

الباب الثاني :

الاطار النظري .

الباب الثالث :

منهجية البحث – حدود الدراسة – خلفية عن المنطقة – طرق جمع المعلومات .

الباب الرابع :

التحليل والمناقشة .

الباب الخامس :

النتائج – التوصيات – المراجع .

1-7 المصطلحات :

الآفة : هي كل كائن حي من اصل نباتي او حيواني يعتمد كلياً او جزئياً علي اي محصول زراعي في غذائه بدرجة تؤثر اقتصادياً علي العائد المتوقع للانسان من ذلك المحصول .

يقصد بمكافحة الآفات : العمل علي تقليل الضرر الذي تحدثه الحشرة او الآفة وذلك بإبعادها او منع حصولها الي العائل او تهيئة ظروف غير مناسبة لتكاثرها او باعدامها.

مستوى الضرر الاقتصادي: عبارة عن تعداد الآفة الذي يحدث مستوى من الضرر يعادل تكاليف منع هذا الضرر .

المكافحة الكيميائية : تعرف بأنها تلك الوسيلة من المكافحة التي تستخدم فيها الكيماويات او ماتسمى مبيدات الآفات عند فشل العوامل الطبيعية والوسائل التطبيقية في تحقيق مكافحة فعالة ونجاحه.

مبيد الآفات الكيماوي : هو عبارة عن مادة كيميائية تعمل منفردة او مخلوطة مع مواد اخرى بغرض قتل او منع او ابعاد او تقليل ضرر الآفة مجال المكافحة .

المكافحة الحيوية : استخدام القوى الطبيعية من حيوانات لا فقارية وكائنات حية دقيقة لتقليل تعداد الآفات الحشرية التي يهاجم المحاصيل وكذا مكافحة الحشائش .

المكافحة المتكاملة للآفات : تعني استخدام المكافحة الحيوية مع وسيلة او اكثر من وسائل المكافحة الاخرى بدون استخدام المكافحة الكيميائية .

الباب الثاني

الفصل الاول

2-1-1 الارشاد الزراعي :

أن مصطلح إرشاد Extension حرفياً يعنى مد المزارعين بوسائل الانتاج الزراعي من بذور واسمدة ومبيدات وغيرها . وهذا التغيير الحرفي ناقص ولايعطي المعنى الواضح ويعمل ذلك بعمله تعليم Education اي تعليم المزارع واقناعه بتطبيق الارشادات المقدمة له وتشجيعه وترغيبه بوسائل مختلفة لكي يطبقها في حقله.

وبالرغم من فقد التعاريف الا انها لم تختلف كثيراً في مضمونها او جوهرها الاساسي ومن هذه التعاريف :

عرف كل من كلسي وهيرت الارشاد الزراعي بأنه " نظام للتعليم خارج المدرسة حيث يتعلم الكبار والشباب عن طريق العمل . وهو عمل مشترك تقوم به كل من الحكومة وكليات الزراعة و الاهالي ، لتوفير الخدمة والتعليم المنضمان لمقابلة احتياجات الناس وهدفه الاساسي تطوير الناس " .

اما يراد فيل فانه يعرف الارشاد بانه " عملية تعليمية غير رسمية تهدف الي تعليمها للريف كيفية الرضى بمستوى معيشتهم اعتماداً علي جهودهم الذاتية وذلك من خلال الاستقلال الامثل والحكيم للمصادر الطبيعية المتاحة لهم واستعمال طرق افضل في الزراعة والادارة المنزلية وذلك لصالح الفرد والاسرة والمجتمع المحلي والدولة¹.

¹(د. احمد السيد العادلي 2006)

2-1-2 فلسفة الارشاد الزراعي :

اولاً : إن الارشاد الزراعي عملية تعليمية يهدف الي القاعدة العامة للعمل الارشادي وهي مساعدة الناس بان يساعدوا انفسهم بانفسهم .

ثانياً : إن عملية الارشاد وان كانت عملية تعليمية الا انها تختلف عن عمليات التعليم النظامي في المدارس والمؤسسات التعليمية .

ثالثاً : تعتمد فلسفة الارشاد علي اساس اهمية الفرد في تنمية وتقدم المجتمع فالفرد هو الوحدة التي يتكون منها المجتمع وما تقدم الفرد الا صورة مصغرة لتقدم المجتمع .

رابعاً : إن الارشاد الزراعي يتعامل مع كل افراد الاسرة رجالاً ونساء وشباباً لأنها هي الوحدة الانتاجية التي لها اهميتها .

خامساً : إن الارشاد الزراعي يقوم علي اساس استخدام الطرق والاساليب الديمقراطية ويعارض اي فكرة من شأنها فرض الحلول والافكار علي الناس.

سادساً : الارشاد الزراعي كعملية تعليمية تستهدف احداث تغيرات سلوكية مرغوبة في سلوك الافراد كوسيلة لاهداف بعيدة ، وهذه التغيرات السلوكية المرغوبة تشمل علي اكساب الافراد معارف وافكار جديدة واكسابها مهارات وخبرات جديدة .

سابعاً : الارشاد الزراعي عمل تنفيذي ميداني كما انه يستخدم في توصيل رسائله المختلفة الي المزارعين العديد من الطرق والوسائل الارشادية .

ثامناً : إن الارشاد الزراعي عمل تعاوني تساهم فيه كل من وزارة الزراعة ومراكز البحوث الزراعية والفلاحين ، حيث ينقل الارشاد مختلف المعلومات والافكار الجديدة من مراكز البحث العملي لدراساتها ووضع الحلول المناسبة لها¹ .

2-1-3 اهداف الارشاد الزراعي :

فرق الاهداف بانها تعبير عن الغايات التي توجه اليها جهودنا بقصد تحقيقها للوصول اليها ، ويمكن تقسيم هذه الاهداف الي ثلاثة انواع رئيسية علي النحو التالي :

- اهداف اساسية شاملة :

وهي الاهداف النهائية والتي تعتبر رئيسية في المجتمع مثل تحقيق حياة كريمة وتكوين وخلق المواطن الصالح ، زيادة الدخل ... الخ.

- اهداف عامة :

هي اهداف متوسطة المدى بالنسبة للجهاز الارشادي ، وهي معينة بالتواطي الاجتماعية والاقتصادية والاخلاقية التي تعم السعان الريفية مثل رفع الكفاء الانتاجية وارتفاع مستوى المعيشة للأسر الريفية اتاحة الفرصة لاهل الريف لاكتشاف مواهبهم في مختلف النواحي.

- اهداف تنفيذية او قريبة :

علي محددة بدرجة اكبر من اهداف المستويين السابقين والتي يمكن تحقيقها وصول الي الاهداف العامة للارشاد الزراعي .

او يقسم البعض الاهداف الارشادية للاثر وهي متداخلة في بعضها لان كل منها يؤثر ي الآخر وهي :

¹(د. محمد عوض صالح 2005).

- اهداف اقتصادية زراعية وتشمل : زيادة الدخل للمزارع عن طريق تطوير الانتاج وتجنب وسائله من خلال الاستخدام الامثل لعناصر الانتاج .
- اهداف اجتماعية : تمثل احداث تغيير في العلائق الاجتماعية والقيمة والعادات عن طريق توعية السكان الريفية حتى يكونوا قادرين علي تحديد مشاكلهم وحلها .
- اهداف تعليمية : تشمل التغيير في المعارف والمهارات والاتجاهات والميول .

2-1-3 مبادئ الارشاد الزراعي :

الارشاد الزراعي كمفهوم نظري او كممارسة علمية ، مجموعة من المبادئ العامة التي هي بمثابة اسس ينبغي علي جميع القائمين بالعملية الارشادية العمل بها كي يقيموا النجاح في عملهم ، وكثير من هذه المبادئ متفق عليها دولياً من هذه المبادئ ما يلي :

- 1- البدء بالعمل من المستوى الذي يوجد عليه سكان الريف .
- 2- مبدئ المشاركة الفعلية من الامور الاساسية في العمل الارشادي مشاركة الناس في النشاطات الارشادية علي اختلاف انواعها .
- 3- العمل علي كسب ثقة واحترام الناس و تكونت علاقات مع المزارعين مبنية علي اساس الود والاحترام والثقة المتبادلة .
- 4- العمل الارشادي يعتمد علي الاقتناع والاختيار .
- 5- تكييف العمل الارشادي لما يتفق والثقافة السائدة .
- 6- ان تكون الاهداف محددة ونابعة من احتياجات واهتمامات الناس .
- 7- الاتصال والتعاون من الارشاد الزراعي واجهزة البحوث الزراعية .
- 8- البدء بمشاريع بسيطة وملحة تحقق للمرشد النجاح وكذلك تمثل اولوية بالنسبة للمزارع فذلك يجعلهم يعتمدون عليه ويثقون بما يقوم به من عمل .

9- التعاون والتسابق بين الارشاد الزراعي والهيئات المحلية.

10- التقييم المستمر للعمل الارشادي والنتائج التي تحققت من خلال البرامج السابقة

تتيح بيان نقاط الضعف والنقص والاطفاء الممكن تجنبها مستقبلا وبيناهم التقييم

في زيادة فاعلية العمل الارشادي.

2- 1-6 دور الارشاد الزراعي :

ان رسالة الارشاد الزراعي لا تقتصر علي مجرد العمل علي زيادة الانتاج الزراعي بشقيه النباتي او الحيواني او السعي الي احدث تقدم تكنولوجي في اساليب وطرق الزراعة ، ولكن رسالته تتخطى ذلك النطاق وتمتد لتشمل علي احدث نهضة اجتماعية ريفية عن طريق احدث نهضة اقتصادية وتحسب المهارات وتنمية المقدرات وتغيير الاتجاهات واسلوب التفكير في الزراعة ومن الادوات الحيوية الاخرى التي يمكن ان يقوم بها الارشاد الزراعي ما يلي :

1- من خلاله يمكن نقل نتائج الابحاث والتوصيات الزراعية بعد تبسيطها الي من

هم في حاجة اليها .

2- ودوره في توعية وتنقيف المزارع وتغيير اتجاهاته وتطويره عن طريق الاقناع .

3- ودوره في شتى الحملات لتوعية وحتى الزراع عليا حيترام تعقيد القوانين واللوائح

والسياسات الزراعية التي وضعتها الدولة للمحافظة علي الثروة الزراعية .

4- ودوره في تنمية موارد المجتمع الزراعية والمحافظة عليها .

5- وكذلك يسعى لرفع الكفاء والجدارة الانتاجية .

6- ويمكن ان يقوم بدور الفعال في تنمية الدخل الزراعي للاسر الريفية عن طريق

ادخال ونشر الحرف والصناعات الريفية الزراعية التي يعتمد تصنيعها علي

المنتجات الزراعية .

7- ودوره في توعية الزراع واسرهم بالنسبة للمشاكل والبرامج الاساسية القومي التي

تهم افراد المجتمع ككل مثل البرامج محو الامية ومشكلة الانفجار السكاني.

8- وكذلك يولي عناية خاصة بالشباب الريفي باعتبارهم ذراع واهل المستقبل فينظم

لهم البرامج التدريبية الزراعية والثقافية والترويجية لكي يخلق منهم جيلاً من

الزراع اعد اعداد سليماً علي اسس الزراعية العلمية الحديثة .

9- دور الارشاد في برامج التنمية ومشاريعها للزراعة الراسية والافقية ويعمل علي

مضاعفة الانتاج الزراعي من الدفعة الزراعية الجالية وذلك عن طريق تطبيق

نتائج البحوث والمكشفات الزراعية وافكار والاساليب الزراعية المستحدثة .

2-1-4 طرق الارشاد الزراعي

الطرق الارشادية

الوسائط او القنوات التي تنقل من خلالها الوسائل الارشادية الي الناس المعين لها التي

يردونها لانتتم عملية نقل تلك الرسائل .

المعينات الارشادية Audio-visual Aids

يقصد بها الادوات والاجهزة التي يستهان بها لتحسين عملية نقل الرسائل الارشادية .

اسس تصنيف الطرق والمعينات الارشادية :

هنالك اربعة اسس لتعتيق الطرق والمعينات الارشادية وهي :

اولاً : كيفية معاملة او عرض الرسالة الارشادية .

ثانياً : نوعية الحواس .

ثالثاً : مدي توفر المواجهة .

رابعاً : حجم الجمهور .

بالنسبة للاساس الاول نجد ان الطرق والمعينات الارشادية تصنيف كالاتي :

أ- كتابية - وهي التي تعتمد علي الكلمة المكتوبة مثل الخطابات الدورية والصحف والمجلات والنشرات وغير ذلك .

ب- كلامية - وهي التي تعتمد علي الكلمة المسموعة مثل الزيارات والاجتماعات علي اختلاف انواعها والبرامج الاذاعية .

ت- ايضاحية : وهي التي تعتمد علي المشاهدة بالعين مثل المعارض والصور والملصقات والممارسة والايضاح بالنتائج.

اما بالنسبة للاساس الثاني (نوعية الحواس) فيما عن تصنيف الطرق والمعينات الارشادية وفقاً لذلك بما يلي :

أ- السمعية : وهي التي تعتمد علي حاسة السمع اساس - مثل البرامج الاذاعية والاتصالات الهاتفية والزيادات .

ب- البصرية : وهي التي تعتمد علي حاسة البصر مثل الاقلام الصامته والملصقات والنماذج والعينات والصور والمطبوعات والرسائل.

ت - السمعية والبصرية : وهي التي تعتمد علي حاستي السمع والبصر مثل الافلام السينمائية التلفزيون طرق الايضاح والمعارض.

اما بالنسبة للاساس الثالث:(مقدار توفر المواجهة) فيمكن اجراء التصنيف كما يلي :

1-مواجهة تامة وجها لوجه دون وجود فاصل زمني او مكاني مثل الزيارات الاجتماعات والايضاحات والرحلات وغير ذلك .

2-المواجهة الجزئية : يقصد بها المواجهة غير المباشرة ويوجد فاصل زمنية او مكاني مثل التسجيلات الصوتية والمرئية او كليهما.

اما الاساس الاخير الذي يعتمد علي حجم الجمهور اساس في التصنيف فإن الطرق والمعينات الارشادية تصنف في ضوءه او بما يلي:

أ - طرق الاتصال بالافراد:

التي تستخدم في ارشاد شخص واحد من المسترشدين سواء كان هذا الشخص مزارعاً وربة منزل او فتى او فتاة مثل الزيارات المنزلية والحقلية والاتصال الهاتفي والزيارات المكتبية والخطابات الشخصية وغير ذلك.

ب - طرق الاتصال بالمجموعات : هي التي تستخدم مجموعة من الافراد الاجتماعيات والمؤتمرات والمحاضرات والايضاحات وغير ذلك .

ج - طرق الاتصال الجماهيري :

هي التي تستخدم في ارشاد الجماهير كما في البرامج الاذاعية من التلفزيونية والحصف العامة والمطبوعات بشكل عام وكذلك الاقلام السينمائية وغير ذلك .

2-1-5 البرامج الارشادية :

هو بيان عن الموقف والاهداف والمشكلات والحلول الارشادية المقترحة لمقابلة هذه المشكلات ويستمر عادة لفترة لاتقل عن عام واحد وهذا بشكل البرنامج اساس كل خطة ارشادية سوف تتيح بعد ذلك.

اهمية البرامج الارشادية الزراعية:

تعتبر البرامج الارشادية عماد الارشاد الزراعي واساس نجاحه او فشله وتتلخص تلك الاهمية فيما يلي :

- العدول عن الارتجال ودراسة ما يؤخذ من اجراءات ارشادية لتنفيذها .
- اتاحة الفرصة لوجود بيان مكتوب يحدد الاهداف والوسيلة لبوغه .
- تعيين الحدود التي تعمل في اطارها النوعية الارشادية .
- وجود اطار يمكن علي اساسه قياس النجاح او الفشل.
- ضمان عدم انتكاس البرامج عند تغيير القائمين بالارشاد .
- وجود الدليل الذي يقر طلب اعتمادات مالية لتنفيذ البرامج الارشادية .
- تجنب ضياع الموارد المتاحة .
- اكتشاف وتنمية القيادات المحلية .

اساسيات وضع البرامج الارشادية الزراعية :

- البرامج الارشادية الجيدة هي التي توضع في ضوء الظروف المحلية السائدة.
- البرامج الارشادية الجيدة هي التي تتبثق من حاجات الناس المحسوسة ورغباتهم ولكي يكون العمل الارشادي فعال يجب ان يبدأ بما يهتم به الناس.

- البرنامج الارشادي الجيد يتوفر فيه عنصر الدوام والمرونة .
- البرنامج الارشادي الجيد يتصف بالاتزان مع التركيز .
- البرنامج الارشادي الجيد ينبغي ان يكون له خطة عمل محددة .
- عملية البرامج الارشادية عملية مستمرة .
- البرنامج الارشادي يعتبر بمثابة اداء تعليمية .
- عملية التخطيط وبناء البرنامج عملية تنسيقية .
- البرنامج الارشادي الجيد يمهد الطريق لتقويم النتائج .
- ينبغي ان تتيح عملينا تخطيط وتنفيذ البرنامج الارشادي الفرصة الاسهام اشراك جمهور المسترشدين¹ .

2-1-6 مجالات العمل الارشادي :

الارشاد الزراعي الناحج والفعال هو الذي يحدد اهدافه في مجالات العمل الارشادي المختلفة وهي :-

- 1- الانتاج الزراعي .
- 2- التسويق والتوزيع والاستغلال المنتجات الزراعية .
- 3- صيانة الموارد الطبيعية والاستقلال الحكيم لها وتميبتها .
- 4- الادارة في كل من المزرعة والمنزل الريفي .
- 5- معيشة الاسرة الريفية .
- 6- تطوير القيادة الريفية .

¹ (الطنوبي وآخرون - 1997)

7- تطوير الشباب الريفي .

8- تحسين المجتمع المحلي .

9- الشؤون العامة .¹

الفصل الثاني :

الباذنجان :

تعريف بالمحصول واهميته :

يعرف الباذنجان بعدة اسماء انجليزية اهمها eggplant ، ومنها ايضاً aborigine وهي تسمية فرنسية مشتقة من الاسم العربي من خلال الاسم الاسباني berenjena والاسماء garden egg meiongene brinjal يعد الباذنجان احد المحاصيل الخضر الرئيسية النابعة للعائلة الباذنجانية Solamaceae واسمه العلمي Solanum meiongena,var, esalenta

2-2-1 موطن وتاريخ الزراعي:

يعتقد بان الباذنجان ، قد نشأ في المناطق الحارة في كل من الهند والصين

¹ محمد عمر الطنوبي – (1997)

حيث ينمو برياً . وقد اشتق اسمه العربي من اسمه الهندي ، وذكره ابن سينا سنة 595 ميلادية ، وابن العوام ، وابن البيطار .

الاستعمالات والقيمة الغذائية :

تقدم اصناف الباذنجان ذات الثمار الصغيرة في الحشو ، تطهى الاصناف ذات الثمار الكبيرة كما يستعمل الباذنجان في عمل المخللات . ويحتوى كل مئة جرام من ثمار الباذنجان علي المكونات التالية : 92.4 جم رطوبة، 25 سعراً حرارياً ، 1.2 جم بروتين، 0.2 جم دهون ، 5.6 مواد كربوهيدراتية ، 0.9 جم اكيفا ، 0.6 جم رماد ، 12 مليجرام كالسيوم و 26 مليجرام فسفور ، 7 مليجرام حديد، 2 مليجرام صوديوم ، 214 مليجرام بوتاسيوم ، 10 وحدات دولية من فيتامين أ ، و 0.05 مليجرام ريبوفلايين ، و 60.6 مليجرام تياسين. ويتضح مما تقدم ان الباذنجان من الخضر الغنية جداً بالحديد ، كما انه يحتوى علي كميات جيدة من النياسين¹ .

الاهمية الاقتصادية :

بلغ اجمالي المساحة المزروعة بالباذنجان في العالم عام 1985 نحو 318 ألف هكتار كان معظمها في قاره اسيا خاصه في الصين لم تشمل الاحصائيه الهند رغم انها تعد من كبري الدول المنتجه والمستهلكه للباذنجان. وقد زرع في افريقيا 26 الف هكتار كان منها 15 الف هكتار في مصر.

كما زرع في نفس العام 11 ألف هكتار من الباذنجان في العراق 10 الاف هكتار في سوريا وثلاثه الاف هكتار في كل من السودان المملكه العربيه السعوديه.

¹ (احمد عبدالمنعم حسن 1989)

وكانت السودان، ومصر من بين الدول العربية التي زرع فيها البازنجان في مساحات كبيرة، واقترب فيها متوسط الانتاج للهكتار من متوسط الانتاج في الدول المتقدمة. حيث بلغ 21.0,2,9 طنافي الدول الثلاثة علي التوالي.(1986)

وعموما فان البازنجان يزرع في مساحات كبيرة. نظرا لقوته من الخضر المفضله في غالبية الدول العربية.

الوصف النباتي:

البازنجان نبات عشبي حولي يمكنه تعفيزه "يموت الجزر الاولي للنبات تقطيع الباردة لشتلها. وينمو بدلا منه نحو 300 جزرا جانبيا في الثلاثين سنتمتر العلويه من التربه، ونحو 15 جزرا اخر او اكثر نتيجة كلها افقيا لمساحه 30:60 سم تعمق راسيا 120.200 سم وساق البازنجان قائمه، ومندمجه، وكبيره التفرع، وتتشعب بتقدم النبات في العمر. ويعدل ارتفاع النبات لنحو 50.150 سم والاوراق بسيطه وكبيره وبيضاويه الشكل، عليها شعيرات كثيفه، اعناقها طويله (2_10 سم طولاً) بها نقص بسيط متوسط ويتراوح طول الورقه من 15_40 سم تحمل الازهار مقابله للاوراق وتكون وعدده غالبا الا انها قد تتكون في بعض الاحيان نورات سميّه بكل منها من 2_5 ازهار كاس الزهره كبير¹، كما يتكون من خمس سيلات. ويحدث التلقيح الخلطي في البازنجان بسبب بروز ميسم الزهرة من الانبوبة المتكبة .

ثمرة البازنجان غنية وتحمل مدلاه يكبر كاس الزهرة اثناء نمو الثمرة ويحيط كلية بالجزء السفلي من قاعدة الثمرة وتتكون عليه بعض الاشواك ومعظم الاصناف ذات ثمار سوداء، وارجوانية قائمة، او بيضاء اللون الا انه توجد ايضا سلالات خضراء وصفراء وبنية

¹ (احمد عبدالمنعم حسن 1989).

اللون وهي اما اسطوانية طويلة او كروية ، اوبيضية الشكل ، وسطحها ناعم ، ولامع ،
ولب الثمرة اسفنجي القوام ابيض اللون ، ويتكون اساساً من المشيمة التي توجد فيها
البذور .

الاصناف :

من اهم اصناف الباذنجان المنتشرة في الزراعة ما يلي :

- 1- بلاك بيوتي Black Beauty كبيرة بيضية الشكل .
- 2- فلوريدا ماركت Florida Market يتشابه مع الصنف بلاك بيوتي .
- 3- لونج بيريل Long purple ثماراً اسطوانية علي الانتاجية .
- 4- الرومي نباتات طويلة ، قوية النمو ، ثماره كبيرة .
- 5- بلدي اسود .
- 6 - بلدي ابيض .
- 7- بوتيكا Bonica هجين ، ثماره بيضاوية الشكل .
- 8- اجورا Agora هجين ، بيضاوية .
- 9- ابينا Ebena صنف هجين ، ثمار مطولة .

الاحتياجات البيئية :

يوجد الباذنجان في الاراضي الطمية الخصبة الجيدة الصرف ، الا انه يزرع بنجاح ايضاً
في كل من الاراضي الخفيفة والثقيلة علي حد سواء وتفضل زراعته في الاراضي الرملية

والطمية الرملية في المناطق التي يكون فيها موسم النمو قصيراً ، حين يكون الحصاد فيها مبكراً بصورة اسرع عماق الاراضى الثقيلة¹ .

التكاثر وطرق الزراعة :

يتكاثر البازنجان بالبذور التي تزرع في المشتل اولا ،ويلزم نحو 250_300جم من البذور لانتاج شتلات تكفي لزراعه فدان .تكون الزراعه في المشتل _في احواض علي ان تسر البذورفي سطور تبعد عن بعضها بمسافه .

وتكون زراعه البذور في المشتل قبل الموعد المتوقع لنقلها الحقل الدائم بمده 6_10 اسابيع يشتل الباذنجان في الحقل الدائم علي خطوط ،ويكون الشتل في وجود الماء وعلي بعد مسافات بين النباتات في الخط ويتوقف ذلك علي قوة النمو الخضري للصنف.

مواعيد الزراعه :

في فصل الصيف درجات الحراره العاليه لا تلائم نقل الشتول فتتسبب في موتها وعليه تفاديا اهذه المشكله لابد من رى الارض قبل الزراعه ونقل الشتول عند مغيب الشمس يمكن زراعه البازنجان طول السنه ولكن تجود زراعته في فصل الشتاء المعتدل حيث درجات الحراره الملائمه وتكوين الثمار ,

يزرع في انواع الترب المختلفه شريطه ان تكون جيده الصرف

تحضير الارض:

¹ (د. عدنان ناصر مطلوب ، عز الدين سلطان 1989) .

تحرث الارض مرتين وتزحف ثم تخطط الي سرايات المسافه بيبين كل سراهه والاخري 70سم

كميه التقاوي:

نصف رطل للفدان تزرع في مشتل مكشوف في موقع مناسب في الحقل هذه الكمية في الشتول يمكن ان تغطي احتياجات الفدان وتعطي 15000_12000 شتله حسب الصنف.

طريقه الزراعه:

عندما يصل طول الشتلات من 20_15سم وذلك بعد حوالي 5اسبوع من الزراعه تكون جاهزه لنقلها وشتلها في مكانه الدائم بالحقل حيث تتم زراعتها في سرايات 70سم وتكون المسافه بين كل نبات والاخر 6_10سم .

الري : يتم الري مباشر بعد نقل الشتول الي الحقل ثم تروي بعد ثلاثه ايلم من تاريخ الشتول بعد ذلك يوالي الري بانتظام حسب الحاجه التي تحددها نوع التربه وحاله الطقس وفي العاده يكون الري كل 7 ايام وفي فتره الاثمار تؤدي النباتات علي فترات متفاوتة ومنتظمه¹.

التسميد:

الباذنجان من الباتات المجهد للاراضي لذا تحتاج اراضيه الي اضافه السماد البلدي بمعدل 20_10 سم اثناء التحضيرات كما يحتاج الي اضافه 50 كجم سوبر فوسفات و100 كجم يوريا تعطي علي دفعتين .

ازله الحشائش : تغرق النباتات خاصه في اطوار نموها الاولي غرقا خفيفا لازاله الحشائش ولكن عندما يكبر حجم النبات يصبح ليس من الضروري اجراء هذه العمليه اذا النباتات تغطي سطح التربه تماما ولا تنتج فرصه نمو الحشائش .

الحصاد : تحصد ثمار الباذنجان بعد حوالي اربعة اشهر من تاريخ الزراعة والفترة بين كل حصاد والاخر ما بين 4_7 ايام وتمتد الفترة الكليه للحصاد الي شهرين تقريبا ،وتصبح الثمار في مرحله النضج الاستلاكي عندما تصل الي ثلثي حجمها الكامل ويكون ذلك بعد 25_40

من التلقيح ويمكن التعرف علي مرحله النضج المناسبه لي الحصاد بالضغط علي الثمره بالابهام فاذا اندفع جلد الثمره الي مكانه الاول بسرعه بعد رفع الاصبع دل ذلك علي انها مازالت غير ناضجه ،اما اذا عاد الجلد الي وضع الاول ببطء شديد ،ذلك علي انها زائد النضج وتعد الثمار المناسبه للاستهلاك وسط بين الحالتين .

الامراض :

الفطريات *Alternaria alternate* المسبب للفحة الترناريا علي النموات الخضريه او
الثمار *Collet trichum sp* المسبب للانثراكنوزو *Fusarium annuum*

المسبب للزبول الفيوزاري ويستخدم لها مبيدات لذبول الافات الفطريه والقطران
،Vdahliae , verticillium alboatrum

المسببات لذبول فيرنيسليم. وفيرس موزيك البازنجان Eggplantmosic Virus.
الذبول الطري .لقحه الترياريا ويكافح بالرش الوقائي بالمبيدات الفطريه المناسبه .
البياض الطري يعتبر من اهم الامراض الخضرية الفطريه التي لها اهميه خاصه في
فصل الشتاء .يمكن مكافحها بالطرق الاتيه :

1-ازاله الحشائش العائله للمرض مثل الجينيت الرامتول

2- زاعه الاصناف التي

بمجرد ظهور الاصابه بماده تراي ميلنوكس قورن ،او ريروميل زنت بتركيز
25%.بمعدل

1.5 للفدان مع تكرار الرش كل 12 يوم .

الحشرات : يمكن ان يكون لها مقدره علي مقاومه المرض اذا توفرت .

وكذلك يكافح المرض برش النباتات

1- التتاطا الاخضر (الجاسد)

ويمكن مقاومته بالرش بميد فوليمان 80% مستحلب بمعدل 200 للفدان .

2- حشره المن وتكافح بميد فوليمان 80% مستحلب 200 للفدان ومارشال 25%
مستحلب 4 لتر للفدان .

3- الذبابة البيضاء ,وتكافح بـ فوليمان 80% مستحلب 200 س س للفدان وادنيول اس 50% 6300 س س فدان

4- التجنديق ويمكن مكافحتها بميد فوليمان 80% متسحلب 200 للفدان .

5- دوده ثمار وصغار الباذنجان ,وتتم المكافحه بجمع الثمار والسيقان المصابه وحرقتها بعيد عن الحقل والرش المبكر.

6- دوده براعم الباذنجان بمبيد سايرفرين 10% بالجرعه 6 مل للفدان.

7- العنكبوت الاحمر .

العنكبوت الاحمر:

1/ الحيوان الكامل :

صغير الحجم يصعب رويته بالعين المجرده يبلغ طوله نحو 0.4 ملليمتر ويختلف لونه من احمر الي البرتقالي او اصفر ,علي مقدمته من السطح العلوي بقع سوداوتان بقلعه علي كل جانب .

يفضل العنكبوت الاحمر نباتات البازنجان وتتكاثر بشده حيث تبدأ الاصابه ببقع صفراء باهته علي الاوراق تتحول الي اللون البرنزي ثم يتغير الي البني ,وعند الاصابه الشديده وتقدمها تزيل الاوراق وحول القمه الناميه تلتصق بها الاتريه وتشتد الاصابه به في المده الصيفيه والشتويه .

2/ دوره الحياه :

تضع الانثى البيض علي السطح السفلي للاوراق وتضع الانثى طوال حياتها 150 بيضه ويوضع البيض فرديا . يفقس البيض بعد 3-4 ايام صيفا وتخرج من اليرقات ذات الستة ارجل وهذه تتغذى علي النبات بامتصاص العصارة مدة يومين الي ثلاثة ثم تسكن بعد حوالي 24 ساعة تتسلخ وتتول الي طور الحورية الاولى ذات اربعة ازواج من الارجل وبعد يومين تتسلخ وتتحول الي طور الحورية الثاني ثم بعد 2 يوم تتحول الي طور الحيوان الكامل ووحدة الحياة تصل الي 15 يوما صيفاً واكثر من ذلك في الشتاء وللعنكبوت الاحمر 27 جيلاً في السنة .

3- الاهمية الاقتصادية :

اعراض الاصابة والضرر :

يصيب العنكبوت الاحمر اغلب محاصيل الحقل والخضر والفاكهة ونباتات التربة والحشائش مثل القطن والفول المصري والفلفلية وغير من المحاصيل.

ويتواجد بأعداد كبيرة علي السطح السفلي للورقة ويعتبر الباذنجان مناكثر الخضروات إصابته به وذلك نظراً لوجود الكثافة العالية للشعيرات علي الورقة حيث تساعد هذه الآفة علي نسج خيوطاً عنكبوتية يعيش تحتها ويمتص العصارة النباتية وتلق الاتربة المنادة بها ، مما يساعد علي زيادة الاصابة ، ويسبب نتيجة لذلك بقعا صفراء باهتة تجف ثم

تزيل وتسقط في النهاية وينتج عنها ضعف عام للنبات المصاب كما قد ينتقل من الاوراق التي الثمار عند الاصابة الشديدة فيسبب لها بقاءً بنية كما يسبب صغر حجمها وتسقط في الاصابات الشديدة التي تنشر في الجور .

قبل المكافحة يجب ان نتعرف علي الاتي :

حدد Hattakar 1972 ، ابل Apple عام 1977 الخطوات الارشادية العامة لبرامج السيطرة علي الآفات وجد ان هنالك صعوبة كبيرة لوضع تعليمات ارشادية واضحة ومطلقة ، نظراً لوجود العديد من المتغيرات ، مثل مدى توافر المختصين ، والتركيب الآخر وتعقيداته ، والاهمية الاقتصادية لعل من الآفة والمحصول العائل .

والخطوات الارشادية لبرامج السيطرة علي الآفات :

- 1- تحليل حالة الآفة وتقدير الحد الحرج للاصابة بالآفات الخطرة .
- 2- إبتكار وسائل تعمل علي خفض اوضاع التوازن في الآفات الخطرة.
- 3- البحث عن سبل علاجية تحدث اقل خلل بيئي اثناء الحالات الطارئة للمكافحة.
- 4- إبتكار وسائل تحذير وكيفية التعامل مع الآفات .

ومن الضروري ايضا قبل المكافحة يجب معرفة تاريخ حياة الآفة وسلوكها وعاداتها وطبائعها والظروف في البيئة المحيطة بها حتى يمكن اجراء عملية المكافحة والحشرة في اضعف اطوارها.

والماء والحرارة والضوء ، ومن اهم العوامل البيئية التي تؤثر علي الحشرة الغذاء والحرارة والرطوبة ، وقد يثر نوع الغذاء في مقدرة انثى الحشرات علي الاخصاب وعلي كفاءتها

الحيوية ، وينحصر نشاط الحشرة في منطقة حرارية تختلف بإختلاف نوع الحشرة وتسمى منطقة النشاط .

ترتبط الحرارة بالرطوبة في تأثيرها علي الحشرة لدرجة انه لايمكن فصل احدهما عن الآخر وهنالك كثير من العوامل الطبيعية التي قد تجعل الحشرة آفة شديدة الخطورة او قد تجعلها آفة محددة الضرر .

ومن اهم المعلومات الاساسية التي يلزم معرفتها قبل إجراء عملية مكافحة .

1/ الاهمية الاقتصادية للحشرة . 2/ تعريف الحشرة .

3/ موعد وكيفية المكافحة وعملية المكافحة .

4/ التوزيع الجغرافي للحشرة .

5/ العوامل النباتية .

بعض العوامل التي تساعد في اختيار الموعد والطريقة المناسبة لعملية المكافحة¹ :

1- دورة حياة الحشرة .

2- التاريخي الموسمي للحشرة .

3- عادات الحشرة .

المكافحة :

¹ (د. محمد ابراهيم / ود. زيدان هندي / 2000) .

هنالك طرق مكافحة مختلفة يجب ان نطبق بالطريقة الصحيحة ويفضل التدرج في طرق
المكافحة ويفضل استخدام المكافحة المتكاملة اذا تطلب الامر ذلك وطرق واساليب
المكافحة هي :

1- المكافحة الميكانيكية :

في حالة الاصابة الاولى يوصى بارذالت الاوراق الشديدة الاصابة باليد ووضعها في
كيس ومن ثم حرقها بعيد عن المزرعة .

2- المكافحة الزراعية :

أ/ تجنب الافراط في استخدام الاسمدة النايتروجينية لان لك يشجع العنكبوت
الاحمر علي التكاثر والزيادة اعداده .

ب/ إزالة الاعشاب والحشائش النامية داخل ومن حول المزرعة لان العديد منها
يشكل عوائل بديلة لهذه الآفة فيساعد ذلك علي بقاءها وتكاثرها طول العام.

ج/ إتباع دورة زراعية لتحقيق وجودها في المنطقة .

د/ الري المتقارب وعدم تعطيش النبات.

هـ/ عدم الدخول في المزارع المصابة بالعنكبوت والدخول في المزارع المسلمية .

و/ يجب ترك مساحات المصابة بين النبات والآخر عند الزراعة .

3- المكافحة الحيوية :

إطلاق المتطفل phytoseius similis مبكراً عند ظهور الاصابة الاولى
ويمكن إطلاقه بمعدل 16 فرداً ناضجاً علي متر مربع حيث يستطيع الحلم
المفترس الناضج

افتراس 20 فرداً من العنكبوت الاحمر في اطواره الغرير كاملة او 5 افراد في الطور الكامل .

4- المكافحة الكيميائية :

- 1/ اذا كانت الاصابة محدودة تقوم برش موضعي للاصابة .
- 2/ اذا كانت الاصابة في كامل المزرعة تقوم برش كامل له والرش يكون باحدي المبيدات التالية .
- 3/ الكلوتين التريني 1.8% بمعدل 1 كجم.

4/ الكالتين المايكروبي 1.8% بمعدل 1كجم او تدخل باليوم الآخر معدل 1 لتر او تريون في 18 (8%) بمعدل 800 مل للفدان ، ويعاد الرش عند الضرورة وكذلك يستخدم البيلا قلاي 10×3 جرثومة مبيد حيوي بمعدل 200سم³ / فدان .

ويبدأ الرش عندما يصل متوسط عدد الافراد خمسة علي الورقة الواحدة مع مراعاة ان يصل المحلول الي السطح السفلي للاوراق¹ .

وقد قام العديد من الباحثين بإجراء الكثير من الدراسات والبحوث العلمية والتطبيقية علي تقنيات مكافحة هذه الآفة والآفات الأخرى واعتمدوا في ذلك علي استخدام وسائل علمية حديثة بدون استخدام مبيدات الآفات حفاظاً علي البيئة والانسان والحيوان والاعداء الحيوية الطبيعية بقية إنتاج ثماراً نظيفة خالية من متبقيات المبيدات الضارة .

وثبت علمياً ومن خلال ما اورده الجنجيهي 2002 انه عند استخلاص ايزومات نبات الكرم بواسطة انير البترول ، وجد ان هذه المستخلصات تحتوى علي تربينات ملانية وانها ذات فعالية كبيرة علي الاكادوسات . وعند استخدام المستخلصات الكحولية ثم

¹(د. محمد مصطفى العزاز 2014)

فصل ثلاث مركبات تربينية بالاضافة الي إحتوائه علي نسبة عالية من الاستيرولات بالاضافة الي الكوركوين والذي كان له نسبة ابادة قدرت بنحو 80% الاناث العنكبوت الاحمر العادي .

وقد اكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث نفس المعنى بانه يمكن استخدام المستخلصات النباتية في مكافحة العنكبوت الاحمر العادي بنجاح ، حيث تم تقييم المركبات التالية .

1- أبامكنيت وهو يعد المركبات الطبيعية المستخلصة من الكائنات الدقيقة Streptanycasavermitilis التي تتواجد في التربة .

2- ازديراخين ويمثل احد مستخلصات النبات الطبيعية والمستخلصة من نباتات النيمة .

3- تركيب Thiccocy clam hydrogen oxalate وهو احد المنتجات الطبيعية المستخرجة من يرقات lumbrinereissppe .

4- قطر Beauvariabassiona الذي يعتبر احد المبيدات الحيوية المعرضة للافات الحشرية .

5- المبيد الاكادوسي فينا زاكوين FenaZaguin ضد اكاروسات العنكبوت الاحمر العادي الذي يصيب نباتات اللوبيا خلال موسمين متماثلين 2001/2000 وقد تم ايضا تتبع الآثار الجانبية لهذه المركبات علي كل من المفترس والاكروسي والمفترس الحشرى وقد اظهرت النتائج ما يلي :

1-ان ازاديرافنين كان اكثر المركبات كفاءة في خفض تعداد مجتمع العنكبوت الاحمر بعد موسمين من التجريب حيث كانت نسبة ال،،، 71،80% .

2- اتي كل من قطر *Beauvariabassiana* وايا معين بعد اذاديرفين في

الترتيب حيث بلغت الشبه المئوية للحقن 59، 77، 35، 76 % علي التوالي :

3- عند دراسة الاثر الجانبي لهذه المركبات علي المفترس كان التأثير السام لكلا

المركبين فينازاكوين *thiocycdam hydrogen* سلبياً .

وكانت نسب المتوسط العام للمنخفض في تعداد المفترس 12، 72، 14، 63% علي

التوالي وقد اظهر مركب ازاديرافنيت اقل تأثير سام علي المفترس.

6- كان اكثر المركبات ضرراً علي المفترس الحشرى *chrysoperiacamea*

مركب فينازاكوين يليه ثيوسيكلام وكانت النسب المئوية للخفض في التعداد

84، 54، 59، 44 % علي التوالي ، بينما كانت اكثر المعبات امانا

الازاداريفينين يليه قطر *Beauvariabassiana* ثم ايا معين حيث كانت

النسب المئوية للخفق في تعداد المفترس *chrysopeninacammae* هي

18.95 و 23.44 و 27.31 علي التوالي .

وقد اثرت نتائج العديد من الدراسات والبحوث نفس المعنى بانه يمكن استخدام المنوبيا

،،،، النباتية لمكافحة العنكبوت الاحمر العادي بنجاح حيث اوضح عمرو الخطيب

(2002) مدى تأثير بعض المبيدات الحيوية علي العنكبوت الاحمر العادي الذي يسبب

نباتات اللوبيا واثارها الجانبية علي بعض المفترسات¹ .

¹ جمال محمد التينيني (2011).

الباب الثالث

منهجية البحث

خلفية عن المنطقة :

تقع منطقة اللاماب في ولاية الخرطوم في غربها -تحتها من الشمال الرميله والقوز ومن الجنوب منطقة الشجرة .

المساحة : تبلغ مساحتها الكلية ما يقارب 277 كلم² وكذلك المساحة الزراعية بها صغيرة علي شريط النيل الابيض لايتجاوز 220 فدان .

النشاط الرئيسي :

يعمل السكان في مختلف المجالات والاغلبية منهم موظفين ونجد ان الذين يعملون بالزراعة اقلية من السكان الاصليين في المنطقة ، وتزرع انواع مختلفة من المحاصيل كالخضروات بأنواعها المختلفة وكذلك البقوليات كالقول المصري واللوبيا والفاصوليا وكذلك الاعلاف مثل ابوسبعين والبرسيم والمساحة المزروعة بها كبيرة جداً وذلك لتربية عدد كبير من المزارعية من الحيوانات في منازلهم مثل الابقار والضان والماعز وغيرها .

التعليم :

نجد ان اغلبية السكان مستواهم التعليمي عالي ويوجد بها عدد كبير من المدارس وكذلك المستشفيات والمراكز الصحية كما ان البنية التحتية بها جيدة والخدمات متوفرة والعلاقات الاجتماعية بين السكان جيدة جداً رغم اختلافاتها الثقافية والاقتصادية والاجتماعية

حدود الدراسة :

أ - الحدود المكانية :

تتحدد حدود الدراسة من منطقة اللاماب الي منطقة الرميطة بالخرطوم وشملت الدراسة كل مزارعين الباذنجان في المنطقة .

ب - الحدود الزمانية : عام 2015 - 2016م .

3-2 منهجية البحث :

اتخذ الباحث اسلوب المسح الميداني لدراسته مستخدماً الاستبيان وقد قام باعداد الاستبيان الذي يحتوى علي 22 سؤال وتم توزيع الاستبيان علي المزارعين بالمنطقة المستهدفة بالبحث حيث وقع الاختيار علي مجتمع البحث وذلك بإتخاذ 30 عينة عشوائية من مزارعي المنطقة .

3-3 مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من 30 مزارع عمل في مجال إنتاج محصول الباذنجان وذلك باخذ عينة عشوائية من جملة المزارعين البالغ عددهم 63 مزارعاً في منطقة الدراسة.

3-4 طرق جمع المعلومات :

قام الباحث باستخدام الاتي لجمع البيانات :

1- المصادر الاولية :

الاستبيان – المقابلة الشخصية – الاسلوب الاحصائي لتحليل البيانات .

2- المصادر الثانوية :

المراجع – الكتب – الابحاث – والمنشورات .

3-5 المشاكل والصعوبات :

الصعوبات التي واجهت الباحث :

1- صعوبة الحصول علي المعلومات الكافية من المزارعين .

2- ضيق الوقت .

الباب الرابع

التحليل والمناقشة:

1-4/ الجدول رقم (1-4) يوضح التوزيع التكراري للبحوث حسب النوع :

النوع	لتكرارات	النسبة %
ذكر	30	100
انثى	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 2016/6).

من الجدول اعلاه نجد ان 100% من المبحوثين من الذكور يرجع الي الاتجاهات الاجتماعية او نظرة السالبة للمجتمع في عمل المرأة في النشاط الزراعي .

2-4/ الجدول رقم (2-4) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب العمر

الفئة العمرية	لتكرارات	النسبة %
اقل من 20	1	3
من 20-40	9	30
من 40 – 60	12	40
اكثر من 60	8	27
المجموع	30	100

من الجدول اعلاه نجد ان 40% من المبحوثين تتحصر اعمارهم (40 - 60) وهذه تشمل النسبة الغالبية من القوى العاملة في النشاط الزراعي لان هذا العمر مرتبط بالانتاج والمسئولية الاسرية . ونجد ان 30% من المبحوثين تتراوح اعمارهم بين (20 - 40) .

3-4/ الجدول رقم (3-4) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب المستوى التعليمي

المستوى	العدد	النسبة %
امي	1	3
خلوة	3	10
اساس	10	33
ثانوي	14	47
جامعي	2	7
فوق الجامعي	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 2016/6).

نجد ان 47% من المبحوثين مستواهم التعليمي ثانوي وهذا يؤثر علي الانتاجية وتبنى المستحدثات لان المستوى التعليمي يتناسب طردياً مع التبنى .

4-4/ الجدول رقم (4 - 4) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب الحالة الاجتماعية .

الحالة الاجتماعية	العدد	النسبة %
غير متزوج	8	27
متزوج	19	63
مطلق	3	10
ارمل	0	0
المجموع	30	100

نجد ان 63% من المبحوثين حالتهم الاجتماعية متزوجين وهذا مرتبط بالمسؤولية الاسرية في العمل في النشاط الزراعي لتلبية إحتياجاتهم.

4-5/ الجدول رقم (4 - 5) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب مستوى الدخل.

مستوى الدخل	العدد	النسبة %
منخفض	4	13
متوسط	20	67
عالي	6	20
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول اعلاه نجد ان 67% من المبحوثين مستوى دخولهم متوسط وكلما زاد مستوى الدخل كلما زاد تبني المستحدثات وشراء مدخلات الانتاج .

4-6/ الجدول رقم (4 - 6) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب نوع الحيازة .

نوع الحيازة	العدد	النسبة %
مالك	10	33
مستاجر	14	47
شراكة	4	13
ورثة	2	7
اخرى	0	0
المجموع	30	100

نجد ان 47% من المبحوثين توزع حيازاتهم مستاجرين لصغر مساحة الارض الزراعية بالمنطقة والملكية الاراضى لعدد قليل من المزارعين .

4-7/ الجدول رقم (4 - 7) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب حجم الحيازة .

حجم الحيازة	التكرار	النسبة %
-------------	---------	----------

20	6	اقل من فدان
47	14	قدان - 2 فدان
27	8	2 - 4 فدان
6	2	اكثر من 4 فدان
100	30	المجموع

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول اعلاه نجد ان 47% من المبحوثين تتراوح حجم حيازتهم من (1-2) فدان هذا يرجع الي اهتمام المزارعين بالتنوع المحصولي لتجنب الخسارة من زراعة المحصول الواحد وزيادة تبني المستحدثات .

4-8/ الجدول رقم (4 - 8) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب الخبرة في مجال انتاج الباذنجان .

النسبة %	التكرار	الخبرة
13	4	قصيرة
47	14	متوسطة
40	12	طويلة
100	30	المجموع

من الجدول اعلاه نجد ان 47% من المبحوثين خبراتهم متوسطة وهذا يؤثر علي الانتاج والانتاجية لانه كلما زادت الخبرة التراكمية زادت الانتاجية وكلما قلت الخبرة اثر هذا علي تدني انتاجية المحصول .

النسبة %	التكرار	البرامج
----------	---------	---------

دورات تدريبية	10	33
محاضرات	13	44
ندوات	19	63
زيارات حقلية	26	87

4-9/ الجدول رقم (4-9) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن البرامج التي يقدمها الارشاد الزراعي في المنطقة .

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول اعلاه نجد ان 87% من البرامج التي يقدمها الارشاد الزراعي عبارة عن زيارات حقلية وهذا يرجع الي فاعلية الزيارات الحقلية كوسيلة اتصال مباشرة وتتيح للمزارعين الفرصة للاستشارة والاستشارات والاجابة عليها وكذلك تقدم دورات تدريبية وندوات ومحاضرات ولكن بصورة منخفضة .

4-10/ الجدول رقم (4-10) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن البرامج عن ماهي الخدمات التي يقدمها الارشاد الزراعي في مجال إنتاج المحصول في المنطقة:

الخدمات	العدد	النسبة
نشرات	27	90
مدخلات انتاج	13	44
حقول ايضاحية	0	0
بذور محسنة	17	57

من الجدول اعلاه نجد ان 90% من المبحوثين اجابوا ان الخدمات التي يقدمها الارشاد الزراعي لهم عبارة عن نشرات وهذا يرجع الي ارتفاع مستواهم التعليمي ولفعالية النشرات وفهم واستيعابهم لها .

4-11- / الجدول رقم (4-11) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن البرامج عن متيظهرت آفة العنكبوت الاحمر في المنطقة .

ظهور الآفة	العدد	النسبة
قبل عام	0	0
قبل عامين	13	43
اكثر من عامين	17	57
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول اعلاه نجد ان 57% من المبحوثين اجابوا ان ظهور الآفة كان قبل اكثر من عامين وهذا يساعد في سهولة مكافحة الآفة للاحام المزارعين بها .

4-12 - الجدول رقم (4-12) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن ما هي اسباب ظهور وانتشار آفة العنكبوت الاحمر في المنطقة .

الاسباب	العدد	النسبة
بيئية	19	63
زراعية	7	27
جوية	4	10
اسباب اخرى	0	0
المجموع	30	100

من الجدول اعلاه نجد ان 63% من المبحوثين ذكروا ان اسباب إنتشار العنكبوت الاحمر اسباب بيئية وذلك لتاثيرها الكبير علي الآفة ونشاطاتها. 13/ / الجدول رقم (4-)

4-13 -الجدول يوضح التكراري النسبي للمبحوثين عن ما هي درجة خطورة الآفة علي انتاجية محصول الباذنجان .

درجة الخطورة	العدد	النسبة
خطرة	0	0
خطرة جداً	30	100
الي حد ما	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول اعلاه نجد ان 100% من المبحوثين اثروا ان العنكبوت الاحمر خطر جداً وهذا يؤثر علي إنتاجية محصول الباذنجان .

4-14/ الجدول رقم (4-14) يوضح التكراري النسبي للمبحوثين عن ماذا قدم الارشاد الزراعي في مجال مكافحة العنكبوت الاحمر :

ما قدمه الارشاد	العدد	النسبة
معلومات في مجال الوقاية	16	54
معلومات في مجال تحسين الانتاج	8	27
معلومات في مجال مكافحة	22	74
لم يقدم	0	0

من الجدول اعلاه نجد ان 74% من المبحوثين اجابوا ان الارشاد الزراعي قدم معلومات في مجال مكافحة الكيمائية وهذا قلل من خطورة الآفة 54 % عبارة عن معلومات في مجال الوقاية .

4-15/ الجدول رقم (4-15) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن البرامج عن هل الدور الارشادي كان فاعلاً في مجال مكافحة العنكبوت الاحمر المنطقة :

فاعلية الارشاد	التكرار	النسبة
نعم	16	53
لا	14	47
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول اعلاه نجد ان 53% من المبحوثين اجابوا ان دور الارشادي كان فاعلاً وهذا يساعد علي مكافحة العنكبوت الاحمر وبالتالي زيادة الانتاجية .

4-16/ الجدول رقم (4-16) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن ما هي افضل الطرق في مجال مكافحة العنكبوت الاحمر .

افضل طرق مكافحة	العدد	النسبة
زراعية	0	0
كيميائية	30	100
حيوية	0	0
مكانيكية	0	0
المجموع	30	100

نجد ان 100% من المبحوثين اجابوا ان افضل طريقة لمكافحة العنكبوت الاحمر هي الطرق الكيميائية لفعاليتها في القضاء علي آلاف وسرعتها الكبيرة في تقليل اعدادها وتلافي الاضرار الكبيرة للمزارعين .

4-17/ الجدول رقم (4-17) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن مامدنتأثير هذه الآفة علي الانتاجية:

تأثير الآفة	العدد	النسبة
تأثير كبير	30	100
تأثير متوسط	0	0
الي حد ما	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول أعلاه نجد ان 100% من المبحوثين اجابوا ان تأثير العنكبوت الاحمر علي انتاجية الباذنجان كبيرة جداً ويقلل هذا من الانتاجية وهذا يرجع الي الدور الضعيف للارشاد الزراعي .

4-18/ الجدول رقم (4-18) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب زيادة الانتاجية بعد مكافحة العنكبوت الاحمر :

زيادة الانتاجية	العدد	النسبة
ثيراً	8	27
متوسطة	15	50
الي حد ما	6	20
لم تزد	1	3
المجموع	30	100

من الجدول أعلاه نجد ان 50% من المبحوثين اجابوا ان الانتاجية زادت بعد مكافحة واستخدام النفايات والمستحذثات في عملية مكافحة وزيادة الانتاجية .

4-19/ الجدول رقم (4-19) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن هل هناك جهات اخرى قامت بمساعدتهم في مجال مكافحة العنكبوت الاحمر :

النسبة	العدد	جهات مساعدة
0	0	نعم
100	30	لا
100	30	المجموع

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول أعلاه نجد ان 100% من المبحوثين اجابوا ان ليس هنالك اي جهات قدمت لهم خدمات في مجال مكافحة وهذا اثر قلل من عملية المكافحة .

4-20/ الجدول رقم (4-20) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين حسب اذا كان هنالك مشاكل اخرى تواجههم في مجال انتاج الباذنجان .

النسبة	العدد	المشاكل
90	27	العسلة
53	16	الدودة
37	7	الامراض الفطرية
43	13	البياض الرفيقي
40	12	الذبابة الخضراء
30	9	تدني الانتاجية بسبب الامراض والصفيرا

من الجدول أعلاه نجد ان المشاكل الاخرى التي تواجه محصول الباذنجان كان كالاتي العسلة 90% والدودة بنسبة 53% والذبابة الخضراء بنسبة 40% وكذلك البياض 43% والامراض الفطرية 37% ويجب ان تكافح علي الفور وذلك لتاثيرها الكبير علي المحصول والانتاجية .

4-21/ الجدول رقم (4-21) يوضح التوزيع التكراري للمبحوثين عن المقترحات التي يرونها لتطوير إنتاجية محصول الباذنجان :

النسبة	التكرار	المقترحات لتطوير الانتاجية
47	14	الوقاية من الامراض وزيادة المساحة المزروعة
63	19	البذور المحسنة
60	18	الارشادات الزراعية والدورات التدريبية في العمليات الانتاجية
80	24	توفير المبيدات
30	9	التسميد والنظافة
40	12	الحراثة والري
23	7	وسائل او مدخلات إنتاج

المصدر : المسح الميداني (شهر 6/2016).

من الجدول أعلاه نجد ان مقترحات المزارعين كانت تتعلق بتوفير المبيدات بنسبة 80% والارشادات والدورات الزراعية بنسبة 60% والبذور المحسنة بنسبة 63% والبقية كانت تتعلق بالوقاية وزيادة المساحة المزروعة والتسميد و مدخلات الانتاج.

1-5 النتائج :

- كل المبحوثين من الذكور
- 40% من المبحوثين مستواهم تتحصر اعمارهم بين (40 _ 60)
- 47% من المبحوثين مستواهم التعليمي ثانوي 63% منهم حالتهم الاجتماعيه متزوجين .
- 67% من المبحوثين مستوي دخلهم متوسط.
- 47% من المبحوثين نوع حيازتهم مستاجرین وحجم حيازتهم (1_2) فدان.
- 47% من المبحوثين خبراتهم متوسطه .
- 87% من البرامج التي يقدمها الارشاد الزراعي عبارہ عن زيارات حقليه .
- 90% من الخدمات الارشاديه عبارہ عن نشرات .
- 57% من المبحوثين اجابوا ان موعد ظهور الالفه قبل اكثر من عامين .
- 63% من المبحوثين ذكرو ان اسباب انتشار ظهور الالفه اسباب بيئه و 27% زراعيه - و 10% جويه .
- 53% من المبحوثين ذكروا دور الارشاد الزراعي كان فاعلا.
- 100% من المبحوثين اجابوا ان افضل طريقه لمكافحة العنكبوت الاحمر هي الطرق الكيمائيه .
- المشاكل الاخرى التي تواجه المزارعين في انتاج محصول الباذنجان العسله بنسبة 90% والدودة بنسبة 53% والذبابة الخضراء بنسبة 40% كذلك البياض الدقيقي والامراض الفطرية .

- ان اغلبيه المقترحات كانت تتعلق بتوفير المبيدات بنسبة 80% والارشادات والدورات التدريبية بنسبة 60% والبذور المحسنة بنسبة 63% والبقية كانت تتعلق بالوقاية وزيادة المساحة المزروعة ووسائل الانتاج .

5-2 التوصيات:

الي وزارة الزراعة :

1_ انشاء قنوات تسويقه لمحصول البازنجان لزيادة العائد الاقتصادي وتقليل خسارة المزارعين

2_ توفير مدخلات للانتاج والاهتمام بالمستحدثات الزراعية لزيادة انتاجية البازنجان

الي الارشاد الزراعي الاتحادي:

1 - انشاء مكتب ارشادي قريب من المنطقه للأهتمام بتطوير الانتاج وتنمية المزارعين

1_ الزيارة المستمرة للمزارعين في حقولهم لمتابعة النشاط الزراعي

2_ الاهتمام بالمكافحه المتكامله للقضاء علي الافات الحشريه

3_ زيادة الطرق والوسائل الارشاديه لتوصيل المعلومات ولضمان فعالية الجهاز

الارشادي في تنمية وتطوير المزارعين .

الي مزارعين منطقة اللاماب :

1_ تجنب الافراط في استخدام الاسمده الناتروجينييه وعدم تغطيس النباتات لان ذلك

يشجع العنكبوت الاحمر علي التكاثر وزيادة اعداده

2_ ازالة الاعشاب النامييه داخل ومن حول المزرعه والاهتمام بالنظافه وازالة الحشائش

لان العديد منها قد يشكل عوائق بدليه لهذه الافه

3_ عدم الدخول في المزارع المصابه ومن ثم الدخول في مزارع سليمة لانه يمكن ان

ينتقل عن طريق الانسان الالات الزراعيه.

5-3 المراجع :

- 1/ احمد السيد العادلي - اساسيات علم الارشاد الزراعي - 2006 - دار المطبوعات المصريه الجديدة.
- 2/ احمد عبدالمنعم حسن - الخضر الثمريه - 1989 - الدار العربيه للنشر والتوزيع الطبعة الاولى
- 3/ جمال محمد الشبيني - مستخلصات النبات لمكافحة الافات - 2011 - المكتبه المصريه للنشر والتوزيع
- 4/ حسن زكي - الارشاد الزراعي والمجتمع الريفي - 1987 .
- 5/ عدنان ناصر مطلوب/ عز الدين سلطان محمد انتاج الخضروات - الجزء الثاني - 1989 - دار النشر والطباعه جامعه الموصل .
- 6/ عبد العزيز المنشاوي/ عصمت حجازي الافات الحشريه - 2001 - الطبعة الاولى .
- 7/ محمد عوض صالح - الارشاد الزراعي المفهوم والتطبيق في دول العالم الثالث - 2005 - دار السداد للطباعه.
- 8/ محمد عمر الطنوبي والصادق سعيد - اساسيات وتخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج الارشاديه والزراعيه 1997.
- 9/ محمد ابراهيم عبدالمجيد/ زيدان هندي عبد الحميد - تكنولوجيا مكافحة الافات - 2000.
- 10/ محمد مصطفى العزازي - الاكاروسات الضاره بالنبات وطرق مكافحتها - 2014 - رقم الايداع 3063.