ARABIC SUMMARY

الموجز

تم حصر بعض الأفات والمفترسات الأكاروسية والحشرية والعناكب فى محافظتى الفيوم والمنوفية بداية من شهر أبريل حتى شهر سبتمبر خلال موسمى الدراسة من ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣ وذلك علي نباتات القطن.

- وكانت نتائج الحصر هو الحصول على خمسة انواع أكاروسية غير مفترسة- وثمانية انواع مفترسة- وخمسة انواع مفترسة حشرية – وستة عشرنوعا من العناكب الحقيقية.

- دراسة التذبذب العددى للعنكبوت الأحمر العادي و المفترسات المصاحبة له على نباتات القطن في محافظتي المنوفية و الفيوم

ولم يلاحظ اي فروق معنوية بين موسمي الدراسة بالنسبة للتذبذب العددي للاكاروسات النباتية .و عموما يمكن القول ان محافظة الفيوم شهدت اعدادا اقل من الاكاروسات و العناكب مقارنة بمحافظة المنوفية .

تم دراسة تأثير بعض المبيدات الحيوية وهى*Metarhizium anisoplia* ,*M. flavovridae* and *Beauverai bassiana* وذلك على درجة حرارة ٣٠±٢ °م ورطوبة نسبية ٩٥± ٥ وذلك بأستخدام تركيزات مختلفة على ألأطوار الغير كاملة وألأطوار الكاملة من *Tetranycus urticae* و قد تم حساب كل من الجرعة المميتة LC_{50}, LC_{90} و كذلك تم حساب كل من LT_{50}, LT_{90} لكل مبيد مع استخدام تركيزات مختلفة للوصول للتركيز الأنسب.

وكانت النتائج كالتالي *M. flavovrida* أعطى أعلى نسبة موت على ألأطوار المختلفة للأكاروس وكانت (٩٥%) بينما *M. anisoplia* أعطى أقل نسبة وهى (٧٢,٢%).

وتمت دراسة المظاهر البيولوجية للمفترس العنكبوتى تحت الظروف المعملية على درجة حرارة ٣٠ درجة مئوية و ٦٠- ٧٠% رطوبة نسبية. وقد تم تغذية الطور الأول حتي الثالث علىألأطوار الكاملة للنوع الأكاروسي*T. urticae* ومن الطور الرابع حتى الطور البالغ تم تغذيته على اعمار يرقية مختلفة من دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis*.

- يمر كل من الأنثى و الذكر بستة اطوار عنكبوتية حتى الوصول الى الطور البالغ فتستغرق الأنثى ٢٠٦,٥±٦٩,٢ بينما يستغرق الذكر ١٣٥,٥±٦٠,٩ يوم

- معدل الافتراس للطور العنكبوتي الأول حتى الثالث كان ٣٩١٥±١٧٦ و ٣١٦٦±١٩٧ لكل من الأنثى والذكر على الأطوار الكاملة للعنكبوت الأحمر *T. urticae* على التوالي. بينما كان معدل الأفتراس للطور العنكبوتي الرابع حتى الوصول الى الطور البالغ٤٥٤±٤١ و ٣٤٣,٣ ±٢٢,٥ عمر يرقي من دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* على التوالي. كما لوحظ ان فترة النمو للطور الأول كانت طويلة ثم قصرت خلال كل من الطور الثاني و الثالث علي التوالي.

الملخص العربي

المكافحه البيولوجيه لبعض الأكاروسات المرتبطه بمحصول القطن فى مصر

يعتبر الحلم العنكبوتى *Tetranychus urticae* Koch أحد الأفات الهامة التى لها مدى عائلى واسع من المحاصيل الحقلية ونباتات الخضر والزينه وأشجار الفاكهة والتى تسبب أضرارا إقتصادية ملموسة نتيجة إمتصاص العصارة النباتية وقد أدى ذلك الى الأستخدام المفرط للمبيدات الكيميائية التى أحدثت أثارا ضارة ومدمرة للبيئة وصحة الأنسان. نتيجة لذلك تزايد الأهتمام نحو ايجاد بدائل أمنة وفعالة تحد من ضرر هذه الأفة وعلى هذا تعتبر المركبات الحيوية مثل الفطريات الممرضة والمركبات الطبيعية وكذلك استخدام الأعداء الطبيعبة كلها تمثل عوامل المكافحة البيولوجية الواعدة والأمنة التى يمكن استخدامها ضد الأفات الأكاروسية.... لذلك يهدف البحث الى :-

أولا- الدراسة الحقليه:-

١-١- حصر لأهم ألأفات والمفترسات الأكاروسية والحشرية المصاحبه لنبات القطن .

١- ٢- دراسة التذبذب العددى للعنكبوت الاحمر العادى والمفترسات المصاحبة لة على نباتات القطن فى محافظتى المنوفية والفيوم.

٣

ثانيا- الدراسة المعملية:-

٢-١ دراسة تأثير بعض المبيدات الحيوية (الفطريات) علي أكاروس العنكبوت ألأحمر (*Tetranychus urticae*) .

٢-٢ دراسة فاعلية بعض المبيدات الحيوية(الفطريات) فى مكافحةأكاروس العنكبوت ألأحمر الذى يصيب نبات القطن.

٣- دراسة بيولوجية للمفترس العنكبوتي *Nurscia albomaculata* علي أكاروس العنكبوت ألأحمر *Tetranychus urticae*.

أهم النتائج المتحصل عليها من الدراسات الحقلية :

١-١- الحصر

تم حصر بعض الأفات والمفترسات الأكاروسية والحشرية والعناكب فى محافظتى الفيوم والمنوفية بداية من شهر أبريل حتى شهر سبتمبر خلال موسمى الدراسة من ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣ وذلك علي نباتات القطن.

الحصر:-

١- تم حصر خمسة انواع أكاروسية نباتية التغذية تتبع ثلاثة أجناس تتبع ثلاثة عائلات (Tetranychidae, Tarsonemidae, Tydeidae) تتبع تحت رتبة(Prostigmata) .

٢- المفترسات الحشرية التى تم حصرها خمس أنواع تتبع ثلاث أجناس تتبع ثلاث عائلات(Coccinellidae, Chrysopidae, Anthocoridae) وثلاثة رتب (Coleoptera, Neuroptera, Hemiptera).

٣- المفترسات الأكاروسية تتبع تحت رتب(Actinedida, Gamasida) تتبع أربعة عائلات(Phytoseiidae, Cheylteidae, Stigmaeidae, Tydeidae) ثمانية أنواع تتبع سبعة أجناس.

٤- حصر العناكب تشتمل على أثنى عشر عائلة (Agelenidae, Araneidae, Dictynidae, Lycosidae, Gnaphosidae, Linyphiidae, Miturgidae, Philodromidae, Salticidae, Titanoceidae, Theridiidae, Thomisidae) وخمسة عشر جنسا وستة عشر نوعا.

١-٢ دراسة التذبذب العددى للعنكبوت الأحمر العادي و المفترسات المصاحبة له على نباتات القطن في محافظتي المنوفية و الفيوم.

لقد تم دراسة التذبذب العددى لأهم الأفات الاكاروسية المصاحبة لنباتات القطن والتى ظهرت بصورة واضحة خلال الدراسة خلال موسمين متتاليين ٢٠٠٢ و٢٠٠٣

١- المنوفية

توضح النتائج المتحصل عليها الاصابة الطبيعية للافراد المختلفة من الافات الاكاروسية و المفترسات المصاحبة له خلال فترة الدراسة حيث ظهر نوعين من الاكاروسات النباتية التغذية و هما *Tetranychus urticae*, *T. cucurbitacearum*. و عموما كان اقل معدل لنواجد هذين النوعين في هذه المنطقة خلال فترة منتصف يوليه و في بداية شهر مايو ٢٠٠٢و ٢٠٠٣ على التوالي.

كما بينت الدراسة ان الاكاروسات المفترسة كانت ستة انواع و هي *Amblysieus swiriskii* , *A. cydnodactylon* , *A. gossipii* وتتبع لعائلة Phytoseiidae و *Agistemus exertus* تتبع عائة Stigmaeidae و *Cheletogenes ornatus* تتبع عائلة Cheyletidae *Pronematus ubiquitus*تتبع عائلة Tydeidae

وكان اعلى تعداد لتواجد هذه الاكاروسات المفترسة على نباتات القطن في هذه المنطقة كان ١٤٠ و١٤٥ اكاروس مفترس بداية شهر مايو ٢٠٠٢و ٢٠٠٣ على التوالى ثم أختفت خلال شهر أغسطس ٢٠٠٢-٢٠٠٣.

و بالفحص النصف شهري للحشرات المفترسة على نباتات القطن قد دلت النتائج المتحصل عليها ان الحشرات المفترسة كانت تتبع العائلات Chrysopidae, Coccinellidae, *Anthcoridae*, وكانت الانواع الحشرية

Coccinella undecimpunetata, C. septumpunetata Chrysopella vulgaris , Orius laevigatus and *Orius tristicolor*

هي السائدة. ومن ناحية اخرى شهدت جميع فترات الدراسة وجود العناكب المفترسة و لكن بأعداد منخفضة بالنسبة للمفترسات الاخرى. وقد سجل منتصف شهر يونيه من عامي الدراسة بأعلى تعداد Lycosidae,بلغت ٥٥ فردا فى هذه الفترة من ٢٠٠٢و ٢٠٠٣ علي التوالي . و كانت العائلات هي أكثر العائلات تعداد تم تسجيلها في هذه المنطقة. وتشير التحليلات Linyphiidae, Salticidae الاحصائية للبيانات المتحصل عليها عدم وجود اي فروق معنوية لموسمي الدراسة في حالة وجود الاكاروسات النباتية. وتشير النتائج المتحصل عليها الي وجود ارتباط موجب كل من درجتي الحرارة العظمى و الصغرى علي التذبذب العددى للاكاروسات النباتية .

٢-الفيوم

اتضح من النتائج المتحصل عليها ان مفصليات الارجل المختلفة في هذه المنطقة على نباتات القطن قدظهرت بصورة واصحة حلال معظم فترات الدراسة ما عدا الاكاروسات المفترسة و العناكب و التي اختفت اثناء شهر مايو ٢٠٠٢ و ظهرت كستة عناكب فقط اثناء منتصف شهر مايو عام ٢٠٠٣ و فد شهدت فترة بداية شهر يولية اعلى معدل لتواجد العنكبوت الاحمر العادي*T. urticae* (٩٥و ٩٢ فردا) اثناء موسمي ٢٠٠٢و ٢٠٠٣ على التوالي. اما اعلى معدل لتواجد الاكاروسات المفترسة فقد لوحظ في منتصف و اول شهر يولية (٦٠و ٦٤ اكاروس) على التوالي وقد اختفي الاكاروس *T. cucurbitacearum* من على نباتات القطن في هذه المحافظة.

اما الحشرات المفترسة التى تم الحصول عليها فى هذة المنطقة فكانت تنتمى الى نفس العائلات الحشرية المتحصل عليها فى محافظة المنوفية وقد وصلت هذة الاكاروسات الى اعلى معدل للتواجد فى بداية شهر اغسطس (١٤١) و (١٣٨) فردا اثناء ٢٠٠٢ و ٢٠٠٣ عبلى التوالى. وقد لوحظ وبالنسبى للعناكب الفقد وصلت الى اعلى معدل لتواجدها فى منتصف شهر يولية من عامى الدراسة. ايضا لوحظ وجود الاكاروسات المفترسة *A. swriski, A. cydnodactylon, N. lomgispinosus, Agistemus exertus*, *Pronematus ubiquitus* . وكان اعلى معدل لتواجد هذه الاكاروسات في بداية شهر اغسطس من موسمي الدراسة (١٣٦و ١٤١) اثناء ٢٠٠٢و٢٠٠٣ علي التوالي.

بالنسبة للعناكب النفترسة و التي لوحظت علي اوراق نباتات القطن كانت العائلات Lycosidae, Linyphiidae, Salticidae هي اهم العائلات التي تم الحصول عليها وقد اختفت هذه العناكب في بداية شهر مايو اما تواجد لها فقد لوحظ في منتصف شهر يولية (٣٦و ٤٤ فردا) اثناء ٢٠٠٢و٢٠٠٣ علي التوالي.

ولم يلاحظ اي فروق معنوية بين موسمي الدراسة بالنسبة للتذبذب العددي للاكاروسات النباتية .و عموما يمكن القول ان محافظة الفيوم شهدت اعدادا اقل من الاكاروسات و العناكب مقارنة بمحافظة المنوفية .

ثانيا :-أهم النتائج المتحصل عليها من الدراسات معملية:-

٢-١- دراسة تأثير بعض المبيدات الحيوية وهى

Metarhizium anisoplia ,M. flavovridae and *Beauverai bassiana*

وذلك على درجة حرارة ٣٠±٢ °م ورطوبة نسبية ٩٥± ٥ وذلك بأستخدام تركيزات مختلفة على ألأطوار الغير كاملة وألأطوار الكاملة من . *Tetranycus urticae* و قد تم حساب كل من الجرعة المميتة LC_{50}, LC_{90} و كذلك تم حساب كل من LT_{50}, LT_{90} لكل مبيد مع استخدام تركيزات مختلفة للوصول للتركيز الأنسب.

- من نتائج هذه الدراسة ان المبيد *M. anisopliae* اعطى اعلى نسبة سمية مقارنة بباقي المبيدات. حيث كانت نسبة LT_{90}, LT_{50} (٥,٠٩ و ٤,٧٨) و (٢٠,٩ و ١١,٨) يوم لكل من الاطوار الكاملة والغير كاملة للعنكبوت الأحمر العادي على التوالي.

- كما اسفرت النتائج على ان LC_{50}, LC_{90} لنفس المبيد كانت (٣٣١,٣١×١٠^٦ و ٤,٢٥×١٠^٦) و (٨٦٤,٣١ ×١٠^٦ و ٨,٩٨×١٠^٦) يوم لكل من الاطوار الكاملة والغير كاملة للعنكبوت الأحمر العادي علي التوالي.

٢-٢- فاعلية المبيدات فى الحقل :

تمت التجارب فى محطة الأبحاث بالجيزة على نبات القطن وذلك خلال موسم ٢٠٠٣ وتم أستخدام بعض المبيدات الحيوية مثل *Metarhizium anisopliae* , *M flavovridae* and *Beauverai bassiana* لمكافحة أكاروس *T. urticae* على نبات القطن وكانت النتائج كالتالي *M. flavovrida* أعطى أعلى نسبة موت على ألأطوار المختلفة للأكاروس وكانت (٩٥%) بينما *M. anisoplia* أعطى أقل نسبة وهى (٧٢,٢%).

٣- **دراسة المظاهر البيولوجية للنوع العنكبوتي *Nurscia albomaculata***

- تمت دراسة المظاهر البيولوجية للمفترس العنكبوبى تحت الظروف المعملية على درجة حرارة ٣٠ درجة منوية و ٦٠- ٧٠% رطوبة نسبية. وقد تم تغذية الطور الأول حتي الثالث علىألأطوار الكاملة للنوع الأكاروسي*T. urticae* ومن الطور الرابع حتى الطور البالغ تم تغذيته على اعمار يرقية مختلفة من دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis*.

- يمر كل من الأنثى و الذكر بستة اطوار عنكبوتية حتى الوصول الى الطور البالغ فتستغرق الأنثى ٢٠٦,٥±٦٩,٢ بينما يستغرق الذكر ١٣٥,٥±٦٠,٩ يوم

- معدل الافتراس للطورالعنكبوتي الأول حتى الثالث كان ٣٩١٥±١٧٦ و ٣١٦٦±١٩٧ لكل من الأنثى والذكر على الأطوار الكاملة للعنكبوت الأحمر *T. urticae* على التوالي. بينما كان معدل الأفتراس للطور العنكبوتي الرابع حتى الوصول الى الطور البالغ٤٥٤±٤١ و ٣٤٣,٣ ±٢٢,٥ عمر يرقي من دودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* على التوالي. كما لوحظ ان فترة النمو للطور الأول كانت طويلة ثم قصرت خلال كل من الطور الثاني و الثالث علي التوالي.