المختبر الرابع:-

طرق تربية الحلم مختبريا وحقليا لأغراض التجارب والبحوث :-

هناك عدة طرق لتربية الحلم مختبريا منها :-

A. أخذ أغصان من أشجار الرمان بطول (20سم) ويتم أزاله جميع الأوراق منها عدا ورقة واحدة على كل غصن بعرض (1سم) وطول (3,5سم) توضع هذه الأغصان في أنابيب اختبار حاوية على الماء ثم يوضع على كل ورقة حلمة واحدة بالغة أنثى اذا كان الباحث يريد اصابة خفيفة ويوضع حلمتين اذا كان يريد اصابة متوسطة وثلاث حلمات اذا كان يريد اصابة شديدة ثم توضع هذه الأغصان مع أنابيب الاختبار في حاضنة على درجة حرارة 33 ±1 م ورطوبة نسبية 70% وبعد 72 ساعة تدرس حياتيها.

B. توضع أوراق فاصوليا في أطباق بتري بلاستيكية تحتوي على قطن مبلل بالماء في قاعد الطبق للمحافظة على رطوبة الورقة النباتية ثم ينقل الحلم من أوراق نباتية مصابة الى هذه الأطباق ويوضع في حاضنة على درجة حرارة 26±2م ورطوبة 60% لمدة 16 ساعة ضوئية و8 ساعات ظلام .

C. أما الحلم المفترس من عائلة phytoseiidae، توضع قطعة بلاستيكية سوداء مساحتها (8 ×15 سم2) محاطة بورق من النشاف ثم توضع جميعها على قطعة اسفنج موضوعة داخل حوض يحتوي على ماء وتوضع عليها قطعة نايلون نشاف بشكل خيمة بمساحة 2سم لتككون مظلة ومأوى للحلم ،تتغذى على لقاح نبات الباقلاء فقد لاحظ لباحث ان اغلب الوقت يقضيه الحلم تحت البلاستك الشفاف وتضع بيوضها هناك ولاتخرج منه الا للتغذية أو لشرب الماء. ولأجل تكثير أعداد الحلم تؤخذ البيوض وتوضع في حاضنة على درجة حرارة 25م ورطوبة 80% و16 ساعة ضوء و8 ساعات ظلام وتحتاج البيضة عدة أسابيع من بداية الحضن حتى تصل مرحلة البلوغ .

D. تزرع نباتات طماطة داخل أصص بلاستيكية في المختبر ويتم نقل بعض أفراد الحلم لهذه النباتات حتى تتكاثر عليها لتبقى مستمرة دائمية ويمكن ابدال النباتات الميتة بأخرى سليمة كما تطلب الأمر ذلك للحفاظ على ديمومة المستعمرة .

E. تزرع نباتات خروع داخل أصص بلاستيكية في المختبر ويتم نقل بعض افراد الحلم لها بعد ان تكون أربع أوراق حقيقية لكل نبات ويتم ابدال النباتات الميتة بأخرى سليمة للحفاظ على ديمومة المستعمرة .

اما حقليا :-

a) في احد تجارب الحمضيات تم اختيار خمس أشجار حمضيات خلال موسم الربيع والصيف عشوائيا بعمر (25سنة) وقسمت كل شجرة الى 24 قسم بصورة مستعرضة وتم اخذ خمسة أوراق من كل قسم وفحصت وحسبت أعداد الحلم عليها شهريا وملاحظة تأثير الظروف المناخية على التجمع السكاني للحلم ،اذ بلغت الاصابة أعلى مستوى لها للفترة المحصورة بين آذار – أيار اذ يهاجم الحلم البالغ البراعم الجديدة للنبات ويسبب موتها.
b) أما ما يخص حلم الغبار على النخيل ، فقد تم اختيار 30 نخلة صنف خستاوي كانت مصابة بشدة قسمت هذه الأشجار الى ست مجاميع تحتوي كل مجموعة على خمس نخلات بحيث تمثل كل نخلة مكرر واحد ،أخذت عينة تضم ثلاث شماريخ من كل شجرة تجلب للمختبر ويحسب أفراد الحلم الموجودة على العشر تمرات النهائية بحيث يكن المجموع العينة للمعاملة الواحدة (15) شمروخ .
c) أما عن الحلم ذات البقعتين وهي آفة متعددة العوئل النباتية التي تصيبها ، فهي تصيب أشجار الفاكهة ونباتات الزينة والحشائش ونباتات العائلة البقولية والقرعية والخبازية والباذنجانية وغيرها . فقد درس احد الباحثين تواجد هذه الحلمة على أشجار نبات الخروع اذ اخذ خمس نباتات (أشجار) تبعد الواحدة عن الأخرى (10م) واختار (10اوراق) عشوائيا من النبات وحسب الكثافة العددية للآفة على الأوراق بمساحة انج2 واحد .

ان معدل نمو أعداد الحلم يعتمد الى حد كبير على تكيف النوع للظروف المعتدلة وعلى اختيار الأغذية وعلى قدرتها على وضع البيض وكلما زاد عدد الآفة على النبات زاد أهميتها كنفة زراعية .

ان للنبات المعيل تأثير كبير على حياتية الحلم وتظهر الأفراد من نوع الحلمة ذات البقعتين نسب مختلفة من وضع البيض اعتمادا على المعيل ،فعلى نبات الاوبيا تكمل الحلمة جيل واحد في (13 – 21) يوم في درجة حرارة 22م وفي نفس هذه الدرجة تحتاج هذه الحلمة الى (16 – 26) يوم لاكمال دورة حياتها على نبات الطماطة ، والى (22 – 29) يوم على شجرة البخور .

تضع أنثى الحلمة ذات البقعتين البالغة (79) بيضة على نبات الشليك . في حين اقل معدل من البيض وضعته أنثى الحلمة ذات البقعتين على البخور والطماطة وان افضل نبات ملائم لهذه الآفة هو الفاصوليا ويليه الأجاص والخيار والخوخ .