الخـــــلاصـــــــة

هدفت الدراسة لمعرفة تأثير بعض العوامل البيئية كدرجة الحرارة والملوحة والاس الهيدروجيني (pH) في حياتية حشرات بعوض *Culex pipiens* L. لمعرفة البيئات المناسبة لنمو وتطور وانتشار وتوزيع الأدوار غير البالغة لغرض إيجاد وسائل المكافحة المناسبة ، ومكافحتها بالمستخلصات المائية والكحولية لنباتين مهمين من الناحية الطبية وهما نباتي عين الديك (البذور) *Abrus precatorius* L. والداتورة (الأوراق) *Datura innoxia* L. ، إذ أظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :-

اختلف تأثير الملوحة في الأدوار غير البالغة للبعوض باختلاف الدور والتركيز المستخدم ، فقد بلغت أعلى نسبة مئوية لهلاك البيض 100% عند التركيز 12 غم/لتر بعد 24 ساعة من المعاملة مقارنة مع نسب الهلاك في معاملة السيطرة والتي بلغت 1.67 % ، أما الدور اليرقي فان تأثير الملوحة كان مختلفا باختلاف التركيز والطور اليرقي وفترة التعريض حيث وصلت أعلى نسبة للهلاك 100 % عند التركيز 12 غم/لتر في الطورين اليرقيين الأول والثاني بعد 24 ساعة مقارنة مع نسب الهلاك 0 % في معاملة السيطرة ، أما نسب هلاك العذارى فقد بلغت 15 و 25 و 65 % عند التركيز 4 و 8 و 12 غم/لتر على التوالي بعد 24 ساعة ، بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية بين التراكيز الملحية وبعض تداخلاتها .

اما تاثير الأس الهيدروجيني (pH) كان أعلى معدل لنسب هلاك البيوض 100% عند المستويين 2 ، 12 ، بينما بلغ اقل معدل لنسب الهلاك 1.67 % عند المستوى 6 مقارنة مع نسب الهلاك 0 % في معاملة السيطرة ، أما بالنسبة إلى الدور اليرقي فقد سبب المستويين 2 ، 12 هلاك جميع اليرقات خلال 24 ساعة أما المستويات الأخرى فقد سببت نسب هلاك مقدارها 7.5 ، 0.21، 4.16 و 13.54 % بعد 24 و 48 ساعة عند المستويات 4،6،9،11 و12 % على التوالي . أما تأثير الأس الهيدروجيني (pH) في الدور العذري فقد كانت نسب الهلاك 1.66، 1.66، 0،1.66 و 91.66 % عند المستويات 4،6،9،11 و12 على التوالي مقارنة مع نسب الهلاك 0 % في معاملة السيطرة .

وعند دراسة الهلاك التراكمي والمدة الكلية للنمو تحت تأثير العاملين أعلاه فقد كانت نسب الهلاك التراكمي المتسببة عن الملوحة 89.36 ، 96.78 و 100 % في التراكيز 4،8 و12 غم/لتر على التوالي مقارنة مع نسبة الهلاك التراكمي 16.67 % في معاملة السيطرة وبلغت المدة الكلية للنمو (10.16 و 9.33 يوم عند التركيز4 و8 غم/لتر ولم يحصل نمو عند التركيز 12غم/لتر. أما بالنسبة إلى تأثير الأس الهيدروجيني (pH) فقد كانت نسب الهلاك التراكمي 100،71.43،67.2،78.37،100 و100 عند المستويات 2 ، 4 ، 6 ، 9 ، 11 و12 ; وبلغت المدة الكلية للنمو 11.66 ، 11 و11.11 عند مستوى (pH) 4 ،6 و 9 بينما لم يحصل نمو عند مستوى (pH) 2 ، 11 و 12 .

أظهرت دراسة تأثير درجات حرارة الماء في النسب المئوية لهلاك البيض إن أعلى نسبة هلاك وصلت إلى 100% عند درجة حرارة 37±2مْ واقلها 3.33 % عند درجة حرارة 25±2مْ. أما تأثير الحرارة في اليرقات فقد سببت درجة الحرارة 37±2مْ هلاك جميع اليرقات وكان الطور اليرقي الرابع أكثر تأثرا من الأطوار اليرقية الأخرى حيث بلغت نسب الهلاك فيه 52 % وفيما يخص الدور العذري فقد كانت نسب الهلاك 100 % عند درجتي الحرارة 37 و35±2مْ بينما كانت 0% عند درجة الحرارة 25±2مْ ، وكان تأثير درجات الحرارة الغير تراكمي معنويا في مدة نمو الأدوار غير البالغة حيث كانت اقصر مدة هي 6.66 يوم عند درجة حرارة 30±2مْ وأطولها 23.98 يوم عند درجة حرارة 15±2مْ . وارتفعت نتائج الهلاك التراكمي المتسببة عن درجات الحرارة إلى 100 % عند درجتي حرارة 35 و37±2مْ بينما بلغت 10.2 عند درجة حرارة 25 ±2مْ . وكذلك كانت أطول فترة نمو للأدوار غير البالغة مقدارها 24.69 يوم عند درجة حرارة 15±2مْ واقصرها 7.82 يوم عند درجة حرارة 30±2مْ .

بينت نتائج المكافحة بالمستخلصات المائية (الماء الحار) والكحولية إن أعلى معدل لهلاك البيض بلغ 100% عند المعاملة بمستخلصات بذور نبات عين الديك وأوراق نبات الداتورة عند أعلى تركيز 0.25 و 0.5 %على التوالي . وكان أعلى معدل لهلاك اليرقات 73.33 و 92.5% عند التركيز0.25% للمستخلصات المائية والكحولية لبذور عين الديك على التوالي ، أما بالنسبة إلى هلاك اليرقات المعاملة بالمستخلصات المائية والكحولية لنبات الداتورة فقد بلغت 65.83 و 71.66 % على التوالي عند التركيز 0.5 % بعد 24 ساعة من المعاملة .

بلغ أعلى معدل هلاك للعذارى المعاملة بمستخلص الماء الحار والكحول الأثيلي لبذور عين الديك 60 و 76.66 % على التوالي عند التركيز 0.25% ، وعند المعاملة بالمستخلصات المائية والكحولية لأوراق الداتورة كان أعلى معدل لهلاك العذارى 33.33 و 50 % على التوالي عند أعلى تركيز 0.5% . نتائج تأثير المستخلصات المدروسة في البيوض واليرقات والعذارى كانت معنوية .

بينت النتائج انعدام إنتاجية الإناث البازغة من العذارى المعاملة بالمستخلصات المائية والكحولية لعين الديك ولجميع التراكيز المستخدمة مقارنة مع 13 قارب في معاملة السيطرة. أما بالنسبة إلى مستخلصات أوراق الداتورة فقد نلاحظ وجود علاقة عكسية بين التراكيز من جهة والإنتاجية وأطوال القوارب والبيوض الناتجة من جهة أخرى .

أما تأثير المستخلصات الحالية في الهلاك التراكمي ومدة نمو الأدوار غير البالغة،فقد ارتفعت معدلات الهلاك إلى 100% عند المعاملة بالمستخلصات المائية والكحولية لبذور نبات عين الديك وأوراق الداتورة قبل الوصول إلى مرحلة الكاملات . أظهرت الفحوصات تحت المجهرية للأدوار غير البالغة المعاملة وجود العديد من التشوهات لبعوض *C.pipiens* L. ، وبالتالي فان مستخلصات الدراسة الحالية أظهرت كفاءتها وفاعليتها المعنوية العالية ضد هذا النوع من البعوض .