تأثير المكافحة الكيماوية والعزق اليدوي للأدغال في حاصل الباقلاء (*Vicia faba* L.) ومكوناته

قتيبة صالح شيخ الكاظم
المعهد التقني – الحويجة

الخلاصة

أجريت التجربة في أحد الحقول في قضاء الشرقاط/محافظة صلاح الدين وللسنتين ٢٠١٠-٢٠١١ لدراسة تأثير بعض المبيدات الكيماوية والعزق اليدوي في حاصل الباقلاء ومكوناته. استخدم في التجربة خمسة معاملات لمكافحة الأدغال من ضمنها معاملة المقارنة (بدون تعشيب) تضمنت معاملة العزق اليدوي و مبيد فيوزيلايد (Fluazi fop-butyl) تركيز ٢٥% بمقدار ٢٠٠٠ سم^3/ هكتار بعد الإنبات و مبيد الباسكران Bentazone تركيز ٤٨% بمقدار ٣٠٠٠ سم^3/هكتار بعد الإنبات واخيرآ مبيد الفيوزيلايد + مبيد الباسكران وباستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة بثلاث مكررات. أظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين معاملة العزق اليدوي وخلط المبيدين معا في جميع الصفات المدروسة ولكلا السنتين. تفوقت معاملة العزق اليدوي وخلط المبيدين على معاملات المكافحة الأخرى وللسنتين في جميع الصفات المدروسة ماعدا صفة وزن ١٠٠ بذرة. أدت جميع معاملات المكافحة إلى انخفاض كبير في النسبة المئوية للأدغال العريضة والرفيعة الأوراق مثل أبودميم و رغيلة و نفل أرجواني و خردل بري و دخين. وأظهر مبيد الفيوزيلايد تأثيرا فعالا في الأدغال الرفيعة الأوراق الحولية والمعمرة مثل أبودميم والثيل والسعد. بينما أظهر مبيد الباسكران تأثيرا فعالا في الأدغال المعمرة والحولية الرفيعة والعريضة الأوراق.

المقدمة

تعد الباقلاء من محاصيل العائلة البقولية المهمة، والشائعة الاستعمال في العديد من أقطار العالم، آذ تكون مصدرا غذائيا مهما وأساسيا لشعوب البعض منها وتكمن أهميتها لاحتواء بذورها على نسبة عالية من البروتين تتراوح بين ٢٦-٣٤% (Hamiton; (2005)) وكذلك تستخدم في الدورات الزراعية وذلك لتحسين خصوبة التربة إذ أنها من المحاصيل المثبتة للنتروجين الجوي من خلال العلاقة التعايشية بين جذور هذه النباتات وبكتريا العقد الجذرية Rhizobium (Erskine و Khalil; (٢٠٠١)) كما أن بذورها تحتوي على كميات لأبأس بها من المواد السكرية والنشوية و بعض الفيتامينات وتستخدم علفا للحيوانات سواء بقايا النبات بعد الحصاد أو استخدام بذورها اليابسة مصدرا للبروتين في العلائق المركزة (الفخري; (١٩٨١)). تعد الصين من اكبر دول العالم انتاجآ واستهلاكا للباقلاء ويصل أنتاجها إلى ٢,٧ مليون طن/سنة وهذا مايعادل ٦٥% من الإنتاج العالمي، تليها إثيوبيا بنسبة ٩%، ومن ثم مصر التي يبلغ إنتاجها حوالي ٢٦٢ ألف طن/سنة أما العراق فان معدلات الإنتاج تكون منخفضة في وحدة المساحة إذ بلغت ١,٧٦ طن/هكتار من البذور الجافة و (٥,١٥ طن/هكتار) من القرنات الخضراء كمعدل لمدة ١٤ سنة ١٨٨٩-٢٠٠٢ (FAO; (2003)) وقد يكون سبب هذا الانخفاض هو نمو العديد من الأدغال الشتوية مع محصول الباقلاء التي تسبب خسائر كبيرة جدا في الحاصل حيث تؤدي هذه الأدغال إلى زيادة التنافس مع المحصول وبالتالي تقليل كمية الحاصل إضافة إلى ذلك تكون البذور رديئة (Bobinas; (٢٠٠٦)) كما أن هذه الأدغال تقف عائق أمام العمليات الزراعية الأخرى. من عمليات خدمة المحصول المهمة هي عملية العزق اليدوي ألا أنه يلجأ إلى استخدام الطرق الكيماوية حيث أن استخدام المبيدات يعد من الطرق السريعة النتائج وسهلة الاستخدام إذ أكد كل من الحساوي والجبوري; (١٩٨٢) وسلطان وعنتر; (٢٠٠٥) بأن المكافحة الكيماوية تعطي نتائج فعالة وكفوءة في مكافحة الأدغال وخاصة العريضة الأوراق. كما أشار كل من سلطان وعنتر; (٢٠٠٨) بان استخدام مبيد الباسكران في مكافحة أدغال الباقلاء

قد _____
تاريخ تسلم البحث ٢٧ / ٥ / ٢٠١٢ وقبوله ١٠ / ٣ / ٢٠١٣

أعطى نتائج جيدة في القضاء على الأدغال وبالتالي زيادة كمية الحاصل. فقد أشار حسين; (1981) في دراسة لمكافحة الأدغال المرافقة لمحصول فول الصويا في العراق وأظهرت النتائج تأثيرا جيدا للمعاملة ترفلان قبل الزراعة +باسكران بعد الإنبات على عدد كبير من الأدغال الرفيعة والعريضة الأوراق وأعطت أعلى حاصل من بذور فول الصويا ولم تختلف عن معاملة التعشيب اليدوي. كذلك استخدم عزيز; (1996) مبيد الترفلان تركيز ٤٨% وبمقدار ٦٠٠سم^3/دونم ومبيد الفيوزيلايد تركيز ٢٥% وبمقدار ٥٠٠ سم^3/دونم مع نظم حراثة مختلفة في محصول الباقلاء، فأظهرت النتائج معنويا على الوزن الطري والجاف للأدغال النامية مع المحصول، وكذلك زيادة حاصل الباقلاء من القرون الخضراء.

ونظرا لكثرة نباتات الأدغال المصاحبة لنبات الباقلاء فقد أجريت هذه الدراسة لدراسة تأثير مبيدين احدهما لمكافحة الأدغال الرفيعة الأوراق والأخر للعريضة الأوراق والرفيعة معا وتأثيرهما في الحاصل.

مواد وطرائق العمل

أجريت التجربة في منطقة قضاء الشرقاط/محافظة صلاح الدين للموسمين الزراعيين ٢٠١٠-٢٠١١ في احد حقول المزارعين شملت التجربة أربعة معاملات إضافة إلى معاملة المقارنة وهي:

١- بدون تعشيب (معاملة المقارنة).

٢- عزق يدوي: أجريت مرتين (الأولى بعد ٣ أسابيع من الزراعة والثانية مع بداية الإزهار).

٣- الفيوزيلايد (Fusilade) والمسمى كيمياوياً (Fluazi Fop-butyl) تركيز ٢٥% بمقدار ٢٠٠٠ سم^3/هكتار خلطت مع ٥٠ لتر ماء بعد الانبات (بداية مرحلة تفرعات نباتات الأدغال الرفيعة الأوراق).

٤- مبيد الباسكران Basgran المادة الفعالة Bentazone تركيز ٤٨% بمقدار ٣٠٠٠سم^3/هكتار خلطت مع ٥٠ لتر ماء بعد الإنبات لمكافحة الأدغال الرفيعة والعريضة معا.

٥- خلط مبيد الفيوزيلايد مع مبيد الباسكران.

استخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (الراوي و خلف الله; (٢٠٠٠)) وبثلاث مكررات وكانت مساحة الوحدة التجريبية ١٢م^2 (٢*٦م) حيث تم تهيئة ارض التجربة بحراثتها مرتين متعامدتين بواسطة المحراث المطرحي القلاب ثم نعمت بالأمشاط القرصية، ثم إضافة الدفعة الأولى من السماد المركب N.P (٢٧:٢٧) قبل التمريز وبمعدل ٧٥كغم/هكتار والدفعة الثانية ٧٥كغم/هكتار بعد (٤٥) يوم من الزراعة (Abdalla و Wahab; (١٩٩٥) و Cochran و Schlentner; (١٩٩٥) و Abdel; (١٩٩٧)). زرعت بذور الباقلاء صنف اسباني (LUZDE OTONO) بتاريخ ١٠/١١/ ٢٠١٠ للسنة الأولى وفي ٢٠١١/١١/١٢ السنة الثانية على شكل مروز بطول ٢م والمسافة بين مرز وأخر ٦٠ سم وبين النباتات ٢٠ سم (مطلوب وآخرون; (1989)) وبواقع أربعة مروز حيث وضعت بذرتين في الجورة الواحدة ثم خفت إلى نبات واحد بعد الإنبات الكامل. وفي نهاية التجربة تمت دراسة نسبة تأثير كل معاملة في الأدغال المصاحبة لنبات الباقلاء وذلك بأخذ ٢م^2 من كل وحدة تجريبية حيث تم قلع جميع الأدغال، بعد ذلك عزل كل دغل على حدة لاستخراج الوزن الجاف وذلك بتجفيفه في فرن تحت درجة حرارة ٦٥م$^\circ$ لمدة ٤٨ ساعة (A.O.A.C; (١٩٦٥)) لحساب النسبة المئوية لتأثير كل معاملة اعتمادا على معاملة المقارنة وكالاتي:

$$\text{نسبة التأثير} = \frac{\text{الوزن الجاف لمعاملة المقارنة} - \text{الوزن الجاف لمعاملة المكافحة}}{\text{الوزن الجاف لمعاملة المقارنة}} \times ١٠٠$$

أما الصفات المدروسة لمحصول الباقلاء فقد تم اخذ عشر نباتات من كل وحدة تجريبية وذلك لحساب عدد القرنات/نبات وعدد الأفرع/نبات وعدد البذور/قرنة ثم أخذت عينة لحساب وزن 100 بذرة (غم) ومن ثم حساب حاصل البذور (كغم /هكتار) تم تحليل البيانات احصائياً حسب تصميم القطاعات العشوائية الكاملة وباختبار دنكن تحت مستوى 0.05 (الراوي و خلف الله; (2000)).

النتائج والمناقشة

أولا: تأثير المبيدات الكيماوية والعزق اليدوي في الأدغال:

يبين الجدول (١) الأدغال المصاحبة لنبات الباقلاء في ارض التجربة والنسبة المئوية لتأثير معاملات المكافحة في كل نبات من نباتات الأدغال كمعدل لسنتي التجربة إذ نلاحظ أن نبات الثيل قد تأثر بنسبة 90% بخلط المبيدين معا. إما نبات السعد فقد تأثر بنسبة 75% لكل من معاملة العزق اليدوي والخليط. أما نبات المديد فقد تأثر بنسبة قتل 80% لمعاملة العزق اليدوي والسبب هو أن هذه النباتات هي نباتات معمرة تمتلك مخزون غذائي كبير داخل الرايزومات والدرنات الأرضية يمكنها من أعادة النمو مرة أخرى. في حين كانت النسبة المئوية لتأثير معاملة العزق اليدوي على نبات المديد قد بلغت 80% وهذه النتائج تتفق مع ماحصل علية كل من Chen; (1986) و عزيز; (١٩٩٦) ولطيف; (2006). وأيضا نلاحظ بان الأدغال الرفيعة الأوراق مثل أبو دميم والدخن قد تأثرت بنسبة 100% لمعاملة خلط المبيدين معا وهذا يعني أن مبيد الفيوزيلايد يستخدم لمكافحة الأدغال الرفيعة الأوراق وخلطة مع مبيد الباسكران الذي يستخدم لمكافحة الأدغال الرفيعة والعريضة معا فادى ذلك إلى زيادة تركيز المبيد القاتل للأدغال الرفيعة الأوراق. وهذا يدل على أن المبيدين قابلين للخلط (سينجنتا; (٢٠٠٣)). أما الأدغال العريضة الأوراق الحولية وهي النفل الأرجواني ورغيلة والخردل البري فقد كانت النسبة المئوية لتأثير معاملات المكافحة أعلى عند معاملة العزق اليدوي وبلغت 100% لجميع الأدغال العريضة الأوراق (لطيف; (٢٠٠٦)) تلتها معاملة الخليط بين المبيدين وتراوحت بين ٩٨% و ٩٧% و ٩٦% على التوالي وهذا يدل على أن هذه النباتات هي نباتات حولية لاتستطيع أن تنمو مرة أخرى بعد المكافحة.

جدول (١): النسبة المئوية لتأثير المبيدات الكيماوية والعزق اليدوي في الأدغال المصاحبة لنبات الباقلاء كمعدل لسنتي الزراعة ٢٠١٠-٢٠١١

الاسم العربي والعلمي لنبات الدغل	معاملات المكافحة				
	مقارنة	عزق يدوي	مبيد فيوزيلايد	مبيد باسكران	خليط(فيوزيلايد + باسكران)
١-الثيل (معمر) *Cynodon dactylon*	صفر	%81	%85	%84	%90
٢-السعد(معمر) *Cyperus rotundus*	صفر	%75	%72	%70	%75
٣-المديد(معمر) *Convolvulus arvensis*	صفر	%80	صفر	%65	%70
٤-أبود ميم(حولي) *Phalaris minor*	صفر	%92	%90	%90	%100
٥-رغيلة (حولي) *Chenopodium album*	صفر	%100	صفر	%93	%97
٦-نفل ارجواني(حولي) *Trifolium resupinatum*	صفر	%100	صفر	%94	%98
٧-خردل بري(حولي) *Sinapis arvensis*	صفر	%100	صفر	%95	%96
٨-دخين(حولي) *Setoria glauca*	صفر	%93	%90	%93	%100

التحليل الإحصائي لجدول (١) الذي يبين النسبة المئوية لتأثير المبيدات الكيماوية والعزق اليدوي على الأدغال المصاحبة لنبات الباقلاء كمعدل لسنتي الزراعة ٢٠١٠-٢٠١١

الاسم العربي والعلمي لنبات الدغل	بدون تعشيب المقارنة	عزق يدوي	فيوزيليد	باسكران	خليط
١-الثيل (معمر) *Cynodon dactylon*	٤٠ أ	٧,٥ ب	٦ ب	٦,٣ ب	٤ ب
٢-السعد(معمر) *Cyperus rotundus*	٦٠ أ	١٥ ب	١٦,٥ ب	١٨ ب	١٥ ب
٣-المديد(معمر) *Convolvulus arvensis*	٧٥ أ	١٥ ج	٧٥ أ	٢٦ ب	٢٢ ب
٤-أبود ميم(حولي) *Phalaris minor*	٥٣ أ	٤ ب	٥ ب	٥ ب	صفر ج
٥-رغيلة (حولي) *Chenopodium album*	٦١ أ	صفر ه	٦٦ أ	٤ ج	١,٥ د
٦-نفل ارجواني(حولي) *Trifolium resupinatum*	٧٠ أ	صفر ب	٧٠ أ	٤ ب	١ ب
٧-خردل بري(حولي) *Sinapis arvensis*	٩٦ أ	صفر ب	٩٦ أ	٤ ب	٣ ب
٨-دخين(حولي) *Setoria glauca*	٤٥ أ	٣ ب	٤,٥ ب	٣ ب	صفر ب

ثانيا: تأثير المبيدات الكيماوية والعزق اليدوي في حاصل ومكونات حاصل الباقلاء

يلاحظ من الجدول (٢) وجود تأثير معنوي للمبيدات المستخدمة (فيوزيلايد +باسكران) و العزق اليدوي في كل من صفة عدد التفرعات/نبات و عدد القرنات/نبات و عدد البذور/قرنة و وزن ١٠٠ بذرة(غم) وحاصل البذور الكلي(كغم/هكتار)، حيث تفوقت معاملة العزق اليدوي ومعاملة خلط المبيدين على كل من المقارنة ومعاملة مبيد الفيوزيلايد ومعاملة مبيد الباسكران في جميع الصفات المدروسة ولسنتي التجربة. ويرجع السبب إلى التأثير الفعال لمعاملة العزق اليدوي في جميع الأدغال المصاحبة لنبات الباقلاء وهذا ماكده Derryl وآخرون; (١٩٩٨) أن القطع يسبب التجويع عن طريق استنزاف

كميات كبيرة من المواد الغذائية المخزونة بالرايزومات مما يؤدي إلى انخفاض نشاط الأدغال. فقد ذكر كل من Newman; (١٩٨٩) والكاظم; (٢٠٠٧) أن القطع مرة واحدة يكون عاملا مشجعا لنمو النبات. ويلاحظ من الجدول تفوق معاملة مبيد الباسكران على معاملة مبيد الفيوزيلايد معنويا في كل من صفة عدد البذور/قرنة و حاصل البذور(كغم/هكتار) لسنتي التجربة وهذا يدل على أن مبيد الباسكران مبيد اختياري يستخدم لمكافحة الأدغال الرفيعة والعريضة الحولية والمعمرةأما مبيد الفيوزيلايد يستخدم للأدغال الرفيعةالأوراق فقط ولهذا السبب تفوق مبيد الباسكران في المكافحة وهذا ماكده الكاظم; (٢٠٠٧) بأن مبيد الباسكران يستخدم في مكافحة الأدغال المعمرة العريضة الأوراق مثل المديد. واشار كل من سلطان وعنتر; (٢٠٠٨) بان مبيد الباسكران يستخدم في مكافحة الأدغال المعمرة والحولية الرفيعة الأوراق. ولم يلاحظ في الجدول وجود فرق معنوي بين معاملات المكافحة في صفة وزن ١٠٠ بذرة(غم) لسنتي التجربة وهذه النتائج تتفق مع ماذكره لطيف; (٢٠٠٦).

جدول (٢): تأثير المبيدات الكيماوية والعزق اليدوي في حاصل ومكونات حاصل الباقلاء ولسنتي التجربة ٢٠١٠-٢٠١١

المعاملات	عددالتفرعات/نبات		عددالقرنات/نبات		عدد البذور/قرنة		وزن ١٠٠بذرة(غم)		حاصل البذور(كغم/هكتار)	
	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠١١
المقارنة(بدون تعشيب)	٢,٥ ب	٢,٤٣ ب	٣,٣ جـ	٣,١٣ جـ	٣,١ جـ	٣,٤ جـ	١٦٥,٥ ب	١٥٨ جـ	٢٣٨١,٧ د	٢٣٧٩,٢١ د
عزق يدوي	٥ أ	٥,٤٦ أ	٦,٥٦ أ	٦,٨٣ أ	٦,٨ أ	٦,٢ أ	٢٠٠,٧٦ أ	٢٠٠٣,٨ أ	٤٢٥٦,١٣ أ	٤٢٥٢,٣ أ
مبيد فيوزيلايد	٣,٣٣ ب	٣,٢٣ ب	٤,٢٥ ب	٤,٦٣ ب	٤,٦ جـ	٤ جـ	١٩٦,٣٢ أ	١٩٥,٨ أ	٣٧٨٣,٩٦ جـ	٣٧٨٠,٧٣ جـ
مبيد باسكران	٣,٨ ب	٣,٩٨ ب	٤,٤٤ ب	٤,٨٢ ب	٥ ب	٥ ب	١٩٧,٦ أ	١٩٦,٦٥ أ	٣٨٠٠,٨٦ ب	٣٨٠٨,١٥ ب
خلط المبيدين	٤,٨٢ أ	٥,٤٣ أ	٦,٤٦ أ	٦,٥ ا	٦,٢٢ أ	٦,٥٢ أ	١٩٧,٩٣ أ	٢٠٠,٢٣ أ	٤٢٤٨,٣ أ	٤٢٥٣,٧٢ أ

القيم المتبوعة بنفس الحرف لكل صفة في نفس العمود لاتختلف عن بعضها معنويا حسب اختبار دنكن عند مستوى احتمال ٥%

المصادر

١- الحساوي، غانم سعدالله وباقر خلف الجبوري (١٩٨٢). الأدغال وطرق مكافحتها، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر.

٢- الراوي، خاشع محمود وعبد العزيز خلف الله (٢٠٠٠) تصميم وتحليل التجارب. جامعة الموصل. كلية الزراعة والغابات. دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل.

٣- الفخري، عبد الله قاسم (١٩٨١) الزراعة الجافة أسسها وعناصر أستثمارها، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر- جامعة الموصل.

٤- الكاظم، قتيبة صالح شيخ (٢٠٠٧) دراسة بايولوجية لنبات المديد وطرق مكافحته. رسالة ماجستير. كلية الزراعة والغابات. جامعة الموصل.

٥- حسين، هادي شايع (١٩٨١). مكافحة أدغال حقول فول الصويا باستخدام المبيدات الانتقائية. الكتاب السنوي لبحوث وقاية المزروعات، المجلد الثاني، ص ٢٨١– ٢٨٣.

٦- سلطان، احمد محمد، وسالم حمادي عنتر (٢٠٠٥). تاثير بعض المبيدات الجهازية في نمو نبات السعد. مجلة زراعة الرافدين، ٣٤ (١) : ١٠٣-١٠٤.

٧- سلطان، احمد محمد، وسالم حمادي عنتر (٢٠٠٨). تاثير بعض المبيدات الكيمياوية في مكافحة أدغال محصول الباقلاء البذرية تحت الظروف الديمية في شمال العراق. مجلة زراعة الرافدين المجلد ٣٦ العدد ٣ : ١٥٠-١٦٢.

٨- سينجنتا (٢٠٠٣)، نشرة عن مبيد الفيوزلايد صادرة عن شركة سينجنتا السويسرية لإنتاج المبيدات.

٩- عزيز، عزت مجيد (١٩٩٦). "تأثير نظم الحراثة ومبيدات الأدغال في بعض الصفات الحقلية لمحصول الباقلاء _ الصنف المحلي" المؤتمر العلمي الخامس. هيئة المعاهد الفنية. بغداد.

١٠- لطيف، احمد عبد الرحيم (٢٠٠٦) تأثير بعض المبيدات الكيمياوية والعزق اليدوي في حاصل فستق الحقل ومكوناته والأدغال المرافقة له، مجلة هيئة التعليم التقني المجلد ١٩ العدد ٣ : ص ١٣٧-١٤٣.

١١- مطلوب، عدنان ناصر و عز الدين سلطان محمد و كريم صالح عبدول، (١٩٨٩) أنتاج الخضراوات (الجزء الأول). وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل.
12- A.O. A. C. (1965) Official Method of Analysis. Engewood cliffs, prentice Hall Inc. New Jersey, U. S. A .
13- Abdalla, M.H. and A. M. A. Wahab.(1995) Response of nitrogen fixation, nodule activities, and growth to potassium supply in water stressed broad bean. J. of Plant Nutrition .18 (7): 391-1402.
14- Abdel, C. G. (1997). Physiology studies on growth flowering, fruit setting and yield of faba bean (Vicia faba L.) Ph. D. Thesis Mosul–University – Iraq.
15- Chen, W. T. (1986) "The effect of new herbicides on groundnut and soybeen fields. District Agri. Improvement Station, Tainain, Taiwan 29-44 (Ch, en, 6 Vef.) weed Abstracts, Vol. 35, No. 5: 1541.
16- Cochran, VL. and SF. Schlenter. (1995). Intercropped oat and faba bean in Alaska–dry matter production, initrogen fixation, nitrogen transfer and nitrogen fertilizer response. Agronomy. 87(3):420-424.
17- Derryl, L. L. H0lechek, D. dex. and .A. A. Carlton (1998) Range Manage- ment Principles and Practices : 113-117.
18- F A O, (2003). Database; F A O, Rome, Italy, April, 2003.
19- Hamilton, D, (2005). Broad bean. Available from http://www. Selfsuffi- cientdsh.com.
20- Kavaliauskaite, D. and C. Bobinas, (2006). Determination of weed com- petition critical period in red beet . Agron. Res., 4:217-220.
21- Khalil, S. A. and W. Erskine (2001). Combat in disease problems of grain legumes in Egypt. Grain legumes, 32: 24-26.
22- Newman, D. (1989). Grasslands: History and revegetation projects. Memo in grasslands field. T N C. Tucson A Z.

Effect of chemical control and hand hoeing of weeds in broad been (*Vicia faba* L.) yields and components

Qotaiba saleh Shaikh AL-Kadem
Technical Institute Hawija - kirkuk

Abstract

Experiment was conducted in one of the fields in the district of Shirqat/ Salahuddin province for two years 2010/2011 to study the effect of some chemical pesticides and hand hoeing on Broad bean yield and its components. Used in the experiment five treatments to

combat weeds including treatment comparison (without weeding) included treatment grubbing hand, pesticide *Fuzilade* (Fluazi fop-butyl) concentration 25% by 2000 cm^3/ha after germination, pesticide *Bazagran* Bentazone concentration of 48% by 3000 cm^3/ha after germination and finally the pesticide *Fuzilade* + pesticide *Bazagran* and using complete randomized block design (CRBD) with three replications, the results showed no significant differences between the treatment of hand hoeing and mixing two pesticide together in all traits and both years. the treatment of hand hoeing and mixing two pesticide together Outperformed than other control treatments for two years in all traits except 100-seed weight status. All Control treatments led to a significant drop in the percentage of both broad and grassy leaves weeds such as *Phalaris minor* , *Chenopodium album* , *Trifolium resupinatum* , *Sinapis arvensis* and *Sinapis arvensis*. *Fuzilade* Pesticide showed effective influence on grassy leaves weeds annuals and perennials such as *Phalaris minor*, *Cynodon dactylon* and *Cyperus rotundus*. While *Bazagran* pesticide showed effectively influenced the annuals and perennials both grassy and broad leaves weeds.