تأثير بعض المبيدات الكيميائية في مكافحة ادغال محصول الباقلاء البذرية *Vicia faba* L. تحت الظروف الديمية في شمال العراق

احمد محمد سلطان سالم حمادي عنتر
كلية الزراعة والغابات / قسم المحاصيل الحقلية

الخلاصة

نفذت التجربة في حقول كلية الزراعة والغابات (محافظة نينوى) وحقول الشرقاط (محافظة صلاح الدين) للموسم الزراعي الشتوي ٢٠٠٦-٢٠٠٧ . إشتملت الدراسة على اربعة أصناف من الباقلاء (بابل ، سوري ، قرشي ، تويثة ومبيدات (الكلايوفوسيت بتركيز ٥٦٥ و١٢٥٠ والجيزاكارد بتركيز ١٢٥٠ و ٢٥٠٠ والبازكران بتركيز ٢٥٠ و ٥٠٠ سم^3 مادة فعالة /هكتار) إضافة الى معاملة المقارنة ، تم تحليل البيانات وفق نظام التجارب العاملية بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة ، وقورنت المتوسطات بإختبار دنكن المتعدد المدى ، أظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين الاصناف في عدد الادغال ووزنها في موقع الشرقاط ، إذ فضل عدد الادغال العريضة الاوراق ووزنها في الصنف سوري في موقع الكلية ، كما تفوق الصنف بابل على بقية الاصناف في كمية الحاصل ونسبة البروتين لكلا الموقعين . ادت جميع المبيدات المستخدمة الى إنخفاض كبير في عدد الادغال ووزنها لموقع الشرقاط وعدد ووزن الادغال العريضة لموقع الكلية . كان لمبيد البازكران أفضل تأثير في زيادة الحاصل ونسبة البروتين في البذور . تفوق الصنف بابل والمعامل بمبيد البازكران في زيادة الحاصل والبروتين بنسبة ٧١ و ٣٠ % على التوالي لموقع الكلية و ٧٥ و٢٤.٦ % على التوالي لموقع الشرقاط مقارنة بمعاملة المقارنة ، يليه الصنف قرشي المعامل بنفس المبيد والتركيز في زيادة كمية الحاصل فقط ،أظهر مبيد الجيزاكارد عدم إختياريته في محصول الباقلاء وأدى الى قتل جميع نباتات المحصول لكلا الموقعين . بصورة عامة ظهر إرتباط سالب في الموقعين بين كمية الحاصل وعدد ووزن الادغال العريضة الاوراق بينما لوحظ إرتباط موجب للموقعين بين كمية الحاصل وعدد القرنات / نبات وعدد البذور بالقرنة .

المقدمة

تشير الدراسات الى أن حوض البحر الابيض المتوسط هو الموطن الاصلي للباقلاء (Summer field و Robert ، ١٩٨٥) مع ذلك فأن إنتاج الباقلاء في حوض البحر الابيض المتوسط يواجه صعوبة بسبب الظروف البيئية حيث أن عقد الثمار ونمو القرنات يتزامن مع إرتفاع الحرارة نسبيا وان الفترة الزمنية لنمو القرنات وإمتلاء الحبوب قصيرة نتيجة هذا الارتفاع المفاجئ للحرارة (Loss و Siddique ، ١٩٩٦ و Abdel ، ١٩٩٧) ، كما تواجه زراعة الباقلاء العديد من المشاكل لا سيما نباتات الادغال التي تسبب سائر كبيرة جدا في الانتاج بسبب المنافسة الشديدة على الرطوبة في المناطق الديمية حيث تعد العامل المحدد للانتاج ،فضلا عن منافستها للضوء والعناصر الغذائية ، وتستخدم طرائق عديدة للتقليل من الاضرار التي تسببها نباتات الادغال كالطرق الزراعية والميكانيكية والبايولوجية وكذلك الطريقة الكيميائية حيث أن استخدام المبيدات يعد من الطرق السريعة النتائج والسهلة الاستخدام إذ اكد كل من Askew و Corbets (١٩٨٢) والحساوي والجبوري (١٩٩٦) وسلطان وعنتر (٢٠٠٥) أن المكافحة الكيميائية بإستخدام المبيدات ذات نتائج فعالة وكفوءة في مكافحة الادغال و خاصة العريضة الاوراق . ، يهدف البحث الى تحديد أفضل الاصناف ملائمة لظروف المنطقة سواء في حقول محافظة نينوى أو محافظة صلاح الدين كذلك تحديد أفضل المبيدات في تقليل الـ سائر التي تسببها نباتات الادغال في حقول الباقلاء .

مواد البحث وطرائقه

نفذت التجربة بموقعين الاول في محافظة نينوى (حقول كلية الزراعة والغابات) والثاني في محافظة صلاح الدين للموسم الزراعي ٢٠٠٦-٢٠٠٧ وإشتملت الدراسة على عاملين الاول اربعة أصناف من الباقلاء (بابل و سوري و قرشي و تويثة) والعامل الثاني نوع المبيد وتركيزه . المبيدات (الكلايوفوسيت ٥٦٥ و١٢٥٠ والجيزاكارد ١٢٥٠ و ٢٥٠٠ والبازكران ٢٥٠ و ٥٠٠ سم^3 مادة فعالة/هكتار) إضافة الى معاملة المقارنة ،عليه فأن عدد معاملات التجربة ٢٨ معاملة .

تاريخ تسلم البحث ١١/١٢/ ٢٠٠٧ وقبوله ٦/٣/ ٢٠٠٨.

زرعت البذور في طوط طول الط (٢ م) والمسافة بين الط طوط (٤٠ سم) والمسافة بين الجور (٣٠ سم) بتاريخ ٢٠/ ١٢ /٢٠٠٦ بمعدل ٣ بذور / جورة ، أضيف السماد المركب (N P K) عند عمر ٤ اوراق بينما تم رش المبيدات بتاريخ ١/٣/٢٠٠٧ عندما كانت النباتات في طور التفريع إستخدام المرشة اليدوية ، نفذت الصفات الخاصة بالادغال بتاريخ ١٥/٤ /٢٠٠٧ وجففت العينات بالفرن على درجة حرارة ٧٠مْ لمدة ٤٨ ساعة لحساب الوزن الجاف للادغال أما الصفات الخاصة بنباتات الباقلاء فقد نفذت في نهاية الموسم وهي طول النبات (سم) و عدد الافرع / نبات و عدد القرنات / نبات و عدد البذور /قرنة و طول القرنة (سم)و وزن ١٠٠ بذرة (غم) و كمية الحاصل (غم /م^{2}) و نسبة البروتين (%) . تم تحليل البيانات وفق نظام التجارب العاملية بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة وتمت المقارنة بإختبار دنكن المتعدد المدى .

الجدول (١) : درجات الحرارة العظمى والصغرى ومعدل سقوط الامطار في منطقتي الدراسة .

الشهر	الموصل			تكريت		
	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	معدل سقوط الامطار	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	معدل سقوط الامطار
كانون الثاني	٥٩ ١٢	٠٥ ١	٢ ٢٦	٨ ١٣	٣٥ ٢	٢٢
شباط	٨٨ ١٤	١٩ ٥	٧ ٦٤	٤٤ ١٦	٧٩ ٥	٤ ٥١
آذار	١٤ ١٩	٠٥ ٧	٣ ٢٢	٣ ٢٢	٣٥ ٨	٢ ١٦
نيسان	٣٢ ٢٢	٣ ١٠	٢ ٣٩	٨ ٢٦	٣٤ ١٣	٣١
مايس	٤٠ ٣٤	٤٨ ١٩	١ ١٩	١ ٣٧	٢٤	١٠

النتائج والمناقشة

١- تأثير الاصناف في الصفات المدروسة : أشارت النتائج في الجدولين (٢و٤) عدم وجود فروق معنوية في عدد الادغال الرفيعة الاوراق ووزنها في موقعي الكلية والشرقاط ، حيث إن كثافة الادغال ووزنها لم تتأثر بالاصناف المزروعة ولكن الملاحظ بأن عدد الادغال الرفيعة الاوراق ووزنها في موقع الكلية أكثر من موقع الشرقاط إذ تمثل عدد الادغال في موقع الكلية أربعة أضعاف عما هو عليه في موقع الشرقاط ، اما عدد الادغال العريضة الاوراق فقد تأثرت معنويا فيموقع الكلية حيث إنخفض عند زراعة الصنف سوري بينما لم نلاحظ ذلك في موقع الشرقاط مما يدل على أن نوع الادغال النامية في الشرقاط تختلف عن موقع الكلية ولكن هذا الاختلاف في عددها ووزنها لم يتأثر معنويا بالمواقع البيئية (الجدولين ٢و٤) يلاحظ في موقع الكلية (الجدول ٢) ان طول النبات وعدد الافرع وعدد القرنات وعدد البذور بالقرنة لم تتأثر معنويا بإختلاف الاصناف وهذا يدل على أن الاصناف المستخدمة في التجربة اما متكيفة بيئيا تفت الاستجابات الفسيولوجية ضمن البيئة الواحدةاو قد تكون بألاصل (وراثيا) . لم تظهر فروق معنوية في الصفات السابقة الذكر وهذا ما لوحظ في موقع الشرقاط في صفتي عدد الافرع وعدد البذور بالقرنة (الجدول٣) أما طول النبات فقد لوحظ بأن الصنف بابل هو أقصر الاصناف وبشكل معنوي عن البقية مما يدل على أن طول الصنف بابل يتأثر بالظروف البيئية وهذا ما أكدته النتائج في الجدول (٤) كما لوحظ بأن أقل عدد من القرنات وفي طول القرنة عند الصنف تويثة لموقع الشرقاط إذ يلاحظ بأن طول القرنة وعدد البذور بالقرنة تعد من الصفات الوراثية التي قلماتتأثر بالظروف البيئية و الخاصة عدد البذور بالقرنة (الجدول ٤) تعد وزن ١٠٠ بذرة مقياس لتخزين المواد الغذائية في البذرة حيث يعد الصنفين بابل وتويثة من أفضل الاصناف في زيادة وزن البذور وتختلف معنويا عن الصنف قرشي بأكثر من ٨ غرامات /١٠٠ بذرة في موقع الكلية بينما نلاحظ الصنف سوري هو الافضل في موقع الشرقاط عن باقي الاصناف وهذه النتائج تتفق مع ما وجده الحمداني (٢٠٠٤) بتفوق الصنف سوري على بقية الاصناف في معظم صفات النمو . نستنتج من ذلك بأن المواقع البيئية لها تأثير واضح على وزن ١٠٠ بذرة وهذا ما أكدته النتائج التي تم الحصول عليها إذ اظهر موقع الشرقاط تفوقا معنويا على موقع الكلية وقد يرجع السبب الى أن كثافة ونمو الادغال في موقع الشرقاط أقل مما هو في موقع الكلية ، يعد وزن البذور (١٠٠ بذرة) للصنف قرشي أقل وزنا في كلا الموقعين عن باقي الاصناف وقد تكون هذه الصفة مرغوبة إعتمادا على حجم

البذور إظهرت الاصناف إ تلافا معنويا في نسبة البروتين للموقعين إذ تميز الصنف بابل بارتفاع نسبة البروتين بينما لوحظ أقل نسبة في الصنف سوري وبشكل معنوي ولكلا الموقعين ، تعد نسبة البروتين صفة وراثية وقلما تتأثر بالعوامل الزراعية . تفوق الصنف بابل في كمية الحاصل على بقية الاصناف في كلا الموقعين بينما كان أقل الاصناف إنتاجا هو الصنف تويثة ولكلا الموقعين مما يدل على أن الصنف بابل متأقلم تحت الظروف المنا ية للمنطقة وقد يكون السبب ناتج من زيادة طول القرنة ووزن ١٠٠ بذرة ومن زيادة عدد القرنات ومع ذلك نلاحظ بصورة عامة بان كمية الحاصل في الشرقاط هي أعلى من موقع الكلية.

٢- تأثير المبيدات الكيميائية في الصفات المدروسة : أشارت النتائج في الجدول (٣) وجود إ تلافات معنوية بين المبيدات الم تلفة في التجربة وأظهر مبيد الباسكران بتركيز ٢٥٠٠ سم^{3} / هكتار والجيزاكارد بتركيز ٥٠٠٠ سم^{3} / هكتار الى تقليل عدد الادغال الرفيعة الاوراق في موقع الكلية بينما لوحظ أن مبيد الكلايوفوسيت بكلا التركيزين أدى الى زيادة عددها بالرغم من ان هذا المبيد يستعمل للقضاء على الادغال بشكل عام وهذه النتيجة تتفق مع ما وجده Shea وSwisher (١٩٨٥) Youtie (١٩٩٤)و ومع ذلك قد تظهر نتائج يصعب تفسيرها الا في حالة واحدة عندما تكون الادغال معمرة ففي الرشة الاولى قد تؤدي الى قتل النموات الـ ضرية الموجودة ولكن بعد عملية القتل قد تتحفز البراعم الموجودة فوق أو تحت سطح التربة الى النمو السريع وظهور تفرعات حديثة أو قد تفسر على ان الادغال المتواجدة حفزت كثير من بذور الادغال الا رى على الانبات والنمو ولذا زاد عددها ، أما معاملة المقارنة فنتائجها يصعب تفسيرها ، أما موقع الشرقاط (الجدول ٦) فأن جميع المعاملات الكيميائية أدت بدون إستثناء الى فض كبير في عدد ووزن الادغال الرفيعة الاوراق معنويا مقارنة بمعاملة المقارنة ان هذا الا تلاف في كلا الموقعين قد يرجع الى تباين نوع وكثافة الادغال المتواجدة في المنطقتين . أما عدد الادغال العريضة ووزنها فقد أدت جميع المبيدات الى فض كبير في عدد الادغال في كلا الموقعين (الجدولين ٣و٥) هذه النتائج تتفق مع ما وجده الكاظم (٢٠٠٧) بأن هذه المبيدات الثلاثة فعالة في تقليل الادغال العريضة الاوراق إذ لم يلاحظ أي فروق معنوية بين المبيدات المست دمة مما يدل على أن هذه المبيدات ذات كفاءة جيدة في قتل الادغال العريضة الاوراق ، أشارت النتائج في الجدول (٣) وجود إ تلاف معنوي وتباين في اطوال النباتات إذ لوحظ بأن مبيد الباسكران بتركيز ٢٥٠٠ سم^{3} / هكتار أقل تأثيرا في طول النبات مقارنة بباقي المبيدات في موقع الكلية اما مبيد الجيزاكارد فقد أدى الى قتل جميع نباتات المحصول في الموقعين مما يؤكد أن مبيد الجيزاكارد مبيد غير إ تياري في محصول الباقلاء وهذه النتائج تتفق مع ما وجده Smith (٢٠٠٥) إست دام مبيد الجيزاكارد في القضاء على الادغال العريضة الاوراق بكفاءة عالية . أما النتائج في موقع الشرقاط الجدول (٥) فقد كانت مغايرة حيثتفوق مبيد الباسكران على باقي المبيدات في إ تيارية المبيدين دون التأثير في طول النبات بل قد ادى الى زيادة طول النبات عند التركيز الثاني وهو يماثل معاملة المقارنة ويأتي مبيد الكلايوفوسيت بالدرجة الثانية بالرغم من عدم وجود إ تلافات معنوية بين معاملة المقارنة ومبيد الكلايوفوسيت والباسكرانفي هذه الصفة تظهر أهمية المواقع البيئية للمبيدات المست دمة فقد ينجح إست دام مبيد معينفي منطقة وعدم نجاحه في منطقة أ رى (الجدولين ٣و٥)وهذه النتائج تتفق مع نتائج Murat (٢٠٠٤)إعتمادا على الا تلافات في نوع التربة ورطوبتها أو إعتمادا على نوع الادغال وكثافتها المتواجدة في تلك المناطق أما عدد الافرع فقد لوحظ عدم وجود إ تلافات معنوية بين معاملة المقارنة والمبيدات عدا مبيد الجيزاكارد (الجدول٣) لموقع الكلية بينما أظهر مبيد الباسكران بالتركيز الثاني تأثيرا واضحا ومعنويا في فض عدد الافرع مقارنة مع باقي المعاملات لموقع الشرقاط . اما مبيد الكلايوفوسيت فقد أدى الى تشجيع او زيادة عدد الافرع مقارنة بمعاملة المقارنة .

لم يلاحظ ا تلافات معنوية في عدد القرنات وعدد البذور بين معاملة المقارنة والمبيدات المست دمة (الجدول ٤) في موقع الكلية بالرغم من اذ فاض تلك الصفتين عند إست دام المبيدات ،أما في موقع الشرقاط فقد كانت النتائج مغايرة إذ اعطى مبيد الكلايوفوسيت والبازكران زيادة معنوية في عدد القرنات مقارنة بمعاملة المقارنة اما عدد البذور بالقرنةلم يلاحظ أي ا تلافات معنوية فيها وقد يرجع الى ارتباط هذه الصفة بالصفات الوراثية . اما طول القرنة فقد ادى مبيد البازكران بالتركيز الثاني الى إ فاض معنوي في طولها مقارنة بمعاملة مبيد الكلايوفوسيت او المقارنة مما يدل على إن مبيد البازكران اصة التركيز الثاني قد د ل الى دا ل النبات وأثر على بعض صفات محصول

الباقلاء وهنا يجدر الاشارة الى إجراء ا تبارات أو تجارب حول كمية المادة السامة الفعالة المتبقية في القرنة او في البذور فإن وجدت فيعد مبيد البازكران غير صالح في مكافحة أدغال حقول الباقلاء .أظهر مبيد الكلايوفوسيت تفوقا معنويا في زيادة وزن ١٠٠ بذرة في موقع الكلية (الجدول ٣) اصة التركيز الاول يعقبه مبيد البازكران بالتركيزينالمست دمين وقد يرجع السبب ان المبيد ادى الى إن فاض عدد و وزن الادغال العريضة الاوراق المنافسة لمحصول الباقلاء كما ادى الى قصر وزيادة عدد الافرع لمحصول الباقلاء مما ادى الى زيادة في وزن البذور،أعطى مبيد الكلايوفوسيت النتائج نفسها في موقع الشرقاط بالتفوق على باقي المبيدات وبدرجة افضل حيث زاد وزن البذور مقارنة مع موقع الكلية وقد يرجع السبب الى كفاءة هذاالمبيد في قتل الادغال و اصة لموقع الشرقاط .أظهرت النتائج تفوق نسبة البروتين عند إست دام مبيد البازكران بينما ان فضت النسبة عند است دام مبيد الكلايوفوسيت ولكلا الموقعين (الجدول ٥) وقد يرجع السبب اما الىان بعض المبيدات تتحلل دا ل النبات ونواتجها تزيد من نسبة البروتين في النبات كما هو ملاحظ في مبيد السيمازين عندما يرش في حقول الذرة الصفراء لمكافحة الادغال فأن المبيد يتحلل دا ل نبات الذرة الصفراء ويزيد من نسبة البروتين او قد يكون هذا المبيد ليس له ضررعلى بكتيريا العقد الجذرية بينما تباينتاالمبيدات الا رى فيأضرارها ولذلك تنـ فض نسبة البروتين(Ashton و Kilgman ، ١٩٧٥) .اشارت النتائج الى زيادة كمية الحاصل عند است دام مبيد البازكران و اصة عن زيادة التركيز ولكلا الموقعين بينما ادى مبيد الكلايوفوسيت الى تدني كمية الحاصل ومع ذلك فهو أفضل من معاملة المقارنة ، وقد يكون لنوع الادغال ودرجة حساسيتها للمبيدات أهمية في تقليل التنافس بين المحصول والادغال اصة العريضة الاوراق عندما يتم مقارنتها مع معاملات بدون مبيد أما مبيد الجيزاكارد فقد قضى على محصول الباقلاء تماما في المراحل الاولى من حياته .

٣- **تأثير التداخل بين الاصناف والمبيدات في الصفات المدروسة** : أشارت النتائج في الجدولين (٦و٧) الى وجود تباين معنوي في كافة الصفات المدروسة كما لوحظ ا تلاف عدد الادغال الرفيعة الاوراق في معاملات المقارنة لكل صنف وأن افضل معاملة لوحظت عند است دام مبيد الباسكران بمعدل ٢٥٠٠ سم^{3} / هكتار للصنف بابل ولكن معظم معاملات المبيدات ادت الى زيادة في عدد الادغال الرفيعة ووزنها عن معاملة المقارنة (الجدول ٦) وهي حالة شاذة فقد أظهر مبيد الجيزاكارد ٢٥٠٠ سم^{3} /هكتار الى فض وزن الادغال بنسبة ٥٠% للصنف سوري اما بالنسبة للادغال العريضة الاوراق فقد اطت المبيدات كفاءة عالية في فض اعدادها واوزانها بنسبة كبيرة في جميع الاصناف المست دمة في التجربة وهذا يدل على ان المبيدات المست دمة لها كفاءة في قتل الادغال العريضة الاوراق اكثر من قتل الادغال الرفيعة الاوراق ويعد مبيد الباسكران بالتركيزين افضل المبيدات مسلت دمة في فض وزن الادغال العريضة الاوراق يليها مبيد الكلايوفوسيت لجميع الاصناف اما في موقع الشرقاط (الجدول ٧) فأنعدد الادغال الرفيعة الاوراق واوزانها قد ان فضت بشكل كبير مما اعطت تلك المبيدات كفاءة افضل مما هو عليه في موقع الكلية وان مبيد الجيزاكارد عند الصنف بابل وقرشي قد ادى الى قتل الادغال الرفيعة الاوراق وبصورة عامة فان قتل الادغال العريضة الاوراق واذ فاض اوزانها هي افضل من قتل الادغال الرفيعة الاوراق وجد ا تلاف في طول نبات الباقلاء في معاملات المقارنة لكل صنف ، اذ لوحظ تقزم النبات في موقع الشرقاط مقارنة بموقع الكلية . ادى مبيد الكلايوفوسيت ٣٠٠٠ سم^{3} / هكتار الى تقزم الاصناف في موقع الكلية (الجدول ٣) مقارنة ببقية المعاملات بينما لوحظ العكس في موقع الشرقاط مقارنة بمعاملة المقارنة وقد اظهر مبيد الجيزاكارد الى إ تفاء ا تياريته في قتل نباتات المحصول لجميع الاصناف . بصورة عامة لا يوجد تأثير كبير للمبيداتعلى عدد الافرع اصة في موقع الكلية بل ادت بعض المبيدات الى زيادة عدد الافرع و اصة في موقع الشرقاط وهذه النتيجة مشابهة لعدد القرنات في النبات وعدد البذور بالقرنة بالرغم من ان مبيد الكلايوفوسيت بمعدل ١٥٠٠ سم^{3} /هكتار قد ادى الى فض تلك الصفة لبعض الاصناف . أظهر مبيد البازكران ٢٥٠٠ سم^{3} /هكتار الى ان فاض في طول القرنة و اصة للصنف تويثة وقرشي وبابل لموقع الكلية . تباينت اوزان ٠٠ ابذرة على حسب الاصناف المست دمة في معاملات المقارنة بالرغم من ان فاض الوزن في موقع الشرقاط عن موقع الكلية .وبصورة عامة ادت بعض المبيدات الى زيادة ٠٠ ابذرة في كلا الموقعين لبعض الاصناف بينما ادت مبيدات ا رى عند زيادة التركيز الى فض اوزانها مقارنة بمعاملة المقارنة (الجدولين ٤ و ٧) وبصورة عامة زاد وزن ١٠٠ بذرةللصنف بابل عند است دام بالسكران بالتركيزين وللموقعين بينما ادى است دام مبيد الكلايوفويسيت بالتركيزين الى زيادة وزن ١٠٠ بذرة للصنف قرشي وللموقعين وهذا يعني تباين الاصناف لأستجابتها للمبيدات وان ألمواقع البيئية لها أثرها وتباينها المعنوي في صفات طول النبات وعدد الافرع وعدد

القرنات وطول القرنة ووزن ١٠٠ بذرة (الجدول ٨) . أظهرت النتائج تفوق نسبة البروتين في الصنف بابل المعاملة بمبيد الباسكران ٢٥٠٠ سم^3 / هكتار معنويا في كلا الموقعين عن باقي الاصناف والمبيدات بينما اظهرت معاملة المقارنة ومعاملة مبيد الكلايوفوسيت ١٥٠٠ سم^3 / هكتار لموقع الكلية ومعاملة المقارنة لموقع الشرقاط (الجدول ٧) أقل نسبة بروتين للصنف السوري وقد تباينت الاصناف الا رى مع ا تلاف المبيدات المست دمة بينهما . بصورة عامة نستدل على ان مبيد الباسكران للصنف بابل ادى الى زيادة نسبة البروتين مقارنة بمعاملة الكلية بينما ادت المبيدات عدا الكلايوفوسيت في الصنفسوري الى زيادة في نسبة البروتين ولم نلاحظ ا تلاف في هذه الصفة عند الصنف قرشي وتويثة . أشارت النتائج الى تفوق الصنف بابل وقرشي في كمية الحاصل المعامل بمبيد الباسكران ٢٥٠٠ سم^3 / هكتار في كلا الموقعين ويعد الصنف بابل اكثر انتاجية بسبب تأقلمه للظروف البيئية كما ان زيادة تركيز مبيد الباسكران قد تفوقت ايضا للصنف بابل على التركيز الاول من نفس المبيد ولنفس الصنف مما يدل على ان هذا الصنف يتحمل زيادة التركيز بل يعطي نتائج افضل وهذا يدل على ان نبات الباقلاء يتحمل التركيز العالي من المبيد بينما تزداد حساسيته تجاه مبيد الجيزاكارد وان أقل حاصل لوحظ في معاملة المقارنة للصنف بابل وللصنف تويثة ولكلا الموقعين . وبصورة عامة يعد مبيد الكلايوفوسيت غير منت ب في حقول الباقلاء . أشارت النتائج الى وجود إرتباط بين عدد ووزن الادغال سواء الرفيعة او العريضة الاوراق لكلا الموقعين (الجدول ٨) كما أشارت النتائج الى وجود ارتباط موجب في طول القرنة ووزن ١٠٠ بذرة مع كل من طول النبات وعدد الافرع وعدد القرنات وعدد البذور بالقرنة بينما لوحظ ارتباط سالب مع عدد نباتات الادغال الرفيعة ومعظم صفات المحصول .

EFFECT OF SOME HERBICIDES ON WEED CONTROL IN BROADBEAN (*Vicia faba* L.)UNDER DRY LAND FARMING IN NORTHEN IRAQ

A.M.Sultan S .H.Anter
Field crops Dept . College of Agric & Forestry, Mosul Univ., IRAQ

ABSTRACT

Factorial experiment was carried out at College farm (Mosul prov) and Sharkat (Salah alldeen prov) in 2006-2007 winter growing season to investigate the effect of some herbicides (Glyphosate 565 ,1250 ,Gesagard 1250 ,2500 Basgran 250 , 500 cm^3 a.i /ha and check treatment) on four varity of broadbean crop (Babylon , Syrain , Koryshi, Towythai) . RCBD design with three replications were used with Duncan multiple rang test .Unsignificant results had been showed between varitys in the weed biomass at Sharkat while Syrain varity had reduced the broad leave weed biomass at college farm . On other hand , Babylon varity was superior in the seed yield and protein at two locations . Herbicides used gave excellent reduction in weed biomass at Sharkat location but at college farm ,the reduction had seen on broad leaves weeds only . The interaction between Babylon× Basagran 500 cm^3/ha gave a good result in increasing seed yield and protein up to 71 and 30.5 % , respectively at college farm and 75.8 and 24.6 % , respectively at Sharkat location if it compared with check treatment . The second option was with koryshi varity treated with same herbicide and dose in increasing seed yield only . Gesagard had no selectivety for broadbean which all crop plants under land farming . Generally , there is a negative correlation at two locations between seed yield and broad leave weed biomass while positive correlation had been seen between seed yield and number of pods per plant or number of seeds per pod at two locations .

المصادر

حساوي ، غانم سعد الله وباقر عبد لف الجبوري (١٩٨٢). الأدغال وطرق مكافحتها، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر .

الحمداني ، شامل يونس حسن (٢٠٠٤) . دراسة فسيولوجية حول الشد المائي في محصول الباقلاء . أطروحة دكتوراه / جامعة الموصل / كلية الزراعة والغابات .

سلطان ، أحمد محمد ، وسالم حمادي عنتر (٢٠٠٥) . تأثير بعض المبيدات الجهازية في نمو نبات السعد (*Cyperus rotundus*) . مجلة زراعة الرافدين ، ٣٤(١): ١٠٣-١٠٤.

الكاظم ، قتيبة صالح شيخ (٢٠٠٧) . دراسة بايولوجية لنبات المديد *Convolvulus arvensis L* وطرائق مكافحته. رسالة ماجستير / جامعة الموصل /كلية الزراعة والغابات .

Abdel , C.G.(1997) . Physiological studies on growth flowering . Fruit setting and yield of Faba bean (*Vicia faba* L.) ph .D.Thesis, Mosul univ – Iraq.

Loss , S.P.K;H.M.Siddique (1996) . Adaptation of faba bean to Mediterranean environments of western Australia , proceeding of the 8th . Australian Agronomy conterence , Toowoombo p 1-5.

Smith , F.R.(2005)Cooperation extension co Acknowledgment for contributions to the weeds section .UC/PM pest management Cuidelines celery UC ANR publication 3439 Weeds The Regents of the univ of California Allfights reserved .

Summer field , R .J.and E.H.Roberts (1985) . Grain legume crops . Collins print .p 199-266 .

Swisher, B.A. & P.J. Shea (1985). Control of field bindweed with glyphosate plus additives. Proceedings North Central Weed Control Conference, p. 88.

Youtie, B.A. (1994). The Nature Conservancy Weed Report for the northeast Oregon Middle Fork John Day on *Convolvulus arvensis* L., field bindweed. TNC Wildland Weeds Management & Research Weed Report.