استجابة الادغال المرافقة لمحصول الحنطة لمعدلات رش مختلفة من مبيد الادغال شيفالير

محمد رمضان احمد

قسم المحاصيل الحقلية- كلية الزراعة-جامعة تكريت

الخلاصة

أجريت تجربة حقلية خلال الموسم الزراعي 2008 – 2009 في محطة أبحاث قسم المحاصيل الحقلية في كلية الزراعة ـــــ جامعة تكريت بهدف دراسة تأثير أربعة معدلات رش من مبيد شيفالير (240 و 280 و 320) غم / هكتار (lodosul furon + Mesosul furon) . على الأدغال المرافقة لمحصول الحنطة والذي تم تسجيله واعتماده في العراق عام 2002 وبدأ استخدامه في حقول الحنطة في الموسمين الزراعيين (2003 – 2004) و (2004 – 2005) لمكافحة الأدغال العريضة والرفيعة الأوراق ، باستعمال تصميم القطاعات العشوائية الكاملة R. C. B. D. وبثلاث مكررات ,بعد تنفيذ التجربة تم جميع البيانات عن أنواع الأدغال ودرجة الضرر (الأذى) injury score على نباتات الحنطة بعد أسبوع ، أسبوعين ، ثلاثة أسابيع من الرش والكثافة العددية للأدغال بعد 30 و60 يوم من تاريخ الرش ونسبة مكافحة الأدغال بعد 30 و 60 يوم من رش المبيد ، والوزن الجاف والطري للأدغال ,أظهرت النتائج أن تقليل معدلات الرش إلى 240غم / هكتار أعطى أقل نسبة ضرر لنباتات الحنطة وكثافة عددية ومعدلات الوزن الطري والجاف للأدغال لا يختلف معنوياً مقارنة بمعدلات الرش (280 و 320)غم / هكتار من المبيد والتي تختلف معنوياً مقارنة بمعاملة المقارنة ، وكانت نسبة المكافحة للأدغال بحدود 87% و 94% لمعدل الرش 240غم / هكتار بعد 30 و60 يوم على التوالي .

المقدمة

تعد الحنطة من اقدم واهم المحاصيل التي عرفها وزرعها الانسان فهي المحصول الاول في العالم من حيث المساحة المزروعة والانتاج والاستهلاك , ولقد حبا الله سبحانه وتعالى الحبوب بمكانة خاصة فقد ذكرها في القران الكريم حيث وردت كلمتا (الحب) و (الحبة) اثنتي عشر مرة لما لها من اهمية في تغذية الانسان (جدوع ,2003) , ولكن مازال الانتاج متدنياً بسبب وجود مشاكل زراعية ومنها منافسة الادغال للمحصول حيث تشير المصادر الى ان الخسائر في حاصل الحنطة في العراق نتيجة لمنافسة الادغال تتراوح بين (30–50) % (حساوي ,1982) تنتشر انواع كثيرة من الادغال العريضة والرفيعة الاوراق في حقول محصول الحنطة ومنها الحنيطة *Lolium rigidum Gaud*,والشوفان البري *Avena fatua* و الفجيلة *Raphanus rabhanistrun* و والسليجة *Beta vulgaris L.* , والخردل البري *Sinapsis arvensis L.* , والمصالة *Polygonum aviculare L.* شكل اكتشاف مبيدات السلفونيل يوريا Sulfonyl-urea نقطة تحول في مجال استعمال مبيدات الادغال في العالم منذ تسجيل اول مبيد Chlorsulforon عام 1980 (1982,Zahnow) , اذ تمتاز مبيدات هذه المجموعة بكفأتها العالية في مكافحة الادغال خاصة في محاصيل الحبوب وبمعدلات رش واطئة تصل احياناً الى (12) غم/هكتار , مقارنة مع بعض المبيدات التي تستعمل بمعدلات رش تصل (1,5–4)كغم /هكتار , ان استعمال هذه المعدلات الواطئة جعلها من الطراز الاول من حيث الامان لانخفاض اثرها المتبقي , لذا تعتبر من المبيدات ذات المردود الاقتصادي والبيئي (1994,Banks,Vencill) حيث وجد الباحثان 1983,Appleby , Brewster ان استعمال مبيد Chlorsulfuron بمعدل 35 غم/هكتار كان كفوءً في مكافحة جميع انواع الادغال الحولية المرافقة لمحصول الحنطة , مما ادى الى زيادة محصول الحنطة الى 9280 كغم /هكتار مقارنة مع المعاملة المدغلة 8890كغم/هكتار اعطى نسبة مكافحة بلغت 98% الحميض *Rumex crispus L.* مما انعكس ايجابياً في زيادة حاصل الحنطة بمقدار (40%) (Khodayari),(1985) واخرون.

تم تسجيل واعتماد مبيد الشيفالير Chevalier 15wg الذي يعود الى هذه المجموعة (السلفونيل يوريا Sulfonyl-urea) لمكافحة الادغال الحولية عريضة ورفيعة الاوراق في حقول الحنطة والقمح الشيلمي والحنطة الخشنة بمعدل 300غم مادة

تجارية /هكتار عام 2002 (حبيب والجلبي,2002) .ونظراً لاهمية هذا المبيد (مبيد الشيفالير)في مكافحة الادغال عريضة ورفيعة الاوراق خاصةً في حقول محصول الحنطة واستعماله المستقبلي الواسع وارتفاع الكلفة الاقتصادية للمبيدات ولتقليل التلوث البيئي الناتج من استخدام تراكيز عالية من المبيدات , اقترح هذا البحث لدراسة استجابة الادغال المرافقة لمحصول الحنطة لمعدلات رش مختلفة من هذا المبيد .

المواد وطرق العمل

اجريت تجربة حقلية في الموسم الزراعي (2008–2009) في حقل تجارب المحاصيل الحقلية في كلية الزراعة –جامعة تكريت لدراسة استجابة الادغال المرافقة لمحصول الحنطة *Triticum eastivum L* لمعدلات رش مختلفة من مبيد الادغال شيفالير . استخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D) وحسب ماجاء في الراوي وخلف الله (2000) بثلاث مكررات اذ طبقت معاملات المكافحة (320,280,240,,0) غم/هكتار ,حرثت التربة بشكل متعامد مرتين ونعمت جيداً بواسطة الامشاط القرصية. تم تقسيم الحقل حسب التصميم المتبع وكانت مساحة الوحدة التجريبية (4×4)م^2 . كان عدد الخطوط في كل وحدة تجريبية (20) خط والمسافة بين خط واخر (15)سم بمعدل بذار (9)غم بالخط , واستخدم صنف اباء 99,تم تسميد الواح التجربة بواقع (160)كغم/هكتار بسماد سوبر فوسفات (P_2o_5 45%) اضيف دفعة واحدة قبل الزراعة و (300)كغم/هكتار يوريا (N 46%) اضيف على دفعتين الاولى بواقع (180)كغم/هكتار أضيف عند بدء التفرعات والثانية (120)كغم/هكتار في مرحلة البطان (جدوع.2003).تم رش مبيد الشيفالير على الوحدات التجريبية بالمعدلات اعلاه بتاريخ (15–2–2009) عندما كانت نباتات الحنطة بمرحلة نهاية التفرعات وبداية الاستطالة ونباتات الادغال في مرحلة (3–4)ورقة.

بأستخدام مرشة ظهرية ذات ضغط يدوي مستمر متخصصة لرش مبيدات الادغال على ارتفاع (30–40)سم من نباتات الحنطة .وتم دراسة الصفات التالية:

أ–انواع الادغال: اجريت عملية تشخيص نباتات الادغال واعدادها في كل لوح من الواح التجربة باستخدام طريقة المربعات حيث اخذ مساحة (50×50)سم^2 في اربع مواقع مختلفة من كل لوح واحصيت انواع الادغال من الحواف الداخلية للمربع.

ب– درجة الضرر ونسبة الاذى على نباتات الحنطة :تم تقدير درجة الضرر على نباتات محصول الحنطة على اساس مدرج رقمي من (0–5)(الجلبي .2002) اذ يمثل الرقم صفر عدم وجود ضرر واضح على المجموع الخضري ,1:اصفرار طفيف ,2:اصفرار او احتراق او تبقع واضح,3:اصفرار او احتراق او تبقع شديد,4: النبات شبه ميت,5:موت كامل للنبات. وتم تقدير درجة الضرر على نباتات محصول الحنطة بعد 7,14,21,28 يوم من تاريخ الرش.

ج–الكثافة العددية للادغال بعد 30و60يوم من تاريخ الرش :اذ احصيت اعداد الادغال داخل مربع خشبي(50×50)سم^2 واعتمدت هذه الكثافات في احتساب الوزن الطري والجاف للنبات الكامل للادغال .

د–نسبة مكافحة الادغال بعد 30و60يوم من الرش:اعتمدت الكثافة العددية للادغال بعد 30و60يوم من رش المبيد لاحتساب نسبة مكافحة الادغال على وفق المعادلة التالية (الجلبي 2003)

$$\text{نسبة مكافحة الادغال \%} = \frac{\text{اعداد الادغال في معاملة المقارنة} - \text{اعداد الادغال في المعاملة}}{\text{اعداد الادغال في معاملة المقارنة}} \times 100$$

تم تحليل البيانات احصائياً وفق التصميم المتبع بالتجربة وقورنت المعاملات على اساس اقل فرق معنوي L.S.D تحت مستوى معنوية 0,05 (الراوي وخلف الله 2000)

النتائج والمناقشة

أنواع ألأدغال المنتشرة في الواح التجربة :

تم تشخيص انواع الادغال المنتشرة في كل لوح من الواح المعاملات المدغلة بعد أكتمال نموها وانتشرت ادغال حولية رفيعة وهي :الرويطة *Lolim temilentum L.* والشوفان البري *Avena fatual* والحنيطة *Lolium rigidum Gaud* وابودميم *Phalaris minor* وكذالك ادغال حولية عريضة وهي : المصالة *Polygonum aviculare L.* والخردل البري *Sinapsis arvensis L.* والفجيلة *Raphanus raphanistrum L.* والسليجة *Beta valgris* وقدرت نسبة غطاء هذه الادغال الحولية 60% لعريضة الاوراق و 35% للأدغال الحولية رفيعة الاوراق و5% للمديد *Convolvulus arvensis L.* .

درجات الضرر

لم يظهر أي تبقع او احتراق على نباتات محصول الحنطة خلال الفترة من الرش وحتى الاكتمال من اخذ القراءات في حين تمثلت اعراض الضرر باصفرار الاوراق او المجاميع الخضرية للحنطة .يوضح الجدول رقم (1) معدلات درجات الضرر في نباتات محصول الحنطة خلال (28) يوم من رش المبيد , اذ يلاحظ ان درجات الضرر خلال الاسبوع الاول كانت طفيفة جدا" تمثلت بتغير لون المجموع الخضري الى لون اصفر باهت ولم تكن هناك فروق معنوية بين معدلات رش المبيد اذ تراوحت درجة الضرر بين (0.6–1.07) وبعد أسبوعين من الرش لم تزداد درجة الضرر كثيرا" ولكن اختلفت معنويا في معدل رش المبيد , اذ نلاحظ أن التركيز 320 غم/هكتار قد أعطى أعلى نسبة ضرر بلغت (1,7) بالمقارنة مع التراكيز الأخرى . وبعد ثلاثة أسابيع من رش المبيد أزدادت درجة الضرر على نباتات محصول الحنطة ولكن لم تكن الفروق معنويا بين معدلات رش المبيد , وقد يعزى ذلك الى الانخفاض النسبي في درجات الحرارة و هبوب عواصف ترابية أدت الى زيادة نسبة الضرر , وبعد مرور أربعة أسابيع من رش المبيد نلاحظ درجات الضرر تبداء بالأنخفاض الى أن تختفي تماما في الأسبوع الخامس .أن هذه النتائج تنسجم مع ماذكره Habi b وأخرون (2003) في تباين عدد من أصناف الحنطة لمبيدات الأدغال (Mesosulfuron +Iodosulfuron) وخليط المبيدين (Tribneuron-methyl+Diclofop-methyl) أذ تراوحت نسبة الأذى بين 10–20% بمعدل رش 300غم/هكتار وارتفعت 20–30% بمعدل الرش 600غم/هكتار وذلك بعد (1–3) أسبوع من الرش ثم أختفت اعراض الأذى (الأصفرار) بعد (3) أسابيع من الرش .

جدول رقم (1)

المعاملات	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع
240	0.60	0.8	0.57	0.53
280	1.03	0.97	2.30	0.93
320	1.07	1.73	2.30	2.17
	0.69	0.80	1.91	1.13
أ.ف.م 0.05	0.6926	0.8068	1.9139	1.1398

كثافة الأدغال

يوضح الجدول (2) معدلات كثافة الأدغال الرفيعة و العريضة في التراكيز المختلفة لمبيد الشيفالير , فبعد (30) يوم من رش المبيد نلاحظ وجود فروق معنوية بين المعاملات المدغلة ومعاملات المبيد المختلفة أذا أعطت تراكيز المبيد المختلفة (320,280,240)غم/هكتار معدلات(23,333)/م2 ,(17,333)/م2 و (28,667)/م2 على التوالي .

وبعد (60) يوم من رش المبيد كانت كثافة الأدغال في معاملة المقارنة (626.67) واختلفت معنويا عن كثافة الأدغال بمعدلات رش المبيد المختلفة والتي لم تختلف معنويا فيما بينها (16,30,36)/م2 , أن هذه النتائج تتفق مع ماذكره حبيب والجلبي (2002) أن استعمال مبيد الشيفاليز بمعدل رش 300غم مادة تجارية /هكتار أدى الى خفض أعداد الأدغال عريضة الأوراق من (200) نبات/م2 للمعاملات المدغلة الى (5) نبات/م2 , والأدغال رفيعة الأوراق من (132)نبات/م2 الى (3) و (4) نبات/م2 .

جدول رقم (2)

المعاملات	30 يوم	60يوم
Weedy	196.66	626,67
240	23.33	36,00
280	17.33	30,00
320	28.66	16,00
	24.03	57,36
أ.ف.م. 0.05	24.039	57.362

الوزن الطري

توضح نتائج الجدول (3) الى وجود فروق معنوية في الوزن الطري الكلي للأدغال في المعاملة المدغلة مقارنة بمعاملات الرش بالمبيد , فبعد (30) يوم من الرش أعطت المعاملة المدغلة وزن طري مقداره(147.09)غم/م2 في حين أعطت التراكيز المختلفة من مبيدالشيفاليز(320,280,240)غم/هكتار (67,45),(25,88),(70,46)غم/م2 على التوالي ,ولم تختلف تراكيز المبيد معنويا فيما بينها , وقد يعود السبب في ذلك الى تأثير المبيد في نمو الأجزاء الخضرية لنباتات الادغال حيث يقلل أو يحدد نمو الأجزاء الخضرية للأدغال مما يؤكد فعالية هذا المبيد في التراكيز دون التوصيات المعتمدة من قبل الشركة المصنعة له .ويشير نفس الجدول الى وجود فروق معنوية بين المعاملة المدغلة ومعدلات رش المبيد المختلفة بعد (60) يوم من رش المبيد أذ أعطت المعاملة المدغلة وزن طري مقداره (498)غم/م2 في حين أعطت التراكيز الأخرى (320,280,240)غم/هكتار (53,6)غم/م2 (14,4)غم/م2و(21,2)غم/م2 على التوالي . أن هذه النتائج تتفق مع ماذكره (1989,west) عند أستعمال مبيد Triasulfuron الذي يعود الى مجموعة السلفونيل يوريا بمعدل (30)غم مادة فعالة /هكتار قلل من الوزن الطري للمجموع الخضري لدغلي الحمظ Rumex obtusifolius و الكلغان النجمي الأصفر Cirsium arvense L. بنسبة 20% و75% على التوالي وكذلك تتفق مع ماذكره حبيب والجلبي (2002) أن أستعمال مبيد الشيفاليز بمعدل رش (300)غم مادة تجارية /هكتار أدى الى خفض الوزن الطري للأدغال من (1263)غم/م2 للمعاملة المدغلة الى (22,6)غم/م2 لمعاملة المبيد .

جدول رقم (3)

المعاملات	30 يوم	60 يوم
weedy	147,09	498,00
240	67,45	53,6
280	25,88	14,4
320	70,46	21,2
	104,82	246,33
أ.ف.م 0.05	104.82	246.33

الوزن الجاف

توضح نتائج الجدول رقم (4) الى وجود فروق معنوية في الوزن الجاف للأدغال في المعاملة المدغلة و الوزن الجاف للأدغال في معاملات المبيد المختلفة بعد (30) و (60) يوم من رش المبيد .أذ أعطت المعاملة المدغلة وزن جاف مقداره (68,18)غم/م2 بعد (30) يوم من رش المبيد في حين أعطت معاملات الرش بتراكيز المبيد المختلفة (320,280,240)غم/هكتار وزن جاف (24,55)غم/م2, (14,78), (18,03) على التوالي والنباتات لم تختلف فيما بينها معنوياً.الوزن الجاف بعد (60) يوم من رش المبيد فيلاحظ وجود فروق معنوية في معدلات الوزن الجاف للأدغال بين المعاملة المدغلة (233,89)غم/م2 وبين معدلات الرش بتراكيز المبيد الأخرى (320,280,240) غم/هكتار والتي أعطت معدلات وزن جاف (10,48)غم/م2 , (2,01)غم/م2 و(2,08) غم/م2 على التوالي والتي لم تختلف معنويا فيما بينها.ويلاحظ مما تقدم ان الرش بمعدلات منخفضة من المبيد تكون فعالة في خفض الكثافة العددية للادغال والوزن الطري والجاف بنفس الكفاءة تقريبا مقارنة بالمعدلات المرتفعة مع أنها تلحق ضرر (أذى) لمحصول الحنطة لذلك هي الافضل والتي يمكن أعتمادها .

جدول رقم (4)

المعاملات	30يوم	60يوم
weedy	68,18	233,89
240	24,55	10,48
280	14,78	2,01
320	18,03	2,08
	36,66	246,33
أ.ف.م 0.05	36.667	70.952

نسبة مكافحة الأدغال

يوضح الجدول رقم (5) نسب مكافحة الأدغال بعد (30)و(60) يوم من رش المبيد يلاحظ ان الرش بمعدلات المبيد المختلفة لم تختلف معنويا فيما بينها في نسب مكافحة الادغال أذ تراوحت نسبة المكافحة من 85–90% مقارنة بمعاملة المقارنة بعد (30) يوم من المكافحة وقد أرتفعت هذه النسبة الى 94–96% بعد (60) يوم من المكافحة مما يدل أن مبيد الشيفالير تستمر كفاءته في خفض الكثافة العددية للأدغال في فترة زمنية متقدمة , أن هذه النتائج تتفق مع ما ذكره Crooks وأخرون (a2004) من أن مبيد الشيفالير(Iodosulfuron , Mesosulfuron) وزن طري مقداره (498) غم /م^2 في حين اعطت التراكيز الاخرى (240 ، 280 ، 320) غم/هكتار (53.6) غم/م^2 (14.4) غم/م^2 و (21.2) غم/م^2 على التوالي .ان هذه

النتائج تتفق مع ما وجده (West . 1989) عند استعمال مبيد Triasulfuon الذي يعود الى مجموعة السلفونيل يوريا بمعدل 30 غم مادة فعالة / هكتار قلل من الوزن الطري للمجموع الخضري لدغلي الحمظ *Rumex Obtusifolius* و*الكلغان النجمي الاصفر* *Cirsium arvenseL.* بنسبة 20% و و 75% على التوالي وكذلك تتفق مع ما ذكره حبيب والجلبي (2002) ان استعمال مبيد الشيفالير بمعدل رش 300 غم مادة تجارية /هكتار ادى الى خفض الوزن الطري من 1263 غم/م^2 للمعاملة المدغلة الى 22.6 غم /م^2 للمعاملة للمبيد .ويلاحظ مما تقدم ان الرش بمعدلات منخفضة من المبيد تكون فعالة في خفض الكثافة العددية للادغال والوزن الطري والجاف بنفس الكثافة تقريباً مقارنة بالمعدلات المرتفعة مع انها تلحق ضرر (اذى) لمحصول الحنطة لذلك هي الافضل والتي يمكن اعتمادها وفي دراسة أخرى وجد (Crooks) وأخرون (b 2004) من أن مبيد الشيفالير كان كفؤ في مكافحة الأدغال رفيعة الأوراق مثل الحنيطة و الرويطة في الحنطة .كما تتفق هذه الدراسة مع ماوجده Bailey وأخرون (2003) أن مبيد Mesosulfuron كان كفؤ في مكافحة الأدغال رفيعة الأوراق في الحنطة الناعمة.

جدول رقم (5)

المعاملات	30يوم	60يوم
weedy	00,00	00,00
240	87,66	94,33
280	90,66	94,66
320	85,00	96,66
	7,94	12,23
أ.ف.م 0.05	7.9433	12.231

المصادر

الجلبي, فائق توفيق .2003. الأستجابة البايلوجية للحنطة لمكافحة الأدغال بمبيد Diclofp-methyllofp-methyl بالتعاقب مع 2,4-D وأثره في ألحاصل الحبوبي. مجلة العلوم الزراعية .ص 89-100 .

الراوي , خاشع محمود وعبد العزيز محمد خلف الله (2000) . تصميم وتحليل التجارب الزراعية . مؤسسة دار الكتب و الطباعة والنشر – جامعة الموصل .

جدوع , خضير عباس .2003 . زراعة و خدمة محصول الحنطة .الهيئة العامة للأرشاد والتعاون الزراعي , نشرة أرشادية. 20 ص.

حبيب, شوكت عبد الله وفائق توفيق الجلبي.2002. تقييم كفاءة المبيد في مكافحة الأدغال عريضة الأوراق والمبيد H-229 للأدغال العريضة والرفيعة الأوراق في الحنطة . الكتاب السنوي للجنة الوطنية لتسجيل وأعتماد المبيدات و الأدغال . وزارة الزراعة , مجلد 2 عدد (1):92-97 .

حساوي وغانم سعد الله وباقر خلف الجبوري. الأدغال وطرق مكافحتها . وزارة التعليم العالي و البحث العلمي .

Bailey ,W.H.P. Wilson and T.E.Heins.2003.Influence of AEF 13006003 aplication timing on Italian ryegrass(Lolium multiflorum) Weed Technology . 17.842-853

Brewster , B.d. and A.P.Appleby. 1983, Response of wheat (Triticum aestivum)& rotational crops to Clorsulfuron . Weed science.31:861-865 .

Crooks ,H.L.,C.A.York;and D.L.Jordan.David L.2004a.What tolerans to AEF13006000 plus AEF11500800 as affected by time of application and rate of the safener AEF1078921. Weed Technology .18:841-865

Crooks ,H.L.,C.A.York;and D.L.Jordan.David L.2004b.Wheat (Triticum aestivum) tolerance and Italian Ryegrass (Lolium multiflorum) Control With AEF13006000 Plus AEF11500800 applied in nitorgen .Weed Technology .18:93-99.

Habib ,S.A.A.Ali ,W.Hussian ,I.Ali and A.Alani 2003 .Selectivity of Chevalier on major Wheat Varieties in Iraq .Report . Technical Bureau ,Bayer Crop Sci.

Vencill,W.K. and P.Abanks .1994.Dissipation of chlorimuron in Southern Soils. Weed Scince 42:625-628

West,T.M.1989.Response of Rumax Obtusifolius Cirsium arvense and Perennial ryegrass to some Sulfonyl urea herbicides.British crop protection conference,Weed 3:885-890

Zahnow,E.W.1982.Analysis of the herbicide Chlorsulfuron in soil by Liquid Chromatography.J.Agric .Food Chem.30:854-85

RESPONSE OF ASSOCIATED WEEDS OF DIFFERENT RATES OF CHEVALIER HERBICIDE IN WHEAT CROP

Mohammed R.Ahmed

Field crops Dep. College of Agriculture /Tikrit university

ABSTRACT

Field experiment was carreid out during 2008-2009 season in the field station reseach /colleg of Agriculture/Tikrit University ,for evaluating four rates of shefield herbicide (240,280 and 320 g/h Iodosulfuron+mesosulfuron) that regester and cirtificat in 2002 ,and used widly during 2003-2005 season .For controling narrow and broad wheat leaves. Randomized completely block design was used with three replications,Data collected for the following characters :Weed species ,ingury score (after one,two,and three weeks of spraying) weed density ,percent of weed control (after 30 and 60 days of spraying),fresh and dry matter of weeds,Results showd significant effect of using 240 g/h leading for minimize score injury of wheat ,rather than decreasing density , fresh and dry weight for weeds . however lower dose of herbicide did not differ significantly form others (280 and 320 g/h) for most studied characters , but control that differs from others . Using 240g/h of shefiers herbicide resulting in high percontage of weed control 78-94% after 30 and 60 days from spraying respectivity.