



جامعة الموصل

كلية الزراعة والغابات

تقييم فعالية بعض مبيدات الأدغال في نمو وحاصل الذرة
الصفراء (*Zea mays L.*) والأدغال المرافقة

محمد أكرم عبداللطيف عبدالرحمن العبيدي

أطروحة دكتوراه

علوم المحاصيل الحقلية (أدغال حقلية)

بإشراف

الدكتور أحمد محمد سلطان أحمد

أستاذ

الخلاصة

أُجريت هذه الدراسة لمكافحة الأدغال في محصول الذرة الصفراء في موقع الرشيدية / محافظة نينوى للموسم الزراعي 2018 م في شمال العراق لتقييم بعض المبيدات في مكافحة الأدغال . تضمنت التجربة عاملين : العامل الأول استخدام مبيدين قبل الزراعة (كلايفوسيت 6,4 لتر/ هـ والكرامكسون 2,8 لتر/ هـ) ، أما العامل الثاني فكان استخدام مبيدي بعد الزراعة وقبل الانبات (البيندمثيلين ، الكوارديان بتركيز 2 ، 4 ، 6 لتر/ هـ لكل منهم) . أدخلت العروات (موعد الزراعة) في التحليل التجميعي بوصفها عاملاً ثالثاً . وقد تم التحليل الإحصائي بتصميم القطاعات المنشقة Split Block حيث تضمنت الوحدات الرئيسية Main plots مبيدي قبل الزراعة والوحدات الثانوية Sub plots مبيدي بعد الزراعة وقبل الإنبات وتلخصت النتائج بما يأتي :

1 - أظهر مبيد الكلايفوسيت تفوقاً معنوياً في مكافحة الأدغال (الرفيعة والعريضة) بعد شهر من المكافحة وعند التزهير بينما كان تأثير الكرامكسون أقل من ذلك .

2 - تساوت كفاءة المبيدين (الكلايفوسيت والكرامكسون) في ارتفاع النبات ، طول العرنوص ، عدد الصفوف بالعرنوص ، عدد الحبوب بالصف ونسبة التفريط ، بينما زادت كفاءة الكلايفوسيت معنوياً في متوسط عدد الحبوب بالعرنوص ، ووزن 100 حبة ، وحاصل الحبوب والحاصل البايولوجي .

3 - أدت زيادة التركيز لكل من البيندمثيلين والكوارديان إلى زيادة في قتل الأدغال سواء كانت الرفيعة منها أو العريضة الأوراق بعد مدة شهر وعند التزهير ، وأعطى مبيد الكوارديان والبيندمثيلين بتركيز 6 لتر/ هـ نسبة انخفاض في الوزن الجاف للأدغال بنسبة 88,5% ، 79,8% على التوالي مقارنة بمعاملة المقارنة .

4 - لوحظ زيادة في طول العرنوص ، ووزن العرنوص ، وعدد الحبوب بالعرنوص ، ووزن الحبوب بالعرنوص ، ووزن 100 حبة وحاصل الحبوب عند زيادة تركيز مبيد الكوارديان إلى 6

لتر/ هـ ، بينما تساوت كفاءة المبيدين (البيندمثيلين والكواردان) في عدد الصفوف ، وعدد الحبوب بالصف ، والمساحة الورقية والحاصل البايولوجي .

5 - تفوقت العروة الخريفية عن الربيعية معنوياً في معظم صفات مكونات المحصول وحاصل الحبوب بينما أظهرت العروة الربيعية زيادة في ارتفاع النبات والمساحة الورقية والحاصل البايولوجي .

6 - كان للتداخل بين مبيدي قبل الزراعة وبعدها تأثيرات معنوية وأظهر مبيد الكلايفوسيت مع مبيد الكواردان بتركيز 6 لتر/ هـ في زيادة حاصل الحبوب والحاصل البايولوجي ومعظم مكونات الحاصل .

7 - وبصورة عامة تفوقت معاملة الكلايفوسيت والكرامكسون في زيادة الحاصل بنسبة 6,2% ، 3,1% مقارنة بمعاملة المقارنة ، كذلك وصلت نسبة الزيادة في هذه الصفة 32,9% ، 28,7% لمبيدي الكواردان والبيندمثيلين ، كما تفوقت العروة الخريفية في زيادة الحاصل بنسبة 33,5% مقارنة بالعروة الربيعية .

8 - زاد حاصل الحبوب بنسبة 58,4% عند استخدام مبيد الكواردان 6 لتر/ هـ في العروة الخريفية المعاملة بمبيد الكلايفوسيت مقارنة بمعاملة المقارنة (بدون مبيد) في العروة الربيعية .

Summary

Weed control study on corn were conducted during growing season at Rashedai / Mosul provancy in north Iraq to determine the efficiency of some herbicide. The experiment was include two factors ; The first used pre_ planting herbicides (Glyphosate 6.4 L/ha , Gramaxon 2.8 L/ha) , While the second factor used pre_ emergence herbicides (Pendimethalin and Guardian at 2 , 4 , 6 L/ha for each herbicides) . The different time of planting (spring or fall season) used as the third factor . Split experiment were used which the mine plots include pre _ planting herbicide while the sub plots was pre_ emergence herbicide; Data were subjected to the analysis of Split Block with three replicates .

The results were follows :

- 1 - Glyphosate had superiority in weed control (narrow or broad leaves) after one month or at flowering stage while Gramaxon had less effect than the first herbicide .
- 2 - The two pre_ planting herbicides had equal efficiency on plant length , ear length , no. of rows / ear , no. of grain / row and shelling present , while Glyphosate had significantly increased in weight grain yield and biological yield .
- 3 - As Pendimethalin and Guardian rates were increased , weed control also increased after one month or at flowering stage , which Guardian or Pendimethalin at 6L/ha gave decline in weed dry weight up to 88.5% , 79.8% respectively if it compered with un weeded treatment .
- 4 - Increase ear length , ear weight , no. of grain / ear , grain weight / ear , 100 grain weight as Guardian rate increased , but the efficiency of two

Summary

pre_ emergence herbicide was equal in no. of rows , no. grain / row , leaf area and biological yield .

5 - Superiority of the fall season in grain yield and its components , while plant length , leaf area and biological yield had increased at spring season.

6 - The interaction of pre_ planting and pre_ emergence herbicide (Glyphosate x Guardian 6L/ha) had significantly increased in yield and its components .

7 - In general , grain yield was increased up to 6.2 % , 3.1 % with Glyphosate and Gramaxon respectively , and 32.9 % , 28.7 % with Guardian and Pendimethalin . Also the grain yield was significantly superior up to 33.5 % in fall season than spring season .

8 - The best result of grain yield showed in Guardian 6L/ha x Glyphosate at fall season which reach up to 58.4 % if it compered with un weeded treatment in spring season .

University of Mosul
College of Agriculture and Forestry



**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS
OF SOME HERBICIDES IN THE GROWTH
AND YIELD OF MAIZE (*Zea mays* L.) AND
ASSOCIATED WEEDS**

Mohammed Akram Abdulateef Al-Obaidi

Ph.D. Thesis

Field Crops Science (Weeds Field)

Supervised by

Dr. Ahmed Mohammed Sultan Ahmed

Professor

2019 A.D

1440 A.H