



جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تأثير نظم الزراعة والمبيدات الكيميائية في نمو وإنتاجية
الحنطة (*Triticum aestivum* L.) والادغال المرافقة

مهدي صالح جاسم البدر
رسالة ماجستير
علوم المحاصيل الحقلية

بإشراف
الدكتور سالم حمادي عنتر العبيدي
أستاذ مساعد

2012م

1433هـ

الخلاصة

بهدف الارتقاء بمحصول الحنطة الى أفضل انتاج وأحسن نوعية أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير أنظمة الزراعة والمبيدات الكيميائية في صفات النمو وحاصل الحنطة ومكافحة الأدغال المرافقة لها. نفذت تجربة حقلية أثناء الموسم الزراعي 2010 – 2011م في موقعي (تلكيف والنمرود) طبقت التجربة وفق نظام القطع المنشقة بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D) وبثلاثة مكررات, إذ اشتملت القطع الرئيسية على نظم الزراعة والقطع الثانوية على المبيدات الكيميائية وباستخدام اختبار دنكن المتعدد المدى للمقارنة بين المتوسطات, ووزعت المعاملات عشوائياً على الوحدات التجريبية والنتيجة من استخدام نظامي زراعة هما (بدون حراثة , حراثة تقليدية) وستة أنواع من المبيدات المتخصصة في مكافحة الأدغال في حقول الحنطة وهي (توبك , كرانستار , لينتور , بالاس , شيفالير , أتلانيس, تلاها بذلك معاملي خط المبيدات وهما توبك+كرانستار , توبك+لينتور فضلاً عن معاملة المقارنة).

وتتلخص النتائج التي تم الحصول عليها بما يأتي :

1. لم تختلف أنظمة الزراعة فيما بينها لعدد الأدغال ووزنها.
2. أثر استخدام نظام الزراعة بدون حراثة معنوياً في زيادة العديد من الصفات, منها ارتفاع النبات وطول السنبلة ووزن ألف حبة في موقع تلكيف.
3. لم يكن لأنظمة الزراعة تباين معنوي في صفة عدد الحبوب في السنبلة في كلا الموقعين.
4. سجل موقع النمرود تفوقاً معنوياً لأبعاد الحبوب (طول , عرض , سُمك) باستخدام نظام الزراعة بدون حراثة مقارنة بالنظام التقليدي.
5. أثر النظام التقليدي بزيادة نسبة البروتين في الحبوب في كلا الموقعين.
6. تفوق نظام الزراعة بدون حراثة معنوياً بإعطائه أعلى حاصل عن النظام التقليدي, في كلا الموقعين.
7. كان افضل المبيدات في اختزال عدد الأدغال الرفيعة هو الشيفالير في موقع النمرود, مما زاد من نسبة الكلوتين في الحبوب تلاه بعد ذلك مبيد كرانستار الذي حقق أعلى نسبة مكافحة للأدغال العريضة, وأثر ذلك في زيادة ارتفاع النبات.

8. حصلت استجابة لإضافة المبيدات جميعها في وزن الأدغال, وحسب تخصص كل مبيد فانعكس ذلك في صفات طول السنبله وعدد الحبوب/سنبله فضلاً عن وزن الحبوب والحاصل النهائي لها.

9. تأثرت أبعاد الحبوب (طول و عرض , سُمك) باستخدام المبيدات الكيميائية, فحقق مبيد كرانستار أعلى طول وسُمك للحبة, وانخفضت أبعادها باستخدام مبيد الشيفالير في موقع النمرد.

10. حقق تداخل نظام اللافلاحة مع المبيدات مكافحة جيدة للأدغال الرفيعة والعريضة الأوراق, وتفوق على النظام التقليدي المتداخل مع المبيدات نفسها ولأغلب صفات الأدغال, ونتيجة لذلك فقد ازداد ارتفاع النبات وطول السنبله وعدد الحبوب/سنبله ووزن 1000 حبة, وهذه كلها مجتمعة أدت الى زيادة الحاصل.

11. أثر تداخل نظام الزراعة التقليدي مع المبيدات في زيادة أغلب الصفات النوعية فتفوق في صفتي النسبة المئوية للبروتين والكلوتين, كذلك أثر هذا التداخل بزيادة أبعاد الحبوب.

Summary

In order to increase the production of wheat to the best and to enhance the quality of the crop, an experiment was carried out to study the effect of different tillage systems with different herbicides. The characteristics of wheat and controlling weed were studied. A field experiment implemented in the agricultural season 2010-2011 at two locations (Talkief and Alnamrood), The experiment was designed as Randomize Complete Block Design by split plot arrangement was used, and the main plots were included tillage systems (zero tillage , conventional tillage) while the sub plots included the herbicides Topic 400cm³/ha, Granstar11,25g/ha, Lintur84g/ha, Pallas202,5cm³/ha, Chevalier18g/ha, Atlantis108g/ha , Topic+Granstar, Topic+ Lintur and without herbicide treatment.

Important results were as follows:

- 1- There was no significant on number or dry weight of weeds between the two tillage systems.
- 2- Zero tillage significantly effected on height of plant spike, and 1000 seed weight at Talkief location.
- 3- Tillage systems did not show a significant effect in the characteristics of no. seed in the spike at two locations.
- 4- At Alnamrood location, with using conventional cultivation led to significant effect in the (length, width, thickness) of the seed as compared with zero tillage system.
- 5- conventional tillage had increased the protein at Alnamrood location.
- 6- The yield of wheat production in the zero tillage system was much higher than those obtains from conventional tillage system at both locations.
- 7- Chevalier herbicide gave the best results on control narrow leaf weed which the achievement reflected in the increase of gluten in the seeds, subsequently the granstar led to a significant decrease in the no. of broad leaves weed.
- 8- All herbicides led to a significant effect in the dry weights of weeds and thus reflected on increasing seed yield according to length of spike and no. of seed per spike.
- 9- The characteristic of grain (length, width, thickness) was significant effected by using all herbicides, for example, granstar gave the highest length of grain wheat, while Chevalier had decreased that characteristic at Alnamrood location.

- 10- The interaction between the tillage system and herbicides gave the best results in controlling the weeds on other hand the interaction between conventional tillage and herbicides led to a dramatic decrease for most of the weed growth studied and as a result of this interaction, the height of wheat plant, no. of seeds, spike and the weight of 1000 seed were increased.
- 11- The interaction between conventional tillage and herbicides gave a significant increase in most of the seed quality such as gluten increased and the (length, width, thickness) of grain also increased.



**EFFECT OF TILLAGE SYSTEM AND
HERBICIDES CHEMICAL ON GROWTH AND
PRODUCTIVITY OF WHEAT(*Triticum aestivum* L.)
AND ASSOCIATED WEEDS**

Mahdi Salih Jasim AL-Badr

**M.Sc. Thesis
Field Crop Science**

Supervised by

Dr. Salim Homadee Anter Al- Obadee

Assistant Professor

2012 A.D.

1433 H.D.