جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تأثير مواعيد الزراعة للعروتين الربيعية والخريفية في نمو وحاصل أصناف تركيبية من الذرة الصفراء (*Zea mays* L.)

مروة سالم عزيز

رسالة ماجستير
المحاصيل الحقلية

بإشراف

د. عبدالستار احمد محمد
أستاذ مساعد

1433 هـ ═══════ **2011م**

الخلاصة

نفذت تجربة حقلية في عروتين (ربيعية وخريفية) لعام 2010 في حقول كلية الزراعة الغابات/ جامعة الموصل لغرض دراسة تأثير اختلاف مواعيد الزراعة للعروتين في صفات نمو وحاصل ونوعية أربعة أصناف تركيبية من الذرة الصفراء.

استخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة بثلاثة مكررات بحيث تضمن كل مكرر (16) معاملة عاملية هي عبارة عن التوافيق بين أربعة مواعيد زراعية (3/1 و 3/15 و 4/1 و 4/15) في العروة الربيعية و (7/1 و 7/10 و 7/20 و7/30) في العروة الخريفية وأربعة أصناف هي (دانيا وبحوث 106 وسارة وربيع) وتتلخص أهم النتائج التي تم الحصول عليها بما يأتي:

1- تأثرت جميع صفات النمو والحاصل والصفات النوعية بمواعيد الزراعة في كلتا العروتين (الربيعية والخريفية) باستثناء صفتي قطر العرنوص والنسبة المئوية للزيت في العروة الربيعية التي لم تتأثر معنوياً بمواعيد الزراعة.

2- تم الحصول على أعلى حاصل للحبوب عند الزراعة في الموعد الثالث(4/1 و7/20) في كلتا العروتين والموعد الاول في العروة الخريفية(7/1) وهذا يعود إلى ارتفاع قيم بعض صفات مكونات الحاصل مثل عدد حبوب الصف وعدد حبوب العرنوص فضلاً عن تفوقه في صفة التبكير بالنضج في العروة الربيعية، وفي العروة الخريفية لصفات قطر العرنوص وعدد حبوب العرنوص ووزن 500 حبة وحاصل النبات الفردي فضلاً عن التبكير بالنضج، في حين انخفض حاصل الحبوب بشكل كبير عند الزراعة في الموعد الرابع لكلتا العروتين.

3- كانت أعلى نسبة مئوية للبروتين عند الزراعة في الموعد الأول(3/1 و 7/1) في كلتا العروتين واقل نسبة في الموعد الثالث في العروة الربيعية والموعد الرابع في العروة الخريفية ولم يكن لمواعيد الزراعة تأثير معنوي في النسبة المئوية للزيت في العروة الربيعية لكن أعطى الموعد الثالث أعلى نسبة زيت والموعد الثاني اقل نسبة زيت أما في العروة الخريفية فقد تفوق الموعد الأول بإعطائه أعلى نسبة زيت في حين اعطى الموعد الرابع اقل نسبة زيت.

4- أظهرت النتائج وجود اختلافات معنوية بين الأصناف الأربعة في معظم صفات النمو في العروتين الربيعية والخريفية، إذ تفوق فيها الصنف بحوث 106 باستثناء صفتي عدد الأيام من الزراعة إلى 50% تزهير ذكري وأنثوي فلم تظهر فرو قات معنوية بينهما.

5- أظهرت الأصناف اختلافات معنوية فيما بينها في معظم صفات الحاصل والصفات النوعية في العروة الربيعية إذ تفوق الصنف (دانيا وربيع) في معظم صفات الحاصل ومكوناته والصفات النوعية في كلتا العروتين باستثناء النسبة المئوية للزيت فقد تفوق فيها الصنف بحوث 106.

6- لوحظ تداخل معنوي بين مواعيد الزراعة والأصناف لجميع صفات النمو والحاصل والصفات النوعية في العروتين الربيعية والخريفية، ففي العروة الربيعية أعطى الصنف دانيا عند موعد الزراعة الثالث أعلى حاصل للحبوب أما في العروة الخريفية فقد أعطى الصنف ربيع عند موعد الزراعة الثالث أعلى حاصل للحبوب.

7- أظهرت نتائج تحليل الاتجاه أن العلاقة الانحدارية المناسبة لمواعيد الزراعة كانت في العروة الربيعية (خطية Linear) مع صفات 50% تزهير ذكري وارتفاع النبات والمساحة والورقية ودليلها ووزن 500حبة و(تربيعية Quadratic) مع 50% تزهير أنثوي وعدد الاوراق/نبات وعدد العرانيص و (تكعيبية Cubic) مع قطر الساق وطول العرنوص وعدد الصفوف/عرنوص وعدد الحبوب/ صف وعدد حبوب العرنوص وحاصل النبات الفردي وحاصل الحبوب الكلي(طن/هـ) ونسبة التفريط ونسبة وحاصل البروتين وحاصل الزيت. اما في العروة الخريفية فكانت (خطية Linear) مع قطر الساق والمساحة الورقية ودليلها وعدد العرانيص وعدد الحبوب/صف وعدد الحبوب/عرنوص والنسبة المئوية للبروتين والزيت و(تربيعية Quadratic) مع عدد الأوراق/نبات وقطر العرنوص وعدد صفوف العرنوص والنسبة المئوية للتفريط و(تكعيبية Cubic) مع 50% تزهيراً ذكرياً وأنثوياً وارتفاع النبات وطول العرنوص ووزن 500 حبة وحاصل النبات الفردي وحاصل الحبوب الكلي(طن/هـ) وحاصل البروتين والزيت.

SUMMARY

The experiment was carried out at the field of the college of Agriculture and Forestry, Mosul univ. Through spring and autumn seasons of 2010, to study the effect of sowing dates for two seasons on yield its component and quality characters of for varieties of corn (*Zea may L.*) .

A randomized complete block design with three replications was used, each replicate includes sixteen treatment combination, four sowing date(in spring 1st and 15th march , 1stand 15th April), and(in autumn season 1st ,10th ,20th and 30th July),with four synthetic varieties Danya, Buhouth -106 , Sara and Rabee.

The result can be summarized as follows :

1- Most of characters were affected by planting date in both seasons. Corn plants which sowing at third date for both seasons and one date in autumn were surpass for yield and some yield components which were reflected on yield production as compared with fourth date in both seasons.

2- The highest percentage of protein was found when planting at the first date in both seasons, while the least percentage was found at the third and fourth sowing dates in spring and autumn seasons respectively .For the percentage of oil character the study showed that there is no significant differences in planting date.

3- The varieties showed significant differences on their response to growth characters, yield of its component and seed quality. the variety buhouth-106 had higher value for most of growth characters and oil percentage at both season as compaired with other varieties in this study. The variety Danya had higher value for most of the characters of yield ,yield component and quality characters in both seasons.

4- The interaction between sowing date and varieties showed highly significant in all growth characters ,yield and quality characters in both seasons. In spring the variety Danya which was in the third dates had height grain yield ,but on autumn season the variety Rabee which was sown at third date also had higher grain yield.

5- The result of trend analysis showed that the relationship between sowing date were in spring season (linear) with 50% male flower, plant height, leave area and leave area index, (Quadratic) with 50% female flower,leaves number/plant and ear number/plant, (Cubic) with stem diameter, ear length, grain number of row, grain number ear, yield plant, percentage and yield of protein and yield of oil. Either autumn season for (linear) with stem diameter, leave area, leave area index, ear number/plant, grain number of row, grain number ear, percentage protein and oil. (Quadratic) with , leaves number/plant, ear diameter , row number of ear and selling percentage (Cubic) with 50% male and female flower, plant height, ear length, weight 500 grain, yield plant and yield of protein and oil.

University of Mosul
College of Agriculture and Forestry

EFFECT OF SPRING AND AUTUMN SEASON SOWING DATES ON GROWTH AND YIELD OF CORN SYNTHETIC VARIETIES (*Zea mays* L.)

Marwa Salim Aziz

M. Sc. Thesis
Field Crops

Supervised by

Dr. Abdul-Satar Ahmed Mohammed

Assistant Professor

1432 A.H ——————— **2011 A.D**