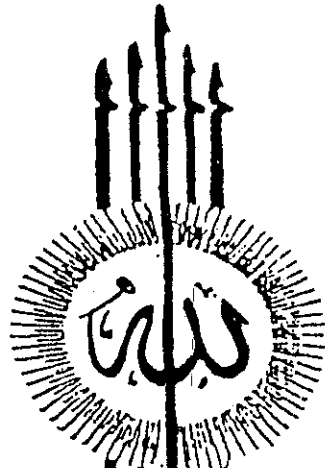


ARABIC SUMMARY



سبحانك

لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم
- صدق الله العظيم -

"سورة البقرة" (آية ٢٥٥)

بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص العربى

تأثير بعض المحاصيل السابقة والتسميد الأزوتى على نمو ومحصول القمح

أقيمت تجربتان حقليتان بمركز البحوث والتجارب الزراعية بكلية الزراعة بمشترى جامعة الزقازيق خلال موسمى ١٩٩٢/١٩٩٣، ١٩٩٣/١٩٩٤ تهدف إلى دراسة تأثير بعض المحاصيل السابقة للقمح ومعدلات مختلفة من التسميد النتروجينى على النمو والمحصول ومكوناته ونسبة البروتين ومحصول البروتين للقمح صنف سخا ٦٩ .

تضمنت التجربة ٢٠ معاملة عبارة عن التوافق بين خمسة محاصيل سابقة للقمح وهى القطن وفول الصويا والسمسم والذرة والذرة الرفيعة وأربعة معدلات من التسميد النتروجينى للقمح صفر، ٣٠، ٦٠، ٩٠ كجم ن/فدان وأستخدم تصميم القطع المنشقة مرة واحدة فى أربع مكررات حيث تم وضع المحاصيل السابقة فى القطع الرئيسية ومعدلات التسميد النتروجينى فى القطع المنشقة . وكانت مساحة القطعة التجريبية ٣ × ٣,٥ م (١/٤٠٠ فدان) وكان السماد المستخدم هو نترات النشادر (٣٣,٥ % ن) ضيفت على دفتين النصف الأول قبل رية المحياة والنصف الباقي قبل الري الثانية .

وتم عمل تحليل ميكانيكى وكيمائى للتربة قبل زراعة المحاصيل السابقة وقد تم أخذ عينات تربه على عمق ٣٠ سم، ٦٠ سم قبل زراعة محصول القمح بعد المحاصيل السابقة وتم إجراء التحليلات الكيماوية من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم الكلى وكذلك للمادة العضوية ودرجة تركيز ايون الإيدروجين pH والمسامية .

وفى الموسم الثانى تم أخذ عينة نباتية من ١٠ سيقان عند طرد السنابل (٩٥ يوم من الزراعة) وتم تقدير الصفات الخضرية الآتية:
ارتفاع النبات (سم) - عدد الأوراق/ساق - مساحة ورقة العلم - الوزن الغض والجاف للنبات .

وفى كلا الموسمين تم أخذ الصفات التالية:

تاريخ طرد السنابل - تاريخ التزهير - عدد الأشطاء/م² وعند الحصاد سجلت القراءات التالية من ١٠ نباتات وهى ارتفاع النبات سم - طول السنبله سم - وزن السنبله (جم) - وزن حبوب السنبله (جم) - عدد السنييلات/ السنبله - عدد الحبوب للسنبله كذلك تم تقدير وزن الألف حبه والمحصول البيولوجى للفدان ومحصول الحبوب للفدان من القطعة التجريبية كلها. كما تم تقدير نسبة البروتين ومحصول البروتين للقمح.

أهم النتائج المتحصل عليها:

أولاً: تأثير المحاصيل السابقة على الصفات الطبيعية والكيمائية للتربة:

- ١- تأثرت المسامية بالمحاصيل السابقة فقد زادت المسامية بعد زراعة القمح عقب فول الصويا والسمسم والذرة بالمقارنة بالقطن.
- ٢- لم يتأثر الـ pH بالتربة نتيجة زراعة المحاصيل السابقة.
- ٣- زادت المادة العضوية بالتربة نتيجة الزراعة عقب القطن والذرة الرفيعة.
- ٤- تأثر المحتوى الكلى للنيتروجين بالتربة بالمحاصيل السابقة للقمح وزاد المحتوى الكلى للنيتروجين عقب فول الصويا والقطن والسمسم بينما انخفض هذا المحتوى عقب الذرة والذرة الرفيعة.
- ٥- أعطى فول الصويا والسمسم والذرة الرفيعة زيادة ملحوظة فى محتوى الفوسفور الكلى بالتربة فى الطبقة السطحية بينما زاد هذا المحتوى فى الطبقة التالية عقب زراعة الذرة الرفيعة والسمسم والذرة.
- ٦- لم يتأثر محتوى التربة من البوتاسيوم بالمحاصيل السابقة.

ثانياً: تأثير المحاصيل السابقة على النمو والمحصول ومكوناته للقمح:

- ١- لم يظهر تأثير معنى للمحاصيل السابقة على إرتفاع النبات ومساحة ورقة العلم وعدد الأوراق للساق والوزن الغض والجاف للنبات وذلك عند طرد السنابل بعد ٩٥ يوم من الزراعة.
- ٢- لم يتأثر معنى تاريخ طرد السنابل والتزهير بالمحاصيل السابقة.
- ٣- لم يكن هناك تأثير معنى للمحاصيل السابقة على عدد الأشطاء أو السنابل للمتر المربع وكذلك طول السنبله ووزن السنبله.

٤- تأثر كل من وزن حبوب السنبله وعدد الحبوب للسنبله معنوياً بالمحاصيل السابقة وقد أعطت زراعة القمح عقب السمسم وفول الصويا والقطن أفضل النتائج بينما نقص وزن حبوب السنبله وعدد الحبوب للسنبله عقب الزراعة بعد الذرة الرفيعة .

٥- لم تظهر استجابة معنوية للمحاصيل السابقة على عدد السنبيلات للسنبله .

٦- أدت زراعة القمح عقب السمسم وفول الصويا والقطن إلى زيادة معنوية لوزن الألف حبة بينما أعطت الزراعة عقب الذرة أو الذرة الرفيعة أقل قيمة لوزن الألف حبة .

٧- تأثر المحصول البيولوجى معنوياً بالمحاصيل السابقة وقد أدت زراعة القمح عقب القطن وفول الصويا والسمسم إلى الحصول على أعلى محصول بيولوجى بالمقارنة بالذرة والذرة الرفيعة .

٨- كان للمحاصيل السابقة تأثير معنوى على محصول الحبوب للفدان ويمكن ترتيب المحاصيل السابقة تحت الدراسة على حسب أهميتها فى زيادة محصول الحبوب للفدان كالتالى القطن، فول الصويا، السمسم، الذرة ثم الذرة الرفيعة .

٩- تأثر محتوى البروتين بحبوب القمح ومحصول البروتين للفدان معنوياً بالمحاصيل السابقة وقد أدت زراعة القمح بعد فول الصويا إلى الحصول على أعلى نسبة فى قيمة البروتين يليها السمسم والذرة والقطن فى الموسم الأول أو القطن وفول الصويا والسمسم فى الموسم الثانى كذلك أعطت الزراعة عقب القطن أعلى محصول للبروتين فى كلا الموسمين بينما أدت الزراعة عقب الذرة الرفيعة إلى الحصول على أقل محصول بروتين للفدان .

ثالثاً: تأثير معدلات التسميد النتروجين على النمو والمحصول ومكوناته للقمح:

١- أدت زيادة مستوى السماد والنتروجينى حتى ٩٠ كجم ن/ الفدان إلى زيادة معنوية فى طول النباتات عند الحصاد ومساحة ورقة العلم وعدد الأوراق للساق والوزن الغض والجاف للنبات عند طرد السنايل .

٢- أدت زيادة اضافة السماد النتروجينى إلى تأخير طرد السنايل والتزهير بدرجة معنوية فى موسم واحد فقط من الموسمين .

٣- أوضحت النتائج زيادة معنوية لعدد الأشرطة والسنايل فى المتر المربع نتيجة زيادة مستويات التسميد النتروجينى حتى ٩٠ كجم ن/ الفدان دون فرق معنوى بين اضافة ٣٠، ٦٠ كجم ن/ للفدان .

٤- تأثر معنوياً كل من طول السنبله ووزن السنبله ووزن حبوب السنبله ووزن الألف حبة نتيجة معدلات النتروجين فى كلا الموسمين . بينما زاد معنوياً كل من عدد الحبوب للسنبله

وعدد السنبيلات فى السنبلة وعدد الحبوب فى السنبيلة بزيادة معدلات التسميد النيتروجينى فى موسم واحد فقط بينما لم تظهر فروق معنوية بين إضافة ٩٠،٦٠ كجم ن/ للفدان على الصفات السابقة .

٥- أدت مستويات التسميد النيتروجينى الى تأثير معنوى على المحصول البيولوجى للفدان فى كلا الموسمين، فقد أدت إضافة الأزوت بمقدار ٩٠،٦٠،٣٠ كجم للفدان إلى زيادة المحصول البيولوجى بمقدار ٢٧،٧٤ %، ٣٧،٦٩ %، ٤٤،٠٥ % فى الموسم الأول ومقدار ١٠٦،٧٦ %، ١٤٨،٦٥ %، ١٦٤،٤٣ % فى الموسم الثانى مقارنة بالمعاملة التى لم تسمد بالأزوت .

٦- زاد معنويا محصول الحبوب للفدان نتيجة زيادة معدلات الأزوت حتى ٩٠ كجم للفدان فى كلا الموسمين . وقد أدت إضافة الأزوت بمقدار ٩٠،٦٠،٣٠ كجم للفدان إلى زيادة محصول الحبوب للفدان بمقدار ١٢،١ %، ١٩،٢٠ %، ٢٢،٧١ %، على التوالى بالموسم الأول بينما زاد محصول الحبوب للفدان بمقدار ٤٩،٣٩ %، ٦٢،٨٠ %، ٧٦،٨٣ % عن معاملة المقارنة بالموسم الثانى .

٧- تأثر معنويا كل من محتوى البروتين بحبوب القمح ومحصول البروتين للفدان فى كلا الموسمين وقد أدت إضافة ٩٠ كجم، ٣٠ كجم نتروجين للفدان إلى الحصول على أعلى قيمة فى محتوى البروتين وذلك فى الموسم الأول والثانى على التوالى ولم يكن هناك فرق معنوى بين إضافة ٦٠ كجم و ٩٠ كجم نتروجين للفدان على النسبة المئوية للبروتين فى كلا الموسمين كذلك وجد أن أعلى محصول بروتين للفدان عند التسميد بمعدل ٩٠ كجم نتروجين للفدان فى كلا الموسمين .

رابعا : تأثير التفاعل:

تأثر معنويا كل من المحصول البيولوجى ومحصول الحبوب للفدان وكذلك محتوى البروتين بحبوب القمح ومحصول البروتين للفدان نتيجة التفاعل بين المحاصيل السابقة ومعدلات التسميد النيتروجينى . ولم يكن هناك تأثير معنوى للتفاعل على بقية الصفات تحت الدراسة وقد أدت زراعة القمح عقب القطن أو السمسم مع التسميد بمعدل ٩٠ كجم نتروجين للفدان إلى الحصول على أعلى محصول بيولوجى وحبوب للفدان بينما أعطى الذرة الرفيعة كمحصول سابق للقمح مع عدم إضافة الأزوت أقل محصول بيولوجى وحبوب للفدان .