جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى – كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

تأثير مواعيد الزراعة والتسميد الفوسفاتي في صفات النمو والحاصل لثلاثة أصناف من الذرة الصفراء *Zea mays L.*

رسالة مقدمة إلى
مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل
درجة الماجستير في علوم الحياة / اختصاص النبات

من قبل
أحمد فرحان فليح الحسن

بإشراف
أ.م.د. نجم عبدالله جمعة الزبيدي

1433 هـ 2012 م

المقدمة :

تُعد الذرة الصفراء (*Zea mays* L.) من محاصيل الحبوب التابعة إلى العائلة النجيلية وتأتي بعد محصول الحنطة والرز من حيث المساحة والإنتاج العالمي (Poehlman , 1983) ، وتبرز أهميتها في تعدد استعمالاتها إذ تُستعمل علفاً اخضر في تغذية الأبقار فضلاً عن إن حبوبها تدخل ضمن المكونات الأساسية لعليقة الدواجن لاحتوائها على نسبة من النشأ ، والبروتين ، والزيت والفيتامينات ، والمعادن ، وتنتشر زراعتها في معظم دول العالم لقابليتها الكبيرة على التأقلم والنمو في ظروف مناخية متباينة فضلا عن ارتفاع إنتاجيتها . إن معدل إنتاجية محصول الذرة الصفراء في وحدة المساحة لا تزال دون المستوى المطلوب في العراق مقارنة بالإنتاج العالمي بالرغم من زيادة المساحة المزروعة من 61 ألف هكتار (FAO , 1998) إلى 91 ألف هكتار عام 2003 اما الإنتاج لا يتجاوز 269.84 كغم/هـ (جهاز الإحصاء ، 2003) في حين كان معدل الإنتاج العالمي عام 2000 إلى 4225 كغم/هـ . وفي الولايات المتحدة وصل الانتاج إلى 8600 كغم /هـ (الزاهر ، 2005) . إن هذا الانخفاض في معدل الإنتاج يتطلب النهوض بهذا المحصول والعمل على رفع كفائته الإنتاجية من خلال استخدام التقانات الحديثة في الزراعة وزراعة أصناف ذات مواصفات جيدة من ناحية الإنتاج كماً ونوعاً . وكذلك فإن لمواعيد الزراعة دوراً مهماً لا يقل أهمية عن اختيار الأصناف اذ إن تحديد المواعيد تستند إليها تقنية زراعة الذرة الصفراء لاسيما عندما يلجأ بعض المزارعين وتحت ظروف معينة إلى التبكير أو التأخير في مواعيد الزراعة لان ذلك يعود الى درجات الحرارة المناسبة لنجاح عمليتي التلقيح والإخصاب (Guany و Tseng , 1999) كذلك تحتاج الذرة الصفراء الى اضافة الاسمدة بكميات عالية للحصول على اعلى انتاج من الحبوب اذ تعد من المحاصيل المستنزفة التي تمتص كميات كبيرة من النيتروجين والفسفور

والبوتاسيوم خلال موسم النمو . وتعد اضافة الاسمدة ضرورية في الحقل لزيادة حاصل الحبوب والمجموع الخضري للذرة الصفراء .

يعد الفسفور من العناصر الاساسية التي يحتاجها النبات في كميات كبيرة بعد عنصر النيتروجين والبوتاسيوم ، اذ يلعب دورا مهما في جميع العمليات البايوكيميائية جميعها داخل جسم النبات ، ويدخل في تكوين الاحماض النووية والفيتاميتات والدهون الفوسفاتية ونواة الخلية والفوسفوبروتينات ، كذلك يعد عنصر الفسفور ضروريا في عملية انقسام الخلايا ويساعد على التزهير والاثمار وتكوين البذور وزيادة المجموع الجذري وزيادة تفرعاته ويلعب دوراً مهماً في زيادة الانتاج (لطيف ، 2006) .

لذا فإن هذه الدراسة تهدف إلى :

1. لمعرفة افضل موعد لزراعة الذرة الصفراء للوصول الى افضل انتاجية ونوعية لوحدة المساحة .
2. لمعرفة أفضل مستوى للتسميد الفوسفاتي الذي يزيد الانتاج كما ونوعا.
3. لمعرفة افضل صنف من الاصناف الثلاثة من حيث الحاصل كما ونوعا .

Summary

A field experiment was conducted according the random integrated design in the experimental fiald of Diyala agricultural directory in the spring of 2012 .

This Study aims at investigating the effect of phosphate fertilizer with three planting dates for three species of corn plant Zea mays L. , namely :Arabic corn , Buhuth 106 , and government corn . This study has come up with the following conclusion :

1. The three species have shown individual differences in growth characteristics . Buhuth 106 has shown progress in most morphological characteristics like the ratio and speed of germination , the diameter of the stalk number of leafes and leafe area , the number of seed per corn , the yiald of the plant , the weight of both vegetation and root groups . the numbers respectively are 83.33 and 0.73 seed/plant , 18 cm and 6.66 leaf/plant and 61.66 seed/plant 47.33 gm , 37.5 , 14.9 gm/plant , 15.53 , 7.5 gm/plant .

   Concerning physiological characteristics , Buhuth 106 , shown in craece in Broline and carbohydrate percentage 7.79 gm dry height and 168.07 mg/g fresh net weight respectively .
2. The dates of planting have shown differences in most of the characteristics in studies . 15 feb has shown a progress morphological , 15 March has shown progress in all physiological characteristics except for carbohydrate content in which 1 March has shown progress on as compared with the other tow dates .
3. the results have shown a difference between control treatment and levels of fertilization in most of the characteristics in under study . The fertilization level 60 g/kg has shown a progress in all morphological characteristics except of the height the plant , the number of leaves and the leaf area in which the fertilization level 20 g/kg has shown a progress .

   in the physiological characteristics , the fertilization level 60 g/kg has shown a progress in all characteristics except

for the Brolin content in which the fertilization level 20 g/kg has shown a progress .

The main conclusion of this study is that the early planting of *Zea mays L.* , choosing the species adaptation to the environ mental circnm factors in Iraq win result in enhancing the yield and the morphological and physiological characteristics .