جامعة دمشق
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

تقييم استجابة أربعة طرز من الذرة الصفراء للتسميد العضوي والمعدني تحت ظروف الزراعة المروية

Evaluating the Response of Four Maize (*Zea mays* L.) Genotypes to Organic and Inorganic Fertilizers under Irrigated Conditions

إعداد: شادي أحمد مصطفى

المشرف الرئيس: أ. د. حسين المحاسنة
المشرف المشارك: د. علي ونوس

الملخص

نفذت تجربة حقلية في محطة بحوث واحد أيار، خلال العروة الرئيسة من الموسم الزراعي 2020، بهدف دراسة تأثير التسميد المعدني والعضوي والحيوي في نمو بعض طرز الذرة الصفراء وإنتاجيتها، باستعمال سبع معاملات من التسميد المعدني والعضوي والحيوي، وأربعة أصناف وهجن من الذرة الصفراء (سلمية-1، سلمية-2، غوطة-82، SH)، لتحديد الطرز الأكثر استجابةً لمعاملات التسميد، ومعاملات التسميد المثلى، اعتماداً على العديد من الصفات الشكلية والكمية والنوعية.

القسم النظري

نُفذ البحث بهدف تقييم استجابة اربعة طرز من الذرة الصفراء للتسميد العضوي والمعدني والحيوي، اعتماداً على بعض الصفات الشكلية والفسيولوجية والإنتاجية، لتحديد التوليفة السمادية المناسبة لبلوغ الطاقة الإنتاجية الكامنة في المنطقة البيئية المستهدفة. ودُرست الصفات الآتية:

الصفات الشكلية: ارتفاع النبات (سم)، عدد الفروع في النبات (فرع.نبات$^{-1}$)، المساحة الورقية للنبات (سم^2)، دليل المساحة الورقية، الوزن الجاف للنبات (غ).

الصفات الكمية: طول العرنوس (سم)، قطر العرنوس (سم)، عدد الصفوف في العرنوس (صف.عرنوس$^{-1}$)، عدد الحبوب في الصف (حبة.صف$^{-1}$)، وزن الحبوب الجافة في العرنوس (غ. عرنوس$^{-1}$)، وزن 100 حبة (غ)، وزن القولحة (غ)، الغلّة الحبية النهائية (طن.هكتار$^{-1}$).

الصفات الفيزيولوجية: الغلّة من القش (طن . هكتار$^{-1}$)، دليل الحصاد (%).

الصفات النوعية: نسبة النشاء في الحبوب (%)، نسبة البروتين في الحبوب (%).

النتائج والمناقشة

- تباينت طرز الذرة الصفراء المدروسة في استجابتها لمعاملات التسميد العضوي والمعدني والحيوي، وكانت الفروقات معنوية من حيث تأثير المعاملات على معظم الصفات التطورية والشكلية والكمية والنوعية لطرز الذرة الصفراء المدروسة.
- كان معظم الصفات المدروسة الأعلى معنوياً لدى نباتات الهجين SH، وتحت ظروف معاملة التسميد 50% سماد الدواجن+ 50% سماد معدني+ سماد حيوي بالمقارنة مع باقي الطرز والمعاملات المدروسة.
- تفوق الهجين SH في صفتي الغلّة الحبية ومكوناتها، وغلّة القش على الصنف غوطة-82 وباقي الطرز الوراثية المدروسة.
- كان متوسط نسبة النشاء والبروتين في الحبوب الأعلى معنوياً لدى الهجين SH(69.12، 9.58%)، بالمقارنة مع الطرز الوراثية المدروسة. وعند معاملة التسميد 50% سماد الدواجن+50% سماد معدني+سماد حيوي مقارنةً مع إضافة الأسمدة المعدنية أو العضوية لوحدها.

المراجع

الرويلي، ماجدة؛ أيمن الشحاذة العودة. 2010. تقييم استجابة بعض طرز الذرة الصفراء (*Zea mays* L.) لتحمل الإجهاد المائي خلال مراحل النمو المختلفة. المجلة العربية للبيئات الجافة. 3(2): 4-18.

Kanton, R. A. L., P. K. V. Prasad. A.M. Mohammad. J.K. Bidzakin. E. Y. Ansoba. P. A. Asungre. (2016). Organic and Inorganic Fertilizer Effects on the Growth and Yield of Maize in a Dry Agro-Ecology in Northern Ghana. Journal of crop improvement, 30(1): 1- 16.

Shaimaa I. M. Elsayed1, A. A. Glala1, Aboelfetoh M. Abdalla1, Abd El Ghafour A. El-Sayed and Mona A. Darwish (2020). Effect of biofertilizer and organic fertilization on growth, nutrient contents and fresh yield of dill (*Anethum graveolens*). Bulletin of the National Research Centre, 44:122.