

اثر کود پتاسیم بر عملکرد کمی بلال در سه رقم ذرت شیرین در منطقه جیرفت

احمد بینا(۱)، رضا صالحی محمدی(۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت-۲- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

ذرت شیرین با نام علمی *Zea mays* Var *saccharata* از تیره گرامینه می باشد. این محصول از لحاظ مصرف دارای اهمیت بسیار زیادی است. حاوی نشاسته و ویتامین ها و مواد قندی است. که می تواند به عنوان یک ماده خام به صورت تازه خوری و صنایع تبدیلی و همچنین در صنعت مورد استفاده قرارگیرد. با توجه به اینکه کود پتاسیم در افزایش عملکرد ذرت شیرین نقش بسیار مهمی دارد. برای بررسی تعیین بهترین رقم سازگار و کود پتاسیم مناسب با رقم برتر جمعیت کشت در منطقه جیرفت آزمایشی به صورت اسپلیت پلات در قالب بلوکهای کامل تصادفی صورت گرفت. در این آزمایش کود پتاسیم به عنوان فاکتور اصلی در ۴ سطح ($K1=0 \text{ kg/ha}$ و $K2=50 \text{ kg/ha}$ و $K3=100 \text{ kg/ha}$ و $K4=200 \text{ kg/ha}$) و رقم به عنوان فاکتور فرعی در ۳ سطح ($V1=Chase$ ، $V2=Hervestgold$ و $V3=Powerhous$) در نظر گرفته شدند. نتایج نشان دادند که در اثر متقابل بین کود و رقم بیشترین عملکرد مربوط به کود ۲۰۰ کیلوگرم و رقم هاروست گلد بود که نسبت به سایرین به میزان ۱۷-۳۵ درصد افزایش عملکرد داشت و کمتر از همه مربوط به رقم چس و کود پتاسیم صفر کیلوگرم بود. بهترین رقم و کود در تمامی حالتها مربوط به رقم هاروست گلد و کود پتاسیم ۲۰۰ کیلوگرم بود.

کلمات کلیدی: کود پتاسیم، رقم، چس، هاروست گلد، عملکرد، ذرت شیرین

مقدمه

با توجه به اینکه در دنیای امروزی افزایش جمعیت و در نتیجه افزایش نیازهای بشر در کره خاکی باعث شده است که بشر با استفاده از تکنولوژی های جدید به توسعه کشت و کشاورزی بپردازد. ذرت شیرین از جمله گیاهانی است که به دلیل داشتن قند و نشاسته و اسیدهای آمینه می تواند احتیاجات بدن انسان را تامین نماید (پیوست، ۱۳۸۵). ذرت شیرین (*Sweet corn*) یکی از پر مصرف ترین سبزیها در مصرف غذایی انسان در نقاط مختلف جهان که بدلیل ارزش فوق العاده از یکسو و فقدان زیانهای غذاهای روز بدلیل پایه زراعی و فرآیند طبیعی و بدون مواد شیمیائی، از سوی دیگر، مصرف آن روزانه در حال افزایش می باشد. ذرت شیرین دارای سه رنگ زرد، سفید و دو رنگ (زرد و سفید) است. دگر گرده افشانی رقمهای دانه زرد با دانه سفید باعث تولید ذرت دو رنگ می شود و اگر ذرت دو رنگ با رقم زرد تلاقی یابد، رنگ دانه زرد خواهد داشت. هیچ گونه ارتباطی بین رنگ دانه و شیرینی آن وجود ندارد (میلز و زنر ۲۰۰۰).

مواد و روشها

جهت بررسی اثر کود پتاسیم سه رقم ذرت شیرین و تعیین رقم و سازگاری آن با کود پتاسیم آزمایشی به صورت اسپلیت پلات در قالب بلوکهای کامل تصادفی در مزرعه تحقیقات کشاورزی جیرفت به اجرا در آمد که در این آزمایش کود پتاسیم به عنوان فاکتور اصلی در ۴ سطح ($K1=0 \text{ kg/ha}$ و $K2=50 \text{ kg/ha}$ و $K3=100 \text{ kg/ha}$ و $K4=200 \text{ kg/ha}$) و رقم به عنوان فاکتور فرعی در ۳ سطح ($V1=Chase$ ، $V2=Hervestgold$ و $V3=Powerhous$) در نظر گرفته شدند. صفات مورد اندازه گیری شامل طول بلال و قطر بلال با استفاده از خط کش و کولیس، وزن بلال با پوشش و بدون پوشش و همچنین وزن بلال در متر مربع با ترازوی دیجیتال ۰/۱ (یکدهم) گرم اندازه گیری شدند. داده های آماری بدست آمده بوسیله نرم افزار *MSTATC* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و مقایسه میانگین صفات ارزیابی شده با آزمون دانکن انجام شد.

نتایج و بحث

براساس نتایج تجزیه واریانس اثر رقم و اثر متقابل رقم و کود بر طول بلال ذرت شیرین در سطح آماری تفاوت معنی دار داشت ولی اثر کود پتاسیم بر میانگین طول بلال در سطح ۰.۵٪ آماری دارای تفاوت معنی دار بود. (جدول ۴-۱)

در اثر متقابل بین کود و رقم بیشترین اندازه میانگین طول در اثر کود ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار و رقم هاروست گلد مشاهده شد. (۲۳/۸ سانتی متر) ولی کود ۰ (صفر) کیلوگرم در هکتار و رقم چس کمترین طول بلال (۱۴/۰۶۷ سانتی متر) را داشت. از آنجایی که قطر بلال ذرت شیرین در صنایع تبدیلی مانند کنسروسازی دارای اهمیت زیادی است در این آزمایش قطر بلال مورد بررسی قرار گرفت. براساس جدول تجزیه واریانس داده ها اثر کود بر روی قطر بلال معنی دار نبود ولی رقم و اثر متقابل کود و رقم بر روی قطر بلال در سطح آماری ۱٪ دارای تفاوت معنی دار بودند. در اثر متقابل بین کود و رقم بیشترین میزان قطر بلال در اثر کود ۲۰۰ کیلوگرم و رقم چس (۶/۵۱ سانتی متر) و کمترین آن هم مربوط به کود صفر (۰) کیلوگرم و رقم پاورهاوس (۱۳/۸۳ سانتی متر) بود. با توجه به اینکه کود پتاسیم در درشتی میوه و در نتیجه وزن آن تاثیر دارد، میزان کود پتاسیم ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار بیشترین تاثیر را از خود نشان داد که تفاوت چندانی با کود ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار نداشت (به ترتیب ۳۶۷/۹۲۶ گرم و ۳۶۱/۰۰۹ گرم) و کمترین میزان هم مربوط به کود صفر (۰) کیلوگرم در هکتار (۲۷۷/۲۰۷ گرم) بود.

جدول ۱- مقایسه اثر متقابل کود پتاس و رقم بر میانگین صفات در ذرت شیرین

حروف یکسان در ستونها نشان دهنده یکنواختی از لحاظ آماری است

میانگین طول بلال (CM)	میانگین قطر بلال	وزن بلال بدون پوشش	وزن بلال با پوشش	وزن بلال در متر مربع	
14.067d	4.917b	189.517h	231.787h	1622.50g	K ₁ *V ₁
18.433b	4.083c	314.077d	320.050e	2240.35e	K ₁ *V ₂
16.933c	3.950c	248.290e	279.783f	1958.48f	K ₁ *V ₃
14.467d	5.243b	207.600f	266.933f	1868.53h	K ₂ *V ₁
18.533b	4.443c	310.633d	362.643d	2538.50d	K ₂ *V ₂
17.210c	4.180c	265.467e	316.637e	2216.45e	K ₂ *V ₃
14.217d	5.577b	213.983e	297.090ef	2079.63f	K ₃ *V ₁
17.883bc	5.167b	413.067d	419.067b	2933.46b	K ₃ *V ₂
18.853b	4.650bc	294.723d	387.620c	2713.34c	K ₃ *V ₃
18.000b	4.833b	213.843e	269.860f	1889.02h	K ₄ *V ₁
23.800a	6.510a	459.997a	454.513a	3104.26a	K ₄ *V ₂
18.000b	4.767bc	325.143c	358.653d	2510.57d	K ₄ *V ₃

در اثر متقابل بین رقم و کود روی وزن بلال با پوشش بیشترین اثر مربوط به کود ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار و رقم هاروست گلد بود (۴۹۴/۵۱۳ گرم) و کمترین آن هم در کود صفر (۰) کیلوگرم و رقم چس (۲۳۱/۷۸۷ گرم) مشاهده شد با توجه به اینکه وزن بلال در متر مربع در عملکرد کل و در نتیجه افزایش سود محصول نقش دارد، در این آزمایش نیز اثر کود و رقم بر وزن بلال در متر مربع در سطح ۱٪ معنی دار بود ولی اثر متقابل آنها در سطح ۰.۵٪ دارای تفاوت معنی دار نبود. در اثر متقابل کود و رقم بیشترین وزن بلال در متر

مربع با کود ۲۰۰ کیلوگرم و رقم هاروست گلد بدست آمد (۳۱۰۴/۲۶) گرم در متر مربع)، اما کود صفر (۰) کیلوگرم و رقم چس کمترین میزان وزن بلال در متر مربع (۱۶۲۲/۵۰) گرم در متر مربع) از خود نشان داد.

نتیجه گیری :

با توجه به نتایج حاصله مشخص گردید که بهترین سطح کود پتاسیم و رقم مناسب در منطقه جیرفت، میزان کود پتاسیم ۲۰۰ کیلوگرم و رقم هاروست گلد می باشد که در تمامی خصوصیات ارزیابی شده به نسبت ۱۷-۳۵ درصد افزایش داشته عملکرد است.

منابع

- ۱- افشارمنش.غ.۱۳۸۷. بررسی تاثیر تاریخ کاشت بر عملکرد هیبریدهای خارجی ذرت شیرین وخیلی شیرین در منطقه جیرفت. مجله یافته های نوین کشاورزی، سال سوم، شماره ۱ پاییز ۱۳۸۷ صفحه ۱۲-۱.
- ۲- پیوست. غ. سبزیکاری. ۱۳۸۵. انتشارات دانشگاه گیلان. صفحه ۴۸۷
- 3- Dancan, W. G. 1984. A theory to explain the relationship between corn population and grain yield. Crop sci. 24: 114-145.
- 4- Gomes, K.A. and A.A. Gomes. 1984. Statistical procedures for Agricultural Research. Wiley-Interscience, John Wiley and Sons, New York.
- 5- Peet, M. 2004. Sweet corn. <http://www.Cals.ncsu.Cdu/sustainable/Peet/Profile/c17swear.html>
- 6- Saeed .I.M., A.Kaleem and K.Mustaque. 2001. Response of maize (zeamays lo) to NPK Fertilization under agro-climatic conditions of rawalakot azod jammu and Kashmir. Pakistan j. Biol. sci. 4(8):949-952

Effect of different potassium (K) levels in three varieties sweet corn on growth and product Characteristics in region of jiroft.

Bina. A(1), R. Salehi Mohammadi (2)

1. Former M.Sc. Student of Islamic Azad University, Jiroft Branch

2. Assistant Professor, Department of Horticultural Science, University of Tehran, Karaj- Iran

abstract

Sweet corn with the scientific name of *Zea mays* var *saccharata* is a blong of gramineae. This important product, containing starch, vitamins and sugar is highly important in the terms of consumption and. Considering that potassium fertilizer increased agricultural crops and gardening performance. In order to Determine the best varieties of the potassium fertilizer against superior varieties cultivated in the region of jiroft as a split-plot experimental search a completely randomized block design was done. In this experimental K included as a main factor such as $K_1 = 0\text{Kg/ha}$, $K_2 = 50\text{Kg/ha}$, $K_3 = 100\text{Kg/ha}$, $K_4 = 200\text{Kg/ha}$ and variety as minor factor including these digits, $V_1 = \text{chase}$, $V_2 = \text{Harvest gold}$ and $V_3 = \text{Powerhouse}$. Obtained results showed that the highest performance is related to 200 kg of potassium and harvest gold based on the interaction between manure and fertilizer that had 30-50 percent performance increase to the other. but less than all the sweet corn varieties chase and fertilizer was zero kg.

Key words: potassium, cultivar, sweetcorn, Harvestgold