

بررسی آرایش کاشت ذرت شیرین در کشت خالص و مخلوط با شبدر بر عملکرد و اجزای عملکرد

رضا نصیری^{۱*}، قربان نورمحمدی^۲، بابک دلخوش^۳ و حمیدرضا مبصر^۴

۱، ۲ و ۳) دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، گروه زراعت، تهران، ایران.

۴) دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم‌شهر، گروه زراعت، قائم‌شهر، ایران.

*نویسنده مسئول مکاتبات: a.nasiri1362@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۸/۲۲

چکیده

این آزمایش به صورت کرت‌های خرد شده در قالب طرح آماری بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار، کشت خالص ذرت شیرین و کشت مخلوط ذرت شیرین با شبدر برسیم در کرت‌های اصلی و شش آرایش کاشت ۶۵×۲۰، ۷۵×۲۰، ۸۵×۲۰، ۶۵×۲۵ و ۷۵×۲۵ و ۸۵×۲۵ سانتی‌متر مربع در کرت‌های فرعی در سال ۱۳۸۸ در مزرعه‌ای واقع در شهرستان بابل اجرا گردید. نتایج نشان داد حداکثر ارتفاع گیاه، تعداد برگ، طول بلال، تعداد دانه در ردیف و وزن خشک گیاه در کشت خالص ذرت تولید شد و تنها صفت وزن دانه قابل کنسرو در کشت مخلوط ذرت شیرین + شبدر برسیم حداکثر بود. بیش‌ترین تعداد دانه در ردیف، تعداد دانه در بلال، وزن دانه قابل کنسرو، عملکرد بلال سبز و عملکرد دانه تحت آرایش کاشت ۷۵×۲۰ سانتی‌متر مربع تولید گردید. حداقل تعداد دانه در بلال، وزن خشک گیاه، وزن دانه قابل کنسرو، عملکرد بلال سبز، عملکرد دانه و شاخص برداشت تحت آرایش کاشت ۸۵×۲۵ سانتی‌متر مربع به دست آمد. حداکثر و حداقل عملکرد علوفه‌ی تر و خشک شبدر به ترتیب تحت آرایش‌های کاشت ۸۵×۲۵ سانتی‌متر مربع و ۶۵×۲۰ سانتی‌متر مربع حاصل شد. بیش‌ترین عملکرد ذرت و شبدر در کشت مخلوط و تحت آرایش کاشت ۷۵×۲۰ و ۶۵×۲۵ سانتی‌متر مربع حاصل شد، بنابراین کشت مخلوط و آرایش کاشت ۷۵×۲۰ به عنوان تیمار مناسب‌تر معرفی گردید.

واژه‌های کلیدی: آرایش کاشت، ذرت شیرین، شبدر برسیم.

منابع

- بذرافشان، ف.، فتحی، ق.ا. سیادت، ع.ا. آیینه‌بند، ا. و عالمی‌سعید، خ.، ۱۳۸۴. بررسی تأثیر الگوی کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای عملکرد ذرت شیرین. مجله علمی کشاورزی، ۲(۲): ۱۱۷-۱۲۹.
- جباری، ف.، ۱۳۷۹. بررسی تأثیر حذف پاجوش و تراکم در دو رقم ذرت (ذرت شیرین و آجیلی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده کشاورزی کرج. ۱۱۱ صفحه.
- حسین‌پناه، ف.، کوچکی، ع. نصیری محلاتی، م. و باقری، ر.، ۱۳۸۸. ارزیابی عملکرد و اجزای عملکرد در کشت مخلوط ذرت و سیب‌زمینی. مجله پژوهش‌های زراعی ایران. ۷(۱): ۷.
- راهنما، ع.، و پوری، ا.، ۱۳۷۴. بررسی اختلاط مقادیر مختلف بذر در کشت مخلوط جو کارون در شبدر برسیم و ماشک گل خوشه‌ای. مرکز اطلاعات و اسناد سازمان تحقیقات کشاورزی. طرح شماره ۷۳-۱۲-۴۰۱۱۰.
- رحمانی، آ.، خاوری‌خراسانی، س.، و نبوی‌کلات، م.، ۱۳۸۸. بررسی تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد، اجزای عملکرد و برخی صفات زراعی ذرت شیرین. مجله به زراعی نهال و بذر. ۲-۲۵(۴): ۴۶۳-۴۴۹.
- رحیمی، م.م.، مظاهری، د. خدابنده، ن. و حیدری شریف‌آباد، ح.، ۱۳۸۱. بررسی عملکرد و اجزای عملکرد ذرت و سویا در کشت مخلوط. مجله پژوهش و سازندگی. ۵۱: ۵۵-۴۵.
- ستوهیان، م.، ۱۳۸۱. بررسی کشت توام ذرت شیرین و خیار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد باغبانی. دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران. ۸۶ صفحه.
- سیادت، ع.، و شایگان، ع.ک.، ۱۳۷۳. مقایسه عملکرد دانه و صفات زراعی ارقام ذرت تابستان در تاریخ کاشت‌های مختلف در خوزستان. مجله علمی کشاورزی، جلد ۱۷. صفحه ۷۵ تا ۹۱.
- صادقی، ف.، و چوگان، ر.، ۱۳۸۷. اثر تاریخ و آرایش کاشت بر عملکرد ذرت هیبرید کرج ۷۰۰ در منطقه معتدله اسلام‌آباد استان کرمانشاه. مجله نهال و بذر. ۲۴: ۲۳۵-۲۲۱.
- فریور، ا.ر.، ۱۳۷۶. اثر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای عملکرد ذرت شیرین در کشت بهاره در منطقه ملاثانی خوزستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز. ۱۲۸ صفحه.
- قربانی، ر.، و کوچکی، ع.، ۱۳۷۳. مقایسه صفات کمی و کیفی علوفه در مقادیر و نسبت‌های مختلف بذر مخلوط شبدر ایرانی و جو علوفه‌ای. مجله دانش کشاورزی. دانشگاه تبریز، جلد ۴، شماره های ۳ و ۴.

- کاشانی، ع.، و مسگرباشی، م.، ۱۳۷۹. نتایج سه ساله آزمایش‌های کشت مخلوط جو و شبدر برسیم در شرایط آب و هوایی اهواز. مجله علوم زراعی ایران. ۲: (۴).

- مختاریپور، ح.، بهرام، ر. و زیادلو گلستان، ص.، ۱۳۸۰. دستورالعمل‌های فنی کاشت محصولات زراعی و باغی در استان گلستان. انتشارات مرکز تحقیقات کشاورزی گلستان. ۱۵۹ صفحه.

- مختاریپور، ح.، مساوات، س.ا. فیض‌بخش، م.ت. و صابری، ع.، ۱۳۸۷. اثر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد بلال ذرت شیرین در کشت تابستانه. مجله الکترونیک تولید گیاهان زراعی. ۱(۱): ۱۰۱-۱۱۳.

- مدیرشانه‌چی، م.، ۱۳۷۵. تولید و مدیریت گیاهان علوفه‌ای. انتشارات معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی. ۴۴۸ صفحه.

- مظاهری، د.، ۱۳۶۴. کشت مخلوط دو رقم ذرت. اولین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران. دانشگاه تهران. دانشکده کشاورزی کرج. ۱۵-۱۸ شهریور. ص ۱۳۶.

- مظاهری، د.، ۱۳۷۷. زراعت مخلوط. انتشارات دانشگاه تهران. ۲۶۲ صفحه.

- نورمحمدی، ق.، سیادت، ع.ا. و کاشانی، ع.، ۱۳۸۰. زراعت غلات. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز. ۴۴۹ صفحه.

- واعظزاده، ا.، ۱۳۷۱. بررسی کشت مخلوط شبدر برسیم با گراس‌ها از نظر کمی و کیفی. اولین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران. دانشگاه تهران. دانشکده کشاورزی کرج. ۱۵-۱۸ شهریور. ص ۲۳۳.

- هاشمی دزفولی، ا.، عالمی‌سعید، خ. سیادت، ع.ا. و کمیلی، م.ر.، ۱۳۸۰. اثر تاریخ کاشت بر پتانسیل عملکرد دو رقم ذرت شیرین در شرایط آب و هوایی خوزستان. مجله علوم کشاورزی ایران. ۳۲ (۴): ۶۸۹ - ۶۸۱.

- **Bean, B., and Gerik, T., 2000.** Evaluating corn row spacing and plant density in Texas Panhandle, Texas A. and M. University system. Soil and Crop Sci. 2000-2028.

- **Charles, A.S., and Charles, S.W., 2006.** Corn response to nitrogen rate, row spacing and plant density in Eastern Nebraska. Agron. J. 94: 529-535.

- **Charles, Y., and Arnold, A., 1969.** Environmentally induced variations of sweet corn characteristics as related to the time required for development. Journal of American Society of Horticulture Science. 94:115-118.

- **Cox, W., and Cherney, D., 2002.** Evaluation of narrow-row corn forage in field-scale studies. Agron. J. 94: 115-118.

- **Cox, W.J., 1997.** Corn silage and grain yield response to plant densities. Agriculture Production Journal. 70: 405-410.

- **Farnham, D.E., 2001.** Row spacing, plant density and hybrid effects on corn grain yield and moisture. *Agron. J.* 93: 1049-1053.
- **Fernando, H., Pablo-Calvino, A., Cirilo, A., and Barbieri, P., 2002.** Yield response to narrow rows depends on increased radiation interaction. *Agron. J.* 94: 975-980.
- **Has, V., 2002.** Fresh market sweet corn production. *Biotechnol. Sci.* 5(6): 213-218.
- **Hashemi-Dezfouli, A., and Herbert, S.J., 1992.** Intensifying plant density response of corn with artificial shade. *Agron. J.* 84: 547-551.
- **Hassan, A.A., 2000.** Effect of plant population density on yield and yield components of eight Egyptian maize hybrids. *Bulletin of Faculty of Agriculture, University of Cairo.* 51(1): 1-16.
- **Hesterman, J., Squire, M., Fisk, J.W., and Sheaffer, C.C., 1998.** Annual medice and bersim clover and emergency forage. *Agronomy Journal.* 90:197-201.
- **Holkat, S., and Jagtab, J.G. 1992.** Performance of sorghum genotypes for intercropping with pigeonpea. *Indian J. Agric. Sci.* 62(10):653-56.
- **Mohapatra, B.K., and Pradhan, L., 1993.** Energy relationship in intercropping of mays with cowpea and rice bean. *Indian J. Agric. Sci.* 63:581-583.
- **Norwood, C., 2001.** Dryland corn in western Kansas: effect of hybrid maturity, planting date and plant population. *Agron. J.* 93: 540-547.
- **Parak, K.Y., Kang, K., Park, S.V., and Coskun, Y., 2004.** Determination of sowing dates of sweet corn (*Zea mays* L. saccharatasturt), under Sanliurfa, *Turkish Journal of Agriculture.* 28: 83-91.
- **Peet, M., 2004.** Sweet corn. <http://www.cals.com>.
- **Putnam, D., Williams, B., Peterson, G., Graves, W., Gibbs, L., Lamb, C., and Ackerly, T., 2000.** Yield and quality performance of bersim clover cultivars. *Agronomy Journal.* 84:188-195.
- **Rangarjan, A., Ingall, B., Orfanedes, M., and Wolf, D., 2002.** In row spacing and cultivar effects ear yield and quality of early-planted sweet corn. *Horticulture Technology.* 12: 410-415.
- **Rodrigues, R., Silva, L., and Mori, E., 2003.** Baby corn single-cross hybrids yield in two plant densities. *Crop Breeding.* 3: 177-184.
- **Ross, S.M., King, J.R., Izaurrald, R.C., and Odonovan, J.T., 2001.** Weed suppression by seven clover species. *Agronomy Journal.* 93: 820-827.

- **Tetio-Kagho, F., and Gardner, F.P., 1988.**Response of maize to plant population. II: Reproductive development on yield and yield adjustment. *Agronomy Journal*. 80: 935-945.
- **Tian, B., Guolin, C., Ming-Chang, F., Guohua, L., Yingweng, S., Cuiying, Z., Yagen, Z., Hairong, B.T.C., GL, L., and MC, F., 2004.**Effects of planting density on characteristics and yield of sweet corn. *Shentian*. No. 3.
- **Turgat, I., 2000.**The effect of plant population and nitrogen doses on fresh ear yield and yield components of sweet corn (*Zea mays* ssp. *saccharata*), grown under Bursa condition. *Turk. J. Agric. Sci.* 24: 341-247.
- **Viddicombe, W.D., and Thelen, K.D., 2002.** Row width and plant density effects on corn grain production in the Northern Corn Belt. *Agronomy Journal*. 94: 1020-1023.
- **Waligora, H., 1997.**The influence of plant density on yield of sweet corn varieties. *Prace Z - zakresu Nauk Rolniczych*. 83: 129-134.
- **William, R.O., 2002.** Introduced Forage for South and South Central Texas. Texas Agricultural Extension Service.
- **Zamanian, M., 2003.** Crimson Clover. Education Organization Publications. 170 p