

معرفی رقم

Cultivar Release

دهقان، هیبرید جدید ذرت دانه ای زودرس - متوسط رس (سینگل کراس ۴۰۰)

Dehghan, A New Early-Medium Maturity Grain Maize Hybrid (KSC400)

پدید آورندگان: زینده دهقانپور، محمدحسین سیزی، مجید زمانی، احمد مزین، هادی حسن زاده مقدم، مسعود محسنی،
افشار استخر، فرهاد صادقی و رمضان گنجه ای

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۸/۷

لاین‌هایی که در مراحل اولیه خودگشنی بودند، با دو تستر گروه زودرس (K2816 و K1263/1) تلاقی داده شدند. در ارزیابی عملکرد ترکیب‌ها در سال ۱۳۷۹ ترکیب‌های KE 72012/12 x K 1263/1 و KE 72012/12 x K 2816 به ترتیب با متوسط عملکرد ۱۴/۰۷ و ۱۳/۰۷ تن در هکتار بالاترین عملکرد دانه را داشتند و هیبرید ۴/۳۸ (KSC400)KE72012/12xK1263/1 تن در هکتار نسبت به شاهد برتری نشان داد. در سال ۱۳۸۰ هیبرید امیدبخش KSC400 همراه با ۱۶ هیبرید دیگر از جمله شاهد KSC301 در قالب آزمایش مقدماتی در کرج مورد مطالعه

لاین مادری این هیبرید در سال ۱۳۷۲ با انجام خودگشنی در یک رقم محلی با نام KE 72012 به دست آمد و با انجام خودگشنی در سال‌های بعد به خلوص رسید. این لاین از سال ۱۳۷۷ با نام KE 72012/12 در برنامه به نژادی در تلاقی‌های مختلف شرکت داده شد. لاین پدری این هیبرید، در سال ۱۳۷۵ از یک نمونه بذر ذخیره شده لاین K1263/1 که در سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۴ کاشته شده بود گزینش و طی سال‌های ۷۷-۱۳۷۶ خالص سازی شد. در سال ۱۳۷۸ والد مادری KE 72012/12 برای بررسی و گزینش ژنوتیپی، همراه با سایر

قرار گرفت. که هیبرید امیدبخش با میانگین عملکرد دانه ۱۱/۶۳ تن در هکتار حدود ۰/۸ تن در هکتار نسبت به شاهد (با عملکرد ۱۰/۸۳ تن در هکتار) برتری عملکرد دانه داشت. هیبرید سینگل کراس ۴۰۰ در سال های ۲-۱۳۸۱ در آزمایش های نهایی در ده منطقه بررسی مجدد شد. در این آزمایش نیز هیبرید امیدبخش سینگل کراس ۴۰۰ نسبت به شاهد و سایر هیبریدها برتری عملکرد داشت (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه میانگین عملکرد دانه هیبریدهای ذرت در آزمایش نهایی سال های ۸۲-۱۳۸۱ در ده منطقه

Table 1. Mean comparison of grain yield of maize hybrids in final trial in ten locations during 2001-2002

هیبرید Hybrid	میانگین عملکرد دانه Mean grain yield (tha ⁻¹)	رطوبت زمان برداشت Harvest moisture (%)
K 1264/5-1 x K 1263/2-1	9.07 bcd	13.0
K 2882/1 x S 61	9.44 abc	15.2
K 33 x K 1263/1	8.82 cd	14.0
K 1728/8 x K 1263/17	9.07 bcd	15.4
K 1369/4 x K 33	9.10 bcd	12.0
KE 72010/1 x K 263/1	9.66 ab	17.0
KE72012/12 x K 1263/1 (KSC400)	9.94 a	15.0
K 1728/8 x K 1263/1	8.96 bcd	14.0
KSC 301	8.44 d	16.8

میانگین ها با حروف مشترک فاقد تفاوت معنی دار هستند.

Means with similar letters are not significantly different.

در بررسی پایداری هیبرید امید بخش KSC400 در مقایسه با سایر هیبریدهای مورد آزمایش با استفاده از معیارهای مختلف پایداری، هیبرید امیدبخش نسبت به سایر هیبریدها از جمله شاهد پایدارتر بود. در سال ۱۳۸۴ هیبرید سینگل کراس ۴۰۰ همراه با پنج هیبرید زودرس و امیدبخش ذرت، از طریق بخش تحقیقات ذرت و گیاهان علوفه ای برای ارزیابی به کشور افغانستان ارسال شد. این هیبرید با میانگین ۱۰/۰۵۰ تن در هکتار بیشترین عملکرد دانه را در بین شش هیبرید ایرانی و دو رقم ذرت زودرس و متوسط رس موجود در افغانستان داشت. در آزمایش های ارزیابی نسبت به بیماری ها هیبرید KSC 400 در مقایسه با شاهد نسبت به بیماری سیاهک معمولی ذرت مقاوم تر بود لاین

پدیری و لاین مادری آن نیز مقاوم بودند. طرح تحقیقی-ترویجی به منظور مقایسه عملکرد، طول دوره رسیدن و درصد رطوبت دانه در زمان برداشت همراه با هیبرید سینگل کراس ۷۰۴ در شهرستان مرودشت و داریون شیراز به صورت کشت دوم به اجرا در آمد. در منطقه داریون در زمان برداشت، بین دو هیبرید حدود ۱۵ روز از نظر طول دوره رسیدگی اختلاف وجود داشت. کاشت این هیبرید زودرس از سرما زدگی های آخر فصل که هیبرید دیر رس KSC704 با آن مواجه می شود، جلوگیری خواهد کرد. در این بررسی عملکرد هیبرید سینگل کراس ۴۰۰، ۱۲/۱۲۵ تن در هکتار با رطوبت ۳۶٪ و عملکرد هیبرید ۷۰۴ به مقدار ۱۱/۱۱ تن در هکتار با رطوبت ۴۵/۳ درصد بود که با احتساب رطوبت ۱۴٪ مقدار عملکرد هیبرید ۴۰۰ حدود ۹ تن و عملکرد هیبرید ۷۰۴ حدود ۷ تن در هکتار بود.

جدول ۲- مشخصات زراعی هیبرید ذرت دانه ای دهقان (KSC 400)

Table 2. Agronomic characteristics of grain maize hybrid Dehghan (KSC 400)

مشخصات Characteristics	Dehghan (KSC400)
FAO group	گروه رسیدن FAO 400
Emergence to maturity period	روز تا رسیدن فیزیولوژیکی 115-120
Plant density	تراکم مناسب کشت 75-80 thousand plants/ha
Row spacing	فاصله ردیف‌ها 75 cm
Kernel type	فرم دانه Dent
Kernel color	رنگ دانه Yellow
Cob color	رنگ چوب بلال Red
Ear Form	فرم بلال Long conical
Grain depth	میانگین عمق دانه 112 mm
Thousand kernels weight	میانگین وزن هزار دانه 280.60 g
Kernel rows	میانگین تعداد ردیف دانه 16
Kernel per row	میانگین تعداد دانه در ردیف بلال 42
Ear height	میانگین ارتفاع بوته تا بلال 118 cm
Plant height	میانگین ارتفاع بوته 208 cm
Grain yield mean	میانگین عملکرد دانه (۱۴٪ رطوبت) 10-11 tha ⁻¹
Disease	بیماری Resistant to common smut and moderately resistant fusarium ear rot

مشخصات زراعی هیبرید KSC400 در جدول ۲ ارائه شده است.

کاشت این هیبرید امکان کاشت به موقع محصولات پائیزه (گندم و غیره) را فراهم می‌کند.

گزارش نهایی معرفی این هیبرید در سال ۱۳۸۶ تهیه شد و نام دهقان توسط کمیته ملی معرفی رقم سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برای آن انتخاب و طی نامه شماره ۸۴۲۸۰/۲۲۲ مورخ ۱۳۸۶/۱۲/۲۷ به مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر و نهال ابلاغ شد.

به طور کلی مزایای استفاده از هیبرید KSC400 در کشت دوم در مناطق معتدل و معتدل سرد کشور حدود ۱۵ روز نسبت به ارقام هیبرید رایج کشور زودرس تر است و بنابراین تعداد آبیاری و مصرف آب در مزارع آن کاهش می‌یابد. برداشت محصول آن با حدود ۱۰٪ رطوبت کمتر، کیفیت بهتری دارد و باعث صرفه جویی در مصرف انرژی در کارخانه‌های ذرت خشک‌کنی برای رساندن رطوبت دانه به ۱۴٪ می‌شود.

References

- Dehghanpour, Z. 2002.** Early testing of early maturity lines of grain maize. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Dehghanpour, Z. 2003.** Preliminary yield trial of early and extra early maturity new hybrids of maize. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Dehghanpour, Z., 2004.** Study of yield and stability in early maturity hybrids of maize. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Dehghanpour, Z. 2008.** Introduction of early-medium maturity KSC400 grain maize hybrid. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Estakhr, A., and Niazmandian, S. H. 2007.** Study of promising hybrid of KSC400. and KSC704 in Fars province moderate zone. Management of Extension, Fars Jihad-e-Agriculture, Shiraz, Iran (in Farsi).
- Zamani, M. 2005a.** Study on the reaction of early maize lines to fusarium ear rot by nail punch. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Zamani, M. 2005b.** Evaluation of the reaction of early maize genotypes to common smut by artificial inoculation. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).

آدرس: بخش تحقیقات ذرت و گیاهان علوفه‌ای، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، صندوق پستی ۴۱۱۹-۱۳۵۸۵، کرج.