

معرفی رقم

Cultivar Release

فجر، هیبرید جدید ذرت دانه ای زودرس (سینگل کراس ۲۶۰)

Fajr, A New Early Maturity Grain Maize Hybrid (K SC 260)

پدید آورندگان: زینده دهقانپور، محمدحسین سبزی، احمد مزین، هادی حسن زاده مقدم، افشار استخر، مجید زمانی، فرهاد صادقی، سعید نورمحمدی و مسعود محسنی.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۸/۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱/۳۰

أفت تولید در کشور جلوگیری کند. لاین پدری (K 615/1) این هیبرید از یک رقم محلی که در اواسط دهه ۵۰ از استان اصفهان جمع آوری شده بود استخراج شد و طی سال های متمادی خودگشنی، به خلوص رسید.

لاین مادری (K1264/5-1) این هیبرید در اواخر دهه ۵۰ از یک جمعیت محلی از استان فارس جمع آوری و خودگشنی آن از همان سال ها شروع شد و طی سال های متمادی بررسی و در سال ۸-۱۳۷۷ به خلوص رسید.

در سال ۱۳۷۷ برای اولین بار تلاقی بین این دو لاین (K1264/5-1 × K615/1) در کرج انجام شد و بانام سینگل کراس

ارقام زودرس ذرت که شامل گروه های رسیدن ۱۰۰-۴۰۰ FAO هستند، نسبت به ارقام دیررس طول دوره رشد و نمو کوتاه‌تری دارند و می‌توانند در اکثر مناطق ذرت کاری ایران به خصوص در مناطق سرد و معتدل به صورت کشت دوم و در مناطق بسیار سرد کشور در کشت اول (بهاره) مورد استفاده قرار گیرند. کاشت ارقام دیررس در مناطق فوق به دلیل محدودیت طول فصل زراعی، قبل از مرحله گلدهی و یا قبل از پر شدن دانه، با سرما مواجه می‌شود و سبب أفت کمی و کیفی محصول می‌شود، بنابراین معرفی و کشت هیبریدهای پرمحصول زودرس ذرت می‌تواند علاوه بر حل مشکل فوق از خسارت وارده به کشاورزان و

نویسنده مسئول: zdehghanpour@yahoo.com

میانگین عملکرد دانه ۱۰/۷۴ تن در هکتار در مقایسه با هیبرید شاهد KSC 301 با میانگین عملکرد دانه ۸/۳۴ تن در هکتار حدود ۲/۴ تن در هکتار برتری عملکرد داشت.

نتایج طرح های تحقیقی-ترویجی نشان داد که این هیبرید با ۲۰-۱۵ روز زودرس تر بودن از هیبرید شاهد می تواند جایگزین خوبی برای کشت دوم (بعد از برداشت گندم) در مناطق معتدل و معتدل سرد کشور باشد. در این مناطق در کشت دوم هیبریدهای رایج دی‌رس (سینگل کراس ۷۰۴) و متوسط‌رس (سینگل کراس ۶۴۷) اگر دچار سرمازدگی زمان برداشت نشوند، با رطوبت های بسیار بالا برداشت می شوند و نه تنها با تأخیر در برداشت باعث تأخیر در کشت بعدی می شوند، بلکه کمیت و کیفیت دانه آن ها نیز به شدت کاهش می یابد. مشخصات زراعی هیبرید KSC 260 در جدول ۲ ارائه شده است.

هیبرید سینگل کراس ۲۶۰ در کشت دوم در مناطق سرد حدود ۲۰-۱۵ روز زودرس تر از ارقام هیبرید رایج کشور است که در نتیجه تعداد آبیاری ها کمتر شده و در مصرف آب با توجه به خشکسالی ها و محدودیت آب در کشور صرفه جویی می شود.

برداشت محصول آن با رطوبتی حدود ۱۰٪ کمتر انجام می شود و در نتیجه کیفیت دانه بهتر و در مصرف انرژی کارخانه های ذرت خشک کنی برای رساندن رطوبت دانه به ۱۴٪ صرفه جویی می شود.

۲۶۰ (KSC260) در بررسی مقدماتی در سال ۱۳۷۸ با میانگین عملکرد دانه ۱۰/۹۳ تن در هکتار به عنوان رقم برتر از شاهد KSC 301 (با میانگین عملکرد ۶/۳۶ تن در هکتار) گزینش شد.

هیبرید فوق در سال ۱۳۷۹ در آزمایش های نیمه نهایی در سه منطقه کرج، شیراز و اردبیل همراه با ارقام دیگر مورد بررسی قرار گرفت و با میانگین عملکرد دانه ۱۱/۵۲ تن در هکتار حدود ۰/۸۳ تن در هکتار نسبت به هیبرید شاهد (سینگل کراس ۳۰۱) با متوسط عملکرد ۱۰/۶۹ تن در هکتار برتری نشان داد. در آزمایش های پایداری (با محاسبه ضریب تغییرات محیطی و واریانس محیطی)، هیبرید سینگل کراس ۲۶۰ با ضریب تغییرات محیطی ۸/۳۹ و واریانس محیطی ۰/۹۳ نسبت به شاهد با ضریب تغییرات محیطی ۱۸/۰۵ و واریانس محیطی ۳/۷۲ برتری داشت.

در سال های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ این هیبرید همراه با هشت هیبرید جدید و شاهد KSC301 در آزمایش های نهایی در شش منطقه کرج، اصفهان، اردبیل، کرمانشاه، ساری و خرم آباد طی دو سال مورد مطالعه قرار گرفت. هیبرید سینگل کراس ۲۶۰ علاوه بر تولید بالاترین عملکرد دانه (میانگین ۱۰/۲۵ تن در هکتار)، دارای حداقل رطوبت زمان برداشت نیز بود (جدول ۱).

در مجموع چهارده آزمایش انجام شده طی سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۱ هیبرید جدید فجر با

جدول ۱- مقایسه میانگین عملکرد دانه هیبریدهای ذرت در آزمایش نهائی سال های ۸۱-۱۳۸۰ در ده منطقه

Table 1. Mean comparison of grain yield of maize hybrids in final trial in ten locations during 2000-2001

هیبرید Hybrid	میانگین عملکرد دانه Mean grain yield (tha ⁻¹)	رطوبت زمان برداشت Harvest moisture (%)
K 1264/5-1 x K615/1 (Fajr)	10.25 a	16.5
K1728/8 x K 615/1	9.73 ab	18.5
K 2331 x K 1263/2-1	9.73 ab	20.0
K 1728/8 x K 2325/1	8.92 bcd	20.5
K 1271/6 x A 619	8.70 cd	22.3
R 59 x OH 43/1-42	9.09 bc	18.3
K1728/8 x K 1254/8	8.37 cd	20.4
K 1728/8 x K 1263/1	9.03 bc	20.2
K 1263/17 x S 61	9.98 a	19.5
K SC 301	8.15 d	22.3

میانگین ها با حروف مشترک فاقد تفاوت معنی دار هستند.

Means with similar letters are not significantly different.

جدول ۲- مشخصات زراعی هیبرید ذرت دانه ای فجر (KSC 260)

Table 2. Agronomic characteristics of grain maize hybrid Fajr (KSC 260)

مشخصات Characteristics	Fajr (KSC260)
FAO group	گروه رسیدن Early- FAO 260
Days to maturity period	روز تا رسیدن فیزیولوژیکی 105-115
Plant density	تراکم مناسب کاشت 80 thousand plants/ha
Row spacing	فاصله ردیف ها 75 cm
Kernel type	فرم دانه Dent
Kernel color	رنگ دانه Yellow
Cob color	رنگ چوب بلال Red
Ear form	فرم بلال cylindrical Long
Grain depth	میانگین عمق دانه 12 mm
Thousand kernels weight	میانگین وزن هزار دانه 290 g
Kernel rows	میانگین تعداد ردیف دانه 16
Kernel per row	میانگین تعداد دانه در ردیف بلال 28
Ear height	میانگین ارتفاع بوته تا بلال 95 cm
Plant height	میانگین ارتفاع بوته 206 cm
Grain yield mean	میانگین عملکرد دانه (۱۴٪ رطوبت) 10-11 tha ⁻¹
Disease	بیماری Resistant to common smut and modernately resistant to fusarium ear rot

کاشت این هیبرید امکان کاشت به موقع گزارش نهایی معرفی این هیبرید در سال ۱۳۸۶ تهیه شد در همان سال نام فجر توسط ۳۶۳

کمیته ملی معرفی رقم سازمان تحقیقات،
آموزش و ترویج کشاورزی برای آن انتخاب و
طی نامه شماره ۸۴۲۷۹/۲۲۲ مورخ ۱۳۸۶/۱۲/۲۷
به مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر
ابلاغ شد.

References

- Dehghanpour, Z. 2000.** Preliminary yield trials of early maturity maize hybrids. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Dehghanpour, Z. 2002.** Semi-final yield trial of early hybrids of maize. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Dehghanpour, Z. 2004.** Simultaneous selection for yield and stability in early hybrids of maize in final yield trial. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Dehghanpour, Z. 2008.** Introduction of early maturity KSC260 grain maize hybrid. Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Farsi).
- Estakhr, A., and Niazmandian, S. H. 2004.** Study of maize promising hybrids, KSC260 and KSC302 with standard hybrids in farmers conditions, in Fars province moderate zone. Management of Extension, Fars Jihad-e-Agriculture Organization, 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 علوفه ای، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، صندوق پستی ۴۱۱۹-۱۳۵۸۵، کرج.