

# ۱) رقم‌های مولتی ژرم چغندر قند مناسب کشت در مزارع عاری از

## بیماری

ذبیح‌اله رنجی، ایرج علیم‌رادی، حمید شریفی

### بیان مسئله و اهمیت موضوع

در بین نهاده‌های کشاورزی، بذر مرغوب با ایجاد بیشترین ارزش افزوده، بازدهی سایر نهاده‌های کشاورزی را نیز ارتقا می‌بخشد. بدون استفاده از بذر با کیفیت، حتی با صرف انرژی فراوان نیز نمی‌توان به حداکثر محصول دست یافت. لذا بذر مناسب یکی از مهم‌ترین نهاده‌ها جهت زراعت چغندر قند محسوب می‌شود. از سوی دیگر، انتخاب رقم مناسب جهت کشت بایستی با توجه به شرایط اقلیمی و پارامترهای کمی و کیفی و دیگر خصوصیات رقم مدنظر قرار گیرد. تهیه ارقام هیبرید مولتی ژرم دیپلوئید و یا تریپلوئید چغندر قند از اولویت‌های تحقیقاتی به‌شمار می‌آید. به‌نژادی ارقام چغندر قند از ترکیب والد مادری نرعیتم با والد پدری گرده‌افشان دیپلوئید یا تتراپلوئید به‌دست می‌آید. ارقام هیبرید در مقایسه با ارقام پلی‌پلوئید از یکنواختی رشد ریشه بالاتری برخوردار هستند و برداشت مکانیزه آنها بسیار راحت‌تر انجام می‌پذیرد. قبل از سال ۱۳۵۹ هجری شمسی، ارقام تجاری چغندر قند تولید داخل، پلی‌پلوئید بودند، لذا با دستیابی به لاین‌های نرعیتم سیتوپلاسمی طی سال‌های ۶۰-۱۳۵۶ بررسی و تهیه ارقام دیپلوئید و تریپلوئید مولتی ژرم آغاز و در سال ۱۳۶۱ اولین رقم هیبرید تریپلوئید مولتی ژرم معرفی شد و تا سال ۱۳۸۰ و قبل از معرفی ارقام منوژرم، این کار ادامه داشت.

### شرح دستورالعمل و توصیه‌های فنی

مهم‌ترین ارقام مولتی ژرم چغندر قند معرفی شده که به‌صورت تجاری توسط کشاورزان مورد کشت و کار قرار می‌گیرند شامل رقم‌های زیر می‌شود:

## رقم هیبرید دیپلوئید مولتی ژرم ۷۲۳۳

رقم هیبرید ۷۲۳۳ با استفاده از پایه گرده افشان دیپلوئید ۷۲۳۳ که یکی از توده‌های قدیمی و خوش محصول موسسه به‌شمار می‌رفت و تلاقی آن با پایه مادری نرعقیم سیتوپلاسمی MST R به‌دست آمده است. این رقم به‌دلیل سازگاری بسیار بالایی که دارد به‌عنوان یکی از رقم‌های بسیار مطلوب و چشمگیر موسسه محسوب می‌شود. اصلاح آن از سال ۱۳۵۷ شروع و در سال ۱۳۶۲، معرفی شد. این رقم دارای تیپ محصولی (E) و از رشد رویشی متوسطی برخوردار است. این رقم به شوری و خشکی مقاومت نسبی دارد و به سرما و سفیدک سطحی حساس است. در اراضی شور و در مقایسه با ارقام حساس، عملکرد چشمگیری تولید می‌کند. عملکرد آن در اراضی کاملاً مکانیزه، ۵۵ تُن در هکتار و در اراضی نیمه‌مکانیزه، ۴۰ تُن ریشه در هکتار با عیار ۱۷-۱۸ درصد برآورد شده است. میزان بذر موردنیاز برای کاشت معادل ۱۵ کیلوگرم در هکتار است و مناسب‌ترین زمان کاشت آن اوایل فروردین است. از نظر نیاز کودی، کود اوره به‌مقدار ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار و کودهای فسفردار و پتاسیم‌دار بر اساس توصیه تحقیقات خاک و آب محل تعیین می‌شود. این رقم مناسب کاشت در مناطق فارس، خراسان، قزوین، میاندوآب، مغان، کرج، کرمان، کرمانشاه، همدان و اصفهان است.

## رقم هیبرید تریپلوئید مولتی ژرم IC

رقم IC با استفاده از پایه گرده افشان تراپلوئید ۳۷R و پایه مادری نرعقیم سیتوپلاسمی MST C۲ و ترکیب آنها به‌دست آمده است. این رقم در سال ۱۳۶۱ و به‌دنبال بررسی‌های مقدماتی و تعیین خاصیت ترکیب‌پذیری و سازگاری والدین آن، معرفی شد. این رقم از تیپ نرمال (N) برخوردار است. از خصوصیات این رقم داشتن ریشه‌های کشیده و سطح برگ متوسط است. طول دوره رشد آن ۱۸۰ روز و وزن هزاردانه آن ۲۳ گرم است. این رقم به شوری و خشکی حساس است. کشت زودهنگام آن در مناطق سردسیر ممکن است با گلدهی در طول فصل رشد همراه باشد. عملکرد این رقم بسته به شرایط خاک زراعی و منطقه کاشت متغیر است ولی به‌طور متوسط ۵۵ تُن در هکتار با عیار ۱۸ درصد تولید می‌کند. از خلوص شربت خوبی برخوردار است. میزان بذر مصرفی آن ۱۲-۱۵ کیلوگرم در هکتار و مناسب‌ترین زمان کاشت در محدوده اواخر اسفند

تا اوایل فروردین است. کودهای موردنیاز آن شامل ۲۵۰ کیلوگرم اوره در هکتار و کودهای فسفردار و پتاسیم‌دار بر اساس توصیه تحقیقات خاک و آب محل تعیین می‌شود. این رقم مناسب کاشت در مناطق فارس، خراسان، قزوین، میاندوآب، مغان، کرج و اصفهان است.

### رقم مولتی ژرم مقاوم به بولتینگ BR۱ مناسب کشت پاییزه

یکی از محدودیت‌های کشت پاییزه مسئله ساقه‌روی است. چغندر قند مورد کشت در مناطق پاییزه می‌بایست مقاوم به بولتینگ باشد تا گیاه در سال اول با قرار گرفتن گیاه در معرض سرمای زمستان، ساقه گل‌دهنده تولید نکند. رقم مولتی ژرم BR۱ مقاوم به بولتینگ است و دارای تیپ نرمال متمایل به قندی (NZ) با ریشه‌های خوش فرم و کشیده و دوام سطح برگ زیاد است. خلوص شربت این رقم ۸۷ درصد برآورد شده است. ارزیابی‌های به‌عمل آمده حاکی از آن است که عملکرد این رقم در مزارع مکانیزه حدود ۷۰-۶۵ تن در هکتار و عیار قند آن در مقایسه با رقم‌های شاهد بیشتر است. میزان بذر مصرفی ۱۲ کیلوگرم در هکتار و زمان مناسب کاشت در این منطقه دزفول نیمه اول مهر است. از این رقم برای کشت بهاره نیز می‌توان استفاده کرد که در این صورت اواسط اسفند زمان مناسب برای کشت خواهد بود. زمان مناسب برداشت در منطقه خوزستان نیمه اول اردیبهشت تعیین شده است. این رقم برای مناطق خوزستان (کشت پاییزه) و مناطق کشت بهاره مانند شهرکرد، همدان، قزوین، نیشابور، ارومیه، خوی و کرج مناسب است.

### منابع مورد استفاده

- گزارش معرفی رقم IC. ۱۳۶۱. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.
- گزارش معرفی رقم ۷۲۳۳. ۱۳۶۱. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.
- گزارش معرفی رقم BR۱. ۱۳۷۰. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.