

## نیم قرن تجربه در تحقیقات چغندر قند

### یافته‌های شیرین

### (۱۸) عمق مناسب برای کاشت بذر چغندر قند

محمدعلی چگینی، علی حبیب خدایی

#### بیان مسئله و اهمیت موضوع

عوامل مختلف خاک مانند خواص فیزیکی و شیمیایی، فشردگی، دما و رطوبت خاک همراه با روش آبیاری و کیفیت بذر، بر جوانه‌زنی بذر مؤثر است. در این میان، اثر متقابل عمق کاشت بذر با تمام این موارد، غیرقابل انکار است و با افزایش عمق کاشت، میزان جوانه‌زنی بذر در مزرعه کاهش می‌یابد. در یک خاک با بافت و ساختمان مناسب و بدون هرگونه محدودیتی، عمق کاشت ۳-۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته می‌شود. نشان داده شده است با افزایش عمق کاشت تا پنج سانتی‌متر، درصد جوانه‌زنی حدود ۴۰-۳۵ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، حتی بهترین بذر از لحاظ قدرت جوانه‌زنی را نباید در عمق پایین‌تر از ۳/۸ سانتی‌متر کشت کرد. با کاشت بذر در عمق یکسان، ضمن دستیابی بذر به رطوبت مناسب و یکنواخت، فشار فیزیکی یکسانی روی بذر خواهد بود و نتیجه آن، خروج مطلوب و هم‌زمان جوانه‌ها خواهد بود.

#### شرح دستورالعمل و توصیه فنی

نتایج تحقیقات نشان داده است که بذره‌ای درشت چغندر قند (با قطر ۵/۶-۵/۲ میلی‌متر) نسبت به بذرهایی با اندازه متوسط (با قطر ۴-۴/۴ میلی‌متر) و ریز (۳/۶-۲/۸ میلی‌متر) در شرایط مزرعه، بهتر جوانه می‌زند و عملکرد ریشه و پوشش برگ‌گی بیشتری تولید می‌کند. بذره‌ای مولتی‌ژرم و منوژرم چغندر قند تولید شده در ایران، به ترتیب دارای قطر بیشتر از ۳/۵ میلی‌متر با غربال گرد و ۲/۲ میلی‌متر با غربال دراز است که جزو بذرهایی با اندازه متوسط محسوب می‌شوند.

بنابراین، کاشت بذر در عمق بیشتر از ۳/۰-۲/۵ سانتی متر، موجب کاهش میزان جوانه زنی در مزرعه می شود.

در کاشت زودهنگام، باید بذر را سطحی تر (در عمق کمتر از دو سانتی متر) و در کاشت دیرهنگام - زمانی که دمای محیط بیشتر از ۲۵ درجه سانتی گراد است - باید بذر را در عمق بیشتر (سه سانتی متر) قرار داد. به واسطه شرایط متغیر خاک در طول جوانه زنی، عمق کاشت مناسب ممکن است از سالی به سال دیگر و از زمینی به زمین دیگر تغییر کند. در سال های خشک - وقتی که میزان رطوبت خاک عامل محدود کننده جوانه زنی است - بهتر است از بذر درشت تر استفاده شود و بذر در عمق بیشتری قرار گیرد. در سال های مرطوب و یا در شرایطی که خطر سله بستن خاک وجود داشته باشد، کشت سطحی بذر ممکن است مفیدتر باشد. در این حالت، فاصله ای که باید جوانه اولیه طی کند تا از خاک سر بیرون آورد، کمتر می شود و جوانه در حداقل زمان ممکن از خاک خارج خواهد شد. در این شرایط، توجه و رعایت موارد زیر مفید خواهد بود:

- مناسب ترین عمق کاشت بذر چغندر قند حدود دو تا سه سانتی متر است.
- جهت داشتن مزرعه ای با رشد یکنواخت بوته ها، بذرها باید در عمق یکسان کشت شوند.
- کاهش قطر بذر و افزایش عمق کاشت، موجب کاهش میزان جوانه زنی بذر در مزرعه می شود.
- بذر ریز را نباید در عمق بیشتر از ۲/۵ سانتی متر کشت کرد.
- در صورت استفاده از بذر ریز باید میزان بذر مصرفی را در حدود ۳۳ درصد افزایش داد.

### منابع مورد استفاده

- Wang, H., M. Davis and P. Mauk. ۱۹۹۹. Effects of irrigation, planting depth, and fungicide seed treatment on sugar beet stand and establishment. Journal of Sugar Beet Research, ۳۲(۱): ۱-۸.

Yonts, C.D., R.G. Wilson and J.A. Smith. ۱۹۹۹. Influence of planting date on stand, yield and quality of sugarbeet. Journal of Sugar Beet Research, ۳۶(۳): ۱-۱۴.