

نیم قرن تجربه در تحقیقات چغندر قند

یافته‌های شیرین

(۳۵) برنامه‌ریزی آبیاری مزارع چغندر قند با استفاده از سیستم

آبیاری نواری قطره‌ای (تیپ)

سیدحسین صدر قاین

بیان مسئله و اهمیت موضوع

مدیریت آبیاری مزارع چغندر قند به دلیل نیاز آبی بالا و طول دوره رشد طولانی گیاه از اهمیت زیادی برخوردار است. علاوه بر این، آبیاری‌های بهاره چغندر قند با آبیاری‌های آخر فصل رشد غلات (جو و گندم) و آبیاری‌های آخر فصل رشد چغندر قند با آبیاری کشت پاییزه غلات تلاقی دارد. بدیهی است در این مواقع، استفاده مطلوب از منابع آب برای کشاورزان بسیار مهم است. مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح سیستم آبیاری قطره‌ای تیپ، تأثیر بسیار مهمی بر کارایی سیستم آبیاری دارد و در نهایت، منجر به افزایش عملکرد کمی و کیفی محصول می‌شود.

شرح دستورالعمل و توصیه فنی

برنامه‌ریزی آبیاری - که شامل زمان، مقدار و دور آبیاری است - تابع عواملی نظیر شرایط اقلیمی، خصوصیات خاک (بافت، عمق و شوری خاک و...)، مرحله رشد، روش آبیاری و میزان دسترسی به آب است. در برنامه‌ریزی آبیاری باید توجه شود که تا حد امکان از اعمال تنش آبی در طی فصل رشد - به ویژه در مراحل حساس گیاه نسبت به تنش رطوبتی - جلوگیری شود. آبیاری‌های ابتدای فصل رشد برای جوانه‌زنی یکنواخت بذر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. توصیه می‌شود بلافاصله پس از کاشت، آبیاری مزرعه شروع شود و برای جوانه‌زنی و سبز

یکنواخت بذر، آبیاری‌های اولیه تا سیاه شدن کامل روی پشته‌ها و ایجاد یک نوار مرطوب پیوسته تا سبز شدن کامل مزرعه به صورت روزانه انجام شود. آبیاری روزانه باعث جلوگیری از سله بستن خاک می‌شود و جوانه‌ها بهتر سبز می‌شوند. همین‌طور در ابتدای فصل رشد، عمق ریشه‌ها کوتاه است و آبیاری روزانه موجب می‌شود به گیاه تنش رطوبتی وارد نشود و سریع‌تر رشد کند. در مناطقی که دو منبع آب آبیاری یکی با کیفیت نسبتاً پایین و دیگری با کیفیت خوب در دسترس است، به دلیل حساس بودن مرحله جوانه‌زنی به شوری، توصیه می‌شود تا سبز کامل بذر، آبیاری با آب با کیفیت مطلوب‌تر انجام شود.

با استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای تیپ، بهترین دور آبیاری، آبیاری روزانه است و در غیر این صورت، آبیاری یک روز در میان برای مزرعه چغندر قند توصیه می‌شود. اگر در مزرعه، تشتک تبخیر وجود داشته باشد، دور آبیاری معادل ۲۰-۱۵ میلی‌متر تبخیر از تشتک، در نظر گرفته شود.

در مرحله جوانه‌زنی تا استقرار گیاه (چهار تا شش برگی شدن) می‌بایست از بروز تنش رطوبتی جلوگیری شود. در این مرحله، دور آبیاری روزانه یا یک روز در میان توصیه می‌شود. انجام آبیاری به‌منظور تأمین نیاز آبی و استقرار کامل بوته‌ها بلافاصله پس از وجین و تنک مزرعه، بسیار ضروری است. برای صرفه‌جویی در مصرف آب و استفاده بهینه از منابع موجود آب در بهار برای آبیاری غلات می‌توان در مرحله توسعه گیاه - که از مرحله استقرار (چهار تا شش برگی) شروع و تا پوشش کامل (تکمیل و رشد سریع اندام هوایی) ادامه می‌یابد - با اعمال تنش رطوبتی، دور آبیاری را تا سه روز افزایش داد. در مرحله میانی رشد - که از پایان پوشش کامل شروع و تا شروع کاهش رشد اندام هوایی و یا شروع رسیدگی تکنولوژیکی ادامه می‌یابد - ضروری است از اعمال تنش رطوبتی خودداری شود و در این مرحله، دور آبیاری دو روز در نظر گرفته می‌شود. این ایام تقریباً مصادف با تابستان و اوج شدت تبخیر و تعرق است. هم‌چنین، برای استفاده مطلوب از منابع آب در انتهای فصل رشد و استفاده از آب برای کاشت غلات، می‌توان در مرحله انتهایی رشد - مصادف با شروع کاهش رشد اندام هوایی و شروع رسیدگی تکنولوژیکی تا رسیدن و برداشت محصول - با اعمال تنش رطوبتی، دور آبیاری را تا چهار روز افزایش داد و ۱۰ روز قبل

از برداشت، آبیاری مزرعه را قطع کرد. کم آبیاری در انتهای فصل رشد، موجب افزایش عیار قند می شود، به طوری که کاهش عملکرد ناشی از کاهش آبیاری را جبران می کند و در نهایت، باعث افزایش سود برای کشاورزان می شود. هم چنین، توصیه می شود پس از قطع آبیاری نسبت به جمع آوری نوارهای آبدۀ تیپ در سطح مزرعه اقدام و بلافاصله پس از برداشت محصول، کاشت محصول بعدی انجام شود.

منابع مورد استفاده

- صدر قاین، س.ح.، م. اکبری و ح. دهقانی سانج. ۱۳۸۷. استفاه از سیستم آبیاری قطره‌ای (تیپ) در مزارع چغندر قند. دستورالعمل فنی شماره ۵. مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.
- گوهری، ج.، م. میرزایی و م.ح. صدر قاین. ۱۳۸۴. بررسی کمیت و کیفیت محصول چغندر قند در دو سیستم آبیاری نشتی و میکرو. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.