

نیم قرن تجربه در تحقیقات چغندر قند

یافته‌های شیرین

(۳۴) کاربرد سیستم آبیاری قطره‌ای (تیپ) در مزارع چغندر قند

سیدحسین صدر قاین

بیان مسئله و اهمیت موضوع

زراعت در مناطق خشک از ویژگی خاصی برخوردار است. در این مناطق، محور تولیدات کشاورزی را آب و آبیاری تشکیل می‌دهد. به منظور استفاده مطلوب از منابع آب و افزایش کارایی مصرف آن، انتخاب مناسب‌ترین روش آبیاری با توجه به شرایط موجود، برنامه‌ریزی صحیح زمان آبیاری و تعیین دقیق مقدار آبی که در هر نوبت باید به زمین داده شود از اهمیت زیادی برخوردار است. چغندر قند از محصولات استراتژیک کشور است که تولید آن در بخش کشاورزی و همین‌طور صنایع جانبی، بسیار حائز اهمیت است. چغندر قند دارای فصل رشد نسبتاً طولانی و نیاز آبی بالا است و در اکثر استان‌های کشور کشت می‌شود. یکی از راه‌های مؤثر برای جلوگیری از برداشت بی‌رویه از منابع آب‌های زیرزمینی و برنامه‌ریزی برای تعادل بخشیدن به آن، توسعه سیستم‌های آبیاری قطره‌ای تیپ در مزارع کشاورزی - از جمله چغندر قند - است.

شرح دستورالعمل و توصیه فنی

سیستم آبیاری قطره‌ای این امکان را فراهم می‌کند که در هر زمان بتوان مقدار آب مورد نیاز گیاه را نزدیک ریشه در اختیار گیاه قرار داد. این مزیت بزرگ باعث توزیع یکنواخت آب آبیاری در مزرعه، صرفه‌جویی قابل ملاحظه در مصرف آب و در نهایت، افزایش کارایی مصرف آب می‌شود. توصیه می‌شود هم‌زمان با کاشت، نوارهای آبدۀ تیپ وسط هر دو ردیف کاشت روی پشته‌ها در عمق ۱۵-۱۰ سانتی‌متر از سطح خاک نصب شوند. در صورتی که پرندگان و جوندگان

به نوارهای آبدۀ صدمه وارد می‌کنند، این امر ضرورت بیشتری خواهد داشت. در صورتی که نوارهای آبدۀ در زیر خاک نصب شوند، هنگام وجین و تنک کردن مزرعه و یا مبارزه مکانیکی با علف‌های هرز بایستی دقت لازم برای جلوگیری از آسیب و صدمه رسیدن به آن‌ها به عمل آید. نوارهای آبدۀ تیپ یک بار مصرف و برای یک فصل زراعی مورد استفاده قرار می‌گیرند. معمولاً از نوارهای آبدۀ مدل ۲۲۴ یا ۲۳۴ برای آبیاری محصولات ردیفی - از جمله چغندر قند - استفاده می‌شود. این نوارها دارای ضخامت حدود ۱۷۵ میکرون و فاصله سوراخ‌های آبدۀ به ترتیب ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سانتی‌متر و دبی آب در واحد طول آن (یک متر) در فشار ۰/۷-۰/۶ بار، معادل چهار لیتر در ساعت است.

مهم‌ترین مشکل برای توسعه سیستم‌های آبیاری قطره‌ای تیپ در مزارع چغندر قند، هزینه اجرای سیستم آبیاری است که بیشترین هزینه آن مربوط به مصرف نوارهای آبدۀ تیپ می‌شود. یکی از روش‌های عمده جهت کاهش مصرف نوارهای آبدۀ تیپ و در نتیجه کاهش هزینه‌های اجرا، استفاده از آرایش کاشت ۴۰×۵۰ سانتی‌متر است که بیشترین عملکرد ریشه را نیز تولید می‌کند. در این آرایش کاشت، بر روی هر پشته دو ردیف چغندر قند کشت می‌شود. فاصله دو ردیف چغندر قند از همدیگر بر روی پشته، ۴۰ سانتی‌متر در نظر گرفته می‌شود و یک نوار آبدۀ تیپ، در وسط دو ردیف کاشت قرار می‌گیرد. در این شرایط، فاصله نوارهای تیپ در دو پشته مجاور از همدیگر، ۹۰ سانتی‌متر خواهد بود. این امر موجب می‌شود که مصرف نوارهای آبدۀ تیپ تقریباً به نصف کاهش یابد.

منابع مورد استفاده

- صدر قاین، س.ح.، ق. زارعی و م. اکبری. ۱۳۸۶. راه کارهای کاربرد توسعه سیستم آبیاری قطره‌ای (تیپ) در زراعت چغندر قند. مجموعه مقالات سمینار علمی طرح ملی آبیاری تحت فشار و توسعه پایدار. کرج، دوم اسفند.

- صدر قاین، س.ح.، د. فتح‌اله طالقانی و م. نخجوانی مقدم. ۱۳۸۸. اثر آبیاری قطره‌ای تیپ و سطحی بر عملکرد کمی و کیفی چهار ژنوتیپ چغندر قند. دهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر. ۱۹-۲۱ بهمن. دانشگاه شهید باهنر کرمان.