

مقدمه

تقاضا برای محصولات کشاورزی، به دلیل رشد جمعیت در جهان روز به روز در حال افزایش است و امروزه روش‌های سنتی کشاورزی کارایی لازم را ندارند و باید از روش‌های نوین کشاورزی بهره گرفت. شیم آبیاری یکی از این روش‌ها است که در آن امکان استفاده مکرر و مناسب سم، کود و سایر عناصر غذایی وجود دارد و می‌توان عناصر غذایی و کودهای مورد نیاز گیاه را به صورت تقسیطی و در طول دوره رشد، همراه با آب آبیاری به مصرف رساند. همچنین می‌توان با مدیریت مناسب سیستم آبیاری، کود و سم را به صورت یکنواخت در مزرعه و باغ پخش کرد.

تعریف شیم آبیاری

شیم آبیاری کاربرد هر نوع ماده شیمیایی کشاورزی (کود، سم و ..) همراه با آب آبیاری است. بنابراین می‌توان شیم آبیاری را معادل به کارگیری دو واژه سم آبیاری و کود آبیاری برای کاربرد انواع مختلف سموم و کودها دانست. شیم آبیاری علاوه بر سهولت در استفاده، کارایی و سودآوری بیشتری دارد و اغلب دارای سازگاری بهتر با محیط زیست است.



شکل ۱- شیم آبیاری در روش آبیاری سطحی



مزایا شیم آبیاری

از جمله مزایای کاربرد سم و کود با استفاده از روش شیم آبیاری نسبت به سایر روش‌ها میتوان موارد زیر را برشمرد:

- یکنواختی توزیع
- خطرات کمتر برای کارگر یا آبیاری
- صدمه کمتر مکانیکی به محصول طی عملیات سم یا کود آبیاری
- کاهش مصرف کود
- کاهش هزینه‌های کارگری
- سازگاری با کشاورزی پایدار
- صرفه‌جویی در زمان
- سهولت دسترسی و افزایش سرعت جذب مواد غذایی مورد نیاز گیاه در هر زمان
- افزایش کیفیت محصول
- دقت عمل بالا (به نحوی که تمامی نقاط خیس‌خورده سم یا علفکش را دریافت کنند).

معایب شیم آبیاری

از جمله معایب شیم آبیاری نیز می‌توان به تخصص بالا و تجهیزات نسبتاً گران (هزینه اولیه بالا) را برشمرد. انجام شیم آبیاری باید به صورت اصولی و علمی انجام شود و توجه خاصی به زمان، مدت تزریق و مدت زمان آبیاری وجود داشته باشد. زیرا اجرای نامطلوب شیم آبیاری باعث تلفات سم و کود می‌شود و ممکن است به آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی و نیز آلودگی‌های زیست محیطی منجر شود. بنابراین نظارت دقیق و مستمر بر نحوه کارکرد سیستم آبیاری و تزریق مواد شیمیایی کاملاً ضروری است.

در واقع مدیریت و سیستم آبیاری مناسب باعث توزیع یکنواخت سم و کود در سطح مزرعه و انتقال موثر آن به گیاه می‌شود.





روش‌های انجام شیم آبیاری

در شیم آبیاری معمولاً یکی از سه روش زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- تانک تزریق با منبع کاهش دهنده فشار
- ونتوری
- پمپ تزریق برای انجام اختلاط ماده شیمیایی با آب آبیاری

منبع

قدمی فیروزآبادی، علی؛ توکلی، علیرضا؛ داداری، علی. (۱۳۹۹). دستورالعمل کاربرد کود و سم همراه با آب آبیاری (شیم آبیاری). تهران: نشر آموزش کشاورزی

