



مقدمه

آبیاری، یکی از مهمترین عملیات‌ها در تولید محصولات گلخانه‌ای است که آب و کود مورد نیاز گیاه را تأمین می‌کند. آبیاری نامناسب در گلخانه غالباً سبب کاهش کیفیت محصول می‌گردد. در روش‌های سنتی، انجام آبیاری کاری ساده اما خسته‌کننده تلقی می‌شود و به همین دلیل، آن را به هر کارگر غیرماهری واگذار می‌کنند. آبیاری در زمان نامناسب و به مقدار نامعین می‌تواند سبب بروز مشکلاتی در گلخانه گردد. آبیاری زیاد باعث رشد علفی گیاه شده و در نتیجه ساقه‌های آن نرم، آبدار و شکننده می‌شوند.

اصول آبیاری

در آبیاری گیاهان سه اصل اساسی وجود دارد که باید رعایت شوند:

اصل اول - استفاده از بستری با زهکشی مناسب و ظرفیت بالای نگهداری آب: زهکشی نامناسب سبب خیس ماندن دائمی بستر می‌گردد و این ماندابی، موجب بروز مشکلاتی می‌شود که در فصل دهم نیز، به آن‌ها اشاره شد. بستر مورد استفاده باید دارای ظرفیت بالایی برای نگهداری آب باشد؛ در غیر این صورت باید به صورت مکرر و مداوم آبیاری شود که این امر، سبب بالا رفتن هزینه تولید و افزایش مصرف آب می‌گردد.

اصل دوم - آبیاری مناسب در هر بار آبیاری: در هر بار آبیاری گیاه یا گلدان، بستر کشت باید به طور کامل مرطوب شود؛ به نحوی که مقداری از آب اضافی از انتهای گلدان خارج شود. اگر آب داده شده به گلدان کمتر از ظرفیت مورد نیاز گلدان باشد، بخشی از خاک گلدان مرطوب شده و بخشی دیگر خشک می‌ماند؛ مثلاً اگر ظرفیت گلدانی ۲۰۰ میلی‌لیتر آب باشد و ما فقط ۱۰۰ میلی‌لیتر آب برای آبیاری استفاده نماییم، فقط نصف خاک گلدان مرطوب می‌شود و نصف دیگر آن خشک می‌ماند و در نتیجه، سبب صدمه دیدن ریشه گیاه می‌گردد و گیاه زودتر از زمان مقرر، به آبیاری مجدد نیازمند خواهد شد. نکته دیگری که باید به آن اشاره کرد این است که آبیاری کم‌کم انجام شود و کل آب مورد نیاز گلدان، یک‌دفعه به گلدان داده نشود؛ زیرا در این حالت آب فقط خلل و فرج درشت خاک را پر می‌کند و فرصت کافی برای وارد شدن به خلل و فرج ریز خاک را پیدا نمی‌کند و به سرعت از انتهای گلدان خارج می‌شود؛ آب باقیمانده در بستر نیز در اثر تبخیر و تعرق به سرعت از دست می‌رود و نیاز به آبیاری مجدد خواهد بود. در صورتی که آبیاری به تدریج انجام شود، آب وارد خلل و فرج ریز خاک شده و برای مدت بیشتری خاک را مرطوب نگه می‌دارد و دور آبیاری طولانی‌تر می‌شود. بهتر است که در هر آبیاری، گلدان به نحوی آبیاری شود که علاوه بر مرطوب شدن کامل بستر، مقداری آب



اصول آبیاری در گلخانه



PTMP/SK/R&D/A/ Greenhouse32 /26012022

در حدود ۱۰-۱۵٪) از انتهای گلدان به صورت زهکشی خارج شود تا املاح اضافی را از داخل بستر خارج نماید. بنابراین نتیجه دیگری که میتوان از این اصل گرفت آن است که اگر گفته می‌شود که گیاه، نیاز آبی بالایی دارد به معنی آن نیست که هر روز یک استکان آب به گیاه دهیم، بلکه به این معنی است که دور آبیاری در این گیاه کم است، ولی در هر آبیاری، گلدان باید به طور کامل آبیاری شود.



شکل ۱- آبیاری قطره‌ای در گلخانه

اصل سوم- آبیاری در زمان مناسب و پیش از وقوع تنش رطوبتی: اطمینان از فواصل زمانی مناسب بین هر آبیاری و مقدار آب مصرفی در هر آبیاری، از اهمیت زیادی برخوردار است و عوامل متعددی، مانند نوع بستر کشت، تابش خورشید، دوره رشد گیاه، تهویه و نیاز آبی گیاه در آن دخالت دارند. در خاک‌های سنگین، دور آبیاری طولانی‌تر و میزان آب در هر آبیاری، بیشتر از بسترهای کشت سبک است؛ همچنین نیاز آبی گیاه بالغ، بیشتر از گیاهچه‌هایی است که تازه رشد کرده‌اند. در روزهای ابری، میزان تبخیر و تعرق کمتر است و در نتیجه نیاز آبی گیاه در روزهای ابری، کمتر از روزهای گرم و آفتابی است. میزان تعرق و مصرف آب در گلخانه‌هایی که عمل تهویه در آن‌ها به طور مداوم انجام می‌شود (و هوای خشک بیرون، جایگزین هوای مرطوب داخل گلخانه می‌گردد)، بیشتر از گلخانه‌هایی است که تهویه نمی‌شوند.

آبیاری هر نوع بستری باید پیش از خشک شدن خاک و رسیدن به نقطه پژمردگی موقت انجام شود. به طور کلی توصیه می‌شود قبل از آنکه ۵۰ درصد رطوبت سهل‌الوصول از خاک خارج شود، آبیاری مجدد شروع شود. در روش سنتی، زمان شروع و پایان آبیاری بر اساس تجربه گلخانه‌دار و با توجه به نوع گیاه و بستر تعیین



اصول آبیاری در گلخانه



PTMP/SK/R&D/A/ Greenhouse32 /26012022

می‌شود. اما در روش‌های جدید آبیاری، زمان شروع آبیاری به وسیله دستگاه‌های کنترل‌کننده رطوبت خاک مانند تانسومتر انجام می‌شود.

منبع

بزرگر، رحیم؛ یادگاری، مهرباب. (۱۳۸۹). مدیریت تولید در گلخانه. تهران: موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

