

وسایل مبارزه با سرما در کشاورزی و باغبانی

در باغبانی، برای مبارزه با سرما و نگهداری گرما و رطوبت خاک برای گیاهان بوته‌ای، از خاکپوش یا مالچ (Mulch) استفاده می‌شود که از نمونه‌های آن می‌توان استفاده از کاه (برای نگهداری توت فرنگی) و یا پلاستیک (برای پیش‌رس کردن خیار) نام برد. اما به طور کلی در باغبانی، مبارزه با یخبندان و جلوگیری از سرمازدگی گیاهان به دو صورت انجام می‌شود.

در یکی، گرمای محیط نگهداری می‌شود و در دیگری گرما به محیط افزوده می‌شود. نگهداری گرما بدین ترتیب انجام می‌شود که جذب گرمایی را در روز بالا می‌برند و در شب از هدر رفتن آن جلوگیری می‌کند. این کار بیشتر به وسیله گذاشتن سرپوش (Hot cap) روی گیاهان انجام می‌شود. این سرپوش‌ها که از پلاستیک شفاف یا کاغذهای موم‌دار ساخته شده‌اند مخروطی شکل بوده، قطر دهانه هر کدامشان 45 تا 50 سانتی‌متر و ارتفاعشان 35 تا 40 سانتی‌متر می‌باشد. روش جدیدی که برای نگهداری گرما به کار می‌رود ایجاد مه مصنوعی است که حاوی ترکیبی است از مواد غیر سمی مویان (Surfactant)، تثبیت کننده (Stabilizer) و پروتئینی (مانند ژلاتین) که در هنگام بروز خطر سرمازدگی، در باغ ایجاد می‌کنند. این مه چند ساعت پس از بر آمدن آفتاب از بین می‌رود.

افزایش گرما در باغ‌ها (بیشتر برای نواحی مرکبات کاری) به وسیله بخاری‌هایی که پلارباغی نامیده می‌شوند انجام می‌شود. این بخاری‌ها به طور معمول می‌توانند با انواع سوخت مانند نفت سفید، گازوئیل، روغن سوخته ماشین و نفت سیاه (مازوت) کار کنند. در برخی از باغ‌های بزرگ میوه، پنکه‌های بزرگی نصب می‌شوند که با توجه به جهت باد، گرما را دگربار به باغ بر می‌گردانند.

بخاری‌هایی که دود می‌کنند، با ایجاد لایه‌ای دود بین آتمسفر و باغ از ورود هوای سرد قسمت بالای جو به پایین و خطر سرمازدگی جلوگیری می‌کنند. اما این شیوه، افزون بر آلوده ساختن هوا، در روز بعد نیز ممکن است به طور کامل از رسیدن انرژی خورشیدی به باغ جلوگیری کند. به طور کلی، استفاده از پلارهای باغی بیشتر برای کشورهای مناسب است که اداره هواشناسی آن کشورها بتواند به طور دقیق شب‌های

یخبندان را پیش‌بینی کند تا تنها در آن شب‌ها بخاری‌ها روشن شوند، وگرنه، از جنبه اقتصادی روشن کردن بخاری‌ها برای شب‌های متوالی، نمیتواند با صرفه باشد. در ایران، گاهی با سوزاندن لاستیک‌های فرسوده خودروها، از سرمازدگی باغ جلوگیری می‌کنند.

روش‌های دیگری که برای افزودن گرما به باغ در شب‌هایی که خطر سرمازدگی وجود دارد به کار می‌روند عبارتند از: آبیاری غرقابی، آبیاری بارانی و یا استفاده از پنکه‌های بزرگ، روش پنکه‌های بزرگ بر این اساس است که چون هوای سرد که سنگین‌تر از هوای گرم است در پایین قرار می‌گیرد و هوای گرم که سبک‌تر است بالا می‌رود، با استفاده از پنکه‌های بزرگ هوا را به جریان انداخته، از تراکم هوای سرد در سطح زمین، که می‌تواند به درختان آسیب برساند، جلوگیری می‌کنند.