

عنوان مقاله:

بررسی کاربرد ترکیبات پلیمری زیست سازگار در کنار آمینو اسید ال - پرولین جهت کاهش اثر تنش سرمایی در گیاه و جلوگیری از یخ زدگی آب میان بافتی و شیربه سلولی

محل انتشار:

اولین رویداد ملی سرمازدگی در بخش کشاورزی (چالش ها و راه کارها) (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا طاهرزنی - مدیر محصول / مدیر آموزش فنی (شرکت کلات آهن بهاران، اصفهان)

محمد مهدی انصاری پور - مدیرعامل (شرکت کلات آهن بهاران، اصفهان)

احسان بشیری نیا - کارشناس فنی (شرکت کلات آهن بهاران، اصفهان)

خلاصه مقاله:

مفهوم تنش سرما بسیار کلیدی است، در حقیقت تنش سرما مجموعه ای از تنش های سرمازدگی و یخ زدگی را در بر می گیرد. عموماً یخ زدگی به شرایطی گفته می شود که گیاه در معرض دماهای زیر صفر قرار می گیرد و در نتیجه ی آن فعالیت های حیاتی مختل شده و حتی ممکن است منجر به مرگ گیاه شود. یکی از این راهکارها استفاده از ترکیبات کاهش دهنده اثرات مخرب تنش سرما روی گیاهان است که قبل از بروز سرما به صورت محلولپاشی استفاده می شود و می تواند خسارات ناشی از سرمازدگی را در این گیاهان به شدت کاهش دهد و از تحمیل هزینه های واکاری این گیاهان جلوگیری کند. مطالعات میدانی و علمی نشان میدهد که ترکیبات حاوی اسید آمینه ال - پرولین، پلیمرهای زیست سازگار و طبیعی و برخی الکل های چندعاملی تاثیر بسیار زیادی در کنترل همزمان تنش های موقت سرمایی و بهبود آسیب های بعد از آن دارند به شکلی که ضمن جلوگیری از توقف رشد گیاه، عملیات ترمیم سلولی در جهت افزایش طول عمر گیاه میسر گردد. مطالعات میدانی موید کاهش خسارات ناشی از سرمازدگی بعد از تیمار با ترکیبات حاوی ال پرولین و پلیمرهای زیست سازگار طبیعی به میزان بیش از ۳۷٪ میباشد. کاربرد ال - پرولین با افزایش محتوای کلروفیل، پرولین و فعالیت آنتی اکسیدانی کل و کاهش نشت یونی، مالون دی آلدئید و پراکسید هیدروژن سبب کاهش صدمه سرمازدگی گیاهچه ها شد.

کلمات کلیدی:

سرمازدگی، الکل، پلیمرهای زیست سازگار، ال - پرولین، یخ زدگی، تنش غیر زنده، اسید آمینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1810481>

