

تبعیض ایزوتوپ پایدار کربنی به عنوان ابزاری جهت مطالعات تنش شوری در پسته

حکم آبادی، حسین^۱، کاظم ارزانی^۲، پائولین گریرسون^۳، یحیی دهقان شورکی^۴ و بهمن

پناهی^۵

۱ دانشجوی دکتری باغبانی دانشگاه تربیت مدرس، ۲ عضو هیئت علمی گروه باغبانی دانشگاه تربیت مدرس، ۳ استاد گروه گیاه‌شناسی دانشگاه استرالیای غربی، ۴ عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع و ۵ عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات پسته رفسنجان

به منظور بررسی اثرات شوری و خصوصیات فیزیولوژیکی و میزان تبعیض ایزوتوپ کربنی پایه‌های درختان پسته، سه پایه بادامی زرد، سرخس و قزوینی که از پایه‌های عمده مورد استفاده در باغات پسته می‌باشند، انتخاب و در گلدانهای ۸ لیتری در خاک کاشته شد. تیمارهای شوری در غلظت‌های ۰، ۷۵، ۱۵۰ و ۲۲۵ میلی‌مول سدیم کلراید به کار برده شد. قبل از شروع تیمارها و بعد از ۴۲۰ و ۶۰ روز از شروع تیمارها، از هر واحد آزمایش نهالها برداشت شدند و صفات مختلف بر روی گیاهان برداشت شده، اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که شوری اثری بر روی پتانسیل آب برگ نداشت. اگر چه با افزایش میزان غلظت سدیم کلراید و زمان تیمار، میزان انباشت پرولین در برگ‌ها افزایش یافت. از پایه‌های مورد مطالعه پایه قزوینی نسبت به پایه‌های دیگر پرولین بیشتری در برگ‌ها انباشت نمود، به همین دلیل نسبت به پایه بادامی زرد و سرخس به شوری بیشتر مقاومت نشان داد. در ارتباط با میزان تبعیض ایزوتوپ کربنی، نتایج تجزیه واریانس نشان داد که تنش شوری میزان تبعیض ایزوتوپ کربنی را هم در برگ و هم در ساقه کاهش داد اما بین پایه‌های مورد آزمایش اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد. از طرفی نتایج مشخص نمود که اختلاف در میزان تبعیض ایزوتوپ کربنی در برداشت دوم (۶۰ روز پس از تیمار) نسبت به برداشت اول (۲۰ روز پس از تیمار) بیشتر بود. بنابراین مشخص شد که شاخص تبعیض ایزوتوپ کربنی، شاخص خوبی برای مشخص نمودن تنش شوری در پسته می‌باشد ولیکن شاخصی برای غربال‌گیری ارقام مقاوم شوری نمی‌تواند باشد چرا که آزمایشات گلخانه‌ای و آنالیز شاخص‌های رشد نشان داد که پایه قزوینی نسبت به دو پایه دیگر به شوری مقاوم‌تر است ولیکن ترکیب تبعیض ایزوتوپ کربنی این مساله را مشخص نکرد.