

ارزیابی تحمل به شوری لاین‌های یونجه (*Medicago sativa*)*

Evaluation of alfalfa (*Medicago sativa*) lines to salinity tolerance

مهرداد یارنیا^۱، حسین حیدری شریف آباد^۲، سید ابوالحسن هاشمی دزفولی^۳، فرخ رحیمزاده خویی^۴ و امیر قلاوند^۵

چکیده

یونجه (*Medicago sativa*) یکی از گیاهان مهم علوفه‌ای است که به صورت دیم و آبی در کشور کشت می‌گردد. یکی از عوامل مؤثر در کاهش تولید آن شوری منابع آب و خاک می‌باشد که با انتخاب ژنوتیپ‌های متحمل به شوری امکان تولید بیشتر و گسترش کشت این گیاه در شرایط شور کشور فراهم می‌گردد، لذا ۴۵ لاین یونجه بومی و وارداتی از نظر تحمل به شوری مورد بررسی قرار گرفتند. آزمایش با استفاده از طرح فاکتوریل در قالب بلوک‌های کامل تصادفی در گلدان‌های حاوی پرلایت در سه تکرار انجام شد. گیاهان تا ۴۰ روز پس از جوانه زدن با محلول غذایی هوگلدن تغییر یافته آبیاری و بعد از آن تیمارهای شوری شامل ۰، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی مولار نمک در محلول‌های غذایی اعمال و مدت ۶۰ روز دیگر آبیاری به همین ترتیب ادامه یافت. پس از اعمال شوری هر ۱۵ روز یکبار نمونه برداری جهت تعیین وزن خشک اندام هوایی، سطح برگ و ارتفاع بوته‌ها انجام شد. در اثر اعمال شوری سطح برگ، وزن خشک اندام‌های هوایی و ریشه، ارتفاع بوته‌ها کاهش و نسبت ریشه به اندام هوایی افزایش یافت. بیشترین میزان همبستگی با وزن خشک اندام هوایی در شرایط شور را به ترتیب صفات وزن خشک ساقه ($R^2 = 0/98$)، وزن خشک برگ ($R^2 = 0/85$) و سطح برگ ($R^2 = 0/49$) نشان دادند. با استفاده از تجزیه کلاستر لاین‌های گلستان (۲۰۳۱۳) و فانو (۲۵۶۶) به ترتیب متحمل‌ترین و حساس‌ترین لاین‌ها به شوری و لاین‌های همدانی اهر و سیستان و بلوچستان به عنوان لاین‌های نیمه حساس و نیمه متحمل انتخاب شدند.

واژه‌های کلیدی: یونجه، تحمل به شوری، شوری و محلول غذایی.

مقدمه

شوری منابع آب و خاک یکی از اساسی‌ترین مشکلات کشاورزی مخصوصاً در مناطق خشک و نیمه خشک است و شور شدن تدریجی خاک از مسایل مهم در بسیاری از مناطق جهان به خصوص در کشور ما می‌باشد، به طوری که مساحت اراضی شور در ایران حدود ۲۴ میلیون هکتار می‌باشد که معادل ۱۵٪ از اراضی کشور است (جعفری، ۱۳۷۳).

بر اساس گزارش فاو ۴۰٪ از اراضی تحت آبیاری ایران در معرض شوری ثانویه قرار دارند (Pessarakli, 1993). به منظور استفاده از اراضی شور، مؤثرترین راه استفاده از گونه‌ها و ارقام متحمل می‌باشد، از این رو لزوم به کاری‌گیری معیارهای مناسب جهت گزینش ژنوتیپ‌های متحمل به شوری ضروری است (Jones and Qalset, 1984). وجود لاین‌ها، ارقام، ژنوتیپ‌ها و اکوتیپ‌های مختلف در این گیاه معرف یک

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۰/۷/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۸۰/۲/۳

* این مقاله بخشی از تحقیق رساله دکتری نگارنده اول در گروه تخصصی زراعت واحد علوم و تحقیقات است.

۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ به ترتیب استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشیار پژوهش سازمان تحقیقات جنگل‌ها و مراتع وزارت جهاد کشاورزی، دانشیار دانشگاه شهید چمران، استاد دانشگاه تبریز و دانشیار دانشگاه تربیت مدرس.