

## ارزیابی تحمل به شوری کولتیوارهای طالبی در مراحل مختلف رشد

محسن سیلسپور

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و رامین

### مقدمه

بخش عمده کشورمان ایران از نظر اقلیمی جز مناطق خشک و نیمه خشک محسوب می شود، از ویژگی های این گونه مناطق تبخیر زیاد، نزولات جوی اندک و پراکنده می باشد که نهایتاً منجر به تجمع املاح مختلف در لایه سطحی بیشتر خاک ها شده و باعث شور شدن اراضی می شود. از طرفی زمین های کشاورزی به دلیل آبیاری با آب های شور و بی توجهی به خصوصیات آنها در مدت کوتاهی در معرض پیشروی شوری قرار می گیرند کشت آبی جایگاه مهم را در خصوص رشد و پرورشی محصولات سبزی و صیفی دارد از طرفی آبهای شور و زمینهای شور که از کیفیت کمتری برخوردار می باشند قسمت قابل ملاحظه ای از مناطق کشت طالبی و خربزه را به خود اختصاص داده است. بررسی ها نشان داده اند که طالبی از نظر تحمل به شوری در طول دوره جوانه زنی واکتشیهای متفاوتی را نشان داده است. ولی مورد مذکور هیچگونه همبستگی با تحمل به شوری در مراحل دیگر رشد یا محصول دهی ندارد فرانکو و همکاران در سال ۱۹۹۳ اثرات شوری را بر مراحل مختلف رشد طالبی رقم رویگال مورد بررسی قرار دادند. نتایج بدست آمده نشان داد که درصد جوانه زنی در شوری بالا ب میزان ۵۰ درصد کاهش می یابد. شانون و فرانکوئیز ۱۹۷۸ تحمل به شوری را در سه کولتیوار طالبی مورد مطالعه قرار دادند، نتایج بدست آمده نشان داد که با افزایش شوری، وزن خشک گیاه، عملکرد محصول، وزن خشک قسمت های هوایی، وزن میوه، در هر سه کولتیوار کاهش محسوسی حاصل نموده است، رقم Topmar در سطح پایین شوری بیشترین عملکرد را نشان داده است. نوکایا و همکاران در سال ۱۹۸۳ در یک آزمایش، تحمل به شوری کولتیوار رقم Verigal را در یک کشت بدون خاک یا هاییدروپونیک مورد ارزیابی قرار دادند، نتایج حاصل از تجزیه برگی و میوه نشان می دهد که قطر میوه و وزن تر برگها همزمان با افزایش شوری سیر نزولی دارد. میزان مواد جامد محلول (TSS) یک افزایش خطی ناچیزی همراه با افزایش شوری دارد.

### مواد و روش ها

در این بررسی تحمل به شوری کولتیوارهای طالبی (سمسوری ورامین، مگسی نیشابور، تیل سبز مشهد) در سه مرحله (جوانه زنی بذر، رشد گیاهچه، و رشد گیاه کامل) مورد ارزیابی قرار گرفت بدین منظور سه توده مذکور در ۵ سطح شوری به عبارت  $(3-5-7-9-dsm^{-1})$

( $EC=11$ ) در مرحله جوانی زنی و رشد گیاهچه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند، در این رابطه صفات مورد اندازه گیری در مرحله جوانه زنی شامل سرعت جوانه زنی بذر، طول ریشه چه، ساقه چه، وزن تر گیاهچه و در مرحله رشد نشائی (Seedling) شامل سطح برگی از طریق اندازه گیری طول و عرض برگ، ارتفاع گیاهچه، تعداد برگ ها در هر بوته، وزن تر گیاهچه بود. در مرحله رشد کامل فقط عملکرد محصول اندازه گیری شد.

### نتایج و بحث

نتایج بدست آمده نشان می دهد که تأثیر شوری بر سرعت جوانه زنی، رشد ریشه چه و ساقه چه و وزن تر آن ها در سطح احتمال  $(0.05, 0.01)$  معنی دار می باشد و بیشترین اختلاف در سطح شوری  $(EC=11 ds.m^{-1})$  اتفاق افتاده و در بین توده ها تیل سبز مشهد تحمل بهتری را نشان داده است. در مرحله نشائی (کشت گلدانی) سطح برگ و ارتفاع بوته و وزن تر قسمت های هوایی تحت تأثیر تیمارهای شوری قرار گرفته و در سطح احتمال  $0.05$  معنی دار می باشد ولی تعداد برگ در واحد بوته تحت تأثیر قرار نگرفته و سطح برگ توده های مختلف در شرایط شوری اختلاف معنی داری را نشان نداده اند. در مرحله رشد گیاه کامل در مزرعه، شوری عملکرد محصول، تعداد میوه در بوته و متوسط وزن میوه را کاهش معنی دار داد ولی درصد قند در اثر شوری افزایش یافت. بیشترین عملکرد در شرایط شور متعلق به توده سمسوری ورامین بود که نشان می دهد در مرحله رشد گیاه کامل توده سمسوری تحمل بیشتری را نسبت به توده های مگسی نیشابور و تیل سبز مشهد در مقابل شوری نشان می دهد. به طور کلی نتایج نشان می دهند که مرحله رشد گیاه کامل (بالغ) می تواند شاخص مطمئنی برای تحمل به شوری باشد. به طور کلی نتایج نشان می دهند که در مراحل مختلف رشد، ارقام مختلف رفتار مشابه ای را از نظر تحمل به شوری نشان نمی دهند، ولی مرحله رشد گیاه کامل می تواند شاخص مطمئنتری برای تحمل به شوری باشد. نتایج نشان داد که عملکرد محصول، تعداد میوه در بوته، وزن میوه و درصد قند نیز در مرحله رشد گیاه کامل تحت تأثیر ژنوتیپ و شوری قرار گرفته و اثر ژنوتیپ و اثر شوری معنی دار بوده است (جدول ۱، ۲ و ۳).

جدول (۱) تأثیر وارپته های مختلف بر میانگین صفات اندازه گیری شده.

متوسط درصد قند**	متوسط وزن میوه**	تعداد میوه در بوته**	میانگین عملکرد** kg/ha	
۹/۵	۱۱۰۰	۲/۹	۳۱/۱	سمسوری
۹/۳	۹۱۰	۲/۰	۲۲/۱	تیل سبز
۸/۵	۸۰۰	۱/۵	۱۵/۶	مگسی نیشابور

جدول (۲) تأثیر شوری بر میانگین صفات اندازه گیری شده در وارپته های مختلف

متوسط درصد قند NS	متوسط وزن میوه**	میوه در بوته**	میانگین عملکرد** kg/ha	
۸/۳	۱۲۴۴	۲/۳	۳۲/۸	۲ دسی زیمنس بر متر
۹/۹	۶۲۳	۱/۹	۱۳/۱	۹ دسی زیمنس بر متر
-۱۹/۲	۳۹	۱۷/۳	۶۰	درصد کاهش

جدول (۳) تأثیر ژنوتیپ و سطوح شوری در میانگین صفات اندازه گیری شده

متوسط درصد قند NS		متوسط وزن میوه - گرم**		میوه در بوته**		میانگین عملکرد** kg/ha		
EC=9	EC=2	EC=9	EC=2	EC=9	EC=2	EC=9	EC=2	
۱۰/۵	۸/۵	۸۳۲	۱۳۶۶	۲/۷	۲/۹	۱۹/۳	۴۳A	سمسوری
۱۰/۱	۸/۵	۵۳۳	۱۳۰۰	۱/۹	۲/۲	۱۳/۶	۳۰/۶	تیل سبز
۹/۲	۷/۸	۵۳۳	۱۰۶۶	۱/۱	۱/۸	۶/۳	۲۵	مگسی نیشابور

منابع مورد استفاده

2- .Shanon. M.G and L.E. Francois 1987. Salt tolerance of three muskmelon cultivars. J.American Soci. hort.Scie;103(1):127-130.

1- .Franco. J.A, and C.Esteban.1993. Effect of salinity on various growth stages of muskmelon C.V. Revigal, Jour of hort. Scie., 68(6).899-994.