

## اثر آب شور بر عملکرد دانه لاین های مختلف گندم دو روم

مهرداد محلوجی، محمد فیضی و داود افیونی

به ترتیب اعضای هیأت علمی، بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان، عضو هیأت علمی، بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان

### مقدمه

در کشور ما ایران مصرف گندم دو روم در حدود ۶۰ هزار تن در سال می باشد که این مقدار هر ساله رو به افزایش می باشد. با توجه به اینکه گندم دو روم نسبت به کم آبی متحمل می باشد، و در شرایط تنشهای محیطی می تواند محصول اقتصادی تولید کند و ارزش اقتصادی آن نیز به مراتب بیشتر از گندم نانویی می باشد، انجام مطالعاتی در زمینه شناسایی و ارائه ارقام متحمل به شوری از اهمیت ویژه ای برخوردار است (۱). انتخاب دقیق و اصلاح گیاهان برای تحمل به شوری نیاز به اطلاعات فیزیولوژیکی دارد که باعث این تحمل می گردد این اطلاعات هنوز کاملاً مشخص نیست و انتخاب براساس میزان خسارت به شوری روی گیاه و خصوصیات رشد آن انجام می گیرد (۳،۲). اساس فعالیتهای زراعی پیرامون تولید در اراضی شور بستگی به شناسایی صدماتی که از شوری محیط در گیاه وارد میشود دارد (۶،۵). جانزین (۱۹۸۸) گزارش کرده که برای انتخاب یک رقم بعنوان متحمل ترین رقم، بایستی در چندین مرحله اقدام به گزینش بوته شود و شوری می تواند بر هر مرحله از رشد تاثیر داشته باشد و تحمل به شوری در مرحله جوانه زنی یکی از مراحل مهم در گزینش بوته و تفکیک ژنوتیپ ها از یکدیگر باشد بدینمنظور تحمل به تنش تعدادی لاین مورد بررسی قرار گرفته است.

### مواد و روشها

در این بررسی حدود ۲۰ لاین و رقم دو روم به همراه دو شاهد در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی تحت تنش شوری در ایستگاه تحقیقات کشاورزی رودشت اصفهان در دو سال مورد آزمایش قرار گرفتند نتایج پس از دو سال تجزیه مرکب گردیدند. ۲۰ لاین مورد بررسی از بین ۱۹۸ لاین متحمل به شوری سیمیت که در سال ۱۹۹۲ تهیه شده بود، عملکرد و خصوصیات زراعی خوبی از خود نشان داده اند انتخاب شده است.

هر رقم در ۶ خط ۶ متری با فاصله خطوط ۲۰ سانتی متری کشت و یادداشت برداری های لازم در طول مراحل رشد و نمو انجام شد. قطعه زمین انتخابی قبل از کشت نمونه برداری گردید و EC آن مشخص شد و زمین طوری انتخاب شد که EC آن حدود ۱۲ دسی زیمنس بر متر باشد و برطبق عرف محل قبل از شروع رشد بهاره آبیاری با آب رودخانه انجام گردید و پس از شروع رشد بهاره آبیاری با آب دارای EC حدود ۱۲ دسی زیمنس بر متر انجام شد. همچنین با انجام نمونه برداری از عمق ۰-۲۵، ۲۵-۵۰، ۵۰-۷۵ سانتی متر، فاکتورهای EC، SAR، pII، کاتیون ها و آنیون ها، گچ و کربنات کلسیم اندازه گیری شد. پس از آماده سازی زمین نسبت به کشت ارقام در ابتدای آذر ماه اقدام شد. مقادیر کود مصرفی پس از انجام تجزیه خاک و براساس توصیه بخش تحقیقات خاک و آب صورت گرفت، تراکم دانه حدود ۵۰۰ دانه در متر مربع منظور گردید. در طول فصل رشد یادداشت برداری های لازم نظیر تاریخ کاشت و جوانه زنی، درصد سبز محصول، تاریخ های ظهور خوشه و رسیدن محصول، مقاومت به بیماریهای مختلف، طول بوته، درصد بوته های باقیمانده، درصد تشکیل خوشه و دوام سبزیگی برگ پرچم در مرحله رسیدن فیزیولوژیکی بعمل آمد. ارزیابی لاینها از نظر دوام سبزیگی برگ بصورت درجه بندی ۱ تا ۳ صورت گرفت. لاینهایی که دوام سبزیگی برگ پرچم آنها بیشتر است معرف تحمل آنها به شوری بوده و با درجه یک مشخص می شوند و لاینهایی که سبزینه خود را در این مرحله به کلی از دست داده اند معرف ارقام حساس به شوری بوده و با درجه ۲ ارزیابی شدند.

## نتایج

بطور خلاصه نتایج تجزیه واریانس عملکرد دانه لاینهای مورد بررسی در دو سال نشان می دهد که اختلاف معنی دار بین لاینهای دو روم در سطح ۵ درصد وجود ( جدول ۱ ). مقایسه میانگین لاینهای مختلف گندم دو روم به روش دانکن نیز نشان می دهد که لاین شماره یک بیشترین عملکرد را دارد ( ۲ / ۸۱۳ تن در هکتار ) و لاین شماره ۱۴ کمترین عملکرد ( ۱ / ۹۹۸ تن در هکتار ) را داراست. باتوجه به میانگین عملکرد لاین ها رتبه اول تا چهارم متعلق به لاینهای ۲۰، ۱۹، ۲۰، ۱۹ می باشد لازم به ذکر است این لاینها با آب با کیفیت ۱۲ دسی زیمنس بر متر آبیاری گردید.

جدول ۱- نتایج تجزیه واریانس مرکب عملکرد دانه لاینهای گندم دوروم

منابع تغییر	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات
سال	۱	۵۸/۰۲۹	۸۷/۰۲۹
خطا	۶	۱۱/۶۱۶	۱/۹۳۶
رقم	۱۹	۷/۳۵۶	۰/۳۸۷*
رقم در سال	۱۹	۸/۰۴۹	۰/۴۲۴
خطا	۱۱۴	۳۱/۶۰۲	۰/۲۷۷

\* - معنی دار در سطح احتمال ۵ درصد.

## منابع مورد استفاده

- ۱- سرمدینا ، غ. ، ۱۳۷۳ . اهمیت تنش های محیطی در زراعت . مقالات کلید اولین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران . دانشکده کشاورزی ، دانشگاه تهران . صفحه ۱۷۲ - ۱۵۷ .
- ۲- مجیدی هروان، ا.وم . و هابزاده . ۱۳۷۸ . گزارش نهایی بررسی و مقایسه عملکرد ژنوتیپهای گندم نان در اقلیم های مختلف کشور تحت تنش شوری . موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر .
- 3- Francois.L.E.T.J.Donovan., E.V.Maas and G.L.Rubenthaler. 1988 . Effect of salinity on grain yield and quality., Vegetative and germination of triticale. Agron. J.80:642-647
- 4- Janzen.H.H.1988. Comparison of barley growth in naturally and artificially salinized soil Can.J.Soil Sci. 68:795-798 .
- 5- Maas, E.V.and G.M.Gricve. 199۰ . Spike and leaf development in salt stressed wheat. Crop Sci. 30:1309-1313.
- 6- Ungar, I.A.1974 . The effect of salinity and temperature on seed germination and growth of *Hordeum jubatum*. Can. J. Bot. 52:1357-1362.