

## تعیین میزان حساسیت گندم به آب در مراحل مختلف رشد رقیه رضوی<sup>۱</sup>

میزان آب مصرفی هر گیاه از جمله گندم بسته به درجه حرارت، رطوبت نسبی هوا و تشعشع خورشیدی و میزان سرعت باد و میزان بارندگی و نوع رقم مورد کشت متفاوت می‌باشد. علاوه بر این در مراحل مختلف رشد گندم نیز مقدار آب مصرفی متفاوت بوده بطوریکه در مرحله ساقه رفتن و تاحدودی گل دادن بیش از سایر مراحل دیگر به آب احتیاج دارد در حالیکه هنگام چهار برگه بودن به حداقل آب احتیاج دارد. در استان آذربایجان غربی سطح زیر کشت گندم در سال ۱۳۷۰ بمقدار ۲۷۰ هزار هکتار بوده است که دارای تولید ۴۸۹ هزار تن می‌باشد. بمنظور تعیین مراحل حساس رشد گندم به آب و بررسی کم آبیاری در مراحل حساس رشد گندم و تعیین مقدار آب مصرفی در هریک از مراحل فوق آزمایشی در ایستگاه تحقیقات کشاورزی کهریز ارومیه از سال ۱۳۶۷ لغایت ۱۳۷۰ اجرا شد. طرح بصورت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار و با ۹ تیمار به شرح زیر اجراء شد.

t<sub>1</sub> = شروع آبیاری در مرحله خوشه رفتن وسایر مراحل بعدی

t<sub>2</sub> = شروع آبیاری در مرحله گل دادن و سایر مراحل بعدی

t<sub>3</sub> = شروع آبیاری در مرحله دانه بستن

w<sub>1</sub> = میزان آب ۴۰٪ تبخیر از تشتک کلاس A

w<sub>2</sub> = میزان آب ۷۰٪ تبخیر از تشتک کلاس A

w<sub>3</sub> = میزان آب ۱۰۰٪ تبخیر از تشتک کلاس A

مقدار املاح خاک برای نباتات زراعی مناسب دارای اسیدیته قلیایی متوسط، مواد آلی خاک کم تا متوسط و فسفر قابل جذب کم تا متوسط و پتاسیم قابل جذب متوسط تا زیاد و بافت خاک از نوع لومی شنی تا لومی متغیر بوده است. کودمصرفی مطابق فرمول N<sub>۹۰</sub> P<sub>۹۰</sub> K<sub>۶۰</sub> مصرف گردید. زمان مصرف فسفر و پتاس و نیمی از ازت در موقع کشت و نصف دیگر ازت موقع ساقه رفتن در بهار بوده است. آب آبیاری در دو سال از یک چاه با کیفیت C<sub>۶</sub>S<sub>۱</sub> و در سال دوم از چاهی دیگر با کیفیت C<sub>۶</sub>S<sub>۱</sub> تأمین شده است. به دلیل عدم وقوع بارندگی در زمان سبز شدن گندم و در هر سه سال اجرای آزمایش یک بار آبیاری در پاییز به منظور سبز نمودن بذور انجام گرفته است همچنین در اوایل بهار در شروع ساقه رفتن یک مرتبه آبیاری یکنواخت بمنظور توزیع کود سرک انجام شده و یک مرتبه آبیاری یکنواخت نیز بعد از توزیع کود سرک یعنی اواخر مرحله ساقه رفتن انجام شده است و از مرحله خوشه رفتن تیمارهای آزمایش اعمال

<sup>۱</sup> کارشناس تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی آذربایجان غربی

شدند. نتایج تجزیه و تحلیل آماری حاصله از سه سال اجرای آزمایش نشان می‌دهد که: اثر تیمار شروع آبیاری در سطح ۱٪ معنی دار بوده طوریکه شروع آبیاری در مرحله خوشه رفتن و انجام آبیاری در سایر مراحل بعدی دارای عملکرد بالا می‌باشد. اثر مقدار آب آبیاری در حد ۵٪ معنی دار است بطوریکه مقدار آب آبیاری ۷۰٪ تبخیر از طشتک کلاس A دارای عملکرد بالاتری نسبت به سایر تیمارها بوده است. اثر متقابل تیمار شروع آبیاری و مقدار آب آبیاری در سطح ۵٪ معنی دار شده است. حداکثر عملکرد مربوط به تیمار  $(T_1W_7)$  شروع آبیاری در مرحله خوشه رفتن و با مقدار آب آبیاری بر اساس ۷۰٪ تبخیر از طشتک کلاس A به مقدار ۴/۷۴ تن در هکتار حاصل شده است. همچنین کارایی مصرف آب (WUE) در تیمارهای  $T_1W_1$  و  $T_1W_7$  دارای بیشترین مقدار بوده و برای کسب بیشترین محصول از واحد آب مصرفی می‌توانند قابل توصیه باشند. در بین تیمارها  $T_1W_7$  دارای حداکثر تولید بوده یعنی آبیاری در سه مرحله حساس رشد گندم با مقدار آب بر مبنای ۷۰٪ تبخیر از طشتک کلاس A توصیه می‌شود. همچنین حداقل کارایی مصرف آب از تیمار  $T_7W_7$  حاصل شده است که این تیمار دارای حداقل عملکرد دانه نیز می‌باشد. حذف آبیاری در مراحل خوشه رفتن و گل دهی حداقل تولید از واحد سطح زمین و کمترین محصول از واحد آب مصرفی را نیز به دنبال داشته است. نتایج حاصله از این پژوهش نتیجه‌گیریهای را که قبلاً در سایر استانها از جمله اصفهان، چهارمحال بختیاری حاصل شده است را تأیید می‌نماید. بطور کلی مقدار آب مصرفی گندم در این منطقه بین ۳۵۰۰ الی ۴۵۰۰ متر مکعب در هکتار توصیه می‌شود.