



نخستین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران

۲۳ و ۲۴ اردیبهشت ۱۳۹۴

دانشگاه فردوسی مشهد



## برهمکنش ژنتیک و کم آبیاری بر بهره وری مصرف آب

جواد رضایی\* - استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

محمد بنایان - دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

احمد نظامی - استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

\*تلفن نویسنده مسئول: ۰۹۱۵۵۰۰۱۵۹۳ - پست الکترونیکی: jdrezai40@yahoo.com

### چکیده

اصلاح روش های آبیاری و افزایش راندمان مصرف آب ارقام زراعی، از جمله راهکارهای مؤثر در استفاده بهینه از آب موجود و افزایش تولید در بخش کشاورزی است. به منظور بررسی برهمکنش ژنوتیپ و کم آبیاری بر بهره وری مصرف آب چغندر قند، آزمایشی در سال های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ با سه سطح تیمار آبیاری (۱۰۰، ۷۵ و ۵۰ درصد نیاز آبی) و دو ژنوتیپ چغندر قند شامل ژنوتیپ حساس ۷۱۱۲×۲۶۱ و متحمل ۷۱۷ در مشهد انجام شد. با کاهش میزان آب در دسترس، عملکرد ریشه ذخیره ای و شکر به ترتیب به میزان ۶۰ و ۶۹ درصد کاهش یافت. عملکرد ریشه رقم متحمل ۷۱۷ در شرایط تنش خشکی بیشتر از ژنوتیپ حساس ۷۱۱۲×۲۶۱ بود. با افزایش شدت تنش خشکی از میزان بهره وری مصرف آب بر اساس عملکرد ریشه و شکر سفید کاسته شد، بطوریکه گیاهان در تیمار آبیاری کامل با ۵/۳ کیلوگرم ریشه به ازای هر متر مکعب آب، بیشترین میزان بهره وری آب را داشتند. رقم متحمل ۷۱۷ در شرایط تنش رطوبتی، از نظر بهره وری مصرف آب بر ژنوتیپ حساس برتری داشت. بنابراین به نظر می رسد تغییرات بهره وری آب گیاهان زراعی در شرایط کم آبیاری به خصوصیات ژنتیکی آنها وابسته است و از الگوی یکسانی تبعیت نمی کند.

**کلید واژه:** کم آبیاری، ژنوتیپ چغندر قند، عملکرد شکر