

# تأثیر مقادیر مختلف سولفات روی بر عملکرد و برخی صفات ارقام امید بخش گندم آبی

رفوفا سید شریفی، ومود ساعدنیا، سلیم قرزانه و غلامرضا امین زاده  
به ترتیب اعضای دانشکده کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی، ایستگاه تحقیقات کشاورزی اردبیل

## مقدمه

سطح زیرکشت و تولید سالانه گندم در ایران بیشتر از سایر غلات می باشد (۱) به طوری که بر اساس بررسی های صورت گرفته توسط انیستو و مرکز تحقیقات علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران حدود ۷۰ درصد از پروتئین مصرفی روزانه افراد از غلات به ویژه از گندم تامین می شود ولی کشت مداوم، مصرف همه ساله و بیش از نیاز کود های فسفاته، فرسایش و آبشویی و سایر شرایط حاکم بر خاک های آهکی مناطق خشک و نیمه خشک کشور از جمله وجود مقادیر زیاد کربنات کلسیم و PH قلیایی و عدم مصرف کود های حاوی عناصر ریز مغذی موجب کاهش ذخیره این عناصر در خاک و در نتیجه کاهش عملکرد و... شده است، به طوری که ضرورت مصرف روی در بهبود خواص کمی و کیفی گندم توسط محققان دیگر نیز گزارش شده است (۲،۳،۴،۵).

## مواد و روش ها

به منظور بررسی تاثیر سولفات روی بر عملکرد و برخی صفات گندم در دو سال زراعی ۸۱ و ۸۲ در مزرعه ایستگاه تحقیقات کشاورزی اردبیل آزمایشی فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا گردید. فاکتورهای مورد بررسی: ارقام امید بخش گندم آبی (MV-17) و کاسپارد و الموت و C-73-5 و C-73-20 (20 با سه سطح کودی روی (Zn) شامل 0 و ۴۰ و ۸۰ کیلو گرم در هکتار) از منبع سولفات روی بودند که در هنگام کاشت توزین و توسط دستگاه ردیف کار آزمایشی در زیر خطوط کشت جایگزین گردید.

## نتیجه و بحث

نتایج حاصل از تجزیه مرکب دو سال آزمایش نشان داد که با افزایش مصرف روی، وزن هزار دانه طول سنبله تعداد دانه در سنبله وزن دانه در سنبله و عملکرد دانه افزایش یافت هر چند که در میان صفات فوق اختلاف آماری معنی داری در سطح احتمال ۵ درصد بین کاربرد مقادیر ۴۰ و ۸۰ کیلوگرم در هکتار سولفات روی مشاهده نگردید. با افزایش مصرف روی میزان پروتئین دانه افزایش یافت. بیشترین ارتفاع بوته به کاربرد ۴۰ کیلو گرم در هکتار سولفات روی تعلق داشت. بین ارقام مورد بررسی بالاترین ارتفاع بوته درصد پروتئین و میزان روی و درصد ازت دانه به رقم C-75-5 و بیشترین وزن دانه در سنبله و وزن هزاردانه به رقم کاسپارد و بیشترین طول سنبله به رقم C-73-20 تعلق داشت. بالاترین عملکرد دانه به رقم کاسپارد مربوط می شد هر چند که از لحاظ آماری اختلاف آماری معنی داری با رقم C-73-20 در سطح احتمال ۵ درصد نداشت. وجود اثر متقابل معنی دار بین ارقام و مقادیر کاربرد روی بر درصد پروتئین دانه و طول سنبله نشان داد که بالاترین درصد پروتئین در رقم کاسپارد با کاربرد ۸۰ کیلوگرم در هکتار سولفات روی و کمترین درصد پروتئین دانه به رقم C-70-20 بدون استفاده از سولفات روی تعلق داشت بیشترین طول سنبله به رقم C-73-20 با به کارگیری ۸۰ کیلو گرم در هکتار سولفات روی و کمترین آن به رقم C-75-5 و بدون استفاده از سولفات روی تعلق داشت. وجود اثر متقابل معنی دار بین سال و مقادیر کاربرد روی بر درصد پروتئین روی و میزان ازت نشان داد که در هر دو سال با به کارگیری سولفات روی درصد پروتئین و میزان روی و ازت دانه افزایش می یابد هر چند که میزان این افزایش در سال ۸۱ بیشتر از سال ۸۲ بود. بنابراین می توان نتیجه گیری کرد که به کارگیری کود سولفات روی ضمن افزایش عملکرد کمی و کیفی در افزایش میزان

application in vertisol. J. Indian. Soc. Soil Sci. 40:399-400.

4-Ming, C., C.R. Yin. and S. Portch. 1992. Effect of manganese and zinc fertilizer in nutrient balance and deficiency diagnosis of winter wheat crops in pot experiment. PP. 368-379. In: Proceedings of the International Symposium on the role of Sulphur, Magnesium and micronutrients in balanced plant Nutrition. Sulphur Institute. Washington U.S.A .

5-Thind, S.S., R.L. Bansal, U.K. Nayyar, and A.L. Bhandari. 1993. Field response of wheat to zinc application in soils of semiarid region in Punjab. India. Agronomica. Hungarica. 42:315-320-

روی طول سنبله وزن دانه و تعداد دانه در هر سنبله و..... نیز موثر است هر چند اختلاف آماری معنی داری در سطح احتمال ۵ درصد بین کاربرد مقادیر ۴۰ و ۸۰ کیلوگرم در هکتار سولفات روی در برخی از صفات مورد بررسی مشاهده نگردید.

#### منابع مورد استفاده

- ۱- کاظمی اربط. ح. ۱۳۷۶. زراعت غلات. مرکز نشر دانشگاهی.
- 2-Gill, M.S., S. Tarlok., D.S. Rana, A.L. Bhandari and T. Singh . 1994. Response of maize (zea mays) and wheat (Triticum-aestivum) to different levels of fertilization zinc. Indian. J.-Agronomy 39:168-170 .
- 3-Khandkar, U.R., N.K. Jain. and D.A. Shinde. 1992. Respnse of irrigated wheat to ZnSO<sub>4</sub>