

## اثر سولفات روی و تراکم گیاهی بر روی میزان روی و پروتئین ذرت سیلوئی هیبرید سینگل کراس ۷۰۴

سید احمد پورجمشید<sup>۱</sup>، احمد کوچک زاده<sup>۲</sup>، سید عطاله سیادت<sup>۳</sup>، محمد رضا مرادی تلاوت<sup>۴</sup> و علی قاطعی<sup>۵</sup>

۱- کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان (نویسنده مسئول)<sup>۱</sup>

Pourjamshid58@gmail.com

۲- ۴- استادیار گروه زراعت دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

۳- استادیار گروه زراعت دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

۵- کارشناس آموزشی گروه زراعت دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

### چکیده

این پژوهش به منظور بررسی تاثیر سطوح مختلف روی و تراکم کاشت بر عملکرد و کیفیت علوفه ی ذرت سینگل کراس ۷۰۴ در تابستان سال زراعی ۱۳۹۱ در مزرعه آزمایشی هنرستان کشاورزی شهرستان رامهرمز انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی که فاکتور اول سطوح مختلف سولفات روی خشک (۰، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار) و فاکتور دوم سطوح مختلف تراکم (۸۰، ۹۰، ۱۰۰، ۱۱۰ هزار بوته در هکتار) با سه تکرار انجام شد. نتایج نشان داد که اثر اصلی سولفات روی و تراکم، تاثیر معنی داری بر اکثر صفات مورد بررسی داشت. بیشترین و کمترین عملکرد علوفه تر با مصرف ۱۵۰ کیلوگرم سولفات روی در هکتار به مقدار ۴۴۳۲/۳ گرم در متر مربع و عدم مصرف سولفات روی به مقدار ۳۳۲۹/۳ گرم در متر مربع بدست آمد. با مصرف ۱۵۰ کیلوگرم سولفات روی بیشترین مقدار پروتئین برگ، ساقه و بلال بترتیب به مقدار ۶/۴۴، ۷/۲۷ و ۱۰/۷۷ درصد بدست آمد. در تراکم ۱۱۰ هزار بوته در هکتار، بیشترین عملکرد علوفه تر به مقدار ۴۳۶۸/۶ گرم در متر مربع و کمترین عملکرد علوفه تر بوته نیز در تراکم ۸۰ هزار بوته در هکتار به مقدار ۳۲۹۲/۸ گرم در متر مربع بدست آمد. در تراکم ۱۱۰ هزار بوته در هکتار، بیشترین مقدار پروتئین برگ، ساقه و بلال بترتیب به مقدار ۵/۶۹، ۷/۲۲ و ۱۰/۴۴ درصد بدست آمد. اثر متقابل تراکم و سولفات روی بر فیبر خام برگ، پروتئین خام بلال و درصد روی بلال معنی دار بود. بیشترین مقدار پروتئین بلال با مصرف ۱۵۰ کیلوگرم سولفات روی در هکتار و در تراکم ۱۱۰ هزار بوته در هکتار به مقدار ۱۱/۴۱ درصد بدست آمد.

### واژه های کلیدی

ذرت، سولفات روی، تراکم، پروتئین

### مقدمه

ذرت از غلات مهم مناطق گرمسیری و معتدل جهان است که از نظر تولید جهانی بعد از گندم و برنج مقام سوم را به خود اختصاص داده است. ذرت به دلیل آنکه دارای مواد قندی و نشاسته ای زیادی بوده و از طرفی نیز مقدار محصول آن در واحد سطح نسبتا زیاد و قابل توجه بوده یکی از بهترین و مناسبترین گیاهان علوفه ای محسوب می شود (رازلت و همکاران ۱۹۹۸).

گریبل و همکاران در ارزیابی عملکرد ماده ی خشک و کیفیت علوفه در ذرت نشان دادند که با افزایش تراکم بوته در واحد سطح، عملکرد ماده خشک افزایش یافت. لازم به ذکر است که رقابت درون گونه ای منجر به کاهش وزن خشک تک بوته می شود ولی چون تعداد تک بوته ها با افزایش تراکم زیاد می شود، این موضوع منجر به جبران افت ناشی از وزن خشک تک بوته می گردد. همچنین با افزایش تراکم بوته و تشدید رقابت بین گیاهان برای جذب نور و املاح معدنی، عملکرد سیلوئی، وزن تر بلال و صفات مورفولوژیکی ذرت به طور متفاوتی تغییر می کند که می تواند در کمیت و کیفیت علوفه ی تولیدی بسیار موثر باشد (زمانیان و نجفی ۲۰۰۲).

با وجود اینکه نیاز جمعیت در حال افزایش کشور، به فرآورده های دامی و نقش گیاهان علوفه ای در تغذیه دام از اهمیت غیرقابل انکاری برخوردار است ولی متأسفانه به تولید گیاهان علوفه ای در مقایسه با سایر محصولات زراعی کمتر توجه شده است. جمعیت رو به افزایش در کشور و افزایش سرانه مصرف پروتئین باعث افزایش تولید محصولات دامی و لبنی خواهد شد. به منظور افزایش محصولات دامی مطابق با نیاز مصرفی کشور باید خوراک دام را نیز به اندازه کافی تامین کرد تا توسعه صنعت دامپروری با مشکل مواجه نشود. از طرف دیگر تنوع شرایط آب و هوایی در کشور موجب گشته در بعضی از نواحی به علت وجود فصول نامساعد و طولانی، استفاده از علوفه سبز و تازه محدود گردد به طوری که جهت جبران این کمبود و ذخیره علوفه، دامداران باید به دنبال روش هایی از قبیل خشک نمودن، سیلو کردن و غیره باشند. استفاده از علوفه سیلو شده به دلیل کیفیت بالا، تنوع ویتامین ها، و ارزش غذایی فوق العاده، بر روش خشک کردن که سبب تلفات مواد غذایی بالادست پروتئین آن است، ارجحیت دارد (سیادت، ۱۳۸۲).

کمبود عناصر کم مصرف به ویژه روی در محصولات کشاورزی در کشورهای خاورمیانه به ویژه ایران، به دلایل متعدد از جمله آهکی بودن خاک های کشاورزی، وجود یون بیکر بنات در آب های آبیاری، افت کیفیت آب آبیاری به علت افزایش شوری ناشی از تشدید خشکسالی های پی در پی، کمی مواد آلی در خاک های زراعی، مصرف نامتعادل کود به ویژه مصرف بی رویه و فروان کود