

بررسی اثر ازت و پتاسیم روی برخی صفات کمی و کیفی چغندر قند در منطقه رودشت

اصفهان

حمید ملاحسینی^۱، شاهین شاهسونی^۲، الهه باقی^۳، حمید رضا ابراهیمیان^۴

^۱ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، ^۲ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود، ^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی، ^۴ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

مقدمه:

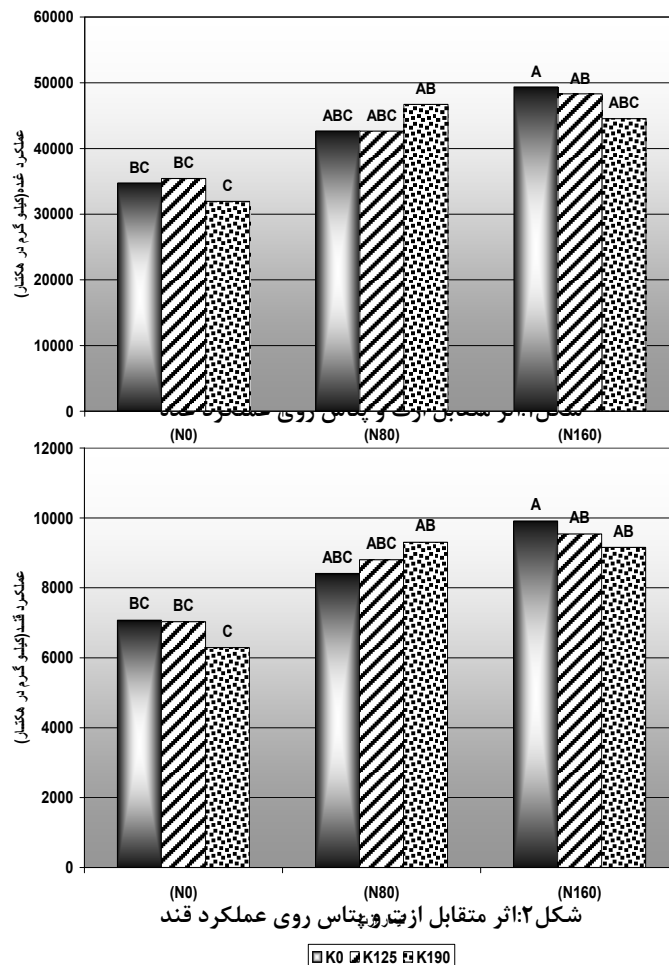
برای رسیدن به حداکثر عملکرد، میزان مناسب ازت حدود ۲۰۰ کیلو گرم در هکتار می باشد [۲] [رای تولید عملکرد ریشه کمتر از ۹۰ تن در هکتار با عیار قند بیش از ۱۶ درصد مصرف ۱۵۰ کیلو گرم ازت از منبع اوره با پوشش گوگردی توصیه می گردد که در این حالت نیازی به مصرف کود سرک نمی باشد] [۱]. بررسی اثر پتاسیم روی صفات کمی و کیفی چغندر قند نتیجه شد که پتاسیم نقش مهمی در فیزیولوژی و افزایش عملکرد چغندر قند دارد و حتی میزان نیاز چغندر قند به پتاسیم بیشتر از ازت می باشد [۳] [افزایش یافتن میزان پتاسیم تا ۷۲ کیلو گرم در ایگر وزن ریشه را افزایش و کیفیت غده از لحاظ ساکارز و قند قابل استحصال بهبود یافت و ناخالصی ها کاهش یافت] [۵] طی تحقیقاتی به منظور تأثیر پتاسیم و ازت روی صفات کمی و کیفی چغندر قند نتیجه شد که با افزایش میزان نیتروژن تا ۱۸۰ کیلو گرم در هکتار، میزان پتاسیم هم افزایش پیدا کرد [۴].

روش کار:

آزمایش در کرت هایی با مساحت ۲۴ متر مربع (۳*۸) در زمینی به مساحت تقریبی ۲۵۰۰ متر مربع در اراضی ایستگاه تحقیقات رودشت اصفهان اجرا شد. آزمایش به صورت فاکتوریل دارای ۳ تکرار و ۴۸ کرت آزمایشی بود، تیمارها شامل ازت با منبع کود اوره در سه سطح صفر (N₀)، ۵۰ درصد توصیه (N₈₀) و توصیه بر اساس آزمون خاک (N₁₆₀) و تیمار پتاس با منبع کود سولفات پتاسیم در سه سطح صفر (K₀)، توصیه بر اساس آزمون خاک (K₁₂₅) و ۱/۵ برابر توصیه (K₁₉₀) بود. مصرف کود ازت در دو مرحله شامل ۲۰٪ قبل از کشت و ۸۰٪ بعد از تنک و کود پتاسه قبل از کشت می باشد. کود فسفره و سایر کودهای مورد نیاز بر اساس آزمون خاک قبل از کشت مصرف می شود.

نتایج و بحث:

بررسی آنالیز واریانس نتایج طرح نشان داد که در بین تیمارهای ازت، صفات عملکرد غده، عملکرد قند، متوسط وزن غده و تعداد غده های متوسط (وزن متوسط ۰/۶ کیلوگرم) در سطح یک و پنج درصد معنی دار و سایر صفات شامل تعداد غده های کوچک (وزن متوسط ۰/۲ کیلوگرم)، تعداد غده های بزرگ (وزن متوسط ۱/۱ کیلوگرم)، متوسط طول و قطر غده و درصد قند از لحاظ آماری اختلاف قابل ملاحظه ای نداشتند همچنین در بین تیمارهای پتاس و اثرات متقابل ازت و پتاس هیچکدام از صفات فوق از لحاظ آماری اختلاف معنی دار نداشتند



نتایج آزمون دانکن روی صفات مورد مطالعه نشان داد که بیشترین عملکرد غده و قند به ترتیب معادل ۴۹۳۶۰ و ۹۹۱۲ کیلوگرم در هکتار در تیمار N160K0 بود ولی مطابق شکل ۱ و ۲ با تیمار N80K190 در یک گروه آماری قرار می گیرند لذا نتیجه می شود در شرایط مشابه آزمایش فوق، در اراضی تحت کشت چغندر به منظور کاهش اثرات زیست محیطی ناشی از آبهویی ازت، بدون کاهش معنی داری در عملکرد غده و قند می توان ازت را به میزان ۵۰ درصد و پتاس را به میزان ۱/۵ برابر توصیه براساس آزمون خاک مصرف و اثرات زیست محیطی ناشی از آبهویی ازت در این اراضی را کاهش داد.

[۱] -تابیه زاد، ح، مجیدی، ع و ملکوتی، م. ۱۳۷۸. اثرات منابع و مقادیر مختلف کود ازته بر کمیت و کیفیت چغندر قند در استان آذربایجان غربی، مجموعه مقالات ششمین کنگره علوم خاک ایران، ص ۴۶۰ - ۴۵۹.

[2]-Hoffmann, C. M. 2005. Change in composition of sugar beet varieties in response to increasing N supply. *Agron and crop. Sci*, 191: 138 – 145.

[3]-Malavolta, E. 1985. Potassium status of tropical and subtropical region soils. pp. 163 – 183. In R. D.Minson (ed) *Potassium in Agriculture*. SSSA.

[4]-Prosba, U., Regiec, P and Mydlarski, M. 2001. Impact of nitrogen fertilization on the technological value of sugar beet cultivar roots. *Electronic – Journal – of – Polish – Agricultural – universities*, - Agronomy. 1(4):1-10

[5]-Ramadan, B. 1997. Sugar beet yield and quality as affected by nitrogen and Potassium fertilization. *Pakistan – sugar – Journal*. 11:1, 8 – 13.