

مدیریت بهینه کودهای ازته در زراعت طالبی با کاربرد مالچ پلاستیکی

حمید ملاحسینی^۱، الهه باقی^۲، غلامرضا سعادت‌مند^۳

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

مقدمه:

روپل و مکسویت (۱۹۹۶) اعلام کردند که در شرایط مالچ‌های پلی اتیلن دو فاکتور اساسی رطوبت و حرارت در حد مطلوبی و با نوسانات کمتر وجود دارد، لذا فعالیت میکروارگانیسم‌ها شدت یافته و در نتیجه معدنی شدن نیتروژن از منابع آلی به خوبی صورت می‌گیرد که باعث جذب نیتروژن توسط گیاه و در نتیجه رشد بیشتر گیاه می‌شود [۴]. هوکما و همکاران (۱۹۹۱) در طی آزمایشی در کینز وایل اثر دو تیمار ازت و مالچ را در زراعت طالبی بررسی و نتیجه گرفتند که تیمارهای مالچ شده عملکردی به میزان ۲ برابر تیمارهای بدون مالچ دارند همچنین در تیمار مالچ شده با افزایش تیمار ازت تا ۱۲۰ پوند در ایگر عملکرد افزایش یافته ولی در تیمارهای بیشتر عملکرد کاهش یافته و حتی در تیمار ۲۴۰ پوند در ایگر ازت، عملکرد به میزان ۵۰ درصد کاهش یافته است ولی در تیمار بدون مالچ با افزایش مصرف ازت به میزان بیش از ۵۰ پوند در ایگر عملکرد بطور نمایی افزایش یافته است [۲]. روز لمر و همکاران (۲۰۰۱) اعلام کردند که گیاهان خانواده کدوئیان از جمله طالبی، جهت بهبود کیفیت میوه دارای نیاز کمی به ازت و نیاز بیشتری به پتاسیم دارند و در مجموع به یک نسبت کودی N-P-K ۵-۸-۴ یا ۱۰-۱۰-۶ و یا نسبتهای مشابه نیاز دارند [۳]. بویان و همکاران (۲۰۰۱) اعلام کردند که در زراعت طالبی زمان مصرف کودهای ازته ۱/۳ تا ۱/۴ توصیه قبل از کشت و ما بقی در یک تا سه نوبت بعد از کشت میباشد همچنین آنها وضعیت درصد ازت را در برگهای بالغ گیاه طالبی در سه حالت کمبود، کفایت و زیاد بود تعیین نمودند بطوریکه برای ازت به ترتیب ۷-۵، <4 و >7 درصد به ترتیب بیانگر وضعیت کمبود، کفایت و زیاد بود عنصر مربوطه می‌باشد. [۱].

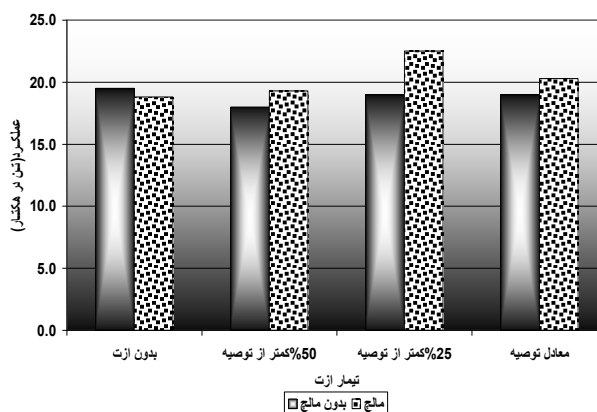
روش کار:

این تحقیق به منظور بررسی اثرات متقابل ازت و مالچ پلاستیکی روی خصوصیات کمی و کیفی طالبی در زمینی به مساحت تقریبی ۶۰۰ متر مربع واقع در ایستگاه مرکز تحقیقات کشاورزی و رامین در سالهای ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ اجرا شد. آزمایش در قالب طرح آماری اسپلیت پلات در سه تکرار با تیمار اصلی مالچ پلاستیکی در دو سطح شامل کشت بدون مالچ پلاستیکی (M1) و کشت با مالچ پلاستیکی (M2) و تیمار فرعی ازت از منبع کود اوره در چهار سطح شامل صفر (N0)، ۵۰ درصد کمتر از توصیه (N100)، ۲۵ درصد کمتر از توصیه (N150)، توصیه بر اساس آزمون خاک (N200) بود. همزمان با برداشت محصول پارامترهای کمی و کیفی نظیر عملکرد محصول، متوسط وزن هر میوه، تعداد میوه در بوته، ضخامت گوشت میوه، درصد مواد جامد محلول اندازه‌گیری شدند.

نتایج و بحث:

نتایج تجزیه واریانس مرکب صفات مورد مطالعه نشان داد که صفات عملکرد میوه، متوسط وزن یک میوه، تعداد میوه، درصد مواد جامد محلول و ضخامت گوشت در تیمار مالچ، ازت و اثر متقابل مالچ و ازت از نظر آماری اختلاف معنی دار ندارند. بررسی نتایج جدول ۵ نشان داد که بیشترین مقدار صفات عملکرد و تعداد میوه به ترتیب ۲۰/۲ تن در هکتار و ۲۷/۸ در تیمار با مالچ و بیشترین مقدار صفات متوسط وزن میوه، درصد مواد جامد محلول و ضخامت گوشت میوه به ترتیب ۱/۶، ۷/۹ درصد و ۳/۱ سانتیمتر مربوط تیمار بدون مالچ می‌باشد ولی از نظر آماری اختلاف معنی دار ندارند. نتایج مقایسه میانگین صفات در بین سطوح مختلف ازت نشان داد که بیشترین مقدار صفات عملکرد، متوسط وزن

میوه، تعداد میوه وضخامت گوشت به ترتیب ۲۰/۷ تن در هکتار، ۱/۶ کیلوگرم، ۳/۱ و ۲۶/۶ سانتیمتر در تیمار مصرف ازت به میزان ۲۵ درصد کمتر از توصیه و بیشترین مقدار صفت درصد مواد جامد محلول ۷/۵ درصد و مربوط به تیمار های مصرف ازت به میزان ۵۰ درصد کمتر از توصیه (N100) و مصرف ازت معادل توصیه (N200) می باشد ولی از نظر آماری اختلاف معنی دار نداشتند.



شکل ۱: مقایسه میانگین عملکرد در بین اثر متقابل تیمارهای مالچ و ازت

بررسی نتایج شکل ۱ نشان می دهد که بیشترین مقدار صفت عملکرد معادل ۲۲/۵ تن در هکتار مربوط به تیمار کشت مالچ همراه با مصرف ازت به میزان ۲۵ درصد کمتر از توصیه (M2N150) می باشد ولی از نظر آماری با سایر تیمارها اختلاف معنی دار نداشت لذا نتیجه می شود که در مزارع طالبی مشابه شرایط آزمایش فوق، می توان با استفاده از مالچ پلاستیکی به لحاظ کاهش آبشویی و هدر رفت آب راندمان مصرف ازت را افزایش و مصرف ازت را بدون کاهش معنی داری در عملکرد به میزان ۷۵ درصد توصیه بر اساس آزمون خاک مصرف نمود.

فهرست منابع:

- [1]-Boyhan, G.E., W.Terry Kelley, and D.Granberry. 2001. Cantaloupe and specialty melons. The University of Georgia College of Agriculture and Environmental Sciences Cooperative Extension Service.
- [2]-Hochmuth, G.J., E.Hanlon, and R.Hochmuth. 1991. Nitrogen crop nutrient requirements for muskmelons grown in various polyethylene mulch systems. Fla. Agr. Expt. Sta. Research Report, Suwannee Valley AREC 91-5.
- [3]-Rosie lemer, B. and M.Dana. 2001. Home gardener Guide, purdue University Cooperative Extension Service. West Lafayette.
- [4]-Ruppel, S. and Makswitat, E. (1996). Effect of black plastic mulch on nitrogen balance in cultivation of pickle. Gartenbauwissenschaft, 61(5):230-237.