

توصیه میزان کود ازته (نیترا آمونیوم) مورد نیاز توتون ویرجینیا براساس میزان کربن آلی موجود در خاکهای استان گلستان

محمد تقی شامل رستمی و عبداللطیف قلی زاده

به ترتیب معاون پژوهشی و سرپرست بخش آگرونومی و خاکشناسی مرکز تحقیقات و آموزش تیرتاش (استان گلستان)

مقدمه

یافته ولی در سطوح بالاتر از آن، کاهش می‌یابد. در مزارع گروه سوم و چهارم با افزایش مصرف ازت در تمام سطوح عملکرد به صورت جزئی افزایش یافته ولی متوسط قیمت یک کیلوگرم توتون و درآمد هکتاری کاهش می‌یابد.

نتایج به دست آمده در زمینه تاثیر مقادیر ازت بر خصوصیات شیمیایی توتون های استحصالی نشان داد که در ۴ گروه از مزارع با افزایش مقدار ازت، درصد نیکوتین نیز افزایش یافت. در صورتی که در زمینه درصد قند، به غیر از گروه اول که با مصرف ۳۴/۵ کیلوگرم ازت بیشترین درصد قند به دست آمد. در مزارع گروههای دیگر با افزایش مقدار ازت، درصد قند نیز کاهش یافته (۱۳/۳ درصد) است. در نتیجه درآمد ناخالص هکتاری به غیر از سطح ۳۴/۵ کیلوگرم ازت مصرفی تا حد ۶/۲ کاهش نشان داد. همچنین با افزایش میزان ازت، درصد قند کاهش یافته (۱۱/۸۳ درصد) ولی درصد نیکوتین افزایش یافته (۲۱/۷۳) است. با توجه به نتایج این تحقیق در منطقه مورد مطالعه برای مزارعی که کربن آلی آن کمتر از یک درصد باشد، ۳۴/۵ کیلوگرم ازت خالص توصیه می‌شود و برای مزارع گروه دوم کمتر از ۳۴/۵ کیلوگرم ازت و برای مزارعی که کربن آلی آن به روش والکلی بلاک بیش از ۱/۲ درصد باشد، کاربرد کود ازته توصیه نمی‌شود.

منابع مورد استفاده

- ۱- کریمیان، ن. ع. ۱۳۷۷. جزوه درسی روشهای آزمون خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
- ۲- نجفی، غ. و غ. علم جمیلی. ۱۳۶۵. نقش نیترا پتاسیم در تغذیه نبات، اداره کل امور کشاورزی شرکت دخانیات تهران.
- 3- Curt, A., J. M. Eliot, and J. G. Hendel. 1984. Influence of applied nitrogen fertilization on certain lipids, terpenes and other characteristics of flue cured tobacco. *tob. Sci.* (28): 69- 72.
- 4- Eliot, J. M. and Court, W. A. 1984. The effects of applied nitrogen on certain properties of flue-cured tobacco and smoke characteristics of cigarettes. *Tob Sci.* (22): 54-58.
- 5- Layton. D. and T. Nielsen. 1999. tobacco production, chemistry and technology.
- 6- Page. A. L. 1982. Methods of soil analysis. Part 2nd ed. American society of agronomy.

توتون به تغذیه ازت بسیار حساس بوده و گیاه بایستی ازت قابل دسترس کافی در طول مراحل مختلف رشد در اختیار داشته باشد (۵). افزایش سطح مصرفی ازت به خصوص در شرایط کشت با رطوبت کافی سبب افزایش سطح برگ شده و در نتیجه نسبت وزن برگ به سطح برگ کاهش می‌یابد، به عبارتی ضخامت برگ کاهش یافته و قابلیت پرکنی افزایش می‌یابد (۴). عموماً ازت بیش از حد خاک سبب تولید برگهایی با رنگ قهوه‌ای تیره تا سیاه شده و برگها خشک و پوک و از نظر دود نیز تلخ و زننده می‌شوند. افزایش میزان کود ازت سبب افزایش میزان خاکستر کل، نیکوتین، ازت کل، ازت پروتئین، رزین و مواد اتری شده و لیکن سبب کاهش قند می‌شود (۳). هدف اصلی از کوددهی ازت در توتون فقط افزایش میزان محصول نبوده بلکه باید کیفیت محصول تولید شده بیشتر مورد توجه قرار گیرد (۲). روشهای مختلفی جهت اندازه‌گیری ازت قابل استفاده گیاه در خاک وجود دارد که شامل آزمونهای تعیین پتانسیل خاک برای تامین ازت و آزمون های تعیین مقدار اولیه ازت معدنی می‌باشد. از روش های شیمیایی آزمون تعیین پتانسیل خاک برای تامین ازت گیاه تعیین مقدار کربن آلی و ماده آلی خاک می‌باشد که با ازت خاک رابطه مستقیمی دارند (۱) ما نیز در این بررسی از این روش استفاده نمودیم.

مواد و روش‌ها

از مناطق توتون کاری استان گلستان تعداد ۶ روستا انتخاب و تعداد ۳۰ نمونه خاک مرکب از عمق ۲۵ - ۰ سانتی متر تهیه شد. تعداد ۱۲ مزرعه بر مبنای میزان کربن آلی موجود در خاک به روش والکلی بلاک (۶) انتخاب و به ۴ گروه (۱- کمتر از یک درصد ۲- یک الی ۱/۲ درصد ۳- ۱/۲ درصد الی ۱/۵ درصد ۴- بیش از ۱/۵ درصد کربن آلی) تقسیم شده و در هر گروه تعداد ۳ مزرعه جهت پیاده کردن تیمارهای کود ازته، انتخاب شدند. در هر یک از مزارع طرحی در قالب بلوک های کامل تصادفی با ۴ تیمار (۰، ۳۴/۵، ۵۲ و ۶۹ کیلوگرم ازت خالص در هکتار از منبع نیترا آمونیوم) در ۳ تکرار در قطعات ۴۰*۵ متر مربعی بر روی توتون ویرجینیا (رقم کوکر ۳۴۷) اجرا شد.

نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر مزارع بر کلیه صفات مورد ارزیابی در سطح یک درصد معنی‌دار بوده و لیکن مقادیر ازت بر صفات عملکرد، متوسط قیمت و نیکوتین در سطح یک درصد و برای میزان قند در سطح ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد. طبق نتایج به دست آمده، در زمینه تاثیر مقادیر ازت بر عملکرد کمی و کیفی توتون های استحصالی در مزارع گروه اول و دوم با افزایش مصرف ازت در تمام سطوح عملکرد نیز افزایش یافته ولی متوسط قیمت یک کیلوگرم توتون و درآمد هکتاری تا سطح ۳۴/۵ کیلوگرم ازت در هکتار افزایش