

اثرات کود آلی، نیتروژن و تعداد برداشت اسفناج در اراضی شالیزاری مازندران

ناهید آملی^۱، علی چراتی^۲، غلامرضا علیزاده^۳

- ۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران - بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر
- ۲- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران - بخش تحقیقات آب و خاک
- ۳- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران - بخش تحقیقات آب و خاک

مقدمه

در تحقیقات انجام شده کشت سبزیجات برگی در اراضی شالیزاری بعد از کشت برنج، اسفناج از عملکرد و کیفیت نسبتاً خوبی برخوردار بوده است و به عنوان یکی از سبزیجات معرفی شده مناسب برای کشت دوم Double cropping می باشد.

یکی از عمده مسائلی که سبب ایجاد مشکلات در سلامتی و بهداشت انسان نموده، استفاده بی رویه از کودهای نیتروژنی است که عوارض نامطلوبی، همچون تجمع نیترات را سبب می شود و لازم است که میزان آن در محصولات مختلف و به ویژه پرمصرف در حداقل مقدار ممکن نگهداشته شود (۱). استفاده از کودهای آلی به دلیل تاثیر بسیار مناسب در اصلاح خصوصیات خاک و کاهش عوارض زیست محیطی و همچنین رشد بهتر گیاه از جمله راه کارهای مناسب باشد (۲).

تعداد چین برداشت و تغذیه صحیح و متعادل اسفناج یکی از عوامل مهم افزایش این محصول به شمار می رود. بنابراین شناسایی بررسی بهترین الگوی برداشت که از نظر اقتصادی مقرون به صرفه باشد حائز اهمیت می باشد.

مواد و روش

این تحقیق به مدت ۲ سال در ایستگاه زراعی قراخیل (قائم شهر) پس از برداشت برنج، در شالیزار اوائل پائیز سال های ۸۶-۱۳۸۵ اقدام به کشت گردید. آزمایش به صورت استریپ اسپلیت پلات با پایه بلوکهای کامل تصادفی در ۳ تکرار با رقم اسفناج محلی انجام شد. تیمار کود دامی پوسیده (A) در سه سطح (۰، ۲۰ و ۴۰ تن در هکتار) به عنوان عامل عمودی و تیمار کود اوره (B) به صورت تقسیطی در چهار سطح (۰، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار) به عنوان عامل افقی و روش برداشت (C) در دو سطح، برداشت کامل بوته (بدون چین برداری) و برداشت برگها (با چین برداری) به صورت اسپلیت در نظر گرفته شد.

هنگام برداشت علاوه بر توزین، یادداشت برداری های لازم همچون تعداد برگ اسفناج در بوته، پهنا و طول برگ، طول دمبرگ، ارتفاع بوته در تیمارهای مختلف کودی نیز اندازه گیری شد. مقایسه میانگین داده ها براساس آزمون دانکن صورت گرفت.

نتایج و بحث:

بین مقادیر مختلف کود دامی اختلاف معنی داری در سطح یک درصد بر روی عملکرد اسفناج تاثیر گذاشته و همچنین با مصرف کود اوره در طول دوره زراعی اسفناج اختلاف معنی داری در سطح یک درصد نشان داد. عملکرد اسفناج در دو روش برداشت، اختلاف معنی داری نیز در سطح یک درصد از خود به جای گذاشت هر یک از تیمارها به صورت مستقل تاثیر گذار بوده است.

بدون کاربرد کود حیوانی میانگین عملکرد تیمارهای مختلف اسفناج ۱۷/۶۲ تن درهکتار بوده و با کاربرد کود دامی پوسیده عملکرد اسفناج ۲۰/۲۲ و ۲۰/۲۶ تن درهکتار به ترتیب در تیمارهای ۲۰ و ۴۰ تن کود دامی درهکتار افزایش یافت، هرچند که اختلاف بین تیمار ۲۰ و ۴۰ تن کود دامی درهکتار از نظر آماری معنی دار نبوده است. با مصرف کود اوره افزایش عملکرد اسفناج قابل توجه بوده است. بیشترین محصول اسفناج با مصرف ۲۰۰ و ۳۰۰ کیلوگرم کود اوره در هکتار به ترتیب ۲۱/۲۵ و ۲۱/۹۷ تن در هکتار حاصل شد. در حالیکه عدم مصرف کود نیتروژن میزان محصول اسفناج کاهش پیدا کرد و با میانگین عملکرد ۱۵/۷۴ تن در هکتار می باشد. با افزایش کود دامی و کود اوره نیز بر اجزای عملکرد اسفناج مانند تعداد برگ در بوته، طول و عرض اسفناج تأثیر مثبتی داشته است.

با توجه به نتایج بدست آمده اسفناج که یکی از پر رونق ترین سبزیجات برگی پس از برداشت برنج در منطقه برداشت آن بطور کامل بوته و در یک نوبت انجام شده مصرف کود حیوانی به میزان ۲۰ تن در هکتار و مصرف نیتروژن به صورت کود به میزان ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار ۳۰٪ به عنوان کود پایه و باقیمانده در سه نوبت یک سوم پس از ۳ تا ۵ برگی شدن، یک سوم بعد از یک ماه و مابقی پس از برداشت برگها و جهت ادامه رشد اسفناج توصیه می گردد.

منابع مورد استفاده :

۱- ملکوتی، م. ج. ۱۳۸۳. بررسی اثر کودهای ازتی در تجمع نترات در سبزیهای مزارع کشور. وزارت جهاد کشاورزی

2- He. Tian Xia , and He Chenghvi. 1994. Relationship between Potassium and nitrate content in vegetables. Better crops. 10:10- 11.