بررسی تأثیر سطوح مختلف کود نیتروژن و کود مرغی روی صفات کتی و کیفی خیار پاییزه

داود هاشم آبادی¹ و عبدالکریم کاشی²

چکیده

اثربخشی سطح های مختلف نیتروژن (0، 150 و 180 کیلوگرم نیتروژن خالص) و 10 تن کود مرغی خشک در هکتار روی رشته و عامل‌های خیار
پاییزه را در بخش‌های مختلف در شهر استان اسلامشهر مورد بررسی قرار گرفت. برای اجرا یافتن آزمایش از طرح یک‌عاملی کامل تصادفی
در هکتار استفاده شد.

اکثر کیفیت‌های بر عامل‌کرده کل و وزن محصول درج در یک تا نه بخش 61 درصد، تعداد گره در بوته و وزن گره در بوته 62 درصد درصد آماری / معیار داده در پایین و
حدود یکی ۲/۳ درصد برای خیار کود نیتروژن خالص در هکتار بر عامل‌کرده پیش آورده بود. نیتروژن کود ۱۸۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در
میان میوه در هکتار مختلف اندازه‌گیری متفاوت بود. همچنین، میوه در بین عامل‌کرده با عامل‌کرده کننده بیشتر و درصد میوه توده و تست و
گره در بوته و وزن گره در بوته به درصد آماری / معیار داده در پایین.

واژه‌های کلیدی: خیار پاییزه، کود مرغی

مقدمه

خیار (Cucumis sativus) یکی از سبزی‌های پر مصرف است که سابقه کشت و کار آن به پیش از ۳۰۰۰ سال قبل می‌رسد(6، 8) طبق آمار وزارت جهاد کشاورزی، سطح زیر کشت خیار
در سال زراعی ۱۳۷۸-۷۹ ۲۷۲ هکتار و میانگین عملکرد
این محصول ۱٧۲ تن در هکتار گزارش شده است(1). خیار

¹ مریم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت
² استاد باغبانی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه تهران
رهشیهای ضعیفی، تغذیه گیاه زمانی عملی و ممکن شواده بود که آب کافی در انتخاب ریشه باشد. با افزایش مواد آلی به خاک، ظرفیت نگهداری آب توسط خاک بالا رفته و آسیب‌دانی عناصر - به ویژه نیترژن - به حاصل کشا و رشد در منابع علمی گوناگون برای رفع نیاز خبر به نیترژن مقادیر مختلفی از ۸ تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار (۴.۲). در این مطالعه، ۲۰ نمونه شده است. قابل توجه است که شرایط آب و هوای پایه و وضعیت خاک منطقه و رقم مورد کاشت در تعیین میزان نیترژن اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد.

در سال‌های اخیر مواد آلی در تغذیه گیاهان جایگاه ویژه‌ای یافته‌اند. نتایج پژوهش‌های گوناگون نشان می‌دهد که با مصرف کودهای حیوانی، علاوه بر افزودن مواد آلی به خاک، به خاطر عناصر غذایی از جمله نیترژن، عمک‌زایی محصول افزایش چشمگیری می‌یابد (۳، ۱۵، ۱۸، ۲۱).

با توجه به اهمیت و نقش نیترژن و مواد آلی در تغذیه خیار و تبیز با توجه به درصد بیش از حد کودهای شیمیایی جاری نیترژن هک خطر‌های محصول و آب‌های زیرزمینی را به همراه دارد و با هدف تعیین بهترین تیمار نیترژن برای خیار پایه‌ی دو منطقه آب و هوای گرم‌گر در این بررسی اثر مقادیر مختلف نیترژن و کود مرجع روی صفات کیفی و کیفی خیار پایه‌ی ریس سپهردامی‌نوس در منطقه به شرح استان ایلام بررسی شد.

مواد و روش‌ها

این بررسی در شهرستان شهر بسیارتر در ۱۲۵ کیلوهومی‌ری جنوب غربی ایلام انجام گرفت. نتایج آنالیز شیمیایی و فیزیکی خاک در جدول ۱ آمده است.

برای اجرای آزمایش از طرح بلکه‌های کامل تصادفی در سه تکرار استفاده شد. فاصله بین تکرارها ۲ متر و فاصله بین تیمارها یک متر بر روی نذر گرفته شد. اعداد نتیجه ۱۰۱۰۷۷ متر بود. پس از کردن بندی، به تیمارهای ۱۸۰،۱۵۰ و ۱۸۰ کیلوگرم در هکتار مقدار ۳۵۰۰ کیلوگرم نیترژن خالص از منبع اوره تولید شد. نکات‌های و دیگر ترکیبات سلولی نقش دارد (۲۰). محدودیت چند بی او الکل نیترژن به یوت بدون نیترژن در محیط آنتروپ نیترژن را که به‌وسیله (۲۰) در بررسی روی و رومرو (۱۹۹۹) دیده شد که آگر مقادیر ۱۰۰۰۰ کیلوگرم نیترژن خالص به خیار داده بود. فعالیت آزمایش که تماشای ۱۰۰۰۰۰ کیلوگرم نیترژن خالص بیشترین میزان تیمار نیترژن از آن (آسیب‌ناپذیر) را به سوی میوه‌ها سپر می‌دهد و این امر باعث افزایش عملکرد محصول خواهد گرفت (۲۰).

مقایسه بین مقدار کود توزیع شده در ایران و میزان افزایش عملکرد نشان می‌دهد که ناسیس بین این دو وجود ندارد (۶). توزیع بیش از حد نیاز کودهای شیمیایی با قیمت ارزان به می‌شود که کشاورزان با مصرف بیش از اندازه کودهای شیمیایی در پی افزایش عملکرد محصول باید باید این امر بر عامل بسیاری از جمله: بر هم خوردن تعادل عناصر غذایی در خاک، آلودگی و افت کیفیت کودهای صنعتی و هدر رفت بخش عظیمی از سمی‌ها می‌باشد که به‌وسیله این تیمار کودهای نیترژن سلامت انسان را تهدید می‌کند. بنابراین، کیفیت افزایش اضطراری را جدی نموده و تجمع نیترات در محصول رخ خواهد داد. (۵). روزی و رومرو مشاهده کردند که در تیمار ۴۰۰۰ کیلوگرم نیترژن، غلظت NO۲ در میوه‌افزایش چشمگیری خواهد یافت. این بین معنی است که با ترکیب اضطراری را به سوی اسهال آمیزه تبدیل نکرده و در گیاه بی‌لبان تجربه یافت (۷).

در رابطه با تغذیه خیار، توجه به این نکته ضروری است که سیستم رشد خیار ضعیف است و کودهای ریشه‌ای خیار کمتر از دیگر گیاهان خارجی کودهای می‌باشد. ریشه‌ها در عمق متوسط قرار دارند و بیشترین فعالیت جذب در عمق ۲۰-۲۰ سانتی‌متر صورت می‌گیرد (۸). با توجه به سیستم
جدول 1: برخی خصوصیات خاک آزمایش

<table>
<thead>
<tr>
<th>عنصر درصد الکترنیکی (Ee%)</th>
<th>8</th>
<th>32</th>
<th>500</th>
<th>0/6</th>
<th>1/23</th>
<th>0/28</th>
<th>7/5</th>
<th>1/2</th>
<th>0/28</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سمیت کلی لوم</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

داده‌های این تحقیق در 20 میوی از طریق تهیه از سرم و قطر مصرفی استفاده شده است.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

در این صفت تهیه به‌طور سطحی و معمایی مورد مطالعه قرار گرفته اند.
جدول ۲: مقایسه میانگین مربوط به علائم کل، علائم محصول درجه ۱ و ۲ طول بوته. تعداد گره در بوته و وزن تریست بوته

<table>
<thead>
<tr>
<th>وزن تریست بوته (کیلوگرم)</th>
<th>تعداد گره در بوته</th>
<th>علائم کل</th>
<th>علائم محصول درجه ۱</th>
<th>علائم محصول درجه ۱ (مترا قدرت)</th>
<th>تعداد گره در بوته</th>
<th>وزن تریست بوته (کیلوگرم)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۵/۵۵۰ d</td>
<td>۲۴/۲۲۲ c</td>
<td>۱۰/۹۵۷ d</td>
<td>۸۸۳/۸۱ d</td>
<td>۲۱/۳۳۵ d</td>
<td>۲۲/۲۰۷ d</td>
<td>۱۸۰۰۰ d</td>
</tr>
<tr>
<td>۸/۹۵۰ a</td>
<td>۲۹/۱۳۲ a</td>
<td>۱۱۰/۸۵ a</td>
<td>۸۲۱/۴۸ b</td>
<td>۲۱/۴۸۲ b</td>
<td>۲۹/۴۸۲ b</td>
<td>۱۸۵۰۰ d</td>
</tr>
<tr>
<td>۹/۵۴۸ cd</td>
<td>۲۷/۵۸۷ bc</td>
<td>۱۱۳/۵۴ a</td>
<td>۸۲۱/۴۸ b</td>
<td>۱۹/۵۹۰ c</td>
<td>۲۷/۵۸۷ bc</td>
<td>۱۸۷۰۰ d</td>
</tr>
<tr>
<td>۴/۱۳۸ c</td>
<td>۲۷/۵۸۵ b</td>
<td>۱۱۴/۲۱ c</td>
<td>۸۲۱/۴۸ b</td>
<td>۲۴/۵۸۵ b</td>
<td>۲۷/۵۸۵ b</td>
<td>۱۸۵۰۰ d</td>
</tr>
<tr>
<td>۹/۵۴۸ b</td>
<td>۲۷/۵۸۵ d</td>
<td>۱۱۴/۲۱ c</td>
<td>۸۲۱/۴۸ b</td>
<td>۲۴/۵۸۵ b</td>
<td>۲۷/۵۸۵ b</td>
<td>۱۸۵۰۰ d</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*در هر سانتی‌متر طول بوته به در صفت اختلاف معنی‌داری ندارید (آزمون دانکر).*

و کیفیت خیار سبز تبعیض از مواد آتی و معنی‌دار در کشاورزی به نتهج سید که ۲۰ تن کرده دامی در هکتار و نیز ۵۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار بیشترین تعداد گره در بوته را تولید می‌نماید.

طول بوته

در صفت اختلاف بین تیمارها در سطح ۱/۰ معنی‌دار شد. همان‌گونه که در جدول ۲، دیده می‌شود، تیمار کرده مرغی با میانگین طول ۱۳۵/۳۸ سانتی‌متر بیشتره طول را داشت. البته در این صفت نتایج به دست آمده با بررسی های شفاهی و همراه با ملاحظه کرده که ۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن خالص خیار می‌باشد.

سپرده‌ایمیسیون با دریافت ۳۰ تن کرده دامی بوته‌هایی به طول ۱۳۰ سانتی‌متر و با دریافت ۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن خالص، بوته‌هایی به طول ۱۸۲ سانتی‌متر تولید نمود. طول بوته تحت تأثیر وزن بوته، دریافت بود. دریافت همگونی بر طول آن باعث باعث افزایش بازده به وجود آورد. نتایج بوته تحت تأثیر وزن بوته را به طول آن نسبت داد. دریافت همگونی بر طول آن باعث باعث افزایش بازده به وجود آورد.
جدول ۳: هیپوئستگی بین صفات

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفت</th>
<th>درجه ۱</th>
<th>طول بدن</th>
<th>وزن بدن</th>
<th>تعداد غده‌ها</th>
<th>محصول اصلی</th>
<th>محصول درجه ۲</th>
<th>جنین</th>
<th>مادربانی کل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>هیپوئستگی</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۰۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* مادربانی کل دردر سطح ۷۰٪ هیپوئستگی متغیر در سطح ۷۵٪*
در واقع نیتروژن پیشتر مقدار ماده خشک میوه را افزایش داد و
تیمار کود مرغی با جذب آب بیشتر، ماده خشک کمتری داشته است.
۱۹. همکاری و همکاران معطوف‌کننده که در اولین رشته کیه
مقدار جذب نیتروژن فست و پاسخ‌گیری کم است و در زمان
شروع زندگی زایشی نشان نخستین میوه‌ها هم جذب عناصر
از خاک افزایش می‌یابد و هم رشد گیاه تسریع می‌شود (۱۴).
عملیات پایین بودن مقدار ماده خشک و مغزی در نشان‌یافتن
در مرحله اول اندازه‌گیری این است که در مراحل اولیه رشد
درصد ماده خشک در برگ‌ها بالاتر است و در مرحله بعد
درصد ماده خشک میوه افزایش خواهد یافت (۹).

طبق گزارش پیوند و همکاران افزایش نیتروژن تا
۲۰۰ کیلوگرم، نته‌العملکرد را افزایش نمی‌دهد، بلکه مقدار قند و ماده
خشک را نیز کاهش داده (۱۸). در مقایسه با زمان این
تیجه رسید که نیتروژن تا ۱۵۰ کیلوگرم، ماده خشک میوه
را افزایش خواهد داد (۹).

راطق عملکرد و وزن تربیت باعث خاصیت خاک بر رشد و
نمو گیاهی افزایش دارد و اثر آن در طراحی افزایش رشد شاخه‌ها
صوئی در نیتروژن (۱۹). بنابراین پیشنهاد که شاخه‌ی پیشتر
دارند و وزن بالاتری خواهند داشت. وی معتقد است افزایش
کودهای نیتروژن در خیار تعداد گل‌های ماده را تحت
تأثیر قرار می‌دهد (۱۹) و چون داخل های ماده روز شاخه‌های
فیزیولوژی می‌تواند به راحتی هم‌سنجی بین عملکرد و وزن
تر بیوئیش مشخص می‌شود. ضربه هم‌سنجی بین وزن تربیت
وحملکرد در این آزمایش ۹۷٪ می‌باشد که در سطح
آماری ۰.۱ معنی‌دار است (جدول ۳). از طرف دیگر وزن تربیت
پیشتر نیز نیز با طول بیوئیش و تعداد گر هم‌سنجی مثبت و یال‌ی
دارند (جدول ۳). در واقع افزایش طول شاخه‌ها موجب افزایش
تعداد گر و در نهایت وزن تربیت و عملکرد شده است.

درصد که عبارت اند از: افزایش حرارت خاک، جذب آب به
میزان چند برای وزن خشک، کمک به تشکیل خاک‌دان و نیز
ارهای تغذیه‌ای (۱۳) که می‌توان عملکرد حاصل از تیمار
کود مرغی را به یکی نسبت داد. از طرف دیگر شک
تیمار ۱۸۰ کیلوگرم نیتروژن خاص در هکتار در مقایسه با تیمار
سابقه افزایش عملکرد ۹۰٪ داشت انتظار. شرایط زرگر
نیز توانست ۱۵۰ کیلو گرم نیتروژن در هکتار به حداکثر
عملکرد دست یابد (۲۱). ضمن اینکه روزی و روزو نیز با
کیلو نیتروژن خاصی موفقی به دست یابی به حداکثر عملکرد
شدند (۲۰). دیگر پژوهشگان نیز نتایج مشابه را گزارش
کردند (۷۱).

بیشترین اثر کود مرغی روز عملکرد خیار به دلیل اصلاح
خواص فیزیکی و پیجولورژیک خاک است. تجزیه کربنات کود
مرغی در خاک باعث افزایش میزان خاک و افزایش میزان
خبز جاری به گسترش بیشتر رشد و جذب بهتر عناصر
غذایی می‌شود. کن و همکاران معطوف‌کننده که اثر کودهای دامی
ساده بدون توجه به سابقه آنها در مورد نیتروژن، فسفور و
ناتاسیم استرس می‌شود (۱۰).

درصد ماده خشک میوه
بر عکس دیگر صفات که تیمار کود مرغی برتر از تیمارهای
دیگر بود. درصد ماده خشک میوه نیز در این تیمار از فرم کمتر
بود (جدول ۴). البته در مرحله اول نمونه‌گیری که همزمان با
برداشت اول بود اختلاف بین تیمارهای معطوف‌کننده است و
دلیل آن این است که گیاه فروصت کافی برای جذب
نخستین کود سرک را نداشته است. ولی به‌تدریج که
کودهای سرک بعدی داده شد و گیاه فروصت کافی برای
جدب نیتروژن را پیدا کرد، اختلاف بین تیمارها به وضوح
دیده می‌شد (جدول ۴). در این صفت تیمار ۱۸۰ کیلوگرم
نیتروژن برای مرحله سوگان اندازه‌گیری به ترتیب با
دبی روزهای ۰/۱۳۳ و ۰/۳۳۳ درصد ماده خشک، از دیگر تیمارها
برتر بود.
نتیجه‌گیری و پیشنهادها
در این مطالعه، میزان عامل‌هایی که عامل‌های محصول درجه ویژه و طول محصول را تأثیرگذار می‌سازند مورد بررسی قرار گرفتند.

سیاستگزاری
به‌وسیله از حجم‌های دریج آبی‌های مهندس سیاوش و مهندس زارعی کارشناسان معمولی مرکز تحقیقات کشاورزی استان ایلام، هم‌چنین از موسسه این سنوس و هم‌چنین آب‌های دریج آبی مهندس شکرکلا حاجی وند و حموزه حاجی وند تحقیقات و کرده‌های مشابه در بهترین می‌شود.

منابع مورد استفاده
1. آموزش‌های کشاورزی ایران: سال‌های 1379-1377. انتشارات وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
2. پوستنی، 1. 1350. موسسه انتشارات فردوسی، تهران.
3. زرین کفیش، م. 1371. موسسه انتشارات فردوسی، تهران.
4. شیعی، زرگر. 1375. بررسی صفات کیفی خیار سبز به تعمیرات از موارد آن و معتقد به درستی پایه‌زایی. سایه‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
5. کاشی، ع. 1373. موسسه انتشارات دانشگاه تهران.
6. الکسیمیه، م. 1370. بررسی یکپارچه نیازهای کشاورزی تأمین‌های مصرف کرده‌های تأمین‌های در راه‌آلات زراعی ایران. انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.