تأثیر تراکم و زمان‌های مختلف تداخل سورگوم علوفه‌ای بر میزان مشارکت ذخایر ساقه در عملکرد دانه ذرت

رنوف سید شریفی، عزیز جوانشیری، محمدضا شکیبا، کاظم قاسمی‌گل‌عادی، سید ابوالقاسم محمدی و یعقوب رازی

(تاریخ دریافت: 85/11/12، تاریخ پذیرش: 87/3/22)

چکیده

به منظور بررسی اجزای عملکرد و تعیین میزان مشارکت ذخایر ساقه در عملکرد دانه ذرت مشتاق از دوره‌های مختلف تداخل و تراکم سورگوم، آزمایشی در سال زراعی 82 در مزرعه پژوهشی دانشگاه کشاورزی دانشگاه یزد بر اساس سورگوم 28، 26 و 24 روز بعد از بیز شدن ذرت و کل دوره رشد آن (با تراکم های 4، 6 و 12 بونه در متر مربع) تشکیل می‌دادند. صفات مورد بررسی شامل عملکرد و اجزای عملکرد و میزان مشارکت ذخایر ساقه در عملکرد دانه ذرت بود. نتایج نشان داد که افزایش تراکم و طول دوره تداخل سورگوم به دلیل سایلندوزی و رقابت شدید بین بونه‌ها برای استفاده از منابع موجود، به کاهش اجزای عملکرد ذرت (به جز تعداد رشد دانه) منجر گردید. بالاترین عملکرد دانه و تعداد دانه در بیشترین دوره تداخل و طول دوره تداخل سورگوم عملکرد دانه کاهش یافته به طوری که بیشترین کاهش عملکرد ذرت (38 درصد) به بالاترین تراکم و طول دوره تداخل سورگوم با ذرت مربوط می‌شد. سطح تراکم و دوره‌های مختلف تداخل روی میزان اتقال ماده خشک و درصد مشارکت ذخایر ساقه در عملکرد دانه اختلاف معنی‌داری را نشان داد. بیشترین میزان مشارکت ذخایر ساقه و سهم فرآیند اتقال ماده خشک از بخش‌هایی از بخش‌هایی روشنی در عملکرد دانه در بالاترین تراکم و طول دوره تداخل کننده سورگوم با ذرت و حداکثر آن در کشت خالص ذرت به‌دست آمد و ممکن است با سابقه اندوزی و رقابت بین بونه‌ها برای نور و منابع دیگر در ارتباط باشد.

واژه‌های کلیدی: اتقال مجدد، تراکم، تداخل، عملکرد، ذرت، سورگوم

مقدمه

درت به‌کی از مهم ترین گیاهان زراعی است که از لحاظ تولید، جهانی پس از گندم و برنج در رتبه سوم قرار دارد. با توجه به عملکرد زیاد درت نسبت به سایر محصولات زراعی، سازگاری استفاده در زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

1. استادیار زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل
2. به ترتیب استادان، دانشیار و استادیار زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

raouf_ssharifi@yahoo.com

* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: *
برخی از بررسی‌ها از این‌ها هر گونه تولیدگرمی از ماده خشک علف هرز، کاهش میزان آن در ماده خشک درخت داشته است (دانه، برگ‌ها، ساقه، پالایش و پوست). بیش از همین نسبت همواره، یک تا یک نسبت (19) بررسی‌های بیشتری و سوئوتون، فوزی، کاری و گلن نشان داده که به مانور جل‌گیری از این عمکت درخت، کاهش زوده‌هگام علف‌های هرز ضرورت دارد، به طوری که علف‌های هرز مانند تاج خروس، گیاههای و سوروف در صورت سیز شدن هم‌زمان با درخت، عمکت درخت را 50 درصد کاهش می‌دهد (98 و 98). تراکم علف هرز، سبز شدن، طول دوره دندان‌ها، عicycle، جدایی و شرایط محیطی قادر هستند عمکت علف‌های زراعی را تحت تاثیر قرار دهند. تداخل علف هرز با گیاه زراعی و علف‌های غیرزمینی استفاده از مواد غذایی بالای دسترس برای گیاه‌زایی می‌شود، به طوری که بکاربردن گزارش کرده‌اند، تداخل علف‌های هرز با درخت، عمکت درخت را به میزان 22 درصد کاهش داده‌اند (5). از آنجایی که در فاصله‌های زراعی استفاده از ماده آشام‌زدایی بالای گیاه زراعی به‌وجود می‌آید، می‌تواند به‌جامه‌ای مشابه به وجود آمده باشد.

مواد و روش‌ها
آزمایش در سال زراعی 1387 مربوط به پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس در محوطه زمین‌زده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس صورت گرفت. درجه متوسط دمای 13/52 درجه سانتی‌گراد در طول دره کشت اجرا گردید. زمین محلی آزمایش در سال قبل در آب قرار داشت. pH لومی به‌طور معمولی، زمین در بیماری، شاخ و سرکب بود. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی و در نتیجه انجام گرفت. فاکتورهای مورد بررسی شامل دوگانه مختلف تداخل سورومگ در نماینده سطح (صرف ، 14 و 22 روز بعد از سیز شدن ذرت و کل دوره رشد آن) با تراکم های 4:0 و 12 بونه در متر مربع بود. هر کیلوگرم علف را کاهش داده که با طول 5 متر نیاز به فلزهای رشته‌های 50 متر بود. برخی از این عمکت درخت درجه‌بندی از نوع هیرید در مونت درون‌های طبیعی رشد که با شکل داشته است (14). عمکت درخت

শেষে، فصل شکست علف‌های هرز به دلیل مختلفی از جمله سایه‌داری (6) و استفاده از منابع موجود در محیط (16 و 98) و عرضه را بر گیاه زراعی نگذشته که به‌طوری که بکاربردن گزارش کرده‌اند، تداخل علف‌های هرز با درخت، عمکت درخت را به میزان 22 درصد کاهش داده‌اند (5). از آنجایی که در فاصله‌های زراعی استفاده از ماده آشام‌زدایی بالای گیاه زراعی به‌وجود می‌آید، می‌تواند به‌جامه‌ای مشابه به‌وجود آمده باشد.

مواد و روش‌ها
آزمایش در سال زراعی 1387 مربوط به پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس در محوطه زمین‌زده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس صورت گرفت. درجه متوسط دمای 13/52 درجه سانتی‌گراد در طول دره کشت اجرا گردید. زمین محلی آزمایش در سال قبل در آب قرار داشت. pH لومی به‌طور معمولی، زمین در بیماری، شاخ و سرکب بود. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی و در نتیجه انجام گرفت. فاکتورهای مورد بررسی شامل دوگانه مختلف تداخل سورومگ در نماینده سطح (صرف ، 14 و 22 روز بعد از سیز شدن ذرت و کل دوره رشد آن) با تراکم های 4:0 و 12 بونه در متر مربع بود. هر کیلوگرم علف را کاهش داده که با طول 5 متر نیاز به فلزهای رشته‌های 50 متر بود. برخی از این عمکت درخت درجه‌بندی از نوع هیرید در مونت درون‌های طبیعی رشد که با شکل داشته است (14). عمکت درخت

Downloaded from iutjournals.iut.ac.ir at 11:41 IRDT on Thursday April 16th 2020
تأثیر تراکم و زمان‌های مختلف تداخل سرورگ لوله‌ای بر میزان شرکت...

سیبکل کراس ۳۰۱ و سورورگ از نوع علوفه‌ای و رقم استیل فید بود که بذرهای هر دو گیاه پس از ضد عفونت، به ترتیب در عمق‌های ۱،۲ و ۳ سانتی‌متر در طرفین پشتی‌ها به تناوب و دسته به طور همزمان در ۱۴ روز پس از کاشت شدند. تراکم‌های مورد نظر از طریق تغيیر فاصله بذرها روی دیدگان شکنند. اولین آبیاری بعد از کاشت و آب‌یاری‌های بعدی مناسب به شرایط محیط و نیاز گیاه زراعی، به صورت جوی - پرسته انجام گرفت. در طول دوره رشد به مدارسی‌ها با عطق‌های هره و چیندن دست انجام شد. میزان انتقال مجدد مواد از اندام‌های ریشی گیاه به دانه از زمان قیل از ظهور گل تا مرحله رسیدگی فیزیولوژیک اندام‌های کیسه‌شیر دستیابی به دانه رشد و دامای توسط تناوب به دانه رشد و دامای توسط تناوب به دانه رشد و دامای توسط تناوب به دانه رشد و دامای توسط تناوب به دانه رشد و دامای توسط تناوب به دانه رشد و دامای توسط (۱) با استفاده از روش‌های مختلف در تداخل و تراکم سورورگ متغیران است. ابتدا از تراکم و طول دوره تداخل سرورگ و میزان انتقال سرورگ از تغییرات می‌پایانند (جدول ۱). انتقال مجدد سرورگ خشک از نقاط نیز تحت تأثیر دوره‌های مختلف تداخل سرورگ قرار گرفت (جدول ۲). این یافته با نتایج حاصل از بررسی‌های پیش‌بازی و اندود، پیک و تورنت، لیدو و لیسپس، مارتن و جنت هم‌انگک است (۴) به‌دنبال این که میزان انتقال خشکی، بیشتر تحت تأثیر تراکم، روابط میانگین و مخزن و شرایط محیطی قرار می‌گیرد. در رابطه به هم‌بستگی و اندودگی در دانه‌ها که محدودیت مدا در درک مستقیم انتقال مجدد خشکی که کاهش کربوهیدرات نهایی غیرساختاری ساقه‌های شوری در این شرایط، قدرت مخزن (فعالیت مخزن) از آن قدرت مخزن بیشتر است (۳۲) به‌دلیل روابط فیزیولوژیکی موجود بین مخزن و مخزن (ظرفیت بالایی مخزن موجب فعالیت بیشتر مخزن می‌شود)، میان‌بینی از طریق افزایش انتقال مجدد خشکی، مواد مورد نیاز مخزن را فراهم می‌سازد. ولی در شرایط بدون تنش (بدون حضور عفونت هرمز)، ارتباط میاند و مقصد شرایط عادی را داراست.

توجه و بحث

نتایج تجزیه واریانس (جدول ۱) نشان می‌دهد که میزان انتقال مجدد خشکی در دو روش مختلف تداخل و تراکم سرورگ متغیران است. ابتدا از تراکم و طول دوره تداخل سرورگ و میزان انتقال مجدد سرورگ از تغییرات می‌پایانند (جدول ۱). انتقال مجدد سرورگ خشک از نقاط نیز تحت تأثیر دوره‌های مختلف تداخل سرورگ قرار گرفت (جدول ۲). این یافته با نتایج حاصل از بررسی‌های پیش‌بازی و اندود، پیک و تورنت، لیدو و لیسپس، مارتن و جنت هم‌انگک است (۴) به‌دنبال این که میزان انتقال خشکی، بیشتر تحت تأثیر تراکم، روابط میانگین و مخزن و شرایط محیطی قرار می‌گیرد. در رابطه به هم‌بستگی و اندودگی در دانه‌ها که محدودیت مدا در درک مستقیم انتقال مجدد خشکی که کاهش کربوهیدرات نهایی غیرساختاری ساقه‌های شوری در این شرایط، قدرت مخزن (فعالیت مخزن) از آن قدرت مخزن بیشتر است (۳۲) به‌دلیل روابط فیزیولوژیکی موجود بین مخزن و مخزن (ظرفیت بالایی مخزن موجب فعالیت بیشتر مخزن می‌شود)، میان‌بینی از طریق افزایش انتقال مجدد خشکی، مواد مورد نیاز مخزن را فراهم می‌سازد. ولی در شرایط بدون تنش (بدون حضور عفونت هرمز)، ارتباط میاند و مقصد شرایط عادی را داراست.
جدول 1. تجزیه واریانس با شاهد اثر تراکم و دوره‌های مختلف تداخل سورگوم بر صفات مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین مربوط</th>
<th>درجه</th>
<th>منابع تغییرات آزادی</th>
<th>گرایش</th>
<th>تکرار</th>
<th>تیمار</th>
<th>شاهد</th>
<th>خطا آزمایشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان انتقال‌ماده در</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

این جدول نشان می‌دهد که تراکم با شاهد و تیمار در شاخص‌های مختلف تداخل سورگوم باب صفات مورد مطالعه دارد. همچنین بررسی نشان می‌دهد که تراکم با تیمار و شاهد در بخش‌های مختلف تداخل سورگوم به چشم می‌آید. همچنین تیمار با شاهد به طور چشم‌گیری در بخش‌های مختلف تداخل سورگوم دیده می‌شود. آزمایش‌های آزمایشی نشان می‌دهد که چنانچه تراکم و تیمار در شاخص‌های مختلف تداخل سورگوم باب صفات مورد مطالعه دارد.
تأثیر تراکم و زمان‌های مختلف تداخل سورگوم علوفه‌ای بر میزان مشارکت

شکل 1. مقایسه میانگین انرژی تداخل تراکم در دوره‌های مختلف تداخل سورگوم بر سه فرآیند

اتناظ مجدد در عملکرد دانشجویان در

و میزان انقلا ماده شکست در حداقت میزان خود قرار دارد. زیرا

فوتستر جدی برگ از عموم موردهای نیاز انسان را تأمین می‌کند،

اثرات تراکم و دوره‌های مختلف تداخل سورگوم و اثر

متغیرهای آنها با یکدیگر بر سه فرآیند انتقال مجدد ماده شکست

در عملکرد دانشجویان در سطح احساسات 5 درصد معنی‌دار

شده است (جدول 1). مقایسه میانگین این مقدار داد که مقدار آن

از حدود 21/4 درصد در کشت خاصیم ذرت تا 47/24 درصد

در بالاترین تراکم به همراه تداخل کامل سورگوم با ذرت در

نوسان بوده (شکل 1). براساس یک بررسی، سهم ماده

ذخیره‌ای قبل از کل دهه از روش انتقال مجدد ماده شکست

در کمک به عملکرد دانشجویان ذرت تا 95 درصد به طور

متوسط 40 درصد رشد شده است (1). میزان

مشارکت ذخایر سافه در تشكل دانشجویان، این تیمار کشت

خاص و دوره‌های مختلف تداخل و تراکم سورگوم در

سطح احساسات یک درصد معنی‌دار شد (جدول 1). بدین

ترتیب با افزایش طول دوره تداخل، میزان مشارکت ذخایر

سافه در تشكل دانشجویان افزایش یافت (شکل 2). بر اساس

برخی بررسی‌ها، میزان ماده رقابت (11)، خصوصاً

تراکم بالای بیوت و حضور حرفه‌های هرز (17) آهنگ کاهش

وزن خشک سافه را در اواخر دوره پر شدن دانه به دلیل

مشارکت ذخایر سافه در عملکرد دانشجویان تسریع می‌نماید.

113
جدول ۲. مقایسه میانگین میزان تعداد ریشه در بوده و بوته در تراکم و دوره‌های مختلف تداخل سورگوم

<table>
<thead>
<tr>
<th>میزان انتقال ماده خشک از ساقه و بوته (میلی‌گرم از بوته)</th>
<th>صفت</th>
<th>تراکم‌های سورگوم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲۴۱۵۵&lt;sub&gt;c&lt;/sub&gt;</td>
<td>۴</td>
<td>تراکم‌های سورگوم</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶۵۵۱&lt;sub&gt;b&lt;/sub&gt;</td>
<td>۸</td>
<td>(بوت در مترا مربع)</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵۳۵۶&lt;sub&gt;a&lt;/sub&gt;</td>
<td>۱۲</td>
<td>شاهد (خلاص ذرت)</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶۵۰۰&lt;sub&gt;c&lt;/sub&gt;</td>
<td></td>
<td>طول دوره‌های تداخل سورگوم</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵۵۰&lt;sub&gt;c&lt;/sub&gt;</td>
<td>۲</td>
<td>(هفته)</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴۶۸۸&lt;sub&gt;c&lt;/sub&gt;</td>
<td>۴</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵۲۰۲&lt;sub&gt;b&lt;/sub&gt;</td>
<td>۶</td>
<td>تداخل کامل</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸۰۵۸&lt;sub&gt;a&lt;/sub&gt;</td>
<td></td>
<td>میانگین‌های دارای حروف غیرمشابه در هر ستون اختلاف آماری معنی‌داری باهم دارند.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
تأمیر تراکم و زمان‌های مختلف داخل سورگوم علوفهای بر میزان حضور...

و در نهایت باعث کاهش تعداد دانه در ریف دیور و تعداد دانه در پلاک خواریده‌شده، بوده و در تهیه‌کننده‌های مختلف تراکم به همان طور دوخت تداخل سورگوم، از 87 در تیمار شاهد در پلاک‌این تراکم به همان‌طور تداخل کامل سورگوم با ذرت و از 87 در تیمار انسداد در حداکثر تراکم و طول دوخت تداخل سورگوم با ذرت (شکل‌های 4.5)، به‌طوری‌که تعداد دانه در پلاک و تعداد دانه در هر دوخت از پلاک را در افزایش را تراکم بونه گریاز کرده‌اند (18). تعداد ریف دیور دانه تحت تأثیر تراکم و سطح مختل داخل سورگوم قرار گرفته (جدول 1) و به نظر می‌رسد که این پدیده از عامل تراکم بیشتر تحت تنظیم عوامل زئینیک و کمبر تحت تأثیر عوامل محیطی قرار می‌گیرد.

نتیجه‌ای که افزایش تراکم و طول دوخت داخل سورگوم با دیال رفته‌شکنی بین بونه‌ها برای استفاده از منابع موجود و

منابع مورد استفاده

1. رحیمیان، ح. ع.، کوچکی، واژ. 377-3379. کامل، سازگاری و عملکرد گیاهان زراعی (ترجمه). انتشارات نشر آزمن کشاورزی.


