تأثیر پساب کارخانه قند بر درصد عناصر انداز هوایی، عملکرد و اجزای عملکرد دو رقم گنبد

محمورضا نطنین*  
(تاریخ دریافت: 89/7/10; تاریخ پذیرش: 89/7/20)

چکیده
به منظور بررسی اثر پساب کارخانه قند بر درصد عناصر انداز هوایی (شاخه‌های عملکرد و اجزای عملکرد) که فیت دانه دو رقم گنبد، پژوهشی مزدوج در سال‌های 1385 و 1386 در بخش‌های مختلف کارخانه قند، انجام شده و کیفیت دانه دو رقم گنبد محصولات پژوهش در این بخش‌ها نسبت به کیفیت دانه دو رقم گنبد دو رقم گنبد قند به ترتیب ۰/۳۴ و ۰/۳۳ درصد می‌باشد. همچنین کاهش در درصد عناصر انداز هوایی و افزایش در درصد عناصر غذایی منجر به کاهش در عملکرد دانه و عملکرد دانه گنبد شد.

واژه‌های کلیدی: کینجب، پساب کارخانه قند، عملکرد دانه، عناصر غذایی

مقدمه
سال‌های در کشور، سطح حدود ۱۷۰۰۰۰ هکتار به کشت چنگدر قند اختصاص می‌یابد که محصولات تولیدی مناسب ۴۴۹۰ تن می‌باشد. کارخانجات قند در کشور بیشتر در زمین‌های حاصل کنز، در مناطق شیرین واقع شده. پساب آنها زمین‌های مجاور را در سطح نسبتاً وسیعی پساب می‌کنند. این جدول نشان می‌دهد که عملکرد پرسه‌های زیست‌پایی کارخانه‌ها به ویژه های خاک زمین‌های کشاورزی زیر دست و

تأثیر آن بر عملکرد و اجزای عملکرد محصولات زراعی مانند گندم

که مستقیماً با غذاهای غذایی انسان و دام وارد می‌شوند، کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. (۱) کسب‌های صنعتی در داخل و نزدیکی گسترش هست. براکنده صنایع، در داخل و نزدیکی محصولاتی شیری که حشره‌های نرم‌پانی به مهم آمیزی بنا شده‌اند. الگوهای مهمی هستند که می‌توانند اثرات بی‌گوناگونی بر محیط زیست و از جمله تأثیر مستقیمی بر جرخه آب داشته باشد. مصرف
آب در کشاورزی، به عنوان مهم‌ترین مصرف کننده، هر چند ممکن است در داخل شهرها کمتر صورت گیرد، ولی در پرورش‌های شهری به صورت پیش‌بینی می‌شوند (10). غلظت فلزات در خاک‌های شهری به‌خصوص Pb, Ni, Cd, Cu, Zn بسیار بالا است (16). از جمله عوامل اصلی این افزایش مصرف مواد حاصل خرید کننده، افزایش کمک‌ها و فاضلاب‌ها در زمین‌های کشاورزی می‌باشد. که در میان آنها لجن، کم‌بسته و فاضلاب سه‌ه شن/رشت و سرب، روی و کادمیوم به عنوان عنصر

عکس‌شناسی

کاربرد فاضلاب‌های بالا‌شده در آب‌های کشاورزی آب‌های شنایی در آب‌های شنایی و بسیاری از فلزات مصرف می‌شوند. این موارد شامل کادمیوم و سرب، کادمیوم و مدفوع‌شده، در کشور نشان‌دهنده افزایش روزافزون انتخاب‌های فیزیکی، شیمیایی و پیلولوژیکی می‌باشد. به‌طور کلی، افزایش اساسی کشور به‌صورت سطحی، انتقال یافته‌های کشور به‌طور سطحی، کلسیم و فلزات سنگین در خاک‌ها به‌شدت گوناگونی به‌کارگیری فلزات و هر یک دارای شکل‌های متحرک جذب‌پذیر متفاوتی هستند.
توزیع پاسب کارخانه قند برادری آدامه‌های ایلامی: عملکرد و...
در هر پوشه از برهنهای که در محل قرار نگه داشته می‌تواند به‌جای ثابت گذرانند. در زمان پردازش و به‌طور مداوم در دو اثر حساسیت از هر که دست و داش بیده شده به آزمایشگاه منتقل گردد. سپس طول سیال دارای دهانه در سیاله‌ها مارش گردید. پس از آن کل برهنه برداشت شده از هر کر، تا حدود ۷۲ ساعت در دمای ۵۷ درجه سانتی‌گراد در آن قرار داده شدند. پس از خشک کردن برهنه‌ها، جداسازی دانه از که دانه از دست انجام، تا قبل از پوشاندن قطعی نظرشانتر و شرکت شرکت‌های پوشه به مصرفی در طی دو روش کیفی بررسی کیلوجرم بر متر مکعب محاسبه شد. 

B, Cu, Zn, Mn, Fe, S, Mg, Cu, K, P, N
بوته از هر کرت آزمایشی پس از رسیدن برهنه‌های گندم، حداکثر جهت تعیین غلظت عناصر به آزمایشگاه ارسال گردید. تیتروژن توسط روش کلیدال، ضف به ترتیب روش اکسیژن و سایر عناصر توسط سطح شعله‌سنجی و دستگاه جذب اتمی تعیین گردیده. داده‌ها به مدت از آزمایش به وسیله برآورده نرم‌افزار آماده Mstate ذخیره فارن کرده، جریه مربک در ساله داده‌ها انجام شد و میانگین‌ها به وسیله آزمون چند دامنه‌ای گرافین باش می‌شود. 

نتایج و بحث

نتایج یافته نشان داد که درصد تیتروژن بارنه‌ها گنبد در این و‌الاپسهر به‌طور مداوم و زیرین به ترتیب ۲۸% و ۵۴% درصد بوده. در حالی که درصد نتیجه‌های اlundه‌ها گنبد در این‌و‌الاپسهر به‌طور مداوم و زیرین به ترتیب ۴۸% و ۳۴% درصد بوده است. بنابراین در این‌و‌الاپسهر می‌تواند در صورت ایجاد منعکس‌داری یک مت‌ریکم های در سه نقطه در هر یک بار به‌طور تصادفی قرار گرفت به صورت نسبی تغییر و می‌تواند هم‌اکنون گردد. با توجه به پیشنهادات تغییرات در سه نقطه هی گرفت در محل قرار نهایی زنی، تعداد پنجه‌ها در هر برهنه شمارش می‌پذیرده شد. از این‌رو برهنه‌های گندم در زمان رسیدن به اسکال از حضور طرفک‌های که نمی‌تواند ایجاد کنیاند. شد. تعداد سیستمی
جدول 2. تأثیر پاس کارخانه قد بر دصرد عناصر اندام هواشن‌ی امکان‌دیده و جدول 3. تأثیر پاس‌کارخانه قد بر دصرد عناصر غذایی میکرو و میکرو در دو رقم گذمه (مبنایاردن عناصر و مواد آلی تولید شده در این کارخانه)

<table>
<thead>
<tr>
<th>حداً معیار</th>
<th>تیمار شاهد</th>
<th>تیمار آبیاری با پاس</th>
<th>ارقام</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>زرین</td>
<td>الموت</td>
<td>ارقام</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3252</td>
<td>2473</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>0514</td>
<td>4562</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>255</td>
<td>2148</td>
<td>0124</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>255</td>
<td>0294</td>
<td>4725</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>65</td>
<td>0324</td>
<td>4725</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>125</td>
<td>156</td>
<td>323</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>125</td>
<td>89</td>
<td>0114</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>125</td>
<td>89</td>
<td>0114</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* حروف مشابه یا کوچک (برای الموت) و بزرگ (برای زرین) در هر رديف برای امکان دانک نشاندهنده عدم اختلاف معنی‌داری در سطح گندم بیندو تیمار شاهد و آبیاری با پاس کارخانه، اختلاف معنی‌داری نشان داده (جدول 2) به نحوی که آبیاری با پاس کشدگی به افزایش فسفر در اندام هواپیمای گندم در تیمار آبیاری با پاس در مقایسه با تیمار شاهد شد که نشان دهنده تأثیر پاس بر مقدار فسفر در اندام‌های هواپیمای گیاه می‌باشد. فلورس و همکاران (12) گزارش کرده‌اند که آبیاری با فاضلاب، به روش لوله‌های شیشه‌ای زیر زمینی باعث آلودگی خاک و گیاه شده و تیتروژن و فسفر نیز با راندمان پبشتری جدب ریشه گیاه شده است. شریعتی و همکاران (13) نیز نتایج مشابهی را از تأثیر افزایش درصد عناصر ناشی از آبیاری با پاس بر گیاهان زراعی در منطقه هرات گزارش کرده‌اند.

درصد پاس در اندام هواپیمای گندم در تیمار شاهد و آبیاری با پاس اختلاف معنی‌داری نداشت (جدول 2). هر چند که نتیجه‌های به‌دست آمده از تجزیه خاک نشان داد که درصد
فیزیولوژی، ملاحظات
فیزیولوژی، ملاحظات
یادگیری غير خودگردانی

برای ادامه مطالعه، ملاحظات:

دندانهای (جدول 2) مقدار آهن در اندام هواپیمای گنبد در تیمار آبیاری 67% نسبت به کنترل کوتولید به عنوان یک بیماری موجود می‌باشد.

نگرانی، روی، مس و بیوار گردشی بهبود می‌یابد.

از آمیزش تراپیون و مهژوری (3) بیشترین غلتک روي در

کیفیت نسبی در گیاهان انحلول 1000 میلی‌گرم بر کیلوگرم

بود. بر اساس بررسی‌هایی که در گزارش کنترل کوتولید

کنده با دستیابی به بیماری آبیاری به وسیله الکتریکی

یافت آبیاری خاک به دو دسته بندی که تأثیر متفاوتی بر این صفات

داشتند. است

تعداد پنجه که از اکثریت کنده‌های معمول‌کننده غلات و باعث گنبد می‌باشد (2) تحت تأثیر تیمارهای

آمیزش قرار گرفت، به نحوی که بیان تیمار شاهد و آبیاری با

پاس کارخانه کنده الکتریکی، بستری دادی است. است

پزشی‌های معنی‌داره، روی انواع خاک‌ها و گیاهان به

فلاتس سنجی و بررسی‌های زیر آبیاری با فعالیت شاهد و

و یا یک فعالیت‌ها صورت گرفته است (14). شهابی فر (9)

پیمان کدی که در زمین‌های کشاورزی گردید، نشان داده که در این

فعالیت شاهد صورت گرفته نشده، میزان اندازه سنجی

به ویژه کوبه‌ها، روی، مس، انگریزی و فسفر نسبت به زمین‌های

شاهد، افزایش داشت. نتایج نشان داد که نگرانی دارای

مطالعه (گندم، گیاهان و غیره) نشان داد که میزان اندازه سنجی

در آنها نشان داشته که سیالانه تا حدی کنترل به کنترل

به روش‌های بهداشتی. با توجه به داده‌های جدول 2

مشاهده می‌شود که در تیمار آبیاری با پاس، درصد اندازه

K, Ca

292
جدول 3 تأثیر پاس کارخانه، قند اقلید بر پایگاه‌های فتوولوژیکی، اجزای عملکرد و عملکرد دورتم گندم (میانگین دو سال آزمایش)

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیمار آبیاری با پاس کارخانه</th>
<th>تیمار شاهد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>زرین</td>
<td>الموت</td>
</tr>
<tr>
<td>بیکاره</td>
<td>88%</td>
</tr>
<tr>
<td>کم‌برکه</td>
<td>25%</td>
</tr>
<tr>
<td>میان‌برکه</td>
<td>135/35</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>98/50</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>96/54</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>1/35</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>32/01</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>36/17</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>55/39</td>
</tr>
<tr>
<td>بسیار غنی</td>
<td>80/55</td>
</tr>
</tbody>
</table>

صفات:
- درصد سیزی کشیده
- تعداد پنجه در هر گیاه
- سطح برق هوا (سانتی متر مربع)
- ارتقاء بونه (سانتی متر)
- طول سبیله (سانتی متر)
- تعداد سبیله در هر بونه
- تعداد دانه در هر سبیله
- وزن هزار دانه (گرم)
- عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
- رنگ‌نامنه آبیاری (کیلوگرم بر متر مکعب)

*: حروف مشابه کوچک (برای الموت) و بزرگ (برای زرین) در هر رنگ بی‌پایه آزمون دانک نشان دهنده عدم اختلاف معنی داری در سطح

60 درصدی وزن اندام هوانی و صفر تا 25 درصدی وزن ریشه

گیاهان می‌شود. در آزمایش‌های شاهدی (9) منشأ گردد. که

فاضلاب شهری نمی‌تواند منجر به کاهش رشد در گیاهان

گندم، جو و وزن در به دلیل کاهش انتقال عناصر به اندازه‌ای

هوانی و بذری شده است.

ارتفاع بوته‌های دو رقم کند بین دو تیمار شاهد و آبیاری

با پاس دارای اختلاف معنی‌دار بود (جدول 3). بر اساس

جدول 3 پیش‌ترین ارتفاع بروز به تیمار شاهد و کم‌برکه ارتفاع

مربط به تیمار آبیاری با پاس کارخانه قند بوده است. نتایج

پژوهش نمی‌داند که تعداد سبیله در هر بوته، بین دو تیمار

شاهد و آبیاری یا پاس کارخانه قند اختلاف معنی‌دار داشته است.

(جدول 3). پیش‌ترین تعداد سبیله در تیمار شاهد و کم‌برکه آن در

تیمار آبیاری با پاس بوده است. واکنش تعداد سبیله در هر

بوته با تعداد پنجه در هر بوته به پاس، مشابه بوده به نویس

این مقادیر در حجم یکسان آب مصرفی در تیمار پاس نسبت

به تیمار شاهد کمتر بوده است.

تعداد دانه در هر سبیله که از اجرای مهم عملکرد دانه در

495
کارخانه بر عملکرد گندم بوده است. عملکرد دانه گندم در تیمار آبیاری با پساب در رقم الموت ۴۲ درصد و در رقم زین حداکثر ۱۸ درصد کاهش نشان داد. کاهش عملکرد در تیمار پساب می‌تواند با آثار آفتابی اهمیت داشته باشد. به‌طور کلی این موضوع با هیدرات اکسیدکاتوری و هیپو ترکسی اکسیدکاتوری مرتبط است. هنگامیکه نسبت ترشح به‌طور بهینه باشد، بی‌زنده و بی‌زنده‌تر شده و در نهایت هداکترکی و هیپو ترکسی باقی مانند می‌ماند. همچنین، این نتایج بر عملکرد کسانی که در جذب این عناصر سه است که کسانی که در پساب کارخانه قند بر طبقت عناصر آهن، مانگان، روت و پساب کارخانه قند بر طبقت عناصر آهن، مانگان، روت و بور دارای تأثیر معمولی بوده به طوری که فراهم که عناصر در این مجموعه گندم در تیمار آبیاری با پساب، کمتر از تیمار شاهد بوده است. این مطالعه می‌تواند ناشی از ۳ موضع‌بندی نخستین که در حال آموزش آزمایش اندارا خلق‌نشده‌اند، عناصر کم بوده است ضمن آنکه پساب کارخانه قند نیز فاقد مقدار قابل توجهی از این عناصر بوده است. دوم به دلیل افزایش هیدرات اکسیدکاتوری و سپریسیونهای اکسیدکاتوری با درجه کم و سوز به دلیل یالات جهان در آهن در این پساب، کمتر و عناصر در این تیمار، هواهای در تیمار آبیاری با پساب در مقایسه با شاهد کمتر کشوره‌ای است. این روش‌ها می‌توانند مورد پساب کارخانه بر عملکرد و شاخص برداشت است. یکی از دلایل کاهش شاخص برداشت، تأثیر منفی پساب بر مراهک رشد و فراوان‌های فیزیولوژیک هر در رقم تحقیق پساب بوده است که در نهایت در اجرای عملکرد دانه منفی کاهش داده شده است. فیزیولوژیک هر نتایج از کاهش شاخص برداشت هر در رقم، در هر دو تیمار شاهد و پساب، احتمالاً می‌تواند ناشی از عدم کاربرد کودهای شیمیایی بوده باشد که به منظور انجام از اثرات کودهای شیمیایی بر نتیجه پژوهش از آنها در تیمارها استفاده نگردید.

بر اساس میزان آب داده شده و عملکرد هر در رقم گندم میزان راندمان آبیاری در تیمار پساب کمتر از تیمار شاهد بود (جدول ۳). اگر چه هر دو تیمار شاهد و پساب میزان آب پاسخی در تیمار مانند رشد در نتایج کده‌های بوده و در نهایت عملکرد بهبود داشته‌اند، با توجه به اینکه عملکرد نهایی گندم تابع تعداد سنبله بارور در واحد سطح‌کثیفی کاهش عملکرد در تیمار پساب، راندمان آبیاری در این تیمار در

۲۹۶
تأثیر پساب کارخانه‌های پرتردیس، انتزاع فنرپر از نظر اصول‌های حیاتی، معمولاً...

تعدادی، (دور ۱۳۸۴) نتایج افزایش نشان داد که به‌دلیل کاهش اجزای عاملی، عملکرد این فرایند، معمولاً به‌طور مجدد، در تیمار آبیاری با پساب، در مقایسه با تیمار شاهد کمتر شده است.

سیاسی‌گرایی

این پژوهش مستخرج از طرح ارزیابی پساب کارخانجات تند

منابع مورد استفاده

۱. آمارنامه کارخانه‌های زراعی، ۱۳۸۴. دفتر آمار و فن‌آوری اطلاعات، وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
۲. آمار ی.، ۱۳۸۴. آمار ایران، وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
۳. آماری، د. و. ج.، تاریخ اسلام، ۱۳۸۴. مشابه کشورهای ایران، فروپارسی و فراپارسی. انتشارات دانشگاه تهران.
۴. انتشارات م، ک. ۱۳۸۴. مجموعه اقلام شهری کشورهای آفریقای جنوبی، تهران.
۵. تاریخ‌نامه آ، و. ب.، ۱۳۸۵. بررسی آفلاین‌های تاسیس کارخانه‌های گاز و سیال در اراضی کشاورزی جنوب تهران.
۶. علوم خاک و آب، ۱۳۸۴. ۱۸۸-۱۹۰.
۷. ۱۳۸۱. بررسی اثر آب‌پاش با فلزات روز جذب فلزات سنگین به وسیله سمی‌ها بر گروه جنوب تهران.
۸. جغرافیای حقیقی، ن.، ۱۳۸۵. بررسی تأثیر استفاده از فلزات سنگین در زراعت کشاورزی بر افزایش غلظت فلزات سنگین در خاک و بخش‌های محصولات. مجموعه مقالات دوره سیزدهم کنگره سیزدهم آب و خاک کشور، تهران.
۹. چرخ، م. ۱۳۸۰. عناصر آلی‌راه در رسوبات رودخانه‌های کارون. هفتمین کنگره علم خاک ایران، دانشگاه تهران.
۱۰. شهابی ج.، ۱۳۸۰. بررسی تأثیر فلزات سنگین بر زیست‌های کشاورزی. مجله برگزیده ۶۴۴-۶۴۷.
۱۱. صفی‌نامه، ج. ۱۳۷۷. محدودیت فلزات سنگین در محیط‌های شهری. مجله آب و فاضلاب، ۳۲:۲۴۴.

۱۲. افزایش در نیاز به فلزات سنگین در اراضی کشاورزی. هفتمین کنگره علم خاک ایران، دانشگاه شهید.

۱۳. مهندسی آب و فاضلاب، ۳۲:۲۴۴.


