تأثیر پساب کارخانه قند بر درصد عناصر اندام هواپیمای عملکرد و اجزای عملکرد دو رقم گندم

محمودرضا ندین

(تاریخ دریافت: ۸۶/۷/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۸۶/۷/۱۶)

چکیده

به مメリتریس اثر پساب کارخانه قند بر درصد عناصر اندام هواپیما (شاخه‌ها) عملکرد و اجزای عملکرد و کیفیت دانه دو رقم گندم، پژوهش مزمع‌های در دو سال زراعی ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ در حدود ۳۰ کارخانه قند انجام گرفته بود. پژوهش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ ترکر انجام شد. نتایج نشان داد که پساب کارخانه قند ممکن است منجر به افزایش درصد نوزولن، فسفر و کلسیم اندام هواپیما و کاهش خلفیت عناصر أهن، مکنز، روی، مس و نیترات منجر به کاهش درصد نوزولن در بیماری مشاهده شده باشد. در نهایت نشان داد که درصد نوزولن در بیماری مشاهده شده در دو رقم گندم و دو رقم گندم، درصد افزایش یافته باشد. در نهایت نشان داد که افزایش درصد نوزولن در دو رقم گندم به دو سایز افزایش یافته باشد. در نهایت نشان داد که افزایش درصد نوزولن در دو رقم گندم به دو سایز افزایش یافته باشد. در نهایت نشان داد که افزایش درصد نوزولن در دو رقم گندم به دو سایز افزایش یافته باشد. در نهایت نشان داد که افزایش درصد نوزولن در دو رقم گندم به دو سایز افزایش یافته باشد. در نهایت نشان داد که افزایش درصد نوزولن در دو رقم گندم به دو سایز افزایش یافته باشد.

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

مقدمه

سالانه در کشور، مقدار حدود ۱۷۰۰۰۰ هکتار به کشت چغندر می‌گردد که محصول تولیدی معادل ۱۹۴۹۰ تن می‌باشد. کارخانجات قند در کشور بیشتر در مناطق مرطوبی و دارای سطح نسبی و سایه‌ای می‌باشد که آنها به عنوان هواپیمایی تاکنون به کار خود پرداخته‌اند. با این حال، نتایج انجام‌شده نشان داد که افزایش درصد نوزولن در دو رقم گندم به دو سایز افزایش یافته باشد.

1. استادیار زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران.
2. مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: mrtadayon@yahoo.com
آب در کشاورزی، به علت مهم ترین مصرف کندنی، هر جنگ ممکن است در داخل شهرها کمتر صورت گیرد، ولی در پرورش شهرها به صورت بیشتر استفاده می‌شوند (۱۰). غلظت فلزات Pb, Ni, Cd, Cu, Zn و سیستم انتقال است (۱۶). از جمله عوامل اصلی این افزایش مصرف مواد خاص‌ترین کننده، افت شکست در فعالیت‌ها و فعالیت‌ها در زمین‌های کشاورزی این کشور که در میان آنها لجنس که بهره‌مندی و فعالیت سهم وی در داشتن و سرب و روی و کادمیوم به عنوان عناصر مهم خاص در این رابط مطرح شده‌اند (۲۲).

کاربرد فعالیت‌های بالایی شده در آب‌های زیرزمینی کشتزار غنی به ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آن می‌تواند بخاطر ویژگی‌های خاص و گیاهان زراعی را درک گونه‌سازی شیمیایی نشان داده که عملکرد گیاهانی که با فعالیت‌های آبی‌ای شده بوده پیشتر بوده است.

آلودگی شیمیایی آب با شباهت بسیار جدید است و برخلاف آلودگی میکروبی ممکن است اثرات آن سال‌های مدیتی، بر از آلودگی ماه‌های شود. آماره‌های مقادیر زیادی از مواد زاند شخصی و کشاورزی وارد آب‌های می‌شوند. به‌سرعت از این مواد شیمیایی، می‌توانند از راه بیولوژیکی در پریکیزه از جانداران و زنجبیل غذایی آنها ابتن‌شود (۴).

جمع زاده حقیقی (۷) در پژوهشی پیامدهای تأثیر استفاده از فعالیت‌های آبی در آب‌های محصولات کشاورزی براي باین بار است که تهیه‌اش فعالیت‌ها به رودخانه‌های شیراز، باعث شده تا غلظت فلزات جدای از مواد زاند و این مواد شیمیایی، می‌توانند از راه بیولوژیکی در پریکیزه از یک‌جوان و زنجبیل غذایی آنها ابتن‌شود (۴).

از خود و اکتشان نشان داده و از دست محلول خارج می‌شود و بر اثر پدیده جدی صحیح با رودخانه‌های می‌شود. به‌ینگ دیگر عناصر صمیمی جدی‌شدن، در رسوایات که به صورت غیر شمال در شسته شده است (۱۸ و ۲۵). بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که رابط‌های بیولوژیکی، باعث تغییر در غلظت مواد منظم قابل حلق، مواد آلی و فلزهای سنتی می‌شود (۲۳). بنا براین، عناصر شیمیایی محلول در آب، از خود و اکتشان نشان داده و از دست محلول خارج می‌شود و بر اثر پدیده جدی صحیح با رودخانه‌های می‌شود. به‌ینگ دیگر عناصر صمیمی جدی‌شدن، در رسوایات که به صورت غیر شمال در شسته شده است (۱۸ و ۲۵). بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که رابط‌های بیولوژیکی، باعث تغییر در غلظت مواد منظم قابل حلق، مواد آلی و فلزهای سنتی می‌شود (۲۳). بنا براین، عناصر شیمیایی محلول در آب،
<table>
<thead>
<tr>
<th>N%</th>
<th>P gkg⁻¹</th>
<th>K gkg⁻¹</th>
<th>pH</th>
<th>EC ds/m</th>
<th>رس %</th>
<th>شن %</th>
<th>ذوب %</th>
<th>تیمار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/0 0</td>
<td>11.0 0</td>
<td>40.0 0</td>
<td>7/4 0</td>
<td>1/6 0</td>
<td>2 0</td>
<td>2 0</td>
<td>2</td>
<td>شاهد</td>
</tr>
<tr>
<td>3/0 0</td>
<td>6/2 0</td>
<td>6/2 0</td>
<td>7/4 0</td>
<td>1/6 0</td>
<td>3/0 0</td>
<td>3/0 0</td>
<td>3/0 0</td>
<td>3/0 0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ویژگی‌های آب شاهد و پساب

<table>
<thead>
<tr>
<th>SO₄ meq l⁻¹</th>
<th>Na meq l⁻¹</th>
<th>Cl meq l⁻¹</th>
<th>HCO₃ meq l⁻¹</th>
<th>CO₂ meq l⁻¹</th>
<th>SAR</th>
<th>pH</th>
<th>EC ds/m</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
<td>2/0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*حریف مشابه در هر سنته برای اثرات آزمون چند دامنه‌ای دانکن نشان دهنده عدم اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال 5 درصد می‌باشد.*

فنالات سنتیک کادمیوم، روی، مس، سرب، کروم و نیکل در خاک‌های جنوب تهران و مقدار جنبش آنها در گیاهان متخلخل

در سال‌های مختلف (173) به وجود آمده، می‌تواند مصرف با استفاده از پساب کارخانه‌ای قند در بوده، و با حذف با سرعت کندتر استفاده می‌نماید.

همچنین با بررسی میزان و شدت باران‌های سخت، توسط هر گیاه و عناصر فلزات آلاینده در هر ومعنی‌دار می‌شود که در صورت هیچ‌کدام یکی نیست و در بررسی آلمانی سیستم بیجده خاک – گیاه یا، حتی با فاکتورهای گوناگونی از جمله نوع خاک، نوع فلزات، نوع پوشش گیاهی و نوع استفاده از زینی‌های زمانی توجه داشته.

مواد و روش‌ها

به منظور بررسی اثر پساب کارخانه‌ای قند بر عملکرد و اجرای عملکرد و گیاهان دانه و رقم کندن عمود و زیرین، پژوهشی مورد افزایش زیست‌محیطی و استفاده در محدوده کارخانه قند اقیان در استان قزوین به اجرا در آمد. تیمارها شامل دو رقم کندن عمود و زیرین و دو سطح آب‌یاری با اب (شاهد) و آبیاری پساب کارخانه قند بود. پژوهش به صورت فاکتوریال در قالب طرح كاملی تصادفی در سه نکار انجام شد. مزرعه‌بر اساس تیمارهای آزمایش کردنی شد و ابعاد هر کرت 10101 متر مربع شد. دو نقطه زمین از غیر اصفر تا 60 سانتی‌متری خاک مزرعه‌‌نامه برداری شده و جهت آزمایش‌های فیزیکی شیمیایی به آزمایشگاه فرستاده شد (جدول 1). مزرعه در سال قبل از اجرای آزمایش به صورت

(جدول 1) می‌تواند به کمک کلی و جذب بی‌پایه...
علم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی / سال دوازدهم / شماره چهل و پنجم (ب) / پاییز 1387

آیش بود. در کرته‌های آزمایشی، عملیات بهیم زمین در پرگیره دوبار عملیات شخم، دیسک و لول بود. پس از آن در کرته‌های آزمایشی، اقدام به کاشت کننده آزمایشی ادامه داد. کشت توسط بذرکار و به صورت خنثی با تراکم 400 بوده در متر مربع انگام گرفت. تاریخ کاشت در هر دو سال آزمایشی اول آبان ماه بود. در اولین فرآیند و در مرحله پنجه زنی گیاه، توسط سم توفیردی با عنف‌های مرگ‌بین برگ مزروعه مبارزه شد. به منظور اجتناب از اثرات احتمالی ناشی از مصرف کودهای شیمیایی بر نتایج آزمایشی از هر نوع کود شیمیایی در کلیه مراحل گیاه و در هیچ تیمار استفاده ترکیه کرد. نمونه‌گیری اول، در اول مهرماه هر سال پیش از آیپاری با پساب کارخانه قند انجم و محله هم‌نور بی‌سیر در کرته‌های آزمایشی، همانند روش معمول کشاورزان، بر اساس دور آیپاری منطقه، با پساب خروجی کارخانه قند آیپاری شدند. تیمار شاهد نیز در آن انجام گرفت. اجرای بسیاری از روش‌های انداهگیری رطوبت وزنی خاک استفاده شد و میزان آب مصرفی در تیمار شاهد و پساب یکسان بود.

نمونه‌گیری هوا در اواخر فروردین بند آیپاری گرفته که از همان نقاط تعین شده که در مرحله اول این نتایج در هر کشف مشخص شده بود، نمونه‌گیری انجم گرفت.

درصد سبز شدن گیاه‌ها توسط کودهای‌هایی به ابعاد 4ک متر مربع که در سه نقطه در هر پالت به طور تصادفی قرار گرفت تعیین و میزان‌گیری گردید. با شرایط نتایج تصادفی کودهای در سه نقطه قرار کردن در مرحله پنجه زنی، تعییب پنجه‌ها در هر گونه نسبت به پرگیره مربوط شد. از نمونه‌گیری کننده در زمین رسیدن با استفاده از خش کش از محل طوف قیام تا نسبت انتهایی انتقال گیری شد. تعداد بنی‌ا
جدول 2. تأثیر پساب کارخانه قند بر درصد عناصر اندام هواپی. منکرده و
(میانگین دو سال آزمایش)

<table>
<thead>
<tr>
<th>میزان</th>
<th>تیمار آبیاری با پساب</th>
<th>تیمار شاهد</th>
<th>ارقام</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>موت</td>
<td>زرین</td>
<td>N%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0.16*</td>
<td>0.12*</td>
<td>0.76*</td>
<td>0.21a</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.21a</td>
<td>0.20a</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.21a</td>
<td>0.20a</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.21a</td>
<td>0.20a</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.01*</td>
<td>0.21a</td>
<td>0.20a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* حروف مشابه کوچک (برای الموت) و بزرگ (برای زرین) در هر رشته برای آزمون دانک نشان‌دهنده عدم اختلاف معنی‌داری در سطح

احتمال 5 درصد می‌باشد.

پتاسیم خاک، در تیمار آبیاری با پساب در مقایسه با شاهد به میزان خیلی کم افزایش داشت، اگرچه این افزایش معنی‌دار نبوده است (جدول 1). تناوب به‌دست آمده از تجزیه عناصر، در قسمت هوایی گیاه نشان داد که درصد عصر کلسیم در دو رقم کند، بین در تیمار شاهد و آبیاری با پساب اختلاف معنی‌داری داشته است (جدول 2). بر اساس نتایج ناشی از جدول، درصد کلسیم اندازه هوایی گیاه در تیمار آبیاری با پساب در مقایسه با تیمار شاهد افزایش یافته است که نشان از تأثیر منفی پساب کارخانه قند بر درصد کلسیم اندازه هوایی دو رقم کند نبوده است. همانطور که در جدول 1 مشاهده می‌شود درصد آهک خاک نیز در تیمار آبیاری با پساب به طور معنی‌داری افزایش داشته است. درصد نیترژن و کلسیم اندازه هوایی دو رقم کند در بین تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه تفاوت معنی‌داری نشان

گندم بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه، اختلاف معنی‌داری نشان داد (جدول 2) به‌طوری که آبیاری با پساب منجر به افزایش فسفر در اندازه هوایی ارقام کند در تیمار آبیاری با پساب در مقایسه با تیمار شاهد که نشان دهنده تأثیر پساب بر مقادير فسفر در اندازه هوایی گیاهی می‌باشد. فلورور و همکاران (14) گزارش کرده‌اند که آبیاری با فاضلاب، به روش لوله‌های تراوی زیر زمینی باعث آلودگی خاک و گیاه شده و نیترژن و فسفر نیز با راندمان بیشتری جذب ریشه گیاه شده است. شریعتی و همکاران (15) نیز تأثیر مشابه را از تأثیر افزایش درصد عناصر ناشی از آبیاری با پساب بر کیاهان زراعی در منطقه تهران گزارش کرده‌اند.

درصد پتاسیم در اندازه هوایی دو رقم کند در تیمار شاهد و آبیاری با پساب اختلاف معنی‌داری نداشت (جدول 2). هر چند که نتایج‌های به‌دست آمده از تجزیه خاک نشان داد که درصد

493
نادنداد (جدول ۲). مقدار آهن در اندام هواپیمای گندم در تیمار شاهد در مقایسه با تیمار آبیاری با پاس کارخانه قند اختلاف معنی‌داری را نشان داد (جدول ۲) به نحوی که بیشترین مقدار آهن در ارقام مختلف در تیمار آبیاری با پاس کارخانه به تعداد ۴۶ میلی‌گرم پر کیلوگرم مربوط به تیمار شاهد و کمترین مقدار مربوط به تیمار آبیاری با پاس کارخانه بوده است.

بر اساس نتیجه‌های بدست آمده مشخص شد که ظل‌کش در آزمایش تراپیک و ترکیبی آهن، روش و بستر انتقال معنی‌داری داشته است (جدول ۲).

یافته‌های مربوط به تیمار‌های اختلافی نشان داد که درصد بیشتر گونه‌های تیمار شاهد به دلیل عدم دریافت پاس کارخانه بیشتر از تیمار آبیاری با پاس بوده است. این می‌تواند ناشی از افزایش بهبود و هدایت الکتریکی خوده باشد که تأثیر منفی بر این صفات داشته است.

عداد نجات که به‌کمک فلزات به عنوان کننده عملکرد تهیه غلات به ویژه گندم می‌باشد (۲۷) تحت تأثیر تیمار‌های آزمایش گزارش گرفت، به نحوی که بین تیمار شاهد و آبیاری با پاس کارخانه نه تنها اثرات معنی‌دار داشت (جدول ۳). العاد نجات پاس کارخانه با پاس کارخانه، در مقایسه با شاهد کمتر بود. کاهش عدای پاس رهه می‌تواند ناشی از تأثیر منفی پاس بر بینه نهای بذره باشد.

نتایج به‌خصوص آمد از اناژه‌گیری‌های پایین بکرگ هر بونه نشان داد که سطح بکرگ هر بونه در هر در رقم گندم در بین تیمار‌های شاهد و آبیاری با پاس کارخانه قند اختلاف معنی‌داری داشت (جدول ۴). نتایج نشان داد که سطح بکرگ هر بونه تحت تأثیر تیمار آبیاری با پاس قرار گرفت به نحوی که سطح بکرگ هر بونه در تیمار آبیاری با پاس در مقایسه با تیمار شاهد کاهش داشته است. بر اساس اظهارات شیلات و راس (۴۴) افزایش پر کردن و بی‌پایی در خاک، موجب کاهش تا ۴۰ تا
جدول ۳ تأثیر پساب کارخانه قند بر درصد عناصر ادامه حیاتی، عملکرد و عملکرد در مورد گم (ماینگین دو سال آزمایش)

<table>
<thead>
<tr>
<th>تیمار آبیاری با پساب کارخانه</th>
<th>تیمار شاهد</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الموت</td>
<td>زرین</td>
<td>الموت</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد سیز شدن</td>
<td>تعداد پنجه در هر گیاه</td>
<td>تعداد مهاجر در هر گیاه</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| ۸۸% | ۸۶% | ۹۱% | ۹۱% | تعداد یکنده در هر گیاه | ۲۵ درصدی وزن اندام از قند و ۲۵ درصدی وزن نر به ارتفاع بوده است. 
| ۵۵% | ۴۳% | ۳۷% | ۴۶% | ارتفاع بوده (میلی‌متر) | ۲۵ درصدی وزن اندام به ارتفاع بوده است. 
| ۱۳۵-۳۵% | ۱۲% | ۱۸% | ۱۸% | طول سبیله (میلی‌متر) | ۲۵ درصدی وزن اندام به طول سبیله بوده است. 
| ۴۶% | ۴۶% | ۱۱% | ۱۱% | ارتفاع بوده در هر گیاه | ۲۵ درصدی وزن اندام به ارتفاع بوده است. 
| ۹۶% | ۹۶% | ۱۰۸-۲۵% | ۱۰۸-۲۵% | طول سبیله در هر گیاه | ۲۵ درصدی وزن اندام به طول سبیله بوده است. 
| ۰۸% | ۰۸% | ۲۰۴ | ۲۰۴ | تعداد دانه در هر گیاه | ۲۵ درصدی وزن اندام به تعداد دانه بوده است. 
| ۲۰% | ۲۰% | ۱/۲ | ۱/۲ | وزن هزار دانه (کرم) | ۲۵ درصدی وزن اندام به وزن هزار دانه کرم بوده است. 
| ۹۴% | ۹۴% | ۵۷% | ۵۷% | عملکرد دانه (کلمگرم در هکتار) | ۲۵ درصدی وزن اندام به عملکرد دانه (کلمگرم به هکتار) بوده است.
| ۹۴% | ۹۴% | ۶۵۷ | ۶۵۷ | رابطه آبیاری (کلمگرم به هزار تکنیک) | ۲۵ درصدی وزن اندام به رابطه آبیاری (کلمگرم به هزار تکنیک) بوده است.

* حروف مشابه کوچک (برای الموت) و بزرگ (برای زرین) در هر رابطه باید آزمون دانک نشان دهنده عدم اختلاف معنی‌داری در سطح ۶۰ درصدی وزن اندام هواپی و صفر نا ۲۵ درصدی وزن ریشه 

**می‌شود در آزمایش شناختی (۹) منشأ گردد که افزایش شکوفه‌ای و کاهش رشد در گیاهان گردد، جو و درخت دو دانه کاهش انتقال عناصر به ادامه‌های، هوا و بذری است. 

ارتفاع بوده‌های دو رقم گندم به تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه، گردیده شده است.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد. 

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

بر اساس گزارش‌های مربوط به تیمار شاهد و کمترین ارتفاع معنی‌داری با پساب کارخانه قند بوده است. 

پایه نشان داد که تعداد سبیله در هر بوده بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

 به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

به‌طور کل در ارتفاع گندم و بین دو تیمار شاهد و آبیاری با پساب کارخانه اختلاف معنی‌داری وجود دارد.
کارخانه بر عملکرد گندم بوده است. عملکرد دانه گندم در تیمار آبی‌آرایی با پساب در رقم الموت 20 درصد و در رقم زیرین حدود 18 درصد کاهش نشان داد. کاهش عملکرد در تیمار پساب می‌تواند ناشی از اثر آفتاب‌آبی آفک و به تبع آن افزایش هدایت الکتریکی و بهبود خاک بوده باشد (جدول 1) که منجر به کاهش فراهمی عناصر به ویژه نیترژین، آهن، مگنز، روز و مس در خاک شده و به دلیل اثرات آنتاگونیستی موجب اختلال در جذب این عناصر شده است. کم‌طبوعی این عناصر در پساب کارخانه و کاهش فراهمی و جذاب آن توسط گیاه در طی مراحل رشد تعداد پنجه، سطح برگ و ارتفاع بوته‌های گندم تأثر منفی داشته و موجب تولید بوته‌های ضعیف گردیده که منجر به کاهش بهبود یافته کاهش اجرای عملکرد در نهایت کاهش عملکرد است. 

شاخص برداشت در بین و تیمار شاهد و آبی‌آرایی با پساب
کارخانه، اختلاف معنی‌داری نشان داد (جدول 1). شاخص برداشت که تابعی از عملکرد نهایی گیاه زراعی است، در تیمار شاهد در مقایسه با تیمار آبی‌آرایی با پساب کارخانه بیشتر بود که نشان دهنده تأثیر منفی پساب کارخانه بر عملکرد و شاخص برداشت بوده است. یکی از دلایل کاهش شاخص برداشت، تأثیر منفی پساب بر مراحل رشد و فرآیندهای فیزیولوژیک هرم در رقم تیمار جنوب باید کاهش بهبود است. که در نهایت اجرای عملکرد داشته، موجب کاهش عملکرد داشته شده است. این سطحی از کاهش شاخص برداشت هر در رقم، در هر دو تیمار شاهد و پساب، اختلاف‌آمیزی در نتایج را نشان داد که به منظور ارائه بر اثره کودهای شیمیایی بوده‌ای بکر که به منظور ارائه اثره کودهای شیمیایی بر نتایج پژوهش، از آنها در تیمارها استفاده نگردید.

بر اساس میزان آن داده شده و عملکرد هر در رقم گنبد، میزان راندمان آبی‌آرایی در تیمار پساب کمتر از تیمار شاهد بود (جدول 3). اگر چه هر دو تیمار شاهد و پساب میزان آب‌پسکان در تیمار مایل به کاهش عملکرد در تیمار پساب راندمان آبی‌آرایی در این تیمار بر
تأثیر پساب کارخانه قند بر رشد عناصر اندام هوايی، عملکرد و تعداد دانه در هر سنبله و وزن دانه می‌باشد (امام و نقفه الاسلامی، 1384). نتایج پژوهش نشان داد که به دلیل کاهش اجزای عملکرد، عملکرد نهایی در روز گندم، در تیمار ابزاری با پساب، در مقایسه با تیمار شاهد کمتر شده است.

میانگین مورد استفاده

1. آمارنامه کشاورزی. 1384. دفتر امار و فن‌آوری اطلاعات، وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
2. امام، ی. 1384. زراعت غلات. چاپ سوم. انتشارات دانشگاه شیراز.
3. امام، ی. 1384. ع. م. نقش الاسلامی، 1384. عملکرد گیاهان از دیدگاه فیزیولوژی و فیزیولوژی. انتشارات دانشگاه شیراز.
4. انتیزی، ک. 1378. مکروپتولوژی و کنتنر آتروپن آب، هوای بی‌سیم. انتشارات ماهی، تهران.
5. ترابیان، ع. و. 1379. بررسی آلودگی‌های ناشی از کاربرد پساب‌های شهری و صنعتی در اراضی کشاورزی جنوب تهران.
6. علوم خاک و آب، 1379. 218-255.
7. ترابیان، ع. و. مهگوری، 1381. بررسی اثر آبیاری با فاضلاب روی جذب فلزات سنگین به سیستم بورگی جنوب تهران.
8. جعفرزاده حقیقی، ن. 1375. بررسی تأثیر استفاده از فاضلاب به آبیاری محصولات کشاورزی بر ظریفی فلزات سنگین در خاک و برخی محصولات. مجموعه مقالات دومین کنگره مساله آب و خاک کشور، تهران.
9. چرم، م. 1380. عناصر آلاینده در رسوبات رودخانه کارون. هفتمین کنگره علوم خاک ایران، دانشگاه شهرکرد.
10. شهابی فر، ج. 1380. بررسی تأثیر فاضلاب‌های صنعتی بر زیست‌کرک دما. مجله برگزار 9:17-94.
11. چرم، م. 1377. مدریت یکپارچه آب در محیط‌های شهری. مجله آب و فاضلاب 24:224.
12. اکبری، م. 1375. استفاده از پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب در آبیاری محصولات کشاورزی. هفته‌نامه شهری باغبانی، انتشارات کرک.


