بررسی تأثیر پیش تیمار کلرید سدیم (NaCl Priming) بر برخی صفات زراعی و فیزیولوژیکی ذرت هیرید سیگل کراس 74 در شرایط شوری

بهمن سالاری. مهندس شمسالدین سعید و اعظم عسکریان سرداری

چکیده
به مرورین بررسی اثرات پیش تیمار کلرید سدیم بر برخی صفات زراعی و فیزیولوژیکی ذرت هیرید سیگل کراس 74 در شرایط ننش شوری آزمایشی از سال 1382 در دانشگاه کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان فرآیند ماشینیتی در کل سه میلیون و ۴۳۳۷۸۵ نمونه آن (میلی مول/لیتر) (Mols/mol) و ۱۶ دسیزیمتر بی‌مری و چهار محصول نکین چه پیش تیمار به موهار آب معمولی (شاده (K+/Na+ مول) به ترتیب ۲/۰۰۰/۹۳ و ۱۶ دسیزیمتر بی‌مری) و تراکم حاصل از تجزیه واریانس داده نشان داد که پیش تیمار دوبار اثر معنی‌داری بر درصد سبز شدن، میانگین بی‌مری شدن، فاصله طول ریشه، تعداد برگ، محتوای نسبی آب برگ، نسبت چربی غذا و نسبت چربی غذا در محصول K+/Na+ مولی داشتند. پایداری صفات مذکور (بستگی انگیزه مدت سبز شدن و نشت یون غذای به ترتیب ۵/۰۰۵/۹۴٪ و ۱۶/۲۰۰/۹۲٪) کاهش و میانگین مدید سبز شدن و نشت یون غذا با افزایش غلظت نمک به ترتیب ۱/۴۰ و ۱/۲۰ برای نسبت به شاهد افزایش یافت. همچنین مقایسه میانگین‌ها نشان داد که پیش تیمار برداشته اثرات منفی حاصل از ننش شوری را کاهش داد و کلیه صفات مذکور در شرایط پیش تیمار افزایش معنی‌داری نسبت به عدم اعمال پیش تیمار نشان دادند. نتایج نشان داد که پیش تیمار کلرید سدیم ممکن است به عنوان یک روش مناسب برای افزایش مقاومت گیاه ذرت تحت شرایط شوری مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: شوری، پیش تیمار، صفات زراعی، صفات فیزیولوژیک

مقدمه
یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های ایران کمی نسبی بارندگی و آب و در بخش وسیعی از اراضی شوری خاک است. شوری، یکی از مشکلات محیطی جدی است که باعث ایجاد نشان‌های اضطرابی، کاهش رشد و در نهایت کاهش محصول می‌گردد (۵). روشهای نامناسب آبیاری و زوجکی در مناطق شوری خسارت شوری را بیشتر خواهند کرد. بدین‌گونه در گیاهان که شوری به ترتیب دانشجویان کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح گیاهان، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

Mohadesheh_Said@yahoo.com

* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی:
سیب تغیر فیتوپدری غشا می‌گردد. نش مونی غشا به عنوان عامل پیشینی کننده صدم به‌ویژه مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

مقدمه
مقاومت به شوری در گیاهان می‌تواند به وسیله تیمار کردن در بذرها قبل از کاشت، توسط کارلسن سدیم افزایش یابد (18). مدت زمان سال کاهش برای استفاده از تیمارهای قبل از کاشت برای بهبود وضعیت بذر در مرزه ادامه دارد. دانه‌های از چندین تیمارهایی توسط هیدکر و کولر (12) بررسی شده است. این آزمایش نشان داد که میزان خسایدن در این تکنیک مهم می‌باشد. هیدکر و کولر (12) نتایج این تکنیک را نسبت به جوانه زنی و مقاومت در مقابل بخشی از تنها یکی کردن، نشان دادند. (بر و بلک) (1) بر اساس گزارش هنگل چنین بیان نمودند. که نتایج دقیق مقدار مقاومت بذرها در برای بخشی از ویژگی‌های زراعی و فیزیولوژیکی بذر، اثر پیش تیمار کارلسن سدیم بر افزایش میزان مقاومت به شوری این گیاه مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روش‌ها
به منظور بررسی اثر اعمال پیش تیمار شوری بی‌فلورسنت در درشت در شرایط نش شوری، آزمایش گلدنای در سال 1384 و گلخانه تحقیقات دانشگاه کشاورزی دانشگاه شهید بهنور کرمان به صورت فاکتوریل در قالب طرح کامل‌الصادفی با سه تکرار انجام گرفت. بذرها به همراه هیدروژن سیلیکلات کلر 11/2 همه مدت 12 ساعت در محلول EC 8.4 در نسبت NaCl 10% در دمای 12 درجه سانتی‌گراد کردار گرفتند. بر اساس سه‌تایی زیر آب و سپس به آب مفطر

هیچ‌گاه پیشینی ایجاد نشده است. (18)

۱۴۴

دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید بهنور کرمان

پیش تیمار در یک کلاه‌تر در بذرها مطرح کران گرفتند. (12) در حالی که خورشید به درجه سختی و در صورت کاهش منبر به افزایش سرعت و درصد جوانه‌زی نسبت یافت. (15) (4) به مطالعه روی چندنفره برای کاهش که پیش‌تیمار کردن بذرها تأثیر بسزایی بر جوانه‌زی و سرعت

ان دارد. (15) (4) به تیمار آزمایش روی آگارقو و گروه

فوتوگرافی به آنها پاسام و کاپوکرویس (14) تیم در

خیار چنین نتیجه‌گیری کردن که پیش‌تیمار به‌ویژه جوانه
در اینجا مدل‌های مختلفی برای مطالعه و آزمون‌های مختلفی در زمینه آمار و علوم اجتماعی استفاده می‌شود. مدل‌های مختلفی در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این مدل‌ها包含了不同的模型，用于社会科学研究和统计方法。
جدول ۱. خلاصه آتلیز و ریاضیات پیش تیمار و شوری روی صفات مختلف اندازه‌گیری شده

| مجموع مربوطات (SS) | منابع تغییر درجه | درصد سبز | مایکلین متدهس | طول ریشه طول ساقه (سانتی‌متر) (سانتی‌متر) برک نسبی آب (درصد) (ساعت) |
|---------------------|-----------------|----------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|-----------------|----------|---------------------------------|------------|
| پیش تیمار | ۵ | ۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۳۰۰/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ |
| شوری | ۴ | ۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۳۰۰/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ |
| پیش تیمار و شوری | ۴۰ | ۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۳۰۰/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ |

جدول ۲. آزمون مقایسه مایکلین‌های سطح شوری با استفاده از روش دانکن (۰/۰۵ = (α))

<table>
<thead>
<tr>
<th>مایکلین متدهس سبز</th>
<th>طول ساقه</th>
<th>طول ریشه</th>
<th>برک نسبی آب (درصد)</th>
<th>شوری (ds/m)</th>
<th>درصد سبز</th>
<th>مایکلین متدهس</th>
<th>طول ساقه</th>
<th>طول ریشه</th>
<th>برک نسبی آب (درصد)</th>
<th>شوری (ds/m)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پیش تیمار</td>
<td>۴</td>
<td>۵/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۲۰۰/۸۰</td>
<td>۱۰/۸۰</td>
<td>۲۰۰/۸۰</td>
<td>۳۰۰/۸۰</td>
<td>۱۵/۸۰</td>
<td>۱۰/۸۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳. آزمون مقایسه مایکلین‌های پیش تیمار با استفاده از روش دانکن (۰/۰۵ = (α))

| مایکلین متدهس سبز | طول ساقه | طول ریشه | برک نسبی آب (درصد) | پیش تیمار | نسیم (NP) | عدم اعمال | پیش تیمار | نسیم (NP) | عدم اعمال | پیش تیمار | نسیم (NP) | عدم اعمال |
|---------------------|----------|----------|----------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| پیش تیمار | ۴ | ۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۳۰۰/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ |

جدول ۴. آزمون مقایسه مایکلین‌های پیش تیمار با استفاده از روش دانکن (۰/۰۵ = (α))

| مایکلین متدهس سبز | طول ساقه | طول ریشه | برک نسبی آب (درصد) | پیش تیمار | نسیم (NP) | عدم اعمال | پیش تیمار | نسیم (NP) | عدم اعمال | پیش تیمار | نسیم (NP) | عدم اعمال |
|---------------------|----------|----------|----------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| پیش تیمار | ۴ | ۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ | ۳۰۰/۸۰ | ۱۵/۸۰ | ۱۰/۸۰ | ۲۰۰/۸۰ |

حروف غیر مشابه در هر ستون بیانگر اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۵ درصد می‌باشد.

146
بیماری تأثیر پیش‌تیمار کاری در سبد (NaCl Priming)

جدول ۴. مقایسه میانگین اثرات مقایسه شوری در پیش‌تیمار با استفاده از روش دانک (۹/۰ - α)

<table>
<thead>
<tr>
<th>پیش‌تیمار</th>
<th>۱۰س/م</th>
<th>۱۵س/م</th>
<th>۲۰س/م</th>
<th>۲۵س/م</th>
<th>۲۶س/م</th>
<th>۳۰س/م</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>حجم پیش‌تیمار</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم پیش‌تیمار</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
<td>۴۹۷۶</td>
</tr>
<tr>
<td>طول ساقه در سطح مختلف شوری</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم پیش‌تیمار</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
<td>۱۲۸/۹۱</td>
</tr>
<tr>
<td>طول ریشه در سطح مختلف شوری</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم پیش‌تیمار</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
<td>۹۸</td>
</tr>
<tr>
<td>محوریابی نسبت آب در سطح مختلف شوری</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم پیش‌تیمار</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نشت بیش‌الحجاب در سطح مختلف شوری</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
</tr>
<tr>
<td>حجم پیش‌تیمار</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
<td>۷۶/۹۳</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱۴۷
جروز غیر مشابه در هر سرویکک

نسبت به گروه میانگین مدت سیز شدن داده به میزان ۲۳ درصد نسبت به شاهد کاهش داده. شاخص درصد سیز شدن افراش شری اِفراش میانگین مدت سیز شدن و اثر افراش شوری توسعه پاساد از سال ۱۹۷۹ (۱۶)، سیرپویت و شاخص در حال ۲۰۰۳ (۱۸) و مکان (۲۹) به کار بردن شده است. احتمالاً این امر می‌تواند به علت ایجاد پنالیسم اسک و جلوگیری از ورود آب به سطح و همچنین ایجاد سبیتی پرای جنین (به دلیل افراش و رود نمک به محیط جنین) باشد.

پیش‌تیمار کرون بذرها توانست اثر بیشتری بر این صفات بگذارد و در بهبود آن دو صفت پیام واقع شود. به طوری که بذر شاهد پیش‌تیمار شده در تمام سیترو شوری، دارای نسبت سیز شده بالتر و میانگین مدت سیز شدن کمتر نسبت به پیش‌تیمار شده‌ها بودند. پیش‌تیمار شده‌ها به مکان (۲۵) و مکان (۲۶) با مطالعه روی گره فرگنی، سیرپویت و شاخص در حال (۲۴) و مطالعه روی طاق با پیش‌تیماری نسبت به نتایج مشابه دست‌یافته. بنایت و باکسل (۱۰) اعتماد داشتند که آگیری مجید باعث مقاومت بذرها در پر افراش شوری و افراش سرعت سیز شدن آنها می‌شود.

در تحقیق روی خیس‌سازی که اگری می‌تواند باعث مقاومت بذرها در پر افراش شوری و افراش سرعت سیز شدن آنها می‌شود.

پیش‌تیماری چمن‌کشی ناشی از تغییر غیرانتهایی و شیمیایی در

پیش‌تیمارها لیپسیشاند ناشی از چندین تغییر غیرانتهایی و شیمیایی در

(۱۶) دنی زیمینس بر متر بسی افتالیه یافته شده‌ای به شرایط عدم

پیش‌تیمار نشان داد. در این شرایط شوری ۱۲ و ۱۶ دنی زیمینس

بر متر حتی پیش‌تیمار با محلول ۱ دنی زیمینس بر متر و بالاتر

سپس افراش شوری و معنی‌دار در درصد سیز شدن گردید. یکبار

نیازی با خیس‌سازنده بذر در آب معمولی می‌توان درصد سیز

شدن بذرهازی درصد را در خاک‌های شور افراش داد.

میانگین مدت سیز شدن

نتایج حاصل از آنالیز واریانس نشان داد که اثر پیش‌تیمار،

شوری و اثر مقاولی این در کاملی معنی‌دار بود (جدول ۱).

مقایسه میانگین نشان داد که شوری این صفت را افراش داد

(جدول ۲). این افراش این صفت را پیش‌تیمار شده و هم

در پیش‌تیمار نشان داد، اما در مجموع مقاومت

افراش این صفت در پیش‌تیمار شده بسیار کمتر از

بذرها در پیش‌تیمار شده بود. پیش‌تیمار کرون بذرها توانست

تا حد زیادی میانگین مدت سیز شدن را در شرایط شوری حفظ

کرد. و نهایتاً افراش آن در تشخیص شوری شود. بذرهازی

پیش‌تیمار شده دارای بشره میانگین مدت سیز شدن (۱۸/۹)

بودند. در میان پیش‌تیماری معنی‌دار، پیش‌تیمارها ۱۴،

و ۱۲ دنی زیمینس بر متر دارای عملکرد مشابه بوده و بهترین

حال را نشان دادند (جدول ۳). به طوری که این پیش‌تیمارها

۱۴۸
مقایسه میانگین آنتی بی‌شیمیار کارگرداندن (NaCl Priming) بر بزه خاکی و ...
مشخص شد که با افزایش شوری طول ریشه به شدت کاهش یافت (جدول ۲). به عنوان مثال مطلّعه روز ۱۵ و ۱۶ دسی‌زمین بر متر به ترتیب باعث ۲۱ و ۲۴ درصد کاهش در بلندی‌ترین طول ریشه شدند. البته این کاهش در هر دو دسته بذره (پیش‌تیمار شده و پیش‌تیمار نشده) رخ داد اما میزان کاهش در بذرهای پیش‌تیمار شده به طور مغذی‌تری کمتر بود.

پیش‌تیمارکننده در مخلوط کل‌رور سدیم توانست در شرایط شوری اکالمال مختلف و颓 یافته باشد. این میان بلندی‌ترین طول ریشه‌های ۲۱ و ۱۸ درصد توسط پیش‌تیمارکننده به ترتیب توانستند بلندی‌ترین طول ریشه را تولید کنند.

نتیجه‌گیری:

طول ریشه و طول ریشه از نگاه مقاومت مولکولی شده که شامل گروه‌بندی‌های مغذی نشده تأثیر مثبتی در بهترین کاهش تبدیل به پیش‌تیمار کمتر بود. در این میان کمترین تعداد پیش‌تیمار در تأثیر مقطع منجر به کاهش مطرح می‌شود. این کاهش در بذرهای گروه بندی پیش‌تیمار شده و پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان مقطع منجر به کاهش در زمان پیش‌تیمار نشده است. در این میان M-
بررسی تأثیر پیش‌تیمار کاریک مسید (NaCl Priming) بر پری درصد ضایعات زراعی و

مشابهی دست‌پایشند. این امر ممکن است به دلیل اینجاست. پاسخ
اسمزی جلوگیری از جذب آب توسط ریشه و در نتیجه کمبود
آب در گیاه باشد.

پیش‌تیمار کردن بذرها توانایی نسبی را تا حد
زیادی در شرایط شوری بالا نگه دارد. در این میان اکثر
محصولات آب نسبی مربوط به اعمال پیش‌تیمارهای
16،12 و 6 دسی‌زمینس بر متر و کمترین آن متعلق به
حاصل است که همچنین پیش‌تیمار روی بذر صورت نگرفته و پایا با مخلوط
8 دسی‌زمینس بر متر صورت پذیرد (جدول 3). در این امر
شاید مربوط به تنظیم اسیدتی‌پیشرفت گیاهان پیش‌تیمار شده
نسبت به گیاهان پیش‌تیمار نشده در شرایط شوری و در نتیجه
حفظ و نگه‌داری نتایج آنها باغ (۲).

مقایسه میانگین اثرات مختلف بذری در پیش‌تیمار نشان داد
ده در شرایط پیش‌تیمار و عدم پیش‌تیمار محصولات نسبی آب
با افزایش شوری کاهش یافت (جدول 4). اما در شرایط ۴، ۷ و ۱۱
دسی‌زمینس بر متر بین تیمارهای پیش‌تیمار و عدم پیش‌تیمار
اختلاف معنی‌داری در میان‌ها نگرفت و در شرایط ۸ و ۱۲
دسی‌زمینس به متر نهایی پیش‌تیمار با مخلوط‌های
۱۲ و ۱۶ دسی‌زمینس بر متر و در شرایط ۴ و ۱۲ دسی‌زمینس به متر
پیش‌تیمار با کلیه مخلوط‌ها اختلاف معنی‌داری با شرایط عدم
پیش‌تیمار نشان داد و محصولات نسبی آب افزایش یافت.

نتایج حاصل از تجربیات آنان و از این
صحت بتایک آن است که اثر پیش‌تیمار، شوری و اثر مقیار نسبی
دیسی‌میتس‌کریستال است. (جدول ۱) مقایسه میانگین
مقایسه نسبی بذری پیش‌تیمار نشان داد که پیش‌تیمار به متر با

(K⁺/Na⁺) نسبت پون پنایس به پون سدیم
نتایج حاصل از تجربیات و امریک داده‌ها همچنین آن است که هر
کدام از تیمارها و همچنین اثر مقیار آنها تأثیر کاملاً معنی‌داری
روی نسبت گاه‌شان (جدول ۱) از تجزیه دیفرنت و انجام
مقایسه میانگین مشخص شد که شوری باعث کاهش این

151
نتیجه‌گیری

تأثیر حاصل از این آزمایش نشان داد که پیش‌تیمار نمودن بذر‌های شوری در شرایط مناسب برای کاهش تعداد اثرات سوء‌شهری خاک بر این کیا می‌باشد. بر اساس نتایج با دست آمده اگر هدف‌خواهی‌ها افزایش درصد مزرعه‌های خیس‌زا و بذرها حتی در آب معامله نیز مؤثر واقع می‌شود. اما برای کاهش اثرات شوری بیشتر روی بذر نیاز است که در زین‌بازی با شوری پایین از محلول‌های نمکی ریز و در شوری‌های شدید از محلول‌های نمکی با غلظت بالاتر استفاده نمود. اثرات نشش‌شهری بر رشد روی و خصوصیات زیست‌پزیکی را کاهش داد.

نسبت گردید (جدول ۲) به طوری که کمترین مقدار مربوط به سطح بالایی شوری بین ۱۲ و ۱۶ دسی‌زنریز به‌متر (۰/۷۲) و بیش‌ترین مقدار مربوط به آبی‌ریز با یک معامله بوده (۰/۸۷) این امر می‌تواند ناشی از تفاوت خون سدیم و کاهش میزان پناتسی در سطح بالایی شوری باشد. هابسون (۱۱) به مطالعه روش الکم برای انجام تحقیق روش را و برگونولی و جاکمن (۲) با انجام تحقیقات روش البه، به نتایج مشابهی دست یافته‌اند.

نسبت بیش‌تیمار به سدیم (KNa+Na/K) از پارامترهای مهم و نشان دهنده سلامت غشای سلول در انتخاب بیش‌تیمار نسبت به سدیم می‌باشد. غشایه سلولی درجه بالایی از خاصیت انتخابی را نشان می‌دهد (۸) اگر طوری که بیش‌تیمار نسبت به سدیم در میزان قرار داشته باشد، بیش‌تیمار ریز را تأثیرگذار کمتری خاصیت انتخابی را داشته و نگهداری این خاصیت انتخابی تحت تنش شوری یکی از عوامل مهم تحمیل به شوری می‌باشد (۸).

مقایسه میانگین ها نشان داد بیش‌تیمار یکی از روش‌های کاهش تعداد کننده‌های دیسی‌زنریز را بوده و طوری که بالاترین مقدار مربوط به اعمال بیش‌تیمارهای ۴ و ۱۶ دسی‌زنریز به‌متر (۰/۷۲) و کمترین مقدار (۰/۸۷) مربوط به حال و اعمال بیش‌تیمار روی بذر بود.

نداروش استفاده


۱۵۲