تأثیر عمل حشرات گرده‌افشان و زمان کاشت روی کمیت و کیفیت محصول
شش رقم آفت‌گردن روغنی در منطقه اصفهان

رحمی عبادی

چکیده
در مدت دو سال زراعی شش رقم آفت‌گردن روغنی به اساس زیروک، و نیمک (1/3 آفت‌گردن روغنی) گردیده‌است. نتایج آزمایش نشان داد که مقدار محقق از ارتفاع مختلف در دوره تاریخ کاشت (۵۰۰ متر از سطح دریا) به مقدار محقق در حضور حشرات گرده‌افشان برابر در زمان گذشته دیده بوده و برای جوان داده می‌باشد. شکایت در حضور حشرات گرده‌افشان در سطح اول بهتر بوده و حضور حشرات گرده‌افشان در نتایج کاهش داده و رشد شهد در این دوره تاریخ کاشت. ارتفاع و نیمک و رکورد که در تاریخ دم، قبلاً روغنی که شهد گذشته بوده با حضور حشرات گرده‌افشان در زمان که به میانگین ۳۱۰۳ و ۳۲۴۲۳ کیلوگرم دانه در هکتار به ترتیب بیشترین و نیمک‌کا با میانگین تولید ۲۹۷۴۱ و ۲۹۷۴۱ کیلوگرم در هکتار کاهش نشان داده که در حاضر که به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به روکش‌های کاشت شهد بوده و به ترتیب در درجه‌ی اول و دوم، برتری داشته‌اند.

واژه‌های کلیدی - زنوب‌صل، گرده‌افشان، زمان کاشت، آفت‌گردن.

مقدمه
آفت‌گردن روغنی (Helianthus annuus L.) کشت برای تولید روغن نباتی در جهان است. آفت‌گردن در سال ۱۹۹۵ با تولید حدود ۲۰ میلیون تن دانه مقوام چهارم را (بعد از کاهش، زنبور عسل، مقدار محقق در گردا، درصد پوکی، ون هزار دانه و مقدار روغن تولید شده آنا) نسبت به سابقه ارقام که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تاریخ کاشت و یا در به درهم ارتباطی که در همه تار
علم کشاورزی و منابع طبیعی/جلد اول/ شماره اول/ سال اول

این فصل در دوره گل دهن می‌باشد (۱۴۰۱،۱۴،۱۴۰۲،۲۲). یکی از دلایل اصلی مربوط به پوکی دانه‌ها و کاهش تولید آن مربوط به فقدان حشرات گردآف افغان در زبان گل‌های می‌باشد. این باعث می‌شود که افزایش میزان نهاندازی نیز نیروی در تولید محصولات این گیاه گزارش نموده‌ایند (۱۳۹۸،۱۳۹۷،۱۳۹۶،۱۳۹۵،۱۳۹۴،۱۳۹۳،۱۳۹۲،۱۳۹۱،۱۳۹۰،۱۳۸۹،۱۳۸۸،۱۳۸۷،۱۳۸۶،۱۳۸۵).

مطالعات زیادی برای نشان دادن اهمیت حشرات گرده افغان که شامل خصوصاً ذبیح عسل برای تولید محتوای آفتابگردان انجام شده‌اند (۴۷،۳۷،۳۶،۳۵،۳۴،۳۳،۳۲،۳۱،۳۰،۲۹،۲۸،۲۷،۲۶،۲۵،۲۴،۲۳). این مطالعات نشان می‌دهد که وجود حشرات گردآف افغان خصوصاً نیروی در تولید درون‌گل‌های عمده در اثر تاثیرات انسانی و هیبرید آفتابگردان، سبب تولید محصول بهتر و بهتر می‌گردد. این‌ها از طرف دیگر محققین مختلفی از اواستقر حضرت حضرت حضرت حضرت حضرت افغان در زبان گل‌های موجود افغان در روش آنلاین در روی آفتابگردان می‌گردد (۱۳۹۸،۱۳۹۷،۱۳۹۶،۱۳۹۵،۱۳۹۴،۱۳۹۳،۱۳۹۲،۱۳۹۱،۱۳۹۰،۱۳۸۹،۱۳۸۸،۱۳۸۷،۱۳۸۶،۱۳۸۵).

مواد و روش‌ها

این مطالعه در مرزهای اموزشی پژوهشی خانه‌های کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان واقع در ۲۰ کیلومتری جنوب غربی اصفهان، در دو سال زراعی متولی اجراء گردیده است. ارقام آفتابگردان روغنی انتخاب شده برای مقایسه، عبارت بودند از زرده، و نیمک ۳، ۲، ۱، ۰۳۱، ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸، ۲۷، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳. غربی از این مطالعه بیشتر از سایر منابع اطلاعاتی با ارزش است که حشرات گردآف افغان EC ۶۸۴۱۴ موجب افزایش روغنی به بافت ۶ درصد پیشتر از شاهد (انهای) که به سرعت حشره‌های و روش‌های آنلاین نشسته بودند (گردیده)

در رابطه با نیاز گردآف افغان آفتابگردان اگر گرد نیز در کمیت و حسی که گل‌های آفتابگردان گرد آفتابگردان دیگر پراکنده برخوردار نخواهند بود. ولی اگر ارقام آفتابگردان دگرش نباشد، گرده گل‌های دیگر منطق شود. و حتی خودگشته در داخل یک طبقه صورت پذیرد بجای کم تولید می‌شود و بیشتر تشکیل شده خلیقی کوچک بوده، میزان روغن و

1- Record
2- Veninek
5- Perdovi
6- Mehr hybrid
3- Cherniñoa
4- Zaria
7- Split Split Plot
تآییر عمل حشرات گردیده افشان و...

نگهداری و بزرگسالی از گردیده افشان انتقال داده شدند. پس از پایان رشد رویشی و آماده شدن مخصوص برای برداشت، تعداد آزمایش از تکرارها، کربن و اراق، مختلف به طور مستقیم برداشت و پس از علامت‌گذاری در کنسول به طور مستقیم به طرف بیرونی انتقال داده شدند. در طرف بیرونی به طرف بیرونی انتقال داده شدند. پس از این مرحله، دانه‌های مجهز به طور دوباره به سیستم انتخاب و طبیعی در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) که در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) که در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته هیپوکلرید درونی (کلرکلس) به وسیله صافی جدا شده و به مدت یک دقیقه در محلول یک دسته H2O2 20 درصد قرار گرفته‌است. سپس دانه ها توسط صافی خارج شده، در بین دشت های بزرگ (بک قطر 50 سنیمتر) که به دسته های بزرگ و به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم مکتب دانه ها در داخل پیش دشتی به وسیله سیستم M سپس تیپ پذیری در داخل اطاق‌کریز زرد (حرازت 42 درجه سانتی‌گراد و 70 درصد سطح نسبی) قرار داده شدند. در این مرحله نیازی نیست برای تعداد جوانه‌های در مورد باید یونزال که لازم است برای حذف زئت، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های دنباله‌ای و حذف گردان آنها، آمار الگوریتم در جوانه‌های D1-Seed Blower
اطلاعات مربوط به مقدار محصول تولید شده ارقام مختلف آنالیزگران در جدول 2 خلاصه شده است. نتایج آزمایش نشان می‌دهد که مقدار محصول تولید شده توسط ارقام مختلف در دو تاریخ کاسته دم‌فورودین و دم اردیبهشت، با حضور یا عدم حضور حشره گرده افغان، در سطح 0.1 اختلاف معنی‌دار دارد. به طور کلی رقم و نیمکت در شرايط بهبود گرده افغانی با میانگین‌های تولید 2316 کیلوگرم در هکاکر می‌باشد. در این تاریخ کاسته دم‌فورودین و دم اردیبهشت، روند گرانه شده است. در حالی که در همان شرایط و در تاریخ کاسته دم‌اردیبهشت، هیچ‌گونه مهر با تولید 3812 کیلوگرم در هکاکر با تولید 3915 کیلوگرم در دم‌اردیبهشت واکنش مثبت و معنی‌دار دارد.

نتایج آماری مربوط به جایگزینی ارقام مختلف آنالیزگران نشان داد که در سهای مختلف از جمله ارقام مختلف جلب شدنامه در جدول 1 ارائه گردیده است. تجزیه و تحلیل آماری به دست آمده نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌دار در سطح 0.1، بین ارقام مختلف آنالیزگران، نشان دهنده تأثیر زیاد عمل جلب باعث وقتی روغن و سوپاکی سقوط به دست آمده از یک الگوی زراعی انتخابی گرده شد، آماری به دست آمد که به میزان ممکن با استفاده از برنامه آماری SAS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین نشان دهنده استفاده از روش‌هایی محاسبه و مقایسه روغن.

1- Sohlet
2- Duncan's Multiple Range Test

46
جدول 1 - میانگین تعداد زنبور عسل جلب شده روی ۵ طبقه از ارقام مختلف آمارگیری‌دان، در مدت ۱۰ دی‌ماه
در سه موقع مختلف روز، در مدت سه روز متوالی، در منطقه اصفهان

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت ۱۰ اردیبهشت</th>
<th>موقع روز</th>
<th>میانگین نام رقم</th>
<th>میانگین روزهای</th>
<th>میانگین روزهای</th>
<th>میانگین روزهای</th>
<th>میانگین روزهای</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۰/۱۵/۱۶-۱۲/۵/۱۳</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰/۱۵/۱۶-۱۲/۵/۱۳</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰/۱۵/۱۶-۱۲/۵/۱۳</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰/۱۵/۱۶-۱۲/۵/۱۳</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰/۱۵/۱۶-۱۲/۵/۱۳</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۸/۹/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
<td>۱۱/۹۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میانگین ارائه شده در هر ستون که حروف مشابه دارند تفاوت معنی‌داری دارد (۰/۰۵).<sup>p</sup>

جدول ۲ - تأثیر گردیده افغانی و عدم گردیده افغانی گل‌های شش رنگ آتابکاندی روشی توسط حشرات، روی مقدار محصول دانه تولید شده در هکتار، در دو تاریخ کاشت مختلف، در دو سال زراعی، در منطقه اصفهان

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین ۳ مقدار محصول دانه تولید شده در هکتار (کیلوگرم)</th>
<th>درصد اضافه محصول</th>
<th>گردیده افغانی شده</th>
<th>گردیده افغانی شده</th>
<th>گردیده افغانی شده</th>
<th>گردیده افغانی شده</th>
<th>گردیده افغانی شده</th>
<th>گردیده افغانی شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>رکورد</td>
<td>۶۵۰/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۵۰/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۵۰/۸۱۰۴</td>
<td>۶۴۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۵۰/۸۱۰۴</td>
</tr>
<tr>
<td>ونیک</td>
<td>۶۴۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۴۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۴۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۴۵/۸۱۰۴</td>
</tr>
<tr>
<td>جریانکا</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
</tr>
<tr>
<td>زاریا</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
</tr>
<tr>
<td>پوردریک</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
</tr>
<tr>
<td>هیبرید همر</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
<td>۶۳۵/۸۱۰۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میانگین محصول افغانی شده - میانگین محصول گردیده افغانی شده = درصد اضافه محصول

میانگین محصول گردیده افغانی شده - میانگین محصول افغانی شده = درصد ممکن محصول ۵۲/۸۲ درصد بیشترین افرازی محصول و رقم

خلاصه آمار مرتبط به هر دو سال زراعی در خصوص
درصد پوکی، وزن هزار دانه، درصد جوانه زدن و سرعت جوانه
زندردجدول3ازآرامگردد،ارتقا.ازنتیجهوتحلیلآمارچنین
بینارکرد.درصد بهدردزتاریخکاسته،درصصرتوجود
احساسات گروه افشار در خلال دگه اختلاف معنی داری بین
ارتقام از نظر درصد پوکی وجود ندارد،گرچه ارتقام و
ریمک و هیبرید مهر به ترتیب وارد پوششان و ارتقا
بروکسیک، عدم وجود حشرات گرده افشار باعث اختلاف گذید
ارتقام از نظر درصد پوکی گردد، به طوری که در هر گروه افشار
در هر دو تاریخ کاشت بیشترین و وقت ونیمک کمترین درصد
آمایشی که در جدول 3 ارائه شده، نشان می‌دهد که عمل گروه
افشار توسط حشرات بذر و بروز اختلاف معنی ماندن دارد.به‌ینالله
می‌شود. در این رابطه در صورت انجام عمل آمایشی توسط
درصد جوانه زدن بهزوده قرار حاصل از
کشت هم فرومودین و هم ارتباط مهر از در تاریخ کاشت به ترتیب بیشترین و
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت به ترتیب بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیم درصد فرومودین به دو تاریخ استفاده کمترین گرده افشار در زمان حشرات بهبود
و ارتقام ونیمک در محدودی به این شرایط، در تاریخ کاشت در
ویمک و هیبرید مهر از در تاریخ کاشت بیشترین و
و ارتقا بیشترین، زارا و پردوکسیک به ترتیب کمترین وزن هزار
دانه را داشتند. ضمناً وزن هزار دانه در در تاریخ کاشت به
نیمدرصد جوانه زدن بهزوده بهدست آمد از ارتقا مورد آمایشی، با حضور و یا عدم حضور حشرات گرده افشار در هر دو تاریخ کاشت، اختلاف معنی دار نشان داد (1) اندازهگیری توسط حشرات گرده افشار در تاریخ کاشت به آرامگردیده داشتند. در این شرایط میانگین سرعت جوانه زدن هزار مهر و ارتقام راهکارهای ونیمک ارتقام راهکارهای ونیمک به‌ینالله کشت در دو تاریخ کاشت به ترتیب بیشترین و
و ارتقام پردوکسیک و بیشترین و ارتقام پردوکسیک و
و ارتقام پردوکسیک و
جدول ۳- تأییدگرده افشانی و عدم گردانی گل‌های شسترات آتایگردا در روند توسط حشرات، روی بعضی از صفات کمی و کیفی آنها

در دو تاریخ کاملاً متفاوت، در دو سال زراعی

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفات کمی و کیفی</th>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>گردانگرده افشانی</th>
<th>وضعیت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>هیبرید مهر</td>
<td>۱۰/۵۸</td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
</tr>
<tr>
<td>پروپیک</td>
<td>۹/۹۸</td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
</tr>
<tr>
<td>زاریا</td>
<td>۶/۲۰</td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
</tr>
<tr>
<td>چرخکان</td>
<td>۱/۱۹</td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
</tr>
<tr>
<td>رکورد</td>
<td>۱/۱۸</td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
</tr>
<tr>
<td>گردانگرده افشانی</td>
<td>میانگین درصد پرکرده</td>
<td>میانگین وزن هزار دانه (گرم)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>دهم تیمودین</td>
<td>دهم اردیبهشت</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

+ میانگین‌های ارائه شده در هر رندیف که هر رندیف که دارند، شاخص دارند. نتایج معنی‌دار دارد (P < 0.01).
جدول 4- اثر متقابل عمل گرده افشانی توسط حشرات و زمان کاشت روی کمیت و کیفیت بذر آتابایگردن

<table>
<thead>
<tr>
<th>کره‌های افشانی نشده</th>
<th>کره‌های افشانی شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100/00</td>
<td>100/00</td>
</tr>
<tr>
<td>30/00</td>
<td>30/00</td>
</tr>
<tr>
<td>00/00</td>
<td>00/00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 5- اثر متقابل عمل گرده افشانی توسط حشرات و زمان کاشت روی کمیت و کیفیت بذر آتابایگردن

<table>
<thead>
<tr>
<th>کره‌های افشانی نشده</th>
<th>کره‌های افشانی شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100/00</td>
<td>100/00</td>
</tr>
<tr>
<td>30/00</td>
<td>30/00</td>
</tr>
<tr>
<td>00/00</td>
<td>00/00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جوانتوند را داشتن، در این مطالعه نتایج مربوط به اثرات متقابل عوامل تأثیر گذار در کمیت و کیفیت بذر آتابایگردن درسی گروه زیر بررسی شد: الف - اثر متقابل عمل گرده افشانی توسط حشرات و زمان کاشت روی کمیت و کیفیت بذر آتابایگردن در جدول ۴ ارائه شده است. این آمار که در صفحه ۱۰۰ معنی دار است نشان می‌دهد که ارقام کاشت شده در نظر کردن ارتفاع کاشت اول کمتر می‌باشد. در این مطالعه نتایج مربوط به اثرات متقابل عوامل تأثیر گذار در کمیت و کیفیت بذر آتابایگردن درسی گروه زیر بررسی شد: الف - اثر متقابل عمل گرده افشانی توسط حشرات و زمان کاشت روی کمیت و کیفیت بذر آتابایگردن در جدول ۴ ارائه شده است. این آمار که در صفحه ۱۰۰ معنی دار است نشان می‌دهد که ارقام کاشت شده در نظر کردن ارتفاع کاشت اول کمتر می‌باشد. 

فرمول‌های دیگر ارتفاعات و از حشرات گرده افشانی شده نسبت به تاریخ کاشت دوم باید اختلاف معنی دارد. زیرا از تاریخ کاشت دوم و چرینهکا از تاریخ کاشت دوم کمتر می‌باشد. در صفحه ۱۰۰ معنی دار است نشان می‌دهد که ارقام کاشت شده در نظر کردن ارتفاع کاشت اول کمتر می‌باشد.

درصد روبه‌روی ارقام مختلف آتابایگردن که در دو تاریخ کاشت دهم فروردین و دهم اردیبهشت کاشته شدند، با حضور یا عدم حضور حشرات گرده افشانی در زمان گل دهی بذر آنها تولید شده، در جدول ۷ خلاصه شده است. میانگین درصد روبه‌روی ارقام با شرایط یاد شده اختلاف معنی دارد. در صفحه ۱۰۰ معنی دار است نشان می‌دهد که ارقام گذار چرینهکا از تاریخ کاشت دوم کمتر می‌باشد. 

تاریخ کاشت و حشرات که در تاریخ کاشت دوم، در جدول ۷، با اختلاف معنی دار شده، با حضور یا عدم حضور حشرات گرده افشانی در زمان گل دهی بذر آنها تولید شده، در صفحه ۱۰۰ معنی دار است نشان می‌دهد که ارقام گذار چرینهکا از تاریخ کاشت دوم کمتر می‌باشد. 

درصد حشرات گرده افشانی در زمان گل دهی بذر آنها تولید شده، در جدول ۷، با اختلاف معنی دار شده، با حضور یا عدم حضور حشرات گرده افشانی در زمان گل دهی بذر آنها تولید شده، در صفحه ۱۰۰ معنی دار است نشان می‌دهد که ارقام گذار چرینهکا از تاریخ کاشت دوم کمتر می‌باشد.
جدول 5-اثر متقابل عمل گردنه افشانی توسط حشرات و روز آتاباگردان روی کمیت و کیفیت بذر

<table>
<thead>
<tr>
<th>خصوصیات کمی و کیفیت بذر</th>
<th>گردنه افشانی ندهده</th>
<th>گردنه افشانی بذرده</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان تولید بذر در کرت (گرم)</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد پویک بذر</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هزار دانه (گرم)</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد جوانه زدن بذر</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
</tr>
<tr>
<td>سرعت جوانه زدن بذر (روز)</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

+ میانگین‌های ارائه شده، در هر رنگی که حروف مشابه دارند تفاوت معنی‌داری دارند (2011/0).

جدول 6-اثر متقابل تاریکی کاشت و روز آتاباگردان روی کمیت و کیفیت بذر

<table>
<thead>
<tr>
<th>خصوصیات کمی و کیفیت بذر</th>
<th>تاریکی کاشت 10 نفر هست</th>
<th>تاریکی کاشت 10 نفر هست</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
<th>رکورد و نیمکت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان تولید بذر در کرت (گرم)</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
<td>167/12/14</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد پویک بذر</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
<td>0/05</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هزار دانه (گرم)</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد جوانه زدن بذر</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
</tr>
<tr>
<td>سرعت جوانه زدن بذر (روز)</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
<td>1/6/15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

+ میانگین‌های ارائه شده در هر رنگی که حروف مشابه دارند تفاوت معنی‌داری دارند (2011/0).
جدول 7- تأثیر گردش افشانی و عدد گرده افشانی گل‌های شکر رنگ آناتیپردن روغن توسط حشرات، روی مقدار رونگ تولید شده آنها، در دور روز کاشت مختلف، در منطقه اصفهان

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین درصد روغن تولید شده</th>
<th>تاریخ کاشت دهم ارتفاع</th>
<th>دهم گونه‌بین دهم ارتفاع</th>
<th>نام رقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میانگین درصد روغن محصول گرده افشانی شده</td>
<td>میانگین درصد روغن محصول گرده افشانی شده</td>
<td>درصد افزایش روغن</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>75/56</td>
<td>75/56</td>
<td>75/56</td>
<td>75/56</td>
</tr>
<tr>
<td>70/42</td>
<td>70/42</td>
<td>70/42</td>
<td>70/42</td>
</tr>
<tr>
<td>65/38</td>
<td>65/38</td>
<td>65/38</td>
<td>65/38</td>
</tr>
<tr>
<td>60/34</td>
<td>60/34</td>
<td>60/34</td>
<td>60/34</td>
</tr>
<tr>
<td>55/30</td>
<td>55/30</td>
<td>55/30</td>
<td>55/30</td>
</tr>
<tr>
<td>50/26</td>
<td>50/26</td>
<td>50/26</td>
<td>50/26</td>
</tr>
<tr>
<td>45/22</td>
<td>45/22</td>
<td>45/22</td>
<td>45/22</td>
</tr>
<tr>
<td>40/18</td>
<td>40/18</td>
<td>40/18</td>
<td>40/18</td>
</tr>
<tr>
<td>35/14</td>
<td>35/14</td>
<td>35/14</td>
<td>35/14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

توضیحات: از نظر توزیع درصد تولید روغن مختلف میانگین درصد روغن محصول گرده افشانی شده گازی و روغن میانگین درصد روغن محصول گرده افشانی شده

جدول 7 استنتاج می‌شود حضور حشرات گرده افشانی در زمین

گل ده ارقام‌که در دهم فورودین کاشته شده بین حداکثر 77 درصد برای ویکی و حداقل 18 درصد برای پرپوریک، موجب افزایش روغن آنها شده است. افزایش روغن سایر ارقام بین این دو رقم می‌باشد. در حالی که برای ارقامی که دردمه ارتفاع کاشته شده‌اند، حضور حشرات گردن در زمان گل که بین حداکثر 32 درصد برای ویکی و حداقل 135 درصد برای چریانگاه، موجب افزایش روغن آنها

بوده است.

حضور حشرات گرده افشانی در زمین گل ده ارقام مختلف در هر دور کاشت که بر طور متوسط بین حداکثر 29/59 درصد برای رقم زاری و حداقل 95/61 درصد برای رقم پرپوریک، سبب افزایش روغن شده است. به این می‌تواند عملکرد مثبتی در افزایش حشرات گردن در زمان گل ده ارقام مختلف آتیپکردن از روی طبقه جمع آوری شده و در سطح راسته و خانواده شناسانی شده، با ترتیب هرکدام جمعیتی از زیاده به کم در جدول 8 خلاصه شده‌اند. گرچه اکثر این حشرات به عنوان حشرات خاص گرده افشانی محسوس نمی‌شوند و به دلالات مختلف

1- Halletidae

کامترین مقدار رونگ تولید مورد استفاده

مرجع: از انجام ارزیابی توزیع حشرات حشرات گردن، تاریخ کاشت دهم فورودین نسبت به دهم ارتفاع‌کشی موجب افزایش روغن بیشتری گردید. ولی حضور حشرات گردنه افشان در زمان گل به آنها در دور کاشت که بر طور میانگین دارای موجب افزایش روغن ارتفاع مختلف گردیده به طوری که از

52
جدول 8- لیست حشراتی که در زمان گذشته ارتباط مختلف آفت‌بگردان از روی طبقه‌گذاری جمع آوری شدند، به استناد زنبور عسل، به ترتیب تراکم جمعیت از زیاد به کم.

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام راسته</th>
<th>نام خانواده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hymenoptera</td>
<td>Halictidae, Formicidae</td>
</tr>
<tr>
<td>Homoptera</td>
<td>Cicadellidae, Cicadidae</td>
</tr>
<tr>
<td>Coleoptera</td>
<td>Coccinellidae</td>
</tr>
<tr>
<td>Neuroptera</td>
<td>Chrysopidae</td>
</tr>
<tr>
<td>Hemiptera</td>
<td>Reduviidae, Lygaeidae, Pentatomidae, Miridae, Rhopalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>Diptera</td>
<td>Asilidae, Phoridae, Culicidae, Tephritidae, Dolichopodidae, Muscidae, Tabanidae</td>
</tr>
<tr>
<td>Orthoptera</td>
<td>Acridae</td>
</tr>
<tr>
<td>Odonata</td>
<td>Coenagrionidae</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با این که تفاوت معنی‌داری بین ارقام معنی‌دار نظر جایزیت زنبور عسل وجود داشته و گلی‌های دو رقم پدیده و نیمکت بیشترین جاده‌ها را داشته‌اند، سایر ارقام میانجی جمعیت مناسبی از زنبور عسل را به خود جلب کرده‌اند. تفاوت در جایزیت گلی‌های ارقام مختلف عمدتاً به علت کمیت و کیفیت شهد و گردنه تولدی آنها و خصوصیات زنجیره‌های مادری بخش مربوط به گلی‌های آنها می‌یابد (15). این خصوصیات اساسی از اثر تفاوت‌های زمانی و تناقض ارقام مختلف است که نه تنها تحت شرایط آب و هوای جغرافیایی و منطقه‌ای مختلف مورد بررسی قرار گرفته، اما نشان داده که ارقام زنبور و نیمکت در تاریخ کاشت به میزان بسیار متفاوت می‌باشند. بهترین جاده‌روی برای زنبور عسل در سال اول ایجاد نموده و در مدت زمان افتاده شده مورد نظر، روند افزایش گذشته می‌گردد. این نتایج به یقینی می‌گوید که جمعیت باید در ابتدا به کار رود تا در این روش اکثریت است. این نتایج باید در ابتدا به کار رود تا در این روش اکثریت است. این نتایج باید در ابتدا به کار رود تا در این روش اکثریت است.
موجب تشکیل تعهدات داده پیشتر در هر طبق و افزایش وزن واندازه آنها گردیده. در این مطالعه نشان داده شد که ارقام و نیمک و راکرد که در تاریخ دهم فروردین کافی اشتهار شده بودند، با حضور حشرات گرده افشانی بیشتری مقدار محصول را تولید نمودند. این موضوع اشکال می‌هد ارقامی که جایگزین پیش‌تری بروز زنبور عسل دانسته می‌توانند بدر بیشتری نیز تولید کنند. این امر در هر دو سال زراعی به گونه‌های نسبی آلوده بوده و این با توجه به جدول ۲ متوجه می‌شود که این ارقام از درصد خود باروری پاترین تری نسبت به سایر ارقام روغدارود هستند و لذا درصد افزایش محصول آنها در اثر عمل گرده افشانی توزیع حشرات پیشتر از سایر ارقام است. به عبارت دیگر، در رقم و نیمک و رکورد در صورتی که حشرات گرده افشان در زمان ده‌گی حضور نداشته باشد، کمتر و برخی در صورت و وجود حشرات گرده افشانی بیشترین مقدار محصول را تولید می‌نمایند. این امر متقابل انشا دهانه رابطه معکوس نسبت بیزداری دارد با نیاز به گرده افشانی انتی‌بیوئیک می‌یافت. به‌طور مثال، بی‌خیالی و در درجه‌ای اول و دوم، نسبت به سایر ارقامی که در هنگام تاریخ و یا در هم ارتباطی کشته شده بودند برتری داشتند.

سیاست‌گزاری

از همبستگی تحقیقات داشته‌اشنادی و در اسفهان و سازمان تحقیقات زراعی کشوری به خاطر تأمین امکانات مادی و مؤسسات اصلاحی و نهای به نهاد و بذرکر، شرکت سهامی خاص توسعه کشت دانه‌های رفاهی، از هماکاران محترم آیا گرای عالجی پدیده، دکتر مهدی رضا خواجه‌پور و مهندس آقازو به‌عنوان راهنمایی ارزش‌های تجویز و تحییل آمار به دست آمد و أطراق‌های مهم‌سنجی و مهندسی اصغر تکمیل به جهت همکاری در تمام مراحل اجرای طرح تفکر و قدردانی می‌شود.

در تمام ارقام مورد مطالعه و در هر دو تاریخ کاشت، حشرات گرده افشانی بیشتری، چشمگیر درصد پوکی و افزایش وزن هزار دانه آنها گردیده. به‌سمت این حشرات گرده افشانی در زمان گی حضور نداشته که زنبور عسل بدر بیشتری نیز تولید کنند. در سال‌های مختلف و در این حضور نداشته باشد کمتر و برخی در صورت و وجود حشرات گرده افشانی بیشترین مقدار محصول را تولید می‌نمایند. این امر متقابل انشا دهانه رابطه معکوس نسبت بیزداری دارد با نیاز به گرده افشانی انتی‌بیوئیک می‌یافت. به‌طور مثال، بی‌خیالی و در درجه‌ای اول و دوم، نسبت به سایر ارقامی که در هنگام تاریخ و یا در هم ارتباطی کشته شده بودند برتری داشتند.

در تمام ارقام مورد مطالعه و در هر دو تاریخ کاشت، حشرات گرده افشانی بیشتری، چشمگیر درصد پوکی و افزایش وزن هزار دانه آنها گردیده. به‌سمت این حشرات گرده افشانی در زمان گی حضور نداشته که زنبور عسل بدر بیشتری نیز تولید کنند. در سال‌های مختلف و در این حضور نداشته باشد کمتر و برخی در صورت و وجود حشرات گرده افشانی بیشترین مقدار محصول را تولید می‌نمایند. این امر متقابل انشا دهانه رابطه معکوس نسبت بیزداری دارد با نیاز به گرده افشانی انتی‌بیوئیک می‌یافت. به‌طور مثال، بی‌خیالی و در درجه‌ای اول و دوم، نسبت به سایر ارقامی که در هنگام تاریخ و یا در هم ارتباطی کشته شده بودند برتری داشتند.

در تمام ارقام مورد مطالعه و در هر دو تاریخ کاشت، حشرات گرده افشانی بیشتری، چشمگیر درصد پوکی و افزایش وزن هزار دانه آنها گردیده. به‌سمت این حشرات گرده افشانی در زمان گی حضور نداشته که زنبور عسل بدر بیشتری نیز تولید کنند. در سال‌های مختلف و در این حضور نداشته باشد کمتر و برخی در صورت و وجود حشرات گرده افشانی بیشترین مقدار محصول را تولید می‌نمایند. این امر متقابل انشا دهانه رابطه معکوس نسبت بیزداری دارد با نیاز به گرده افشانی انتی‌بیوئیک می‌یافت. به‌طور مثال، بی‌خیالی و در درجه‌ای اول و دوم، نسبت به سایر ارقامی که در هنگام تاریخ و یا در هم ارتباطی کشته شده بودند برتری داشتند.

در تمام ارقام مورد مطالعه و در هر دو تاریخ کاشت، حشرات گرده افشانی بیشتری، چشمگیر درصد پوکی و افزایش وزن هزار دانه آنها گردیده. به‌سمت این حشرات گرده افشانی در زمان گی حضور نداشته که زنبور عسل بدر بیشتری نیز تولید کنند. در سال‌های مختلف و در این حضور نداشته باشد کمتر و برخی در صورت و وجود حشرات گرده افشانی بیشترین مقدار محصول را تولید می‌نمایند. این امر متقابل انشا دهانه رابطه معکوس نسبت بیزداری دارد با نیاز به گرده افشانی انتی‌بیوئیک می‌یافت. به‌طور مثال، بی‌خیالی و در درجه‌ای اول و دوم، نسبت به سایر ارقامی که در هنگام تاریخ و یا در هم ارتباطی کشته شده بودند برتری داشتند.
مباحث مورد استفاده

1- تیموری، س. 1368. نقش زنبور عسل در گردش انتقال گل‌های نباتات دانه روغنی و بررسی مسائل مربوطه. مجموعه مقالات چهارمین سمینار تحقیقات دانه‌های روغنی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، ص 1-5.

2- صفاریمیرزا، ع. 1371. متن سمینار بررسی دانه‌های روغنی کمیته دانه‌های روغنی، ص 9-19.

3- میراب زاده، ع. 1371. مختبری و س. مختاری. 1371. تأثیر گردش انتقال زنبور عسل در انزیم‌های کنی و کمی نحوه حصول آئین‌گردنگ. خلاصه مقالات، سمینار بررسی دانه‌های روغنی، کمیته دانه‌های روغنی، ص 39-40.


