بررسی ترجیح میزبانی کنه تارتن خرما در ارقام بومی خرما خوزستان
Host Preference of Date Palm Spider Mite, Oligonychus australicus (McGregor), to Native Date Palm Cultivars of Khuzestan

مسعود لطیفیان، سیدسمیح مرعشی، سهام احمدیزاده و پرستو نیکبخت
مقدمه تحقیقات خرما و میوه‌های گیمسمیر کشور
تاریخ دریافت: 1384/3/27
چکیده
لطفیانی، م.، مرعشی، س.، احمدیزاده، س. و نیکبختی، پ. 1385. بررسی ترجیح میزبانی کنه تارتن خرما در ارقام بومی خرما خوزستان. نهال و نیکبخت، 23: 255-260.

کنه تارتن خرما (Oligonychus australicus (McGregor)) که از آفات مهم درخت خرما است، در این بررسی تحقیق واکنش ۱۰۰ رقم خرما بومی استان خوزستان نسبت به کنه تارتن خرما با برآورده شدن آسیب‌آفت مزبور و مطالعه خصوصیات میوه آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. برای شناسایی ارقام بر اساس درجه حساسیت به کنه تارتن خرما از روش تحلیل خوش‌آمد استفاده شد. نتایج مطالعه نشان داد که ارقام بومی استان خوزستان برازاس درجه آسیب دیدگی تا سه از چهار گروه تفاوتی مشاهده شده که شامل ارقام با آلودگی بیشتر و شاید سیاه و سفیدند. در این بررسی، بر اساس صفات مختلف تعدادی ارقام مشابه و انتخاب ارقام مختلف بودن که در تحقیقات این دسته دیده شده با بررسی دیدگی مشاهده می‌شود. این ارقام در انتخاب ارقام مقاوم به کنه تارتن خرما ارزیابی می‌گردد و در مطالعه سیستم‌های کمی و کیفی گاز و ارتباطاتی باید با این عامل بودند.

واژه‌ها: کلیدی: خرما، کنه تارتن، حساسیت ارقام.
کارایی سایر روشهای مبارزه را نیز افزایش می‌دهد. بررسی واکنش ارقام براساس میزان مقاومت و شناسایی آزمایشات مختلف ایجاد کننده مقاومت در آنها گام نخست در دست‌یابی به ارقام مقاوم است.

(Shutosova et al., 1987)

مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر نشان داده است که صفات مختلف کمی و کیفی میوه در واکنش ارقام درختان میوه نسبت به آنها میوه‌های خوار مؤثر است. مطالعه حساسیت نسبی ارقام این به نسبت به کننده Oligonychus mangiferus Rahman مورد توجه مؤثر است (2002). مودر مطالعه در نحوه واکنش ارقام نسبت به کننده میوه از عوامل مؤثر در میزان پیاپی و ترجیح میزانی بعضاً از آنها میوه‌خوار است. (Firempong and Zalacki, 1990)

یکی دیگر از عوامل مؤثر در ترجیح میزانی، رنگ میوه است. وجود سایر گیاهان میزان و ترجیح غذایی آفت نیز بر میزان آلودگی شدن خروما تأثیر دارد (Szweiga, 1992).

آفات نخل خروما نیز معمولاً ارقام معینی را ترجیح می‌دهند. آفت سپیدار سفید (معمولی) خروما به تمام اندازه‌های هوایی نخل از جمله میوه حمله می‌کند (Dowson, 1982). در الجزایر هجوم این آفت بر روی برخی ارقام مثل دقلت نور (Daglatnoor) و دقلت بیده (Gars) و دقلت بیده (Daglatbeedeh) شدیدتر می‌شود.

مقدمه

Oligonychus afrasiaticus که تارن خروما یکی از آفات زیان آور خروما در مناطق خرمای خورش کشور است. این کنه از شیره برگده جوان و میوه‌های نارس خروما تغذیه می‌کند. بر اثر تغذیه، رنگ طبیعی برگ و میوه‌ها به رنگ خاکستری سفید و یا زرد کم رنگ تغییر می‌یابد. خرمای آسپر دیده شکاف برجای می‌ماند و مواد قندی و شیره از آن خارج می‌شود. یوست میوه نیز سخت و خشک می‌شود (بهداد، 1376). در نخلستان‌های جنوب دو مدل غیر ایجاد نشده که خوشه‌های خروما پوسته‌ای از غبار و گردآوردن شده و میوه‌های خروما چرپکده می‌شوند و روی زمین می‌زندند (قربی، 1370). کننده گردآورنده خروما سالانه 12-10 نسل دارد.

تمام سال روی درختان خروما و گیاهان میزانی فعالیت می‌کند و زمستان را لای لیف و حسیر درختان خروما می‌گذراند. در جنوب ایران ماههای تیر و مرداد که میوه‌های خورما خارک می‌شوند، حمله کننده شدت می‌یابد. در اواصل بهار کننده‌ها بر روی مرگ و بعضی از گیاهان خانواده غلاف زندگی و زاد و ولد می‌کند و به محض اینکه میوه‌های خروما خارک شدند روی خوشه‌های خروما رفتند، فعالیت به دلم روزی نخل‌خواری ادامه می‌دهد (قربی، 1370).

یکی از روشهای مهم مبارزه با این آفت استفاده از ارقام مقاوم است که به‌عنوان باعث کاهش مصرف سموم شیمیایی و اثرهای جانبی آن بر میحوت زیست و انسان می‌شود، بلکه
نخست است (1999) ولی براساس مشاهدات، ارقام خسک، خضرآمیGREEN و حلالی، لیبلوی، مرداسنگ، خاصی، بیمار حساسیت بیشتر و ارقام کمک کباب، زاهدی، استعمار حساسیت کمتری دارند (قریب 1375).

در این بررسی ارقام مختلف بومی خرما موجود در استان خوزستان از نظر آلودگی به کنه تارزان مورد مطالعه قرار گرفتند تا اطلاعاتی در مورد حساسیت یا مقاومت آنها به دست آید.

مواد و روش‌ها

این تحقیق در نخلستان کلکسیون ذخایر ترواریه مؤسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری به سعت حدود 10 هکتار که در آن تمام مساحت زراعی مطالب با آذرین بافت‌های تحقیقاتی رعایت می‌شود و در شهر اهواز در محدوده طول جغرافیایی 31 درجه و 19 دقیقه شمالی و عرض جغرافیایی 48 درجه و 41 دقیقه شرقی و با ارتفاع 20 متر از سطح دریا واقع شده است در سال‌های 1380 و 1381 انجام شده.

جمع آوری اطلاعات پیام‌های درصد آلودگی به کنه تارزان خرما در اوج فعالیت آن پیام‌های درصد آلودگی به کنه تارزان خرما در اوج فعالیت آن بیشتر و از هر رقم بومی استان خوزستان که به صورت 30 ردمی و 10 نامی کشت شده بودند، انتخاب و از هر رقم به طور تصادفی چهار درخت مورد بررسی قرار گرفت. از هر خوشه درختی پنج خوش‌جمه است (Dowson, 1982). از کنه‌های خرما، که

در Paratenurophus simplex Banks کالیفرنیا و کنه تارزان خرما یا کنه خرما دنیای Oligonychus australiasicus قدیم شمالي و آسیای جنوب غربی، از مهم‌ترین آفات خرما در اقیانوسیه مسابک کشت خرما محصول می‌شوند (Dowson, 1982). از مطالعات انجام شده در عراق معلوم شده است که بعضی ارقام مثل خضرآمی مورد هجوی شدید که واقع می‌شوند، در حالی که ارقامی نظیر استعمار در شرایط مشابه تنا آلودگی اندکی بیشتر کنند.

کهن بر رقیم مدقع‌فه متداول ترین رقم در قدمت است حمله نیمی کند و حمله آن بر گرنسی و یا بر دقلت نور شدید است (Dowson، مذاکرات شخصی). در عصبه موردنی ارقام خاصی پرورش داده می‌شوند که به کنه‌های خرما مقاوم هستند. ارقامی نظیر مستثنی و هیچ چه‌که دارای تنه جوش‌های زیادی هستند نسبت به سرکرافت حساسیت خرما حساس هستند و ارقامی نظیر استعمار که تن جوش محدودی تولید می‌کنند مقاوم می‌باشد (Dowson، 1982). در ایران مطالعات بسیار محدودی در رابطه با مقاومت ارقام خرما نسبت به آفات خرما به عمل آمده و تقریباً می‌توان گفت که هیچ گونه مطالعه علمی در رابطه با مقاومت ارقام به عمل نیامده و اکثر اطلاعات موجود جالت تجربی دارند.

در رابطه با مقاومت ارقام خرما نسبت به کنه تارزان خرما نیز ناکون مطالعه‌ای انجام
به طور تصادفی جدا و به آزمایشگاه منتقل شد و در آنها تعداد میوه‌های سالم و آلوده و درصد میوه‌های آلوده براساس آثار پایین‌اندازه‌ای تغذیه که از جمله آثار تغذیه و شدت

جدول 1- درجه بندی شدت آلودگی خوش‌های در ارتفاع خم‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>درصد آلودگی</th>
<th>کد انتخابی</th>
<th>کیفیت آلودگی</th>
<th>انتقال جامدی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بدون آلودگی</td>
<td>0</td>
<td>خونه سالم</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اگر مقدار تا 25/40 خونه آلود</td>
<td>1</td>
<td>آلودگی کم</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بین 25/40 و 50/40 خونه آلود</td>
<td>2</td>
<td>آلودگی متوسط</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بین 50/40 و 75/40 خونه آلود</td>
<td>3</td>
<td>آلودگی زیاد</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بیش از 75/40 خونه آلود</td>
<td>4</td>
<td>آلودگی شدید</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بیش از 75/40 خونه آلود</td>
<td>5</td>
<td>آلودگی شدید</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

میکت آلودگی در رابطه با آلودگی کم

در این رابطه:

شدت آلودگی در هر دقیقه میانگین شدت

آلودگی چهار فرد نخل خرومی نمونه‌برداری

شده بود.

به منظور برآورد صوصیات میوه و خوش‌های ارقام خرمای از 30 رقم بومی نمونه‌برداری شد و

صفات کمی مختلفی نور تعداد خوش‌های وزن

248

www.SID.ir
برای این که مشخص شود نمونه‌های مورد نظر تقسیم‌بندی شدند. درجه تأثیر صفات مختلف، میوه و خوش‌هش از طریق تجربه و تحلیل رابطه همبستگی بین صفات کمی و کیفی و شدت آلودگی آفت مطالعه شد.

نتایج و بحث

نتایج آزمون نشان داد که فرض رنگال بودن داده‌ها در سطح ۵ و ۱ درصد معنی‌دار است.

متوسط شدت آسیب‌دیدگی ۰ درصد خرمای بومی استان خوزستان در شکل ۱ مقایسه شده است.

[شکل ۱: متوسط شدت آلودگی درختان به که تارزن در ارقام بومی خرمای خوزستان]

Fig. 1. Mean infection severity of trees to spider mite in Khuzestan native date palm cultivars

درجه آلودگی به که تارزن خroma به چهار گروه تقسیم‌بندی شده که شامل ارقام با آلودگی بسیار شدید شامل لیمویی، پرحسی زاهدی دری، اشکور و برمی، ارقام شدیداً آلوده شامل خلاوا، بلمانی، سویدانی، هدمک، شکور، بنتال، سب، دگل زرد، خشکریز، برمی و

درجه آسیب‌دیدگی پایین‌ترین رتبه را در ارقام کوچک و مرغوب می‌شود. در ارقام گیاهانی که در این شکل ملاحظه می‌شود، جامعه ارقام بومی استان خوزستان براساس ارقام خرما بومی استان خوزستان بر اساس شاخص شدت آلودگی درختان در شکل ۲ ملاحظه می‌شود.
شکل ۲- تجزیه خوشه‌های ارقام بومی خوزستان بر اساس شدت آلودگی درختان به کمک تارتن

Fig. 2. Clustering of Khuzestan native date palm cultivars based on infection severity of trees to spider mite

بررسی اثر خصوصیات مختلف ارقام خرما بر شدت آلودگی که تارتن خرما وجود نفاوت‌های مرحله‌ای در میان ارقام مختلف خرما باعث ایجاد اختلاف در شدت آلودگی درختان و فعالیت کنه تارتن خرما می‌شود. بنابراین بررسی تأثیر هر یک از عوامل مؤثر در کاهش و یا افزایش شدت آلودگی در ارقام مختلف در شرایط مختلف خاک است. در میان صفات مختلف کمی، صفات تعداد خوشش، وزن خوشش، طول دم خوشش، طول محور اصلی خوشش، طول خوشش، طول پنچ ترین خوشش (خارجی)، طول کوچکترین خوشش (داخلی)، تعداد خوشش چه، تعداد حیث، طول میوه، عرض میوه، وزن حیث، وزن هسته، استعمارن، ارقام متوسط آلوده شامل بیوبیکی، ججباب، مشتوم، جهرمی، سرخ صباغی، سرخ فرسی و هدل و ارقام کمی آلوده شامل خصای، حمرا، حمایی، اسحاکی، جوزی و گنگ تارتن بوادن.

خصوصیات میوه ارقام خرما بومی استان خوزستان

بين ارقام مختلف خرما از نظر صفات مرحله‌ای تفاوت‌های بارزی وجود دارد. در شکل ۳ متوسط صفات مختلف مورد بررسی در 30 رقم خرما بومی استان خوزستان ( شامل متوسط صفات کمی و کیفی همراه با پراکنش استاندارد آنها) درج شده است.

250
Fig. 3. Means of different fruit characteristics of Khuzestan native date palm cultivars

![Graph showing fruit characteristics](chart.png)
ملاحظه‌ی می‌شود از بین صفات مختلف
مورد بررسی صفات وزن خوشه و تعداد
حبه و صفت کیفی ضخامت پوست میوه
دارای همبستگی معنی‌داری با درجه آسیب دیدگی ناشی از کنه تارخ خرما
بودند و سابر صفات ارتباط معنی‌دار
نداشتند.

با افزایش وزن خوشه و تعداد حبه، میزان
آسیب دیدگی ناشی از کنه تارخ خرما کاهش
نشان می‌داد، بنابراین به نظر می‌رسید کنن
tاربت خرما از میوه را که دارای وزن خوشه و
تعداد حبه کامی‌یوردبند ترجیح می‌دهد. با
افزایش ضخامت پوست میوه از درجه آسیب
کنه تاربت خرما کامی‌یوردبند شده بود، لذا این آسیب
میوه‌هایی با پوست نازک تری را ترجیح می‌دهد.

مشابه چنین مطالعاتی در رابطه با کرم میوه خوار
خرما نیز نشان داده است که صفات کامی تعداد
خوشه، تعداد حبه، طول میوه، عرض میوه و وزن
حبه‌های همبستگی معنی‌داری با درجه آسیب
آن آفت است(لطفی‌نیا و همکاران،۱۳۸۳). در
مطالعاتی که بیرامون کنن تاربت خرما بر روی
ارقام مادینی، حمیره و میجرف در پن انجم
گرفته است برخی خصوصیات فیزیکی‌شملای
میوه از جمله مواد جامد محلول خصوصاً قند‌های
میوه را در مقاومت می‌وثر دانست‌اند (Ba-Angood and Bass haith, 2000).

لازم است در تکمیل مطالعات این تحقیق چنین
خصوصیاتی نیز ارزیابی شوند. در مطالعه‌ای که
در جنوب فلسطین اشغالی بر روی ارقام خرما

۲۵۲
بررسی ترکیج میوه‌های که نارتن خورا

شکل ۴- همبستگی صفات مرفولوژیکی خرما با شدت آلودگی درختان به کنه نارتن

Fig. 4. Correlation between morphological characteristics of date palm and infection severity of trees to spider mite

است. در مجموع نتایج به دست آمده و تجزیه و تحلیل های انجام شده در این مقاله اقدام اولیه‌ای برای شروع یک برنامه تهیه ارقام مقاوم است.
مقام اعلام تحقیقات در این خصوص امری
بسیار ضروری است. هر برنامه منظم به منظور
بهره‌برداری ارقام، لزوماً برنامه‌ای بله مدت خواهد بود
تعداد وابسته به چنین تحقیقاتی خواهد بود.

References

منابع مورد استفاده

174-176. آثار درختان میوه ایران. چاب سوم. انتشارات پدیده، اصفهان. 822 صفحه.
پی نام: 77-27. آمارنامه کشاورزی. انتشارات اداره کل آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی.
73 صفحه.

قریب ع. 1370. آثار مهم درختان خرما، چاب اول. انتشارات سازمان ترویج کشاورزی. 41 صفحه.
قریب ع. 1375. فن آفراد، جانوران زبان آور، بیماری‌ها و عفونت‌ها، راهنما و محصول خرما
ایران. انتشارات مؤسسه بررسی آفراد و بیماری‌های گیاهی. 24 صفحه.
لطیفان، م. احمدی زاده، س. و نیکی‌خوا. پ. 1383. ترجمه میزبانی کرم میوه‌خوار خرما در ارقام بومی

Al-Doghairi, M. A. 2004. Effect of eight acaricides against the date dust mite,
Oligonychus aphisarianicus (McGregor) (Acar: Tetranychidae). Pakistan Journal of
Biological Sciences 7 (7): 168-171.

mite Oligonychus aphisarianicus (McGregor) (Acar: Tetranychidae) on the
physiochemical characters of three different date varieties in Wadi Hadhramout,

Dowson, V. H. W. 1982. Date Production and Protection. Food and Agriculture

Firempong, S., and Zalacki, M. P. 1990. Host plant preferences of prolusions of
Helicoverpa armigera from different geographic locations. Australian Journal of
Zoology, 37: 665-673.

Machacek, J. E. 1949. An estimate of loss in Manitoba from common root rot in
wheat. SCI. Agriculture 24: 70-77.

and phenology of the spider mites on date fruit in the Southern Arava Valley of


