

نگارش: محمد حسین کاظمی (۱)

تعیین میزان کارآئی سم ایمیدان بر علیه کرم سیب (۲)

چکیده

حشره کش ایمیدان که بصورت پودر ۵۰ درصد و قابل به بازار عرضه شده است در اوائل سال ۱۳۵۷ جهت آزمایش بر علیه کرم سیب از طریق موسسه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی به آزمایشگاه تبریز فرستاده شد. پس از انتخاب سیستانی در حومه تبریز سم مزبور همراه با سموم گوزاتیون و بازودین که بیشترین محرف رادربین باغداران بر علیه کرم سیب دارند در تکرارهای مختلف مورد آزمایش قرار گرفتند که حشره کش ایمیدان از نظر کارآئی بعد از گوزاتیون و قبل از بازودین قرار گرفت.

روش و وسائل بررسی

این آزمایش در منطقه خسرو شاه واقع در ۳۰ کیلومتری جنوب غربی تبریز در قطعه باغی که از درختان سیب ده ساله و بطور یکنواخت وردیفی ازوارشته زرد لبنان تشکیل یافته بود پیاده گردید. در مجاورت این قطعه درختانی ازوارشته قرمز لبنان نیز وجود دارد. سابقه سمپاشی درختان باغ بنا به اظهار صاحب آن ۲ تا ۳ بار در سال و بطور نامرتب بر علیه کرم سیب بوده ولی نتایجی که از سمپاشی مابست آمده چون بر اساس زندگی حشره بوده بهتر و اثربخش تر از سال های قبل بوده است.

میزان گرمای منطقه مزبور با نصب یکدستگاه حرارت و رطوبت سنج ثبات اندازه گیری شده که در جدول شماره ۱ آمار مربوط به سال ۱۳۵۷ در ماه های خرداد، تیر، مرداد و شهریور که در آن منطقه جزو مهمترین ماهها از نظر دوره فعالیت درختان میوه است ارائه میگردد. آزمایش در ۴ تیمار با ۴ تکرار و با استفاده از طرح قطعات تصادفی بشرح زیر پیاده گردید:

۱ - مهندس محمد حسین کاظمی، تبریز، صندوق پستی ۲۳۷، آزمایشگاه بررسی آفات و بیماری های گیاهی.

۲ - این مقاله در تاریخ ۱۳۵۸/۷/۱۲ به هیئت تحریریه رسیده است.

3	2	1	ماه ها P 110 of 10 days	ماه ها Months
21.8	17.13	16.85	21 may-21 june	خرداد
27.22	22.79	20.46	21 june-21 july	تیر
25.4	25.8	27.25	21 july-21 august	مرداد
23	22.9	24.3	21 august-21 sept.	شهریور

جدول ۱- متوسط حرارت در ماههای فوق

Table 1-The monthly mean temperature

تیمار اول : ایمیدان پودر و قابل ۵۰ درصد بمیزان ۲ در هزار
تیمار دوم : گوزاتیون پودر و قابل ۲۰ درصد بمیزان ۲ در هزار
تیمار سوم : بازودین (دیازینون) پودر و قابل ۴۰ درصد به میزان ۲ در هزار
تیمار چهارم : شاهد (بدون سمپاشی)
هر واحد آزمایش شامل ۴ اصله درخت بوده که جمعا از ۱۶ اصله درخت استفاده شده است.
محلول پاشی با استفاده از یک دستگاه سمپاش موتوری پستی هولدر بعمل آمد.

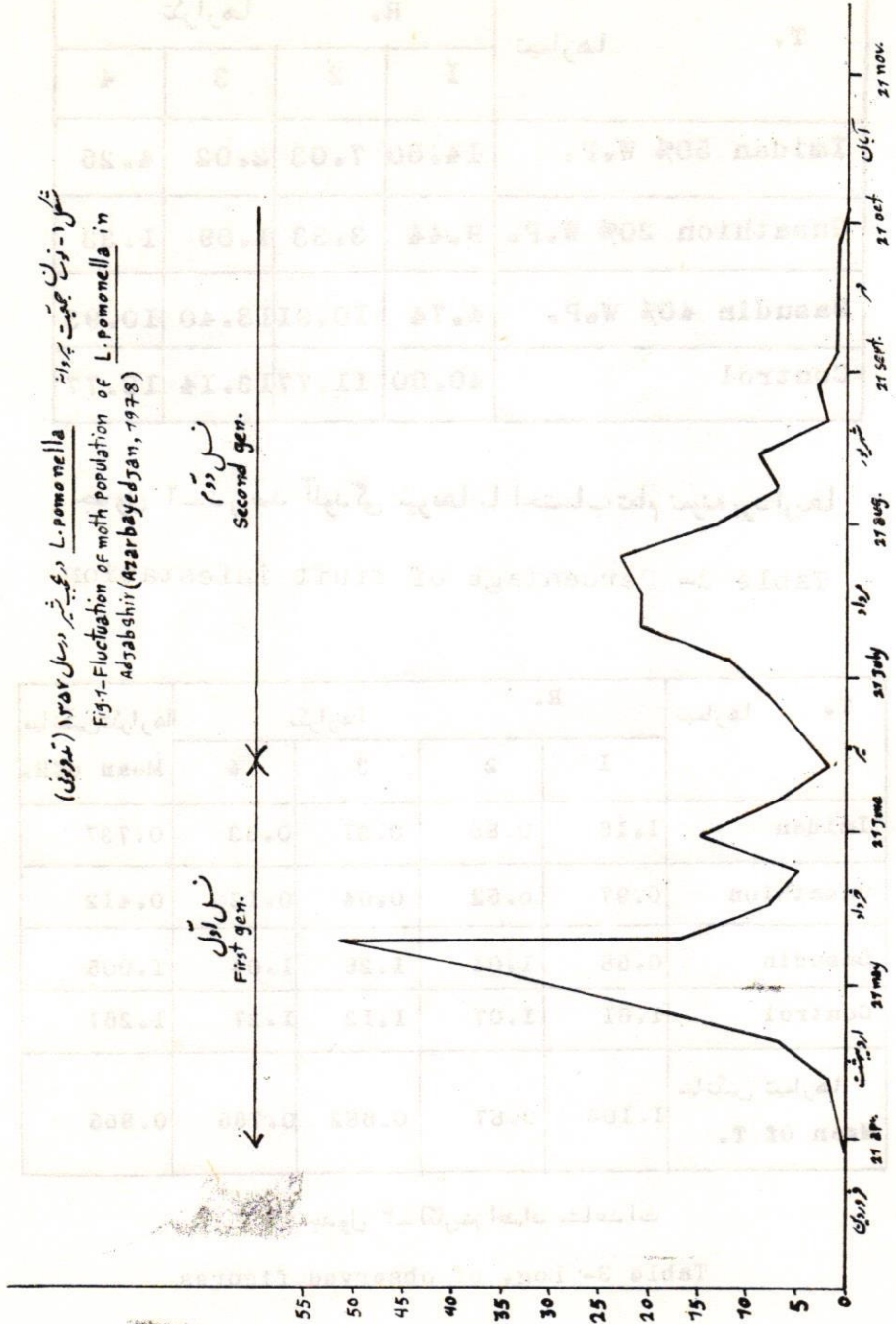
بررسی های انجام شده

برای انجام این آزمایش قبلا لازم بود که تصویری درست از تعداد نسلهای کرم سیب در این منطقه و موقع دقیق سمپاشی بر علیه نسل اول داشته باشیم. بر اساس بررسیهای فیروزاکرمی در منطقه عجبشیر که شامل نقطه تحت بررسی مانیز میباشد آفت کرم سیب دوفصل در سال دارد و چون این نقطه میتواند نماینده نقاط مجاور خود نیز از لحاظ نسلها و سایر خصوصیات زندگی کرم سیب باشد لذا ما نتایج بررسیهای مربوط به نسلهای کرم سیب در این منطقه را که با استفاده از قله فرمونی و همزمان با کارما در سال ۱۳۵۷ انجام شد بصورت شکل ۱ ارائه میدهیم.

در شکل ۱ وجود دو نسل کرم سیب بخوبی مشخص است که البته نکر نکتهای ضروری است بدین معنی که در این شکل می بینیم که فعالیت نسل اول ۲۵ ماه طول کشیده است در حالیکه این مدت برای نسل دوم حدود ۳۵ ماه بوده است این تفاوت زمان را باید تا حدودی

تعداد پشه‌ها شکار شده
Moths captured

شکل ۱- نوسان جمعیت پشه‌ها در پیشر در سال ۱۳۵۲ (مردمانی)
Fig. 1- Fluctuation of moth population of *L. pomonella* in Azarshahr (Azarbaydjan, 1978)



T. تیمارها	R. تکرارها			
	I	2	3	4
Imidan 50% W.P.	14.60	7.03	2.02	4.25
Gusathion 20% W.P.	9.44	3.33	1.09	1.33
Basudin 40% W.P.	4.74	10.91	18.40	10.93
Control	40.60	11.77	13.14	18.77

جدول ۲- درصد آلودگی میوهها با احتساب تمام نمونه برداریها

Table 2- Percentage of fruit infestation

T. تیمارها	R. تکرارها				میانگین تکرارها Mean of R.
	I	2	3	4	
Imidan	1.16	0.85	0.31	0.63	0.737
Gusathion	0.97	0.52	0.04	0.12	0.412
Basudin	0.68	1.04	1.26	1.04	1.005
Control	1.61	1.07	1.12	1.27	1.267
میانگین تیمارها Mean Of T.	1.105	0.87	0.682	0.765	0.855

جدول ۳- لگاریتم اعداد مشاهدات

Table 3- Log. of observed figures

ها	ها	G.	I.	B.	C.	L.S.D.
تیمار	میانگین تکرار					
T.	Mean of R.	0.412	0.737	1.005	1.267	5%
C.	1.267	0.855	0.53	0.262	--	0.49
B.	1.005	0.593	0.268	--		
I.	0.737	0.325	--			
G.	0.412	--				

جدول ۴- کمترین اختلاف معنی دار

Table 4- Least significant differences

به حساب تعداد خیلی از این آفت که نسل سومی را هم تشکیل می دهند گذاشت. برای تعیین دقیق سمپاشی بر علیه نسل اول هفته ای یکبار بررسی دقیقی از نظر شروع آلودگی انجام گردید که براساس آن در تاریخ ۲۳ خرداد حدود آلودگی به ۱ درصد یعنی میزان مورد نظر مازسید ولذا اولین سمپاشی در تاریخ ۲۴ خرداد و سمپاشی دوم ۲۰ روز بعد یعنی در ۱۴ تیر ماه و سمپاشی سوم ۲۰ روز بعد از سمپاشی دوم یعنی در ۴ مرداد انجام شد. با توجه به شکل ۱ می بینیم که دو سمپاشی اول بر علیه نسل اول و سمپاشی سوم بر علیه نسل دوم بوده است که البته این سمپاشی با موقع دقیق شروع آلودگی در نسل دوم تطبیق دقیق نمیکند منتهی چون هدف عمده مقایسه بین سموم مختلف بود لذا در اصل موضوع تغییری حاصل نمیشود.

آمار برداری

۱۵ روز پس از شروع اولین سمپاشی در هر تکرار آزمایشی تعداد دواصله درختان داخلی انتخاب و میوه های سالم و کرموی زیر درختان سمپاشی شده و شاهد جمع آوری و یادداشت گردید. جمع آوری میوه های سالم و کرموی پای درختان هفته ای یکبار در روزهای مشخص و تعیین شده بطور مرتب تا برداشت میوه ها ادامه داشت و در تاریخ ۲۵ شهریور ماه همزمان با برداشت محصول درختان کلیه میوه های سالم و کرموی قطعه آزمایش شمارش و یادداشت گردید (جدولهای ۲ و ۳ و ۴).

نتیجه و بحث :

از مقایسه تفاوت میانگین متغیرهای این آزمایش با L. S. D. محاسبه شده در جدول تغییرات جزئی (جدول ۳) قضاوت های زیر با ۹۵ درصد احتمال صحت آن بدست می آید که:
۲-۱ حشره کش گوزاتیون و ایمیدان نسبت بشاهد اختلاف معنی دار نشان داده و در شرایط اجرای این آزمایش اثر مصرف حشره کش دیازینون (بازودین) اختلافی با شاهد نشان نمیدهد.

