

بخش (D) کنترول آفات و امراض در باغچه

درس اول: اداره کردن و کنترول کردن آفات
نباتات میوه مغزدار و غیر مغزدار

Managing and Controlling Pests of)
(Fruit and Nut Crops

اصطلاحات

- آستانه اقدام (Zmaniekeh Aijab eadam kontroll Afat ra mi kand) (Action threshold)
- بهترین عملکردهای اداره آفات (BMPs)
- سطح آسیب و گزند اقتصادی، عبارت از نقطه است که نبات به سبب آفات صدمه دیده ویا حاصل نبات مساوی به مصارف کنترول میشود.
(Economic or aesthetic injury level)
- اداره مکمل آفات (IPM) یا (Integrated pest management)
- نظارت یا عملیات اکتشافی آفات در نبات (Scouting)

- . I. اداره مکمل آفات (IPM) عبارت از استراتیژی اداری آفات بوده که بهترین عملکردهای اداره آفات (BMP) را بشكل ترکیبی با خاطر تخفیف صدمه آفت مورد استفاده قرار می دهد. البته با کمترین اختلال و صدمه برای محیط زیست.
- . II. تجارب و مطالعات نشان داده است که اقدام واحد کنترولی بطورموافق برای مدت های طولانی مؤثر و کار آرا نبوده است.
 - . 1. علت و دلیل این امر که چرا شیوه واحد کنترول برای مدت های طولانی مؤثر نمی باشد، آن است که آفت در برابر اقدام واحد کنترولی از خود مقاومت را تبارز می دهد و آفت در برابر شیوه واحد یا معین اعتیاد را حاصل می کند.

B. هدف و مقصد اداره کامل آفت (IPM) آن است تا حد نفوس آفت را در پایینترین سطح آسیب اقتصادی قرار دهد. سطح اقتصادی عبارت از نقطه است که نبات به علت آفات خسarde دیده و یا مصارف کنترول آن مساوی به در آمد همان نبات می شود.

1. اداره کامل آفات در مقابل اذیت های انسانی، حیوانی، نباتی و محیطی، نباتات را حفاظت می کند.

2. اداره کامل آفت (IPM) در شرایط دشوار اقتصادی، اجتماعی و محیطی، استفاده کنترول را به حد مطلوب آن می رساند.

C. اداره کامل آفت (IPM) عبارت از استراتیژی کنترول آفت می باشد که با ایکولوژی سازگار بوده که این ایکولوژی مشتمل بر عوامل طبیعی، مانند دشمنان طبیعی آفات و هوا بوده که نباید درین استراتیژی ها این عوامل صدمه بینند، و در کنترول نفوس آفات باید بشكل مؤثر کمک کند.

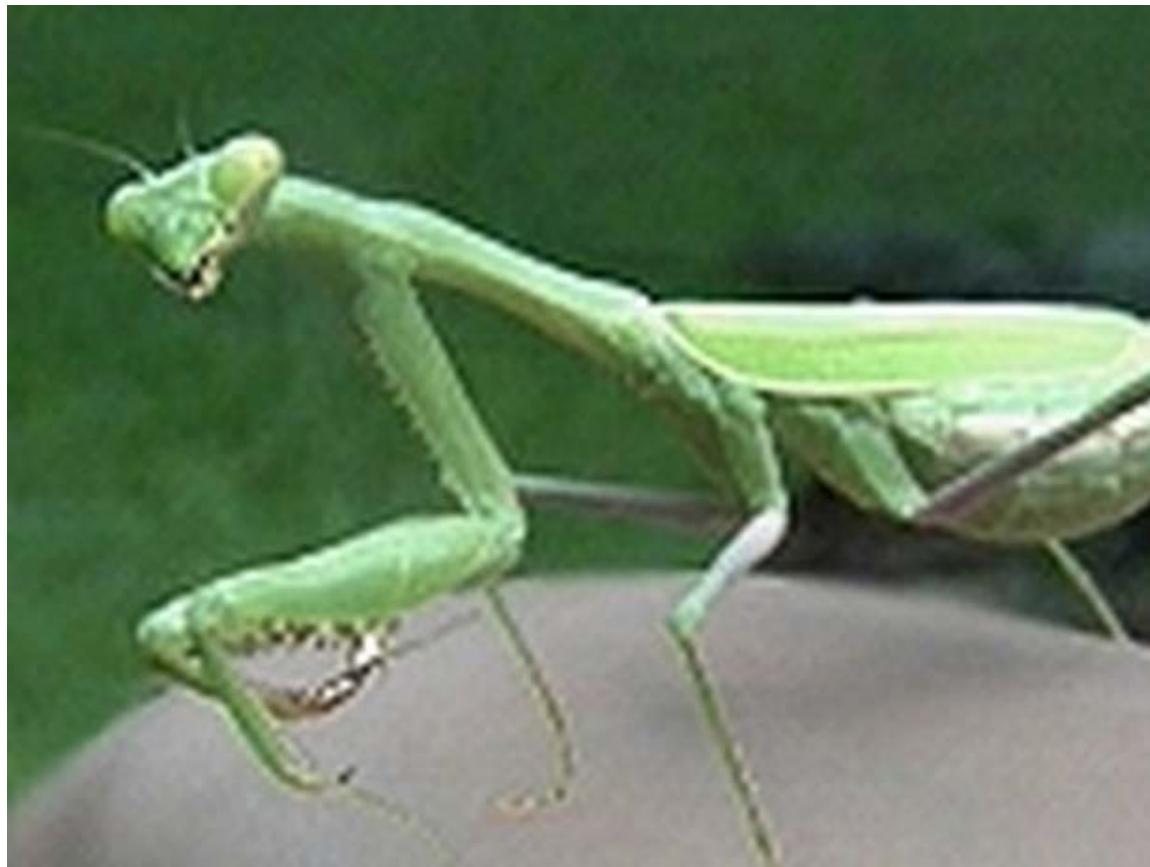
1. استراتیژی های اداره کامل آفات (IPM) به حد اعظمی سعی دارد تا کمترین صدمه ای برای این عوامل (دشمنان طبیعی آفات و محیط زیست) برسد.

2. اداره کامل آفات (IPM) عمدتاً دارای دو مرحله می باشد:
- a. مرحله اول اداره کامل آفات مشتمل بر تشخیص، نظارت و اقدام اقتصادی بر ضد آفت می باشد.
- ا. آستانه اقدام کنترول آفات (**Action threshold**), آستانه اقدام کنترول عبارت از حالت می باشد که آفات ایجاب کنترول را می کند.
- b. مرحله دوم اداره کامل آفات عبارت از ارزیابی تمام اقدامات کنترولی آفات می باشد که باید سایر اقدامات مورد ارزیابی قرار گیرند.
- ا. در صورتیکه از اقدام کنترولی مناسب کار گرفته شده باشد، پس گزینه های کنترول مورد ارزیابی قرار گرفته و گزینه مناسب آن انتخاب و تطبیق می شود. گزینه های ممکنه کنترول مشتمل اند بر:

کنترول کیمیاوی: کنترول کیمیاوی عبارت از استفاده حشره کش ها (insecticide) و هرزه کش ها (pesticide) می باشد.



کنترول بیولوژیکی: عبارت از استفاده شکار کننده های آفات (predator) که جهت کنترول نفوس آفات مورد استفاده قرار می گیرند.



کنترول میکانیکی : این طریقه مشتمل بر از بین بردن فزیکی آفات یا دور کردن قسمت های آسیب دیده میوه می باشد که توسط حشرات صدمه دیده است.



۱۱. بهترین عملکردهای اداره آفات (*BMPs*) عبارت از عملکردهای می باشد که نتایج تحقیقات ساینسی را با علم عملی و تجارب بشكل ترکیبی بکار می برد تا محصول نبات به حالت مطلوب رسیده و کیفیت نبات افزایش یابد، در حالیکه به سلامتی و استحکام محیط آسیبی را متوجه نمی سازد. با استفاده از بهترین عملکردهای اداره آفات می تواند با شرایط طبیعی هماهنگی و مطابقت داشته باشد.

A. عملکردهای خوب اداره آفات می تواند بطور مؤثر خطرات احتمالی مواد غیر مطلوب را در باغچه کاهش ویا از بین ببرد. ذیلاً بعضی از عملکردهای های خوب اداره آفات (BMPs) تشریح شده که در شرایط مختلف باغچه ها مورد استفاده قرار می گیرند:

1. اداره جریان آب سطحی و زیر سطحی.
- a. اداره درست آب سبب کنترول فرسایش یا تخریب خاک میشود.
- . کاهش فرسایش منابع مجاور آب سبب میشود تا کیفیت آب برای همه زندگان ها بهبود یابد.

- b. کنترول زراعتی آفات (Cultural control):
- ا. استفاده از طرق کنترول زراعتی سبب میشود تا حشره کشها (pesticides) کم مورد استفاده قرار گرفته و مشکلات محیطی ناشی از استفاده حشره کش ها بوجود نیاید.
 - c. آزمایش خاک (Soil testing):
 - ا. آزمایش لابراتواری خاک سبب میشود تا اندازه دقیق قلت هر کود تشخیص و برای خاک به اندازه ضرورت کود کمبود علاوه گردد، که این عمل از استعمال بی مورد و افزون کود ها جلو گیری می کند.
 - ii. این عمل به نوبه خود سبب میشود تا از آلودگی آب جلو گیری شده و پول بی مورد مصرف نشود.

d. وقت مناسب و استفاده درست کود ها.

1. اگر کود ها در زمانی به نبات داده شود که فصل بارندگی نباشد پس در چنین حالت اکثرًا کود ها بی نتیجه بوده و به نبات آذیت می رساند.

2. اگر کود ها در سلوب ها (بلندی) قرار داده شوند، پس توسط آب به آسانی شستشو می شوند.

e. کودهای که به اندازه نیاز آزاد می شوند (fertilizers):

a. این نوع کود ها مواد غذایی را به مقدار کم ولی برای مدت طولانی آزاد می کنند تا بدینوسیله نباتات بتوانند مواد غذایی را بدون جریان شدید آب جذب کنند.

d. اداره آبیا (Irrigation management)

i. اگر از آب بطور خوب و درست استفاده شود، بدون شک کیفیت آب بهبود یافته و اطمینان حاصل می شود که هر زنده جان از آب استفاده می کند.

g. کنترول بیولوژیکی (Biological control) آفات:

ا. درین کنترول از دشمنان طبیعی آفات استفاده میشود که این عمل سبب حفظ توازن ایکوسیستم شده و از الود گی که در نتیجه استفاده مواد کیمیاوی به وجود می آید جلو گیری میشود.

g. انتخاب حشره یا گیاه هرزه کش (Pesticide selection)

ا. اگر حشره کش ها بطور درست انتخاب شوند، بدون شک مؤثریت زیاد داشته و سبب میشود تا پول ها هدر نروند.

h. استفاده درست از حشره کش ها.

ا. استفاده از حشره کش های نا درست عواقب منفی را بار آورده، محیط را متضرر ساخته و سبب میشود تا رشد نبات به خطر جدی مواجه شود.

.III

بعضی آفات معین بطور عام سبب خسارات عمدی در سیستم تولید می‌شوند.

- A. شناسایی درست آفات و درک دوران حیات آنها بخاطر کنترول و اداره مؤثر بسیار مهم می‌باشد.
- B. اشخاص و افراد موظف باید بطور منظم از سطح و اندازه فعالیت‌های آفات نظارت بکنند، که این عمل بنام فعالیت اکتشافی (*scouting*) یاد می‌شود.
- C. اشخاص که مسؤولیت نظارت نباتات را بدوش دارند، آنها باید حضور یا وجود آفت، مرحله رشد آفت و مقدار اذیت رسیده به نبات توسط آفت را تعیین و تشخیص کنند.

D. عناصر اساسی اداره کامل آفت (IPM) مشتمل اند
بر:

1. مردم - سیستم تدبیر و آمران کنترول آفات.
2. علم و معلومات که در مورد سیستم ضرورت است و تصامیم درست.
3. برنامه جهت نظارت از عناصر ایکوسیستم
4. تراکم آفت، تا تعیین شود که از کدام شیوه کنترول باید استفاده شود .
5. تکنیک های که باید برای کنترول کردن نفوس آفات مورد استفاده قرار ب گیرند.
6. عوامل و مواد کنترول آفات.

مرور و خلاصه

- اداره مکمل آفات (integrated pest management) را تشریح و توضیح کنید.
- بهترین عملکردهای اداره آفات را بیان کنید.
- عناصر اساسی پروگرام اداره مکمل آفات را تعیین و تشخیص کنید.