



«*Plutella xylostella*»

پید کلم (شب پیره پشت الماسی)



بید کلم (*Plutella xylostella*)

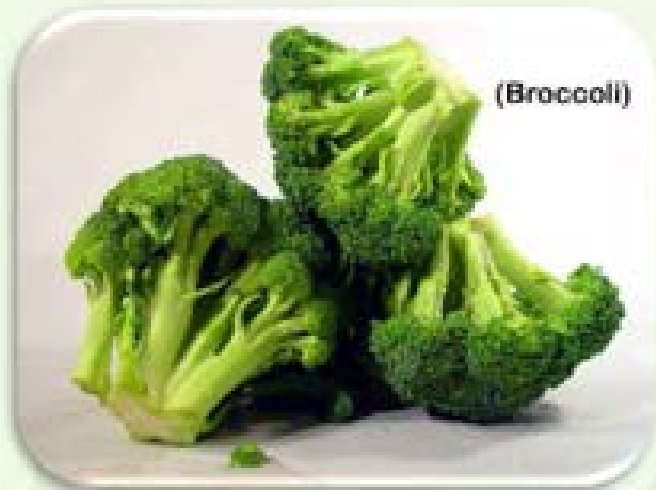
Animalia	سلسله
Arthropoda	شماخه
Insecta	رده
Lepidoptera	راسته
Plutellidae	خانداده
<i>Plutella</i>	جنس
<i>P. xylostella</i>	گونه



(Cauliflower)



(Broccoli)



## گیاهان میزبان

علاوه بر انواع کلم به سلغم،  
کلزا، خردل و کروسیفرهای  
وحشی حمله می نماید

(Cabbage)





در مناطق گرمسیر می تواند تا ۱۲ نسل در سال ایجاد کند

**تخم:** ۳-۱۰ روز  
(بسته به دما)



**لارو:** ۱۰-۲۱ روز و گاهی تا ۴ هفته  
(۴ سن لاروی)



## چرخه زندگی

**تسفیره:** ۵-۱۵ روز



**شب پره بالغ:** ۱۶-۲۱ روز



## تخم

حشره ماده بین ۲۵+ تا ۳۰+ تخم و بطور متوسط ۱۵+ عدد تخم می گذارد.

تخم ها بیضی شکل و پهن به رنگ سبز متمایل به زرد که در پشت برگها و

نزدیک رگبرگها گذاشته می شود.



## لارو

- بدن آنها سبز و دارای لکه های کوچک سیاه رنگ است که ظاهری خاکستری رنگ به لارو میدهد.
- روی سر و بدن موهای ریز و پراکنده ای وجود دارد.
- در لارو جوان یک نوار سبز تیره در امتداد پشت و دو نوار کم رنگ تر در طرفین وجود دارد.





# خسارت پرگ



Foto: Dragan Vajgand

# شَفیره

• به رنگ زرد روشن متمایل به قهوه ای، در داخل پيله نازک چسبیده به پشت برگ







## حشره بالغ

- بدن خاکستری تیره رنگ، بالهای جلویی قهوه ای متمایل به زرد همراه با نقطه ها یا لکه های سیاه رنگ و در انتها نوار سفید رنگ موجدار همراه با ریشک های بلند
- روزها زیر برگها مخفی و پس از غروب آفتاب شروع به فعالیت می کنند.

## ردیابی پید کلم

استفاده از فرمون جنسی به همراه تله های مناسب، از جمله رایج ترین آن استفاده از تله های دلتا به همراه فرمون آفت مذکور می باشد.



لاروهای موجود در ۲۵۰ بوته در یک هکتار شمارش شوند. آستانه زیان اقتصادی آفت در زمانی که بوته های کلم در سن ۱ تا ۴ هفتگی هستند یک تا دو لارو؛ و در سن ۵ تا ۱۰ هفتگی بوته ها، ۵ لارو در هر بوته است.



## مدیریت پید کلم (شب پره پشت الماسی)

- تنظیم تاریخ کاشت همزمان با کمترین جمعیت آفت در منطقه
- تهیه نشاءهای سالم عاری از آفت
- حذف بقایای گیاهی
- از آنجایی که آفت به رطوبت حساس است، آبیاری بارانی علاوه بر آنکه تعداد لارو در مزرعه را کم می‌کند در صورتی که موقع غروب آفتاب استفاده شود، حشرات بالغ را که در این زمان فعالیت بیشتری دارند، زمین گیر می‌کند.
- دشمنان طبیعی
- روشهای بالا ممکن است برای کنترل آفت کافی نباشد. در این حالت اقدامات شیمیائی به منظور پائین نگه داشتن آفت در سطح آستانه اقتصادی لازم است.

## دشمنان طبیعی :



زنبور پارازیتوئید *Diadegma* sp :

باکتری *Bacillus thuringiensis* :



## کنترل شیمیایی



• آتابرون: ۷۵/۰ لیتر در هکتار یا ۱ لیتر در هزار (فاصله زمانی سمپاشی تا برداشت در کلم ۳-۵ روز)

• پروکلیم فیت: ۱۵۰ گرم در هکتار (فاصله زمانی سمپاشی تا برداشت در کلم ۱۰ روز)

• و ...

سموم شیمیایی

# آتاپرون

5% امولسیون شونده

**ISK**®

ISHIHARA SANGYO KAISHA JAPAN



IRAC: 15

تماسی و گوارشی

ماده موثره — کلرفلوآزورون

جلوگیری از تولید کیتین و اختلال در ایجاد پوست جدید در مراحل مختلف لاروی و نابارور کردن تخم ها



تأثیر آتابرون بر روی پید کلم (تساویز مربوط به ۲ روز پس از کاربرد سم هستند)



شاهد  
سمپاشی  
نشده



آتابرون  
یک لیتر در  
هکتار





## پر مخی آفات هدف آتابرون:

- بید کلم
- آفات مکنده مانند تریپس، پسیل
- غلافخوار سویا
- بید گوجه فرنگی (توتا)
- کرم میوه خوار گوجه فرنگی
- برگخوار مصری
- کرم دانه خوار ذرت
- کرم قوزه پنبه
- ابریشم باف تاجور
- کارادرینا
- کرم سیب

۱ تا ۲۵  
لیتر در هکتار

## ویژگی های آتابرون:

- حشرات مقاوم شده به سموم فسفره (مانند دیازینون و کلرپیریفوس)، پیرتروئید (مانند دلتامترین و سایپرمترین) و نیکوتینوئید را بخوبی کنترل می کند.
- برای بسیاری از پارازیتوئیدها و حشرات مفید کم خطر است و به همین دلیل برای استفاده در مدیریت تلفیقی آفات بسیار مناسب است.
- ساخت شرکت آی. اس. ک ژاپن است و کیفیت آن همیشه عالی و یکسان است.





رہا اندیس شکاروان

 **Proclaim Fit<sup>®</sup>**

پروکلیم فیت

گرانول و تابل ۵۰%

**syngenta**



IRAC: 6

تشدید کننده گابا در سیستم عصبی

امانکین  
بنزوات  
(%۱۰)

ماده مؤثره

IRAC: 15

جلوگیری از تولید کیتین و اختلال در ایجاد پوست جدید در مراحل مختلف لاروی و نابارور کردن تخم ها

لوفنورون  
(%۴۰)

- مخلوطی از دو حشره کش با نحوه اثر متفاوت

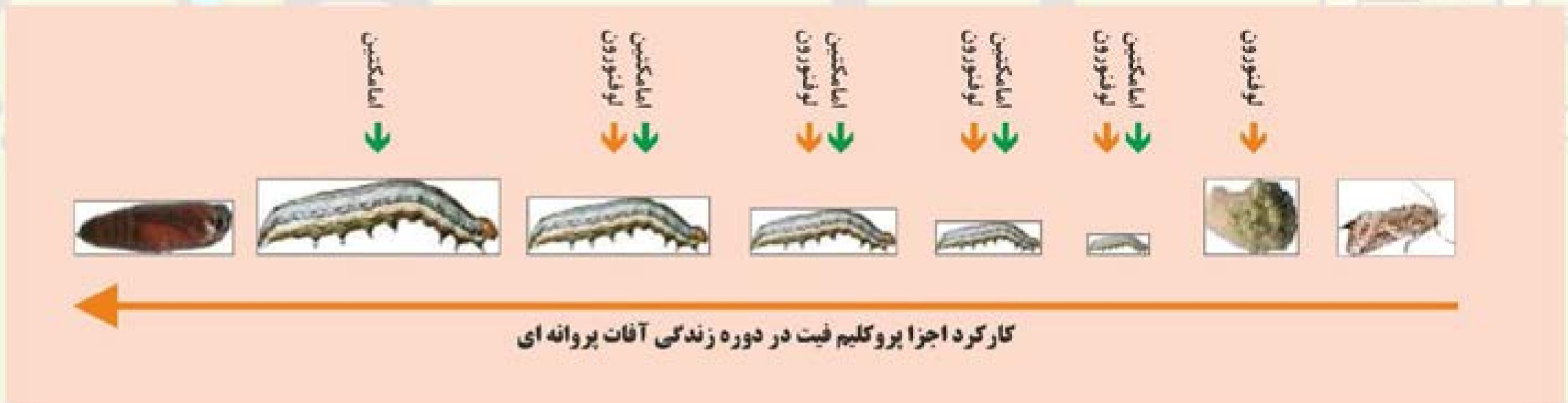
- مؤثر روی تمام حالات افت حتی تخم

- کم خطر تر از بسیاری از حشره کش های رایج برای دشمنان طبیعی



# پروکلیم فیت

حشره کش جدید برای کنترل آفات برگخوار



۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم در هکتار



## برخی آفات هدف پروکلیم فیت:

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| ○ کنه زنگ مرکبات       | ○ پید کلم           |
| ○ خوشه خوار انگور      | ○ تریپس گل          |
| ○ کرم قوزه             | ○ ساقه خوار ذرت     |
| ○ برگخوار چغندر        | ○ کرم سیب           |
| ○ میوه خوار گوجه فرنگی | ○ مینوز لکه گرد سیب |
| ○ سفیده کلم            | ○ مینوز برگ مرکبات  |
| ○ برگخوار مصری         | ○ پسیل مرکبات       |
| ○ کارادرینا            |                     |



# از کاشت تا برداشت گل سم با شماست

