

แมลงศัตรูผักสดและการป้องกันกำจัด สำหรับการส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีน

นางสาวสัญญาณี ศรีคชา
นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ

กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร



3 เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับแมลงศัตรูผักสด และการป้องกันกำจัด สำหรับการ ส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีน

1. ต้องรู้จักแมลงศัตรูผักกันของจีน
2. ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช
3. ต้องรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูกักกันของจีน

“ศัตรูพืชกักกันทางการเกษตร”??
“Q PEST”



ศัตรูพืชที่มีในประเทศผู้ส่งออก
แต่ประเทศผู้นำเข้าไม่มี



“ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้า....แทนภาษี”



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูกักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种
2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补
1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

QP ทั้งหมด 446 ชนิด

- แมลง 148 ชนิด
- โรคพืช 247 ชนิด (เชื้อรา 128 แบคทีเรีย 59 ไวรัส 41 ไล้เดือนฝอย 19)
- วัชพืช 42 ชนิด
- หอยศัตรูพืช 9 ชนิด



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูกักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种

2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

昆虫	拉丁名	中文名
1.	<i>Acanthocinus carinulatus</i> (Gebler)	白带长角天牛
2.	<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say)	菜豆象
3.	<i>Acleris variana</i> (Fernald)	黑头长翅卷蛾
4.	<i>Agrilus</i> spp. (non-Chinese)	窄吉丁 (非中国种)
5.	<i>Aleurodicus dispersus</i> Russell	螺旋粉虱
6.	<i>Anastrepha</i> Schiner	按实蝇属

6.	<i>Anastrepha</i> Schiner	按实蝇属
7.	<i>Anthonomus grandis</i> Boheman	墨西哥棉铃象
8.	<i>Anthonomus quadrigibbus</i> Say	苹果花象
9.	<i>Aonidiella comperei</i> McKenzie	香蕉肾盾蚧
10.	<i>Apate monachus</i> Fabricius	咖啡黑长蠹
11.	<i>Aphanostigma piri</i> (Cholodkovsky)	梨矮蚜
12.	<i>Arhopalus syriacus</i> Reitter	辐射松幽天牛
13.	<i>Bactrocera</i> Macquart	果实蝇属
14.	<i>Baris granulipennis</i> (Tourmier)	西瓜船象
15.	<i>Batocera</i> spp. (non-Chinese)	白条天牛 (非中国种)
16.	<i>Brontispa longissima</i> (Gestro)	椰心叶甲
17.	<i>Bruchidius incarnates</i> (Boheman)	埃及豌豆象
18.	<i>Bruchophagus rodii</i> Gussak	苜蓿籽蜂
19.	<i>Bruchus</i> spp. (non-Chinese)	豆象 (属) (非中国种)
20.	<i>Cacoecimorpha pronubana</i> (Hübner)	荷兰石竹卷蛾
21.	<i>Callosobruchus</i> spp. (<i>maculatus</i> (F.) and non-Chinese)	瘤背豆象 (四纹豆象和非中国种)
22.	<i>Carpomya incompleta</i> (Becker)	欧非枣实蝇



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูกักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种

2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

昆虫	拉丁名	中文名
23.	<i>Carpomya vesuviana</i> Costa	枣实蝇
24.	<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché)	松唐盾蚧
25.	<i>Caulophilus oryzae</i> (Gyllenhal)	阔鼻谷象
26.	<i>Ceratitidis</i> Macleay	小条实蝇属
27.	<i>Ceroplastes rusci</i> (L.)	无花果蜡蚧
28.	<i>Chionaspis pinifoliae</i> (Fitch)	松针盾蚧
29.	<i>Choristoneura fumiferana</i> (Clemens)	云杉色卷蛾
30.	<i>Conotrachelus</i> Schoenherr	鳄梨象属

31.	<i>Contarinia sorghicola</i> (Coquillett)	高粱瘿蚊
32.	<i>Coptotermes</i> spp. (non-Chinese)	乳白蚁 (非中国种)
33.	<i>Craponius inaequalis</i> (Say)	葡萄象
34.	<i>Crossotarsus</i> spp. (non-Chinese)	异胫长小蠹 (非中国种)
35.	<i>Cryptophlebia leucotreta</i> (Meyrick)	苹果异形小卷蛾
36.	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L.	杨干象
37.	<i>Cryptotermes brevis</i> (Walker)	麻头砂白蚁
38.	<i>Ctenopseustis obliquana</i> (Walker)	斜纹卷蛾
39.	<i>Curculio elephas</i> (Gyllenhal)	欧洲栗象
40.	<i>Cydia janthinana</i> (Duponchel)	山楂小卷蛾
41.	<i>Cydia packardii</i> (Zeller)	樱小卷蛾
42.	<i>Cydia pomonella</i> (L.)	苹果蠹蛾
43.	<i>Cydia prunivora</i> (Walsh)	杏小卷蛾
44.	<i>Cydia pyrivora</i> (Danilevskii)	梨小卷蛾
45.	<i>Dacus</i> spp. (non-Chinese)	猿猴实蝇 (非中国种)
46.	<i>Dasineura mali</i> (Kieffer)	苹果瘿蚊
47.	<i>Dendroctonus</i> spp. (<i>valens</i> LeConte and non-Chinese)	大小蠹 (红脂大小蠹和非中国种)



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูกักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种

2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

昆虫	拉丁名	中文名
48.	<i>Deudorix isocrates</i> Fabricius	石榴小灰蝶
49.	<i>Diabrotica</i> Chevrolat	根萤叶甲属
50.	<i>Diaphania nitidalis</i> (Stoll)	黄瓜绢野螟
51.	<i>Diaprepes abbreviata</i> (L.)	蔗根象
52.	<i>Diatraea saccharalis</i> (Fabricius)	小蔗螟
53.	<i>Dryocoetes confusus</i> Swaine	混点毛小蠹
54.	<i>Dysmicoccus grassi</i> Leonari	香蕉灰粉蚧
55.	<i>Dysmicoccus neobrevipes</i> Beardsley	新菠萝灰粉蚧
56.	<i>Ectomyelois ceratoniae</i> (Zeller)	石榴螟

57.	<i>Epidiaspis leperii</i> (Signoret)	桃白圆盾蚧
58.	<i>Eriosoma lanigerum</i> (Hausmann)	苹果绵蚜
59.	<i>Eulecanium gigantea</i> (Shinji)	枣大球蚧
60.	<i>Eurytoma amygdali</i> Enderlein	扁桃仁蜂
61.	<i>Eurytoma schreineri</i> Schreiner	李仁蜂
62.	<i>Gonipterus scutellatus</i> Gyllenhal	桉象
63.	<i>Helicoverpa zea</i> (Boddie)	谷实夜蛾
64.	<i>Hemerocampa leucostigma</i> (Smith)	合毒蛾
65.	<i>Hemiberlesia pitysophila</i> Takagi	松突圆蚧
66.	<i>Heterobostrychus aequalis</i> (Waterhouse)	双钩异翅长蠹
67.	<i>Hoplocampa flava</i> (L.)	李叶蜂
68.	<i>Hoplocampa testudinea</i> (Klug)	苹叶蜂
69.	<i>Hoplocerambyx spinicornis</i> (Newman)	刺角沟额天牛
70.	<i>Hylobius pales</i> (Herbst)	苍白树皮象
71.	<i>Hylotrupes bajulus</i> (L.)	家天牛
72.	<i>Hylurgopinus rufipes</i> (Eichhoff)	美洲榆小蠹
73.	<i>Hylurgus ligniperda</i> Fabricius	长林小蠹
74.	<i>Hyphantria cunea</i> (Drury)	美国白蛾
75.	<i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari)	咖啡果小蠹



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูกักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种

2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

昆虫	拉丁名	中文名
76.	<i>Incisitermes minor</i> (Hagen)	小楹白蚁
77.	<i>Ips</i> spp. (non-Chinese)	齿小蠹 (非中国种)
78.	<i>Ischnaspis longirastri</i> (Signoret)	黑丝盾蚧
79.	<i>Lepidosaphes tapleyi</i> Williams	芒果蚜蚧
80.	<i>Lepidosaphes tokionis</i> (Kuwana)	东京蚜蚧
81.	<i>Lepidosaphes ulmi</i> (L.)	榆蚜蚧
82.	<i>Leptinotarsa decemlineata</i> (Say)	马铃薯甲虫
83.	<i>Leucoptera coffeella</i> (Guérin-Ménéville)	咖啡潜叶蛾
84.	<i>Liriomyza trifolii</i> (Burgess)	三叶斑潜蝇

85.	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> Kuschel	稻水象甲
86.	<i>Listronotus bonariensis</i> (Kuschel)	阿根廷茎象甲
87.	<i>Lobesia botrana</i> (Denis et Schiffermuller)	葡萄花翅小卷蛾
88.	<i>Mayetiola destructor</i> (Say)	黑森瘿蚊
89.	<i>Mercetaspis halli</i> (Green)	霍氏长盾蚧
90.	<i>Monacrostichus citricola</i> Bezzi	桔实锤腹实蝇
91.	<i>Monochamus</i> spp. (non-Chinese)	墨天牛 (非中国种)
92.	<i>Myiopardalis pardalina</i> (Bigot)	甜瓜迷实蝇
93.	<i>Naupactus leucoloma</i> (Boheman)	白缘象甲
94.	<i>Neoclytus acuminatus</i> (Fabricius)	黑腹尼虎天牛
95.	<i>Opogona sacchari</i> (Bojer)	蔗扁蛾
96.	<i>Pantomorus cervinus</i> (Boheman)	玫瑰短喙象
97.	<i>Parlatoria crypta</i> Mckenzie	灰白片盾蚧
98.	<i>Pharaxonotha kirschi</i> Reither	谷拟叩甲
99.	<i>Phenacoccus manihoti</i> Matile-Ferrero	木薯绵粉蚧
100.	<i>Phenacoccus solenopsis</i> Tinsley	扶桑绵粉蚧
101.	<i>Phloeosinus cupressi</i> Hopkins	美柏肤小蠹
102.	<i>Phoracantha semipunctata</i> (Fabricius)	桉天牛



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูพืชที่กักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种
2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补
1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

昆虫	拉丁名	中文名
	103. <i>Pissodes</i> Germar	木蠹象属
	104. <i>Planococcus lilacinus</i> Cockerell	南洋臀纹粉蚧
	105. <i>Planococcus minor</i> (Maskell)	大洋臀纹粉蚧
	106. <i>Platypus</i> spp. (non-Chinese)	长小蠹(属)(非中国种)
	107. <i>Popillia japonica</i> Newman	日本金龟子
	108. <i>Prays citri</i> Milliere	桔花巢蛾
	109. <i>Promecotheca cumingi</i> Baly	椰子溢胸叶甲
	110. <i>Prostephanus truncatus</i> (Horn)	大谷蠹
	111. <i>Ptinus tectus</i> Boieldieu	澳洲蛛甲

112. *Quadrastichus erythrinae* Kim
113. *Reticulitermes lucifugus* (Rossi)
114. *Rhabdoscelus lineaticollis* (Heller)
115. *Rhabdoscelus obscurus* (Boisduval)
116. *Rhagoletis* spp. (non-Chinese)
117. *Rhynchites aequatus* (L.)
118. *Rhynchites bacchus* L.
119. *Rhynchites cupreus* L.
120. *Rhynchites heros* Roelofs
121. *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)
122. *Rhynchophorus palmarum* (L.)
123. *Rhynchophorus phoenicis* (Fabricius)
124. *Rhynchophorus vulneratus* (Panzer)
125. *Sahlbergella singularis* Haglund
126. *Saperda* spp. (non-Chinese)
127. *Scolytus multistriatus* (Marsham)
128. *Scolytus scolytus* (Fabricius)
129. *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal
130. *Selenaspis articulatus* Morgan

- 刺桐姬小蜂
欧洲散白蚁
褐纹甘蔗象
几内亚甘蔗象
绕实蝇(非中国种)
苹虎象
欧洲苹虎象
李虎象
日本苹虎象
红棕象甲
棕桐象甲
紫棕象甲
亚棕象甲
可可盲蝽象
楔天牛(非中国种)
欧洲榆小蠹
欧洲大榆小蠹
剑麻象甲
刺盾蚧



เรื่องที่ 1 รู้จักแมลงศัตรูพืชที่กักกันของจีน

中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录

CATALOGUE OF QUARANTINE PESTS FOR IMPORT PLANTS
TO THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(2007年5月28日发布435种(属), 2009年2月3日增补1种
2010年10月20日增补1种、2011年6月20日增补2种(属)、2012年9月17日增补
1种、2013年3月6日增补1种、2021年4月9日增补5种)

昆虫	拉丁名	中文名
	131. <i>Smoxylon</i> spp. (non-Chinese)	双棘长蠹(非中国种)
	132. <i>Sirex noctilio</i> Fabricius	云杉树蜂
	133. <i>Solenopsis invicta</i> Buren	红火蚁
	134. <i>Spodoptera littoralis</i> (Boisduval)	海灰翅夜蛾
	135. <i>Stathmopoda skelloni</i> Butler	猕猴桃举肢蛾
	136. <i>Sternochetus</i> Pierce	芒果象属
	137. <i>Taeniothrips inconsequens</i> (Uzel)	梨蓟马
	138. <i>Tetropium</i> spp. (non-Chinese)	断眼天牛(非中国种)

139. *Thaumetopoea pityocampa* (Denis et Schiffermuller)
140. *Toxotrypana curvicauda* Gerstaecker
141. *Tribolium destructor* Uyttenboogaart
142. *Trogoderma* spp. (non-Chinese)
143. *Vesperus* Latreile
144. *Vinsonia stellifera* (Westwood)
145. *Viteus vitifoliae* (Fitch)
146. *Xyleborus* spp. (non-Chinese)
147. *Xylotrechus rusticus* L.
148. *Zabrotes subfasciatus* (Boheman)

- 松茸带蛾
番木瓜长尾实蝇
褐拟谷盗
斑皮蠹(非中国种)
暗天牛属
七角星蜡蚧
葡萄根瘤蚜
材小蠹(非中国种)
青杨脊虎天牛
巴西豆象



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



แมลงหิวขาวใยเกลือ

แมลงหิวขาวยาสูบ



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



แมลงหิวขาว (Whitefly)

- : ขนาดเล็ก ลำตัวยาว 1.0-2.0 มม
- : ปากแบบ ปากดูด
- : วางไข่บนใบพืชด้านหลังใบ
- : สืบพันธุ์แบบ parthenogenesis
การออกลูกเป็นตัวโดยไม่มีการผสมพันธุ์



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

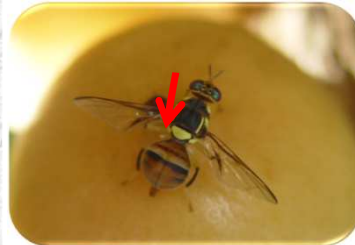


เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

แมลงวันทอง/แมลงวันผลไม้



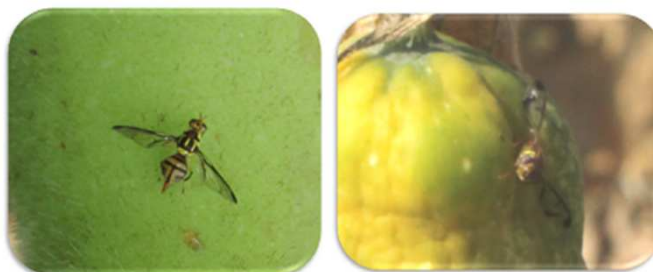
เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

แมลงวันทองกลุ่มที่ทำลายไม้ผล



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

แมลงวันทองกลุ่มที่ทำลายพืชตระกูลแตง



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

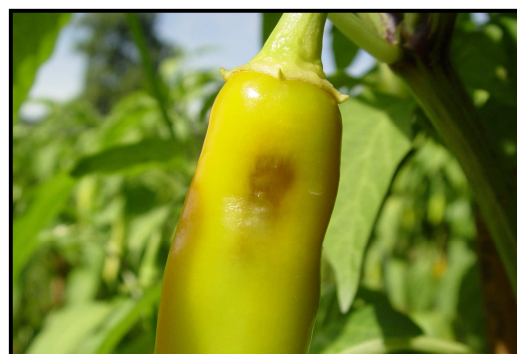
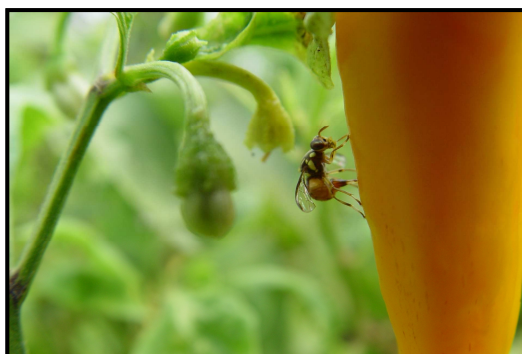
แมลงวันทองกลุ่มที่ทำลายพืชตระกูลพริกและมะเขือ



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

หนอนแมลงวันชอนใบ



ระยะทำลายพืช

ไข่

หนอน

ดักแด้

ตัวเต็มวัย

ลักษณะการทำลาย

ตัวเต็มวัยวางไข่ใต้ผิวใบ

ตัวหนอนชอนไชในใบทำให้เกิดรอยเส้น

สีขาวคดเคี้ยวไปมา

ถ้าระบาดรุนแรงใบร่วงและตายได้



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

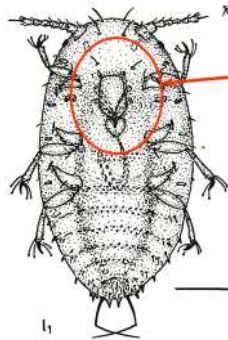


เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

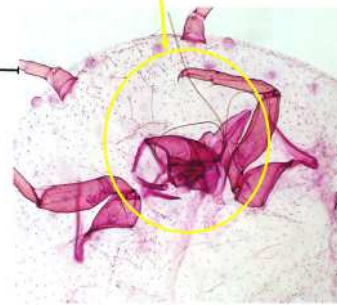
เพลี้ยแป้ง



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



ปากของเพลี้ยแป้ง

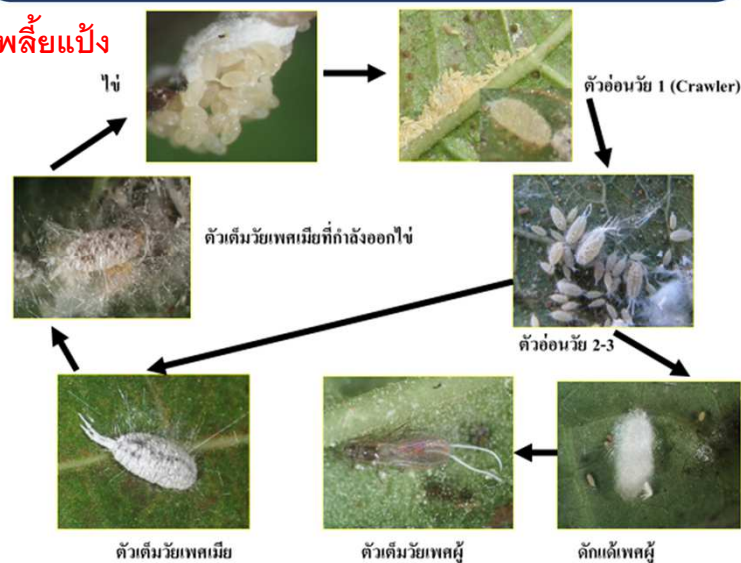


- เป็นแมลงปากดูด (piercing-sucking type)
- ตัวมีขนาดเล็ก อ่อนนุ่ม
- มีไข่แป้งปกคลุมลำตัว
- มีเส้นแป้งอยู่รอบลำตัว



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

วงจรชีวิตของเพลี้ยแป้ง



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

เพลี้ยแป้ง (mealy bugs)

1. *Dysmicoccus neobrevipes* Beardsley เพลี้ยแป้งสับปะรดสีเทา/เพลี้ยแป้งน้อยหน้า
2. *Phenacoccus solenopsis* Tinsley เพลี้ยแป้งชบา
3. *Planococcus lilacinus* (Cockerell) เพลี้ยแป้งกาแฟ
4. *Planococcus minor* (Maskell) เพลี้ยแป้งแปซิฟิก/เพลี้ยแป้งเสาวรศ



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

Dysmicoccus neobrevipes Beardsley, 1959

ชื่อสามัญ: เพลี้ยแป้งสับปะรดสีเทา/เพลี้ยแป้งน้อยหน้า (grey pineapple mealybug)

รูปร่างลักษณะ: ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปร่างรูปไข่ ส่วนหลังโค้งนูน ลำตัวยาว 3.3-3.4 มม. กว้าง 2.7-3.1 มม. หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลแดงหรือสีน้ำตาลเข้ม ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว ด้านข้างลำตัวมีเส้นแป้ง จำนวน 34 เส้นหรือ 17 คู่ ความยาวของเส้นแป้งส่วนหัวค่อนข้างสั้น ยาวประมาณ 1/3 ของเส้นแป้ง ด้านท้ายลำตัว และเส้นแป้งค่อย ๆ ยาวขึ้น โดยความยาวประมาณ 1/2 ของเส้นแป้งด้านท้ายลำตัว สำหรับเส้นแป้งคู่สุดท้ายที่อยู่ปลายส่วนท้อง มีความยาวมากที่สุดประมาณ 1/5 ของความยาวลำตัว

การทำลาย: ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณผล ชั่วผล

บริเวณที่ตรวจพบได้ในโรงคัดบรรจุ: มักพบอยู่รวมกันเป็นกลุ่มตามชั่วผล ผล และอาจพบมดอาศัยอยู่รวมด้วย ถ้าระบารุนแรงจะพบราดำ



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

Phenacoccus solenopsis Tinsley, 1998

ชื่อสามัญ: เพลี้ยแป้งชบา (solenopsis mealybug)

รูปร่างลักษณะ: ตัวเต็มวัยเพศเมียรูปร่างไข่ ลำตัวยาว 3.7-4.3 มม. กว้าง 2.2-3.0 มม. หนวดมี 9 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอมเทาปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว มีแถบสีดำพาดยาวตามลำตัว ด้านข้างรอบลำตัวมีเส้นแป้ง จำนวน 36 เส้น หรือ 18 คู่ เส้นแป้งคู่สุดท้ายปลายแหลมคล้ายรูปหอก เส้นแป้งด้านท้ายลำตัวยาวกว่าด้านข้างเล็กน้อย

การทำลาย: ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณยอด ลำต้น ใบ และช่อดอกหรือช่วผล

บริเวณที่ตรวจพบได้ในโรงคัดบรรจุ: มักพบตามช่วผล



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช



?????



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

Planococcus lilacinus Cockerell, 1905

ชื่อสามัญ: เพลี้ยแป้งกาแฟ (coffee mealybug)

รูปร่างลักษณะ: ตัวเต็มวัยเพศเมียรูปร่างกลม ลำตัวยาว 2.8-3.0 มม. กว้าง 2.2-2.5 มม. หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้ม ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว มีแถบกึ่งกลางลำตัว ความกว้างของแถบ เท่ากับความยาวของเส้นแป้งด้านท้ายลำตัว ด้านข้างรอบลำตัวมีเส้นแป้ง จำนวน 36 เส้น หรือ 18 คู่ ความยาวประมาณ 1/10 ของความยาวลำตัว เส้นแป้งแต่ละเส้นค่อนข้างหนา เส้นแป้งส่วนหัวสั้นกว่าเส้นแป้ง ด้านท้ายลำตัวเล็กน้อย

ชีววิทยา: ตัวเมียวางไข่ในถุงสีขาว 55-152 ฟอง ไข่ใช้เวลา 1 วัน ก็ฟักเป็นตัวอ่อน ระยะตัวอ่อนมี 3 ระยะ ใช้เวลา 20 -25 วัน

การทำลาย: ตูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณผล ชั่วผล

บริเวณที่ตรวจพบได้ในโรงคัดบรรจุ: มักพบอยู่รวมกันเป็นกลุ่มตามชั่วผล ผล และอาจพบมดอาศัยอยู่รวมด้วย ถ้าระบบatronแรงจะพบราดำ



เรื่องที่ ๒ ต้องรู้จักศัตรูพืชและวิธีการตรวจหาศัตรูพืช

Planococcus minor (Maskell, 1897)

ชื่อสามัญ: เพลี้ยแป้งแปซิฟิก/เพลี้ยแป้งเสาวรส (passionvine mealybug/Pacific mealybug)

รูปร่างลักษณะ: ตัวเต็มวัยเพศเมียรูปร่างกลมรี ลำตัวยาว 3.0-3.2 มม. กว้าง 2.1-2.3 มม. หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีส้ม ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว มีแถบแคบกึ่งกลางลำตัว ความกว้างของแถบสั้นกว่าความยาวของเส้นแป้งด้านท้ายลำตัว ด้านข้างรอบลำตัวมีเส้นแป้งจำนวน 36 เส้น หรือ 18 คู่ ความยาวประมาณ 1/10 ของความยาวลำตัว เส้นแป้งส่วนหัวสั้นกว่าเส้นแป้งด้านท้ายลำตัวเล็กน้อย ขาวาวเรียวยาว

ชีววิทยา: ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ระยะไข่ 5-6 วัน ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ตัวอ่อน 20-23 วัน วงจรชีวิตจากไข่ถึงตัวเต็มวัย ใช้เวลา 32-33 วัน

การทำลาย: ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณผล ขั้วผล

บริเวณที่ตรวจพบได้ในโรงคัดบรรจุ:

มักพบอยู่รวมกันเป็นกลุ่มตามขั้วผล

ผล และอาจพบมดอาศัยอยู่รวมด้วย

ถ้าระบาดรุนแรงจะพบราดำ



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

ตารางที่ 8 รายชื่อผักสด/ผักสดแช่เย็นของไทยในฐานะข้อมูลของ GACC

รายชื่อผักสด/แช่เย็น	HS code*	รายชื่อผักสด/แช่เย็น	HS code
กระเทียมต้น leek (<i>Allium porrum</i>)	0703901000	ชิงสาด	
ต้นหอม scallion	0703902000	เห็ดสกุล <i>Agaricus</i>	0709510000
หน่อไม้ฝรั่ง	0709200000	ฮวยขั้ว Chinese yam	0714300000
มะเขือ	0709300000	ผัก Komatsuna (<i>Brassica rapa</i> var. <i>perviridis</i>)	0709999090
พริก (รวม พริกหวาน)	0709600000	ผักกวางตุ้งไต้หวัน (<i>Brassica rapa chinensis</i> ; pak choi)	0709999003
Water-shield (<i>Brasenia schreberi</i>)	0709999010	เมล็ดผักชี (coriander seeds)	0909210000
Chinese onion, 蒜头 (<i>Allium chinenses</i>)	0709999090	หอม (<i>Allium fistulosum</i> , 青葱) ชนิดที่มี HS code คือ 0703102000	
งาช้างม่อน (<i>Perilla frutescens</i>)	0709999090		

*หมายเหตุ - HS code ที่กล่าวถึงในหนังสือนี้เป็นพิกัดศุลกากรของจีน โดยสามารถสืบค้นได้เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ www.hsbianma.com หรือ www.transcustoms.com หรือ ฐานข้อมูลของ GACC ในเว็บไซต์ <http://www.customs.gov.cn/customs/302427/302442/jckszspjpmzscx/index.html>



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

วิธีการป้องกันกำจัดแมลง/ไรศัตรูพืช

- ☞ วิธีใช้พันธุ์ต้านทาน: ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 90 และชยันต 1 ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล อ้อยพันธุ์ F156 ต้านทานต่อหนอนกออ้อย
- ☞ วิธีเขตกรรม: การปลูกพืชหมุนเวียน การกำหนดระยะเวลาปลูก
- ☞ วิธีกายภาพ: ใช้แสงไฟล่อ ชั่งน้ำท่วมแปลง
- ☞ วิธีกล: เก็บหรือจับทำลาย มุ้งตาข่าย
- ☞ ชีววิธี: ตัวห้ำ ตัวเบียน เชื้อจุลินทรีย์
- ☞ วิธีพันธุกรรม: ปลอ่ยแมลงที่เป็นหมันโดยการฉายรังสี
- ☞ วิธีควบคุมโดยใช้กฎหมาย: ออกกฎหมายบังคับใช้ เช่น พรบ.กักกันพืช
- ☞ วิธีการใช้สารเคมี: สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีกำจัดไร
- ☞ วิธีผสมผสาน: ใช้ตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไปรวมกัน



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดโดยวิธีเขตกรรม

- การปลูกพืชหมุนเวียน
- การไถพรวน
- การกำหนดระยะเวลาปลูก
- การทำความสะอาดแปลงปลูก
- การตัดแต่งกิ่ง
- การใช้ปุ๋ยเร่ง หรือชะลอการเจริญเติบโต



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การปลูกพืชหมุนเวียน



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



การไถพรวน เพื่อกำจัดดักแด้ที่อาศัยอยู่ในดิน



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



การทำความสะอาดแปลงปลูก เก็บผลจากต้นและผลที่ร่วงหล่นออกจากแปลง
เพื่อกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงศัตรูพืช



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



การตัดแต่งกิ่ง
หลังเก็บเกี่ยว
ผลผลิตแล้ว
ตัดแต่งกิ่ง
เพื่อกำจัดแหล่ง
สะสมโรคแมลง



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดโดยวิธีกายภาพ

เป็นการตัดแปลงปัจจัยทางกายภาพ เช่น ความร้อน ความชื้น แสง เสียง เป็นต้น ทำให้แมลงไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ เช่น

- การใช้น้ำท่วมแปลง
- การใช้แสงไฟล่อแมลง



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เพลี้ยไฟระบาดในนาข้าว
ทำการไชน้ำท่วมแปลงข้าว
3-5 วัน แล้วไชน้ำออก
เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟ



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



กับดักแสงไฟล่อแมลง



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เก็บจับทำลาย



มุ้งตาข่ายป้องกันแมลงศัตรูพืช



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



กับดักกาวเหนียว



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดโดยชีววิธี

- ไข่ตัวห้ำ
 - ไข่ตัวเบียน
 - ไข่เชื้อจุลินทรีย์ เช่น ไวรัส NPV
- แบคทีเรีย Bt
ไส้เดือนฝอย
เชื้อรา



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

ตัวห้ำ (Predator)



แมลงช้างปีกใส

มวนพิฆาต

แมงมุม

ไรตัวห้ำ



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

แบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis*



ควบคุมหนอนผีเสื้อได้หลายชนิด

หนอนใยผัก
หนอนคืบกะหล่ำ
หนอนผีเสื้อสีขาว
หนอนกระทู้ผัก
หนอนกระทู้หอม
หนอนเจาะสมอฝ้าย
หนอนหัวดำมะพร้าว

หนอนร่านกินใบปาล์ม
หนอนแปะใบ
หนอนห่อใบข้าว
หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด
หนอนแก้วส้ม
หนอนปลอกใหญ่
หนอนกินสนสามใบ



หนอนหัวดำมะพร้าว

Bt ออกฤทธิ์ช้า 1-2 วัน
พ่นหลัง 15:00 น.

ไม่ควรผสมกับยาโรคพืช

: หนอนเจาะสมอฝ้าย

ใช้อัตรา 80 กรัม

: หนอนกระทู้หอม

ใช้อัตรา 60-80 กรัม

: หนอนกระทู้ผัก

ใช้อัตรา 40-80 กรัม



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

ไวรัส NPV



หนอนกระทู้หอม



หนอนเจาะสมอฝ้าย



หนอนกระทู้ผัก

: หนอนกระทู้หอม

ใช้ DOA BIO V1 อัตรา 30 ซีซี

: หนอนเจาะสมอฝ้าย

ใช้ DOA BIO V2 อัตรา 30 ซีซี

: หนอนกระทู้ผัก

ใช้ DOA BIO V3 อัตรา 50 ซีซี



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

ไล่เดือนฝอยกำจัดแมลงชนิดผง



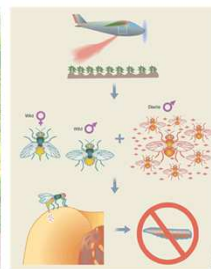
1 กระป๋อง 50 ล้านตัว
แมลงตายภายใน
24-48 ชั่วโมง
ต้องให้น้ำก่อนพ่น
ไล่เดือนฝอย
พ่นหลัง 17:00 น.
หัวฉีดไม่เล็กกว่า
0.4 มม.



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



การปล่อยแมลงวันผลไม้ที่เป็นหมันในประเทศไทย



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดโดยใช้กฎหมาย

ออกกฎหมายให้ถือปฏิบัติ เพื่อป้องกันแมลง
ไร สัตว์ศัตรูพืชจากแหล่งอื่นระบาดเข้ามา
เช่น พ.ร.บ. กักกันพืช



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี

วิธีการที่เกษตรกรใช้อย่างแพร่หลาย สะดวก
ใช้ให้ผลรวดเร็ว

ถ้าใช้โดยไม่ระมัดระวังจะเกิดอันตรายต่อผู้ใช้
ผู้บริโภคน และสิ่งแวดล้อม



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

บัญชีรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืชที่ประเทศจีนห้ามใช้และจำกัดการใช้งาน
(ข้อมูลจากเว็บไซต์ <http://www.agrichem.cn/n/2017/2/8/20172813323463074.shtml> และ <http://www.foodmate.net/law/dongtai/177625.html>)

ตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาหารของสาธารณรัฐประชาชนจีน มาตราที่ ๔๙ ห้ามใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษร้ายแรงและมีพิษสูงในการปลูกผัก ผลไม้ ชา และสมุนไพรจีน หรือผลผลิตทางการเกษตรที่รัฐบาลกำหนดไว้ และมาตราที่ ๑๒๓ การฝ่าฝืนใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษร้ายแรงและมีพิษสูง นอกจากบุคคลหรือองค์กรจะต้องถูกลงโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว หน่วยงานตำรวจสามารถจับกุมตัวได้ตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดบัญชีรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืชที่ประเทศจีนห้ามใช้และจำกัดการใช้ มีดังนี้

๑. บัญชีรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืชที่ห้ามทำการผลิต จำหน่าย และใช้ในประเทศจีน (๔๒ ชนิด)
 ๑. HCH (六六六)
 ๒. DDT (滴滴涕)
 ๓. Camphechlor (毒杀芬)
 ๔. Dibromochloropane (二溴氯丙烷)
 ๕. Chlordimeform (杀虫脒)
 ๖. EDB (二溴乙烷)
 ๗. Nitrofen (除草醚)
 ๘. Aldrin (艾氏剂)
 ๙. Dieldrin (狄氏剂)
 ๑๐. Mercury compounds (汞制剂)
 ๑๑. Arsenide compounds (砷类)
 ๑๒. Plumbum compounds (铅类)



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

๑๓. Bis-ADTA (敌枯双)
๑๔. Floroacetamide (氟乙酰胺)
๑๕. Gliflor (甘氟)
๑๖. Tetramine (毒鼠强)
๑๗. Sodium fluoroacetate (氟乙酸钠)
๑๘. Silatrane (毒鼠硅)
๑๙. Methamidophos (甲胺磷)
๒๐. Parathion methyl (甲基对硫磷)
๒๑. Parathion (对硫磷)
๒๒. Monocrotophos (久效磷)
๒๓. Phosphamidon (磷胺)
๒๔. Fenamiphos (茶线磷)
๒๕. Fonofos (地虫硫磷)
๒๖. Phosfolan-methyl (甲基硫环磷)
๒๗. Calcium phosphide (磷化钙)
๒๘. Magnesium phosphide (磷化镁)
๒๙. Zine phosphide (磷化锌)
๓๐. Cadusafos (硫线磷)

๓๑. Coumaphos (蝇毒磷)
๓๒. Sulfotep (治螟磷)
๓๓. Terbufos (特丁硫磷)
๓๔. Chlorsulfuron (氯磺隆)
๓๕. Asomate (福美肿)
๓๖. Urbacide (福美甲肿)
๓๗. Ethametsulfuron (胺苯磺隆)
๓๘. Metsulfuron-methyl (甲磺隆) ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ห้ามใช้และจำหน่ายในจีน แต่สามารถส่งออกเพื่อใช้ในต่างประเทศได้
๓๙. Paraquat aqueous solution (百草枯水剂) ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ห้ามใช้และจำหน่ายในจีน แต่สามารถส่งออกเพื่อใช้ในต่างประเทศได้
๔๐. Ethametsulfuron compounds (胺苯磺隆复配制剂) ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ห้ามใช้และจำหน่ายในจีน
๔๑. Metsulfuron-methyl compounds (甲磺隆复配制剂) ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ห้ามใช้และจำหน่ายในจีน แต่สามารถส่งออกเพื่อใช้ในต่างประเทศได้
๔๒. Dicofol (三氯杀螨醇) ห้ามใช้และจำหน่ายในจีน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

๒. บัญชีรายชื่อยากำจัดศัตรูพืชที่จำกัดการใช้

ชื่อสามัญ	ขอบเขตการใช้ที่ต้องห้าม
Phorate (甲拌磷)	ผัก ผลไม้ ต้นชา สมุนไพรจีน
Isofenphos-methyl (甲基异柳磷)	
Demeton (内吸磷)	
Carbofuran (克百威)	
Aldicarb (涕灭威)	
Ethoprophos (灭线磷)	
Phosfolan (硫环磷)	
Isazofos (氣唑磷)	กะหล่ำปลี ต้นส้ม
Omethoate (氧乐果)	
Chlorpyrifos (毒死蜱)	ผัก ตั้งแต่วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๙
Triazophos (三唑磷)	
Acephate (乙酰甲胺磷)	ผัก ผลไม้ ต้นชา เห็ด สมุนไพรจีน ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒
Carbosulfan (丁硫克百威)	
Dimethoate (乐果)	



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน

การนำวิธีการป้องกันกำจัดวิธีต่างๆ มาใช้
ร่วมกันโดยพิจารณาถึง

เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพดีสอดคล้องกับ
สถานการณ์ เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้
ให้ผลคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะเขือเปราะโดยวิธีผสมผสานเพื่อการส่งออก

มะเขือเปราะมีแมลงศัตรูที่สำคัญ 4 ชนิด ได้แก่

1. เพลี้ยไฟ (*Thrips palmi* Karny)
2. แมลงหี่ขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci* (Gennadius))
3. เพลี้ยจักจั่นฝ้าย (*Amrasca biguttuia* (Ishida))
4. หนอนเจาะผลมะเขือ (*Leucinodes orbonalis* Guenee)



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

เพลี้ยจักจั่นฝ้าย



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



รอยทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือ



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

เทคโนโลยีสำหรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อการส่งออก ประกอบด้วย

- ติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองขนาด 6x9 นิ้ว ในแปลงปลูกมะเขือเปราะทุกแถว ระยะห่างระหว่างกับดัก 3 เมตร ตลอดการปลูก โดยเปลี่ยนกับดักทุก 15 วัน



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

เทคโนโลยีสำหรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อการส่งออก ประกอบด้วย

- ทำการสำรวจประชากรของศัตรูพืชในแปลงปลูกมะเขือทั่วทั้งต้น โดยใช้ตารางบันทึกศัตรูพืช โดยสุ่ม 100 ต้น/ไร่ ทุกสัปดาห์



แปลงปลูกมะเขือเปราะ		แปลงปลูกมะเขือเทศ		แปลงปลูกมะเขือยาว		แปลงปลูกมะเขือดำ		แปลงปลูกมะเขือขี		แปลงปลูกมะเขือส้ม		แปลงปลูกมะเขือม่วง		แปลงปลูกมะเขือลูกเต๋	
แปลง	ไร่	แปลง	ไร่	แปลง	ไร่	แปลง	ไร่	แปลง	ไร่	แปลง	ไร่	แปลง	ไร่	แปลง	ไร่
1		1		1		1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12		12		12		12	
13		13		13		13		13		13		13		13	
14		14		14		14		14		14		14		14	
15		15		15		15		15		15		15		15	
16		16		16		16		16		16		16		16	
17		17		17		17		17		17		17		17	
18		18		18		18		18		18		18		18	
19		19		19		19		19		19		19		19	
20		20		20		20		20		20		20		20	
21		21		21		21		21		21		21		21	
22		22		22		22		22		22		22		22	
23		23		23		23		23		23		23		23	
24		24		24		24		24		24		24		24	
25		25		25		25		25		25		25		25	
26		26		26		26		26		26		26		26	
27		27		27		27		27		27		27		27	
28		28		28		28		28		28		28		28	
29		29		29		29		29		29		29		29	
30		30		30		30		30		30		30		30	
31		31		31		31		31		31		31		31	
32		32		32		32		32		32		32		32	
33		33		33		33		33		33		33		33	
34		34		34		34		34		34		34		34	
35		35		35		35		35		35		35		35	
36		36		36		36		36		36		36		36	
37		37		37		37		37		37		37		37	
38		38		38		38		38		38		38		38	
39		39		39		39		39		39		39		39	
40		40		40		40		40		40		40		40	
41		41		41		41		41		41		41		41	
42		42		42		42		42		42		42		42	
43		43		43		43		43		43		43		43	
44		44		44		44		44		44		44		44	
45		45		45		45		45		45		45		45	
46		46		46		46		46		46		46		46	
47		47		47		47		47		47		47		47	
48		48		48		48		48		48		48		48	
49		49		49		49		49		49		49		49	
50		50		50		50		50		50		50		50	
51		51		51		51		51		51		51		51	
52		52		52		52		52		52		52		52	
53		53		53		53		53		53		53		53	
54		54		54		54		54		54		54		54	
55		55		55		55		55		55		55		55	
56		56		56		56		56		56		56		56	
57		57		57		57		57		57		57		57	
58		58		58		58		58		58		58		58	
59		59		59		59		59		59		59		59	
60		60		60		60		60		60		60		60	
61		61		61		61		61		61		61		61	
62		62		62		62		62		62		62		62	
63		63		63		63		63		63		63		63	
64		64		64		64		64		64		64		64	
65		65		65		65		65		65		65		65	
66		66		66		66		66		66		66		66	
67		67		67		67		67		67		67		67	
68		68		68		68		68		68		68		68	
69		69		69		69		69		69		69		69	
70		70		70		70		70		70		70		70	
71		71		71		71		71		71		71		71	
72		72		72		72		72		72		72		72	
73		73		73		73		73		73		73		73	
74		74		74		74		74		74		74		74	
75		75		75		75		75		75		75		75	
76		76		76		76		76		76		76		76	
77		77		77		77		77		77		77		77	
78		78		78		78		78		78		78		78	
79		79		79		79		79		79		79		79	
80		80		80		80		80		80		80		80	
81		81		81		81		81		81		81		81	
82		82		82		82		82		82		82		82	
83		83		83		83		83		83		83		83	
84		84		84		84		84		84		84		84	
85		85		85		85		85		85		85		85	
86		86		86		86		86		86		86		86	
87		87		87		87		87		87		87		87	
88		88		88		88		88		88		88		88	
89		89		89		89		89		89		89		89	
90		90		90		90		90		90		90		90	
91		91		91		91		91		91		91		91	
92		92		92		92		92		92		92		92	
93		93		93		93		93		93		93		93	
94		94		94		94		94		94		94		94	
95		95		95		95		95		95		95		95	
96		96		96		96		96		96		96		96	
97		97		97		97		97		97		97		97	
98		98		98		98		98		98		98		98	
99		99		99		99		99		99		99		99	
100		100		100		100		100		100		100		100	



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

เทคโนโลยีสำหรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อการส่งออก ประกอบด้วย

- ถ้าพบศัตรูพืชเกินระดับเศรษฐกิจ (ETL) ให้ดำเนินการป้องกันกำจัด โดยมีระดับ ETL ดังนี้
 - : เพลี้ยไฟฝ้าย ETL > 50 ต้นจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : แมลงหิวขาวยาสูบ ETL > 50 ต้นจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : เพลี้ยจักจั่นฝ้าย ETL > 20 ต้น จาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : กลุ่มหนอนผีเสื้อ
 - หนอนเจาะผลมะเขือ ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น
 - หนอนกระทู้หอม ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น
 - หนอนกระทู้ผัก ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น
 - หนอนเจาะสมอฝ้าย ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น
- ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพริกโดยวิธีผสมผสานเพื่อการส่งออก

แมลงศัตรูพริกที่สำคัญ

- เพลี้ยไฟพริก
- โรขาวพริก
- หนอนกระทู้หอม
- หนอนกระทู้ผัก
- หนอนเจาะสมอฝ้าย
- แมลงวันทองพริก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



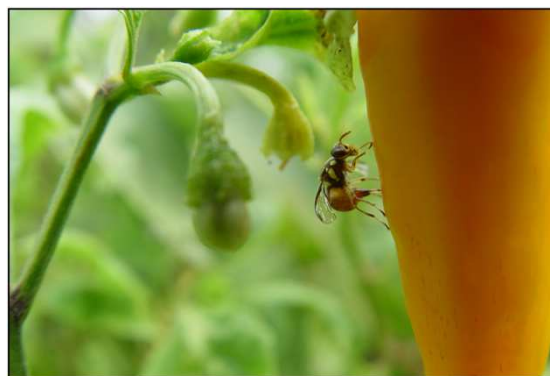
เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

เทคโนโลยีสำหรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อการส่งออก ประกอบด้วย

- ทำการสำรวจประชากรของศัตรูพืชในแปลงปลูกพริก โดยสุ่ม 100 ต้น/ไร่ ทุกสัปดาห์



ชนิดของแมลงศัตรูพืช		ชื่อ		ชื่อ	
ชนิด	ชื่อ	ชนิด	ชื่อ	ชนิด	ชื่อ
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	
26		26		26	
27		27		27	
28		28		28	
29		29		29	
30		30		30	
31		31		31	
32		32		32	
33		33		33	
34		34		34	
35		35		35	
36		36		36	
37		37		37	
38		38		38	
39		39		39	
40		40		40	
41		41		41	
42		42		42	
43		43		43	
44		44		44	
45		45		45	
46		46		46	
47		47		47	
48		48		48	
49		49		49	
50		50		50	
51		51		51	
52		52		52	
53		53		53	
54		54		54	
55		55		55	
56		56		56	
57		57		57	
58		58		58	
59		59		59	
60		60		60	
61		61		61	
62		62		62	
63		63		63	
64		64		64	
65		65		65	
66		66		66	
67		67		67	
68		68		68	
69		69		69	
70		70		70	
71		71		71	
72		72		72	
73		73		73	
74		74		74	
75		75		75	
76		76		76	
77		77		77	
78		78		78	
79		79		79	
80		80		80	
81		81		81	
82		82		82	
83		83		83	
84		84		84	
85		85		85	
86		86		86	
87		87		87	
88		88		88	
89		89		89	
90		90		90	
91		91		91	
92		92		92	
93		93		93	
94		94		94	
95		95		95	
96		96		96	
97		97		97	
98		98		98	
99		99		99	
100		100		100	



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

เทคโนโลยีสำหรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อการส่งออก ประกอบด้วย

- ถ้าพบศัตรูพืชเกินระดับเศรษฐกิจ (ETL) ให้ดำเนินการป้องกันกำจัด โดยมีระดับ ETL ดังนี้
 - : เพลี้ยไฟฝ้าย ETL > 30 ต้นจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : แมลงหวี่ขาวยาสูบ ETL > 10 ต้นจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : เพลี้ยอ่อน ETL > 20 ต้น จาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : ไรขาวพริก ETL > 10 ต้นจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : หนอนกระทู้ผัก ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : หนอนกระทู้หอม ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : หนอนเจาะสมอฝ้าย ETL > 10 ตัวจาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ
 - : เพลี้ยแป้ง ETL > 20 ต้น จาก 100 ต้น ให้ดำเนินการพ่นสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ



เรื่องที่ ๓ การจัดการศัตรูพืชในขั้นตอนการผลิตเพื่อการส่งออก

- รักษาความสะอาดของแปลงปลูก เก็บพริกที่ถูกแมลงวันทองพริกทำลาย หรือผลที่เน่าออกจากแปลง
- ติดตั้งกับดักเหยื่อพิษโปรตีน เหยื่อโปรตีน (แซนไพล์) 200 มิลลิลิตร ผสมสารฆ่าแมลง malathion 83% EC 10 มิลลิลิตร และน้ำ 5 ลิตร ใส่ในกับดักกับดักละ 20-30 มิลลิลิตร ติดกับดักที่ระดับสูงกว่าพื้นดิน ขึ้นมา 15 เซนติเมตร รอบแปลงปลูกด้านนอก โดยมีระยะห่างระหว่างกับดัก 5 เมตร
- เมื่อพริกเริ่มเปลี่ยนสี พ่นน้ำมันปิโตรเลียม petroleum spray oil 83.9% W/V EC อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยการเน้นพ่นที่ผลพริกทุก 7 วัน



ขอบคุณค่ะ

