



沈陽農業大學

第二节 柞蚕捕食性害虫

(一) 蝮蜥类

土褐蝮蜥 (*Atlanticus zeholensis* Morl..) 俗称土虫乖子

紫斑蝮蜥 (*Gampsocleis opsocura* Morl.), 俗称紫虫乖子

青光蝮蜥 (*Gampsocleis opsocura hokusensis* Morl.), 俗称青虫乖子

响叫蝮蜥, 俗称叫虫乖子

乌苏里蝮蜥, 俗称长翅虫乖子

1. 分类学地位

俗称：乖子

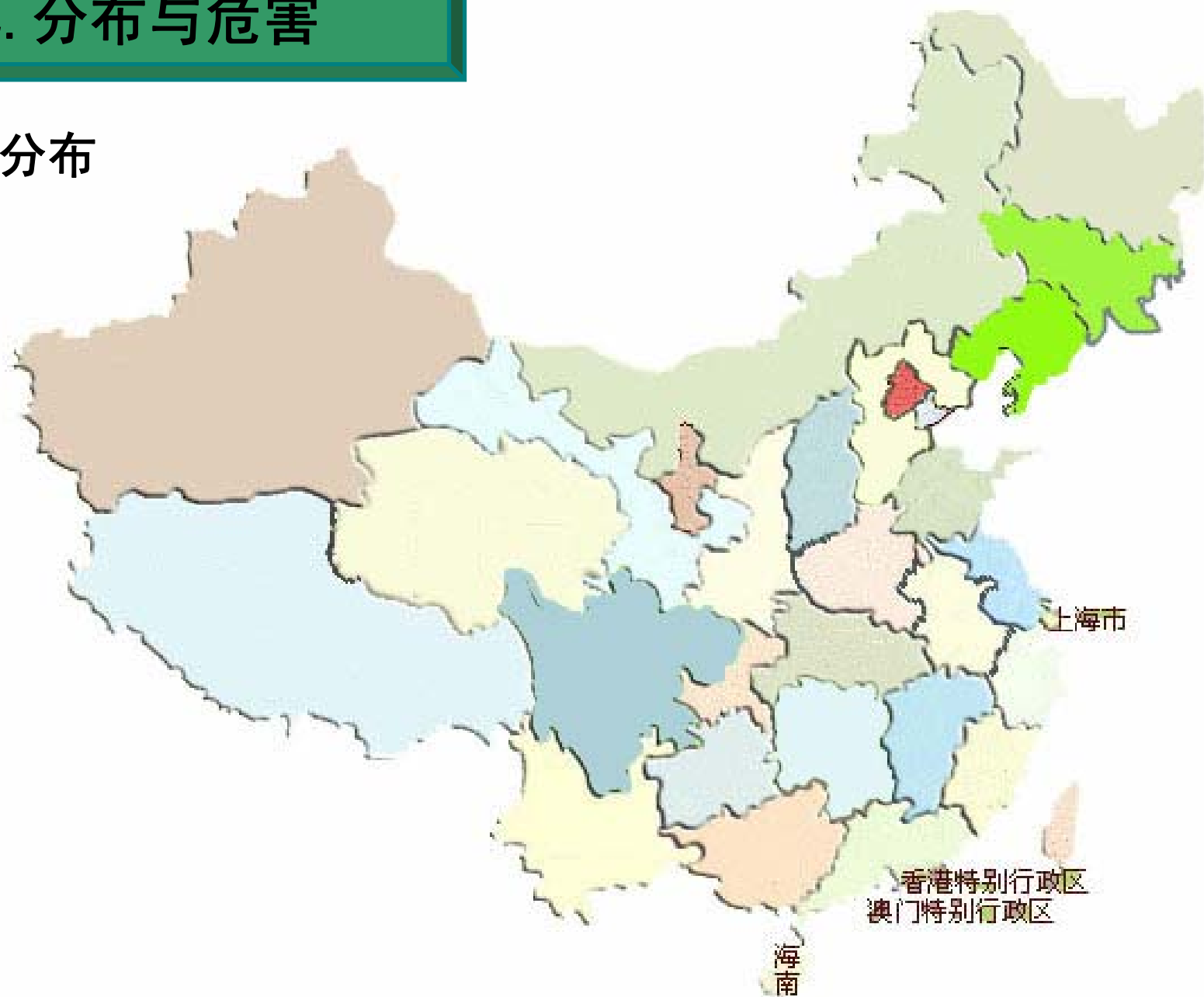
分类学地位：

直翅目， 螽斯科



2. 分布与危害

➤ 分布



2. 分布与危害

➤ 危害

□ 危害虫态： 成虫或若虫

□ 危害对象： 响叫螽斯
青光螽斯
乌苏里螽斯

→ 秋期1~3龄蚕

土褐螽斯
紫斑螽斯

→ 秋期1~3龄蚕
→ 春期大蚕和春茧

3. 形态特征

土褐蝻斯： 体长约28mm，后足腿节基部外方具一大块黑斑，雄虫翅短（仅为腹部的1/3）；雌虫无翅，产卵管向上弯曲

紫斑蝻斯： 体长约33~40mm

青光蝻斯：

体形似紫斑蝻斯



响叫蝽斯：

体长35~45mm，额宽，与身体纵轴垂直，前胸背板发达，似马鞍形；雄虫有短翅（仅达腹部的一半）；雌虫翅极短，腹部肥大，产卵器长33mm，平伸或稍向上弯曲。

乌苏里蝽斯：

体长28~35mm，细长，黄绿色，头小，前胸背板狭窄，翅比腹长8~10mm，雌虫产卵器平伸或稍向上弯曲

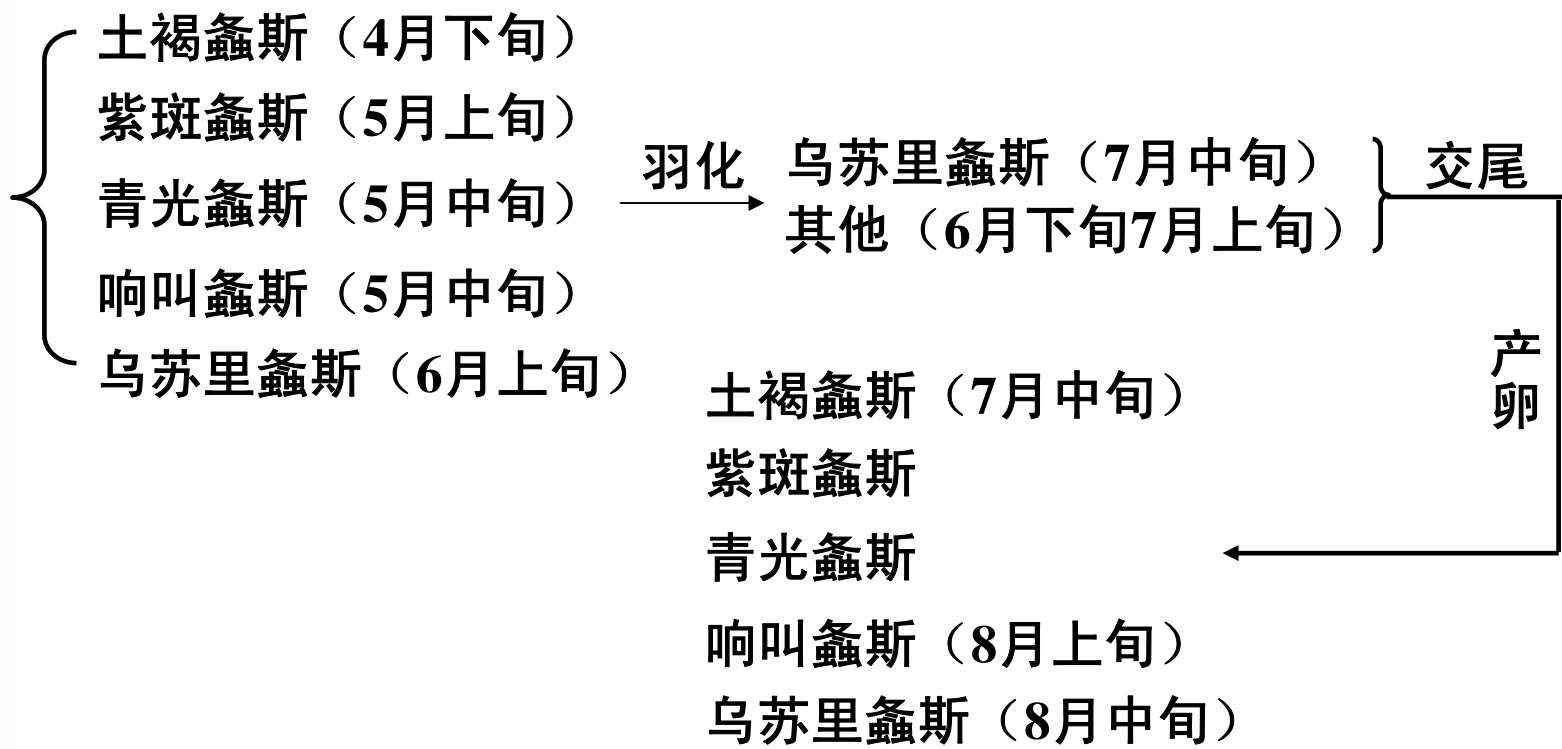
4. 生活史及习性

➤ 生活史:

□ 年生**1代**

□ 越冬 以**卵在土中越冬**

4月下
6月上
孵化



紫斑蠹斯生活史表（辽宁凤城）

虫态	1~4	5	6	7	8	9	10~12
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
卵	。 。 。	。 。					
若虫		~ ~ ~	~ ~ ~	~			
成虫				+++	+++	++	
卵				。	。 。	。 。	。 。

。

4. 生活史及习性

➤ 生活习性:

□ 活动习性

□ 取食习性

- **杂食性**，以鳞翅目为主，但最喜食柞蚕
- 喜食瓜类、红薯、豆粕等植食性食物
- 对洋油、韭菜等味道有正趋性

□ 发生与环境

- 天气 干旱，发生量大，危害重；反之，危害轻
- 土质 肥沃，发生量大，危害重；反之，危害轻

5. 防治方法

毒饵诱杀:

- (1) 材料: 瓜类 (甘薯和土豆) 100份; 3%杀螽丹1号2份。
- (2) 方法: 将饵料切成1-2cm²
按比例拌上杀螽丹1号, 搅拌均匀

5. 防治方法

毒饵诱杀：

(3) 施药时间和施药

量： **施药时间：** ■ 6月中下旬最佳时机（见生活史）

■ 春蚕茧场（蚕进茧场前后施药）

秋蚕蚁场（7月中下旬上山前3—5天）应该施药

施药量： 每墩树下放毒饵4-6块； 40—50kg/把秋蚕

注意： 毒饵应防日晒和雨水冲刷； 施药选择在晴朗无风的下午

主要步甲类害虫：

黑广肩步甲

闪绿广肩步甲

中华广肩步甲

琉璃步甲

(二) 黑广肩步甲

(*Calosoma maximoviczi* Mora)

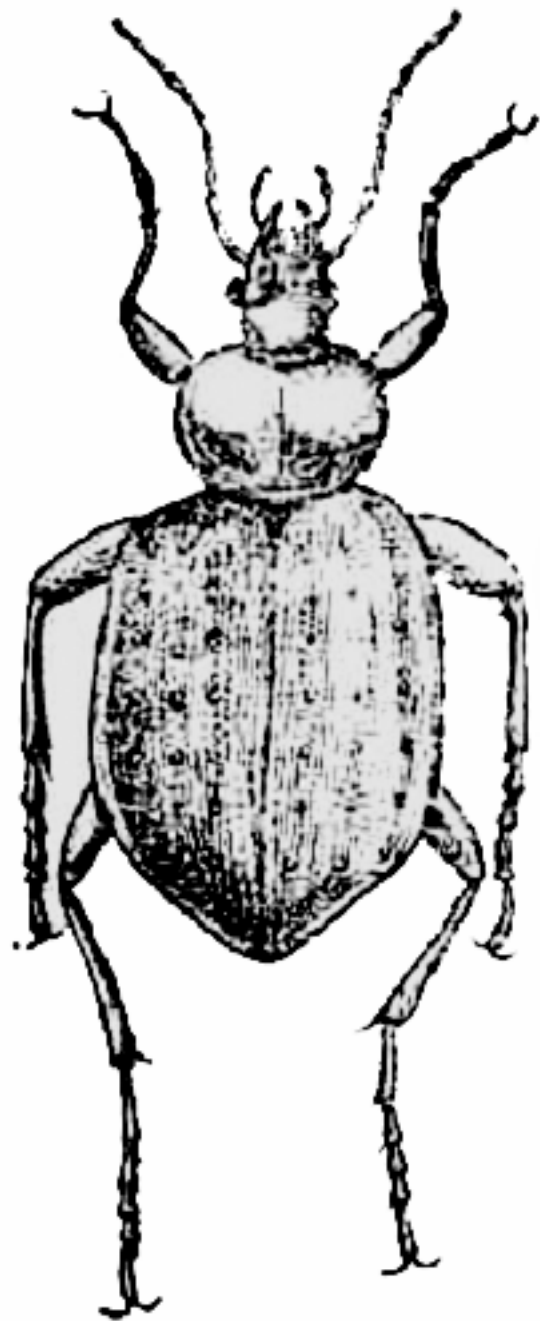
俗称：琵琶斩、气不忿、土鳖（辽宁）

树枝（山东）

臭牛（河南）

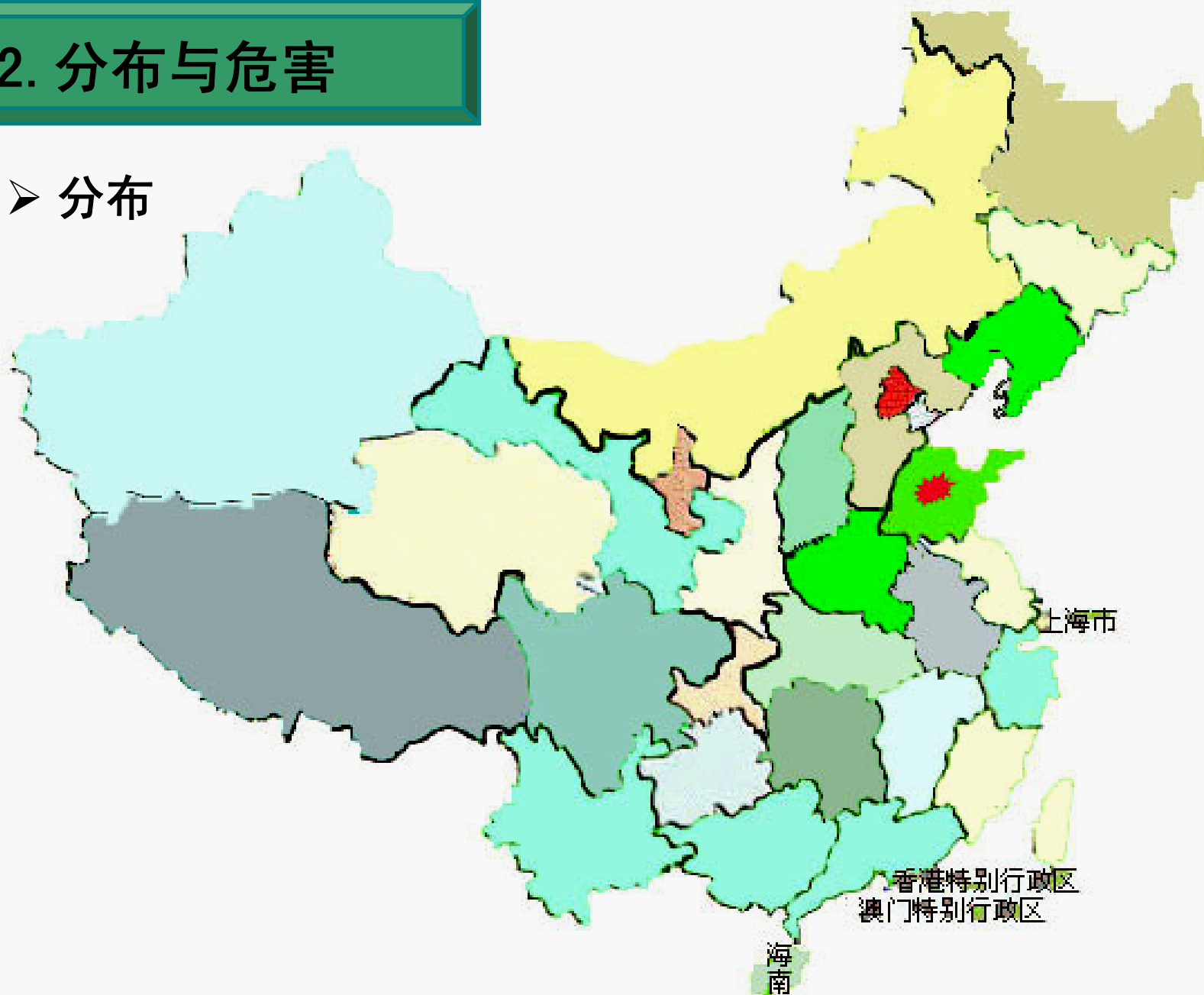
1. 分类学地位

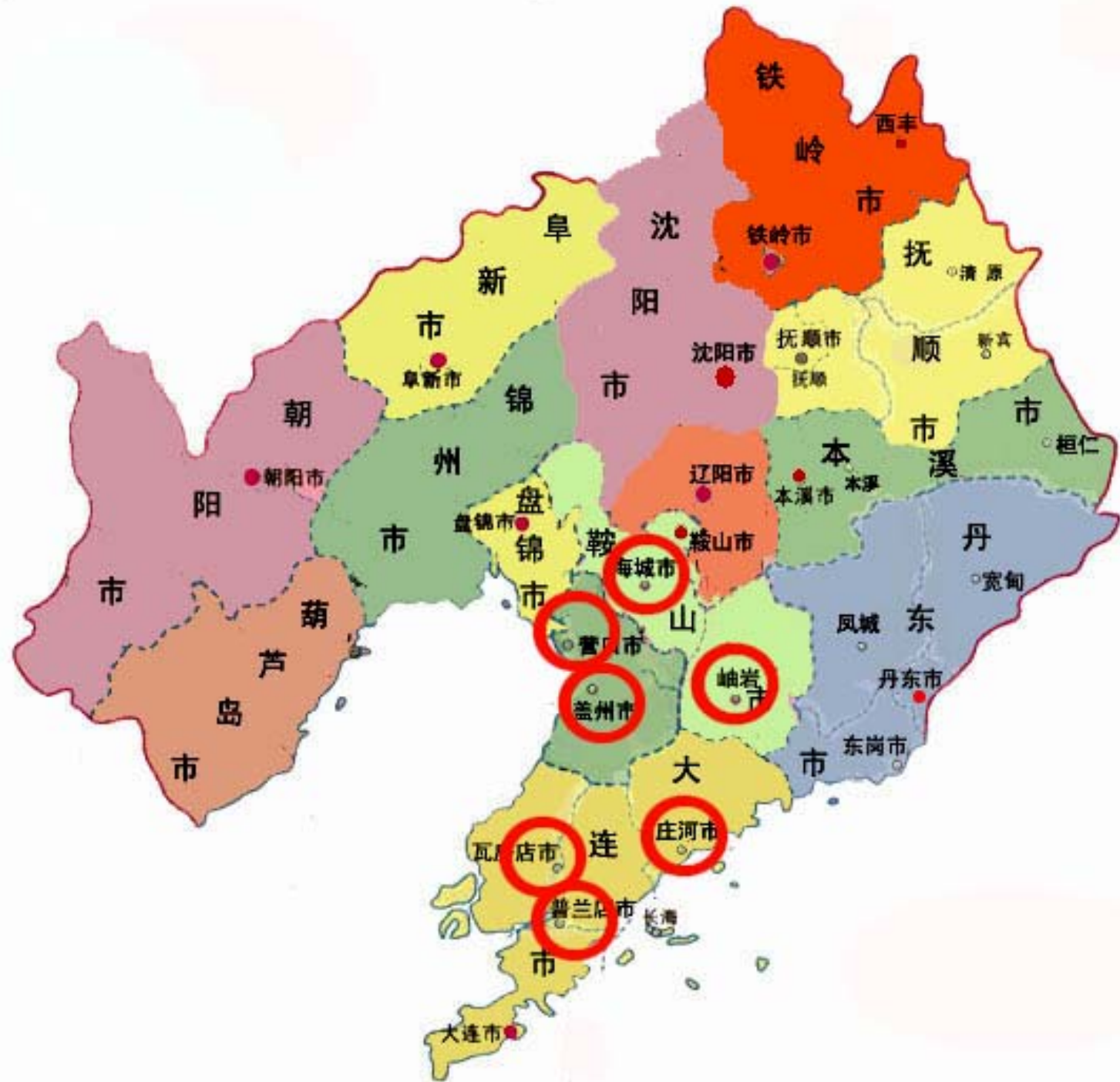
鞘翅目，步甲科



2. 分布与危害

➤ 分布





2. 分布与危害

➤ 危害

- ❑ 危害虫态 以**成虫**危害
- ❑ 危害对象 **春、秋**蚕均能危害（**2~3龄**被害最重）
- ❑ 危害程度 一般被害率15~20%；严重的70~80%
- ❑ 危害形式 咬死，只少部分被吃掉——“**气不忿**”



3. 形态特征

➤ 成虫:

体躯:

头部:

前胸:

翅:

雌雄区分:

前足1、2、3跗节膨大





➤ 卵:



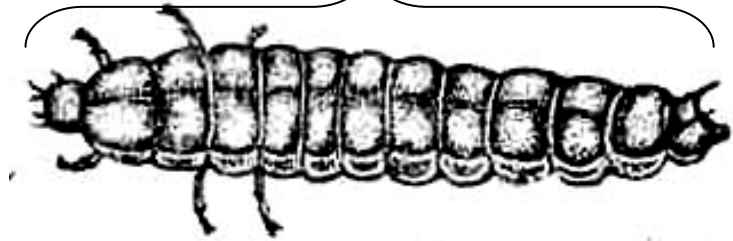
36mm

➤ 幼虫:

体躯黑，稍扁

上颚发达，钳状

前胸正梯形，胸背中央有明显纵沟



➤ 幼虫:

裸蛹



24mm

4. 生活史及习性

➤ 生活史

□ 年生**1代**

□ 越冬 以**成虫在土下越冬**

辽宁地区二化柞蚕生活史

	1月 上中下	2月 上中下	3月 上中下	4月 上中下	5月 上中下	6月 上中下	7月 上中下	8月 上中下	9月 上中下	10月 上中下	11月 上中下	12月 上中下
二化	000	000	000	+•-	---	--0	0+•	---	---	000	000	000

幼虫老熟土下
做土室化蛹

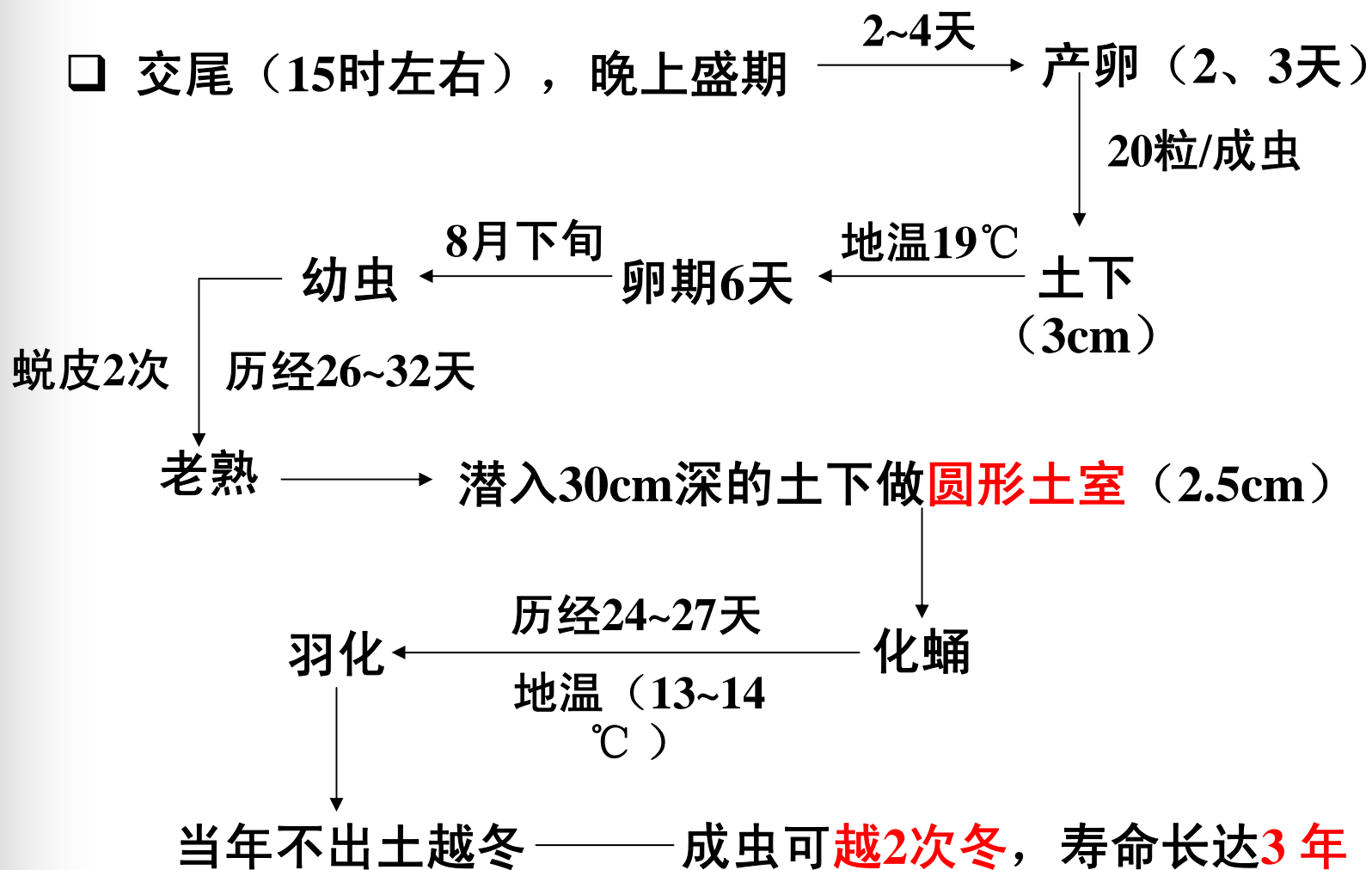
成虫羽化

	1月 上中下	2月 上中下	3月 上中下	4月 上中下	5月 上中下	6月 上中下	7月 上中下	8月 上中下	9月 上中下	10月 上中下	11月 上中下	12月 上中下
二化	000	000	000	+•-	---	--0	0+•	---	---	000	000	000
黑 广 肩 步 甲	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+			
										
								~	~ ~ ~			
									00	000		
										+++	+++	+++

➤ 生活习性

- 春蚕受害轻（5、6月份数量少），秋蚕严重
- 取食习性（“辽南”和“辽西”）
- 取食蚕的习性——“气不忿”
- 寄主和“趋化性”——瓜类、牛、羊和鱼腥等膻味
- 成虫“假死性”

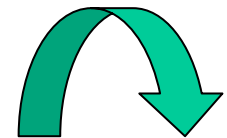
➤ 生活习性



□ 喜欢高温多湿的环境

5. 防治方法

- (1) 人工捕杀成虫
- (2) 杀螟松毒杀成虫
- (3) 杀螟腈毒杀成虫
- (4) 诱饵诱杀成虫
- (5) 巧用地势



施药浓度：**2~2.5%**的杀螟松粉剂

施药时期：8月上旬 — 8月中旬

施药方法：

- ❑ 柞树墩下或树干基部的地面周围
- ❑ 半径为**40~50cm**的圆面
- ❑ 药粉厚度以肉眼看见一层药粉为宜
- ❑ 切忌将药粉撒在柞叶上
- ❑ 每把秋蚁场**1次**施药粉约**30kg**

注意事项：

- ①施药应选择无风的晴天
- ②施药蚕场的柞树要在**1m**以上
- ③杀螟松粉剂的残效期约为**5天**



施药时间：

成虫盛发期前1~2天（8月上旬）

施药浓度：

2%杀螟腈粉剂

施药量：

每一柞墩（桩）撒药约15g

每公顷柞场撒药约35kg



材料:

- 罐头瓶数个
- 鱼头**200g-250g**
- 羊油、羊骨汤**50-150g**
- 清水**1-1.5kg**

方法:

- 将上述材料沸**10~20min**
- 液面距瓶口**4-6cm**
- 每隔**7~10m**埋一个瓶子
- 瓶口要略高出地面
- 瓶口上面架上一防雨挡板
- 每隔**2~3天**检查1次



(三) 胡蜂

种类:

二纹长脚蜂 (*Polistes chinensis
anlennalis*)

拖脚蜂 (*Polistes hebraeus*)

黑胡蜂 (*Vespula iewisi*)

小长脚蜂 (*Polistes snelleni*)

1. 分类学地位

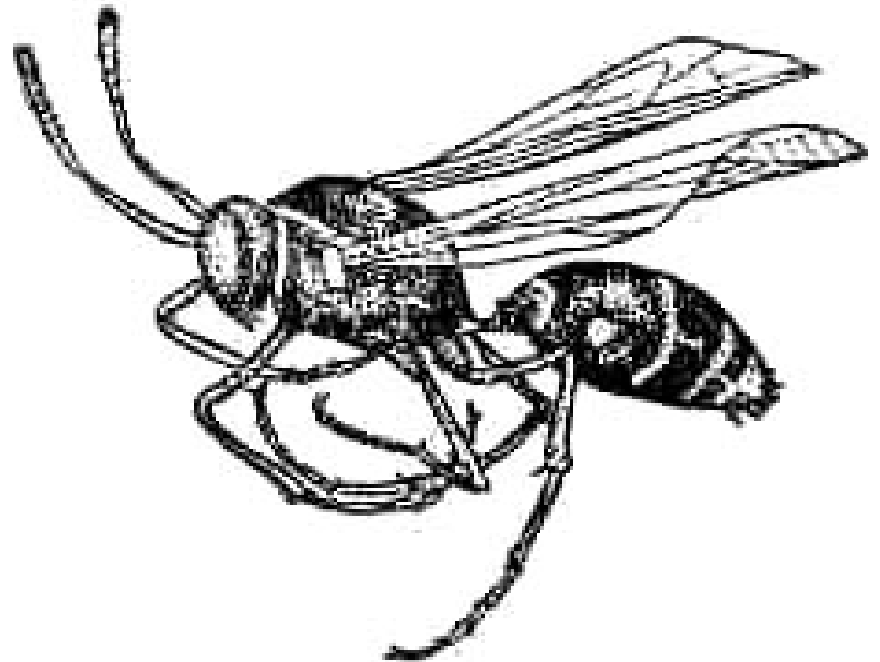
二纹长脚蜂 (*Polistes chinensis anlennalis*)

俗称：草蜂

脱脚蜂 (*Polistes hebraeus*)

俗称：马蜂

属膜翅目，胡蜂科



2. 分布与危害

➤ 分布



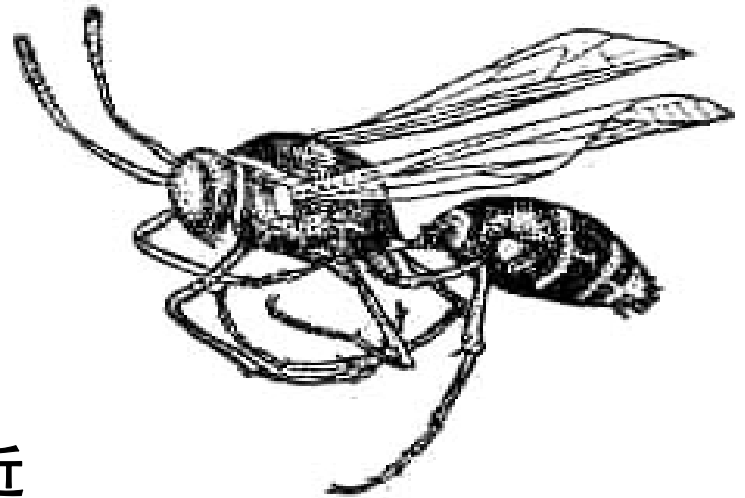
➤ 危害

- ❑ 危害虫态： 以**成虫**危害
- ❑ 危害时期：**二化一放**和**一化蚕的小蚕**
- ❑ 危害过程： 将小蚕咬死（蛻伤）
↓
用口器咀嚼成肉团
（直接拖走）

3. 形态特征

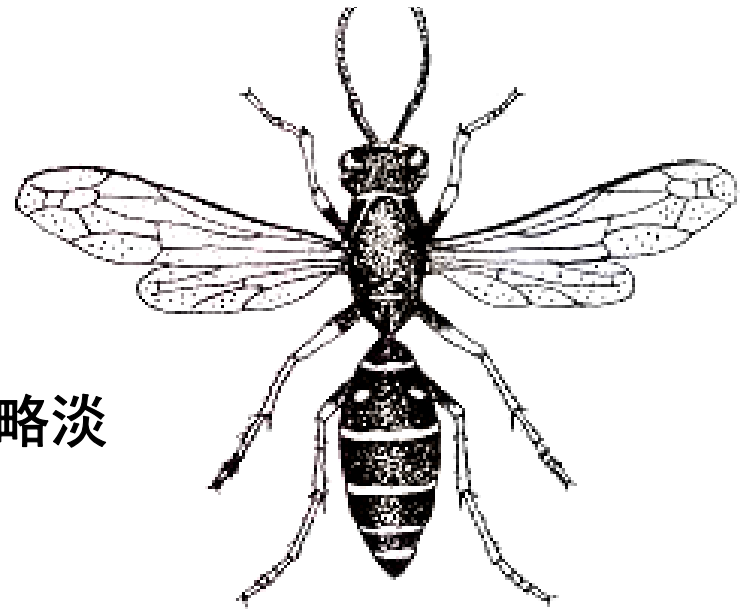
二纹长脚蜂：

体躯基色黑
细腰后腹节背面两侧各有一近
圆形的黄斑



拖脚蜂：

体躯基色黄
头三角形，触角膝状，复眼大
而黑，上颚发达
雌蜂腹部6节，雄蜂7节，颜色略淡



➤ 生活习性:

□ 营巢和分工习性

营巢地点:

二纹长脚蜂： 避风向阳的岩石下或植物的小枝上

拖脚蜂： 树洞、大石缝、房檐及大树枝等处

□ 寄主

□ 饮水习性

□ 危害时期

□ 交尾，越冬

在向阳背风温暖的石缝、树洞、墙缝和房檐等处越冬

5. 防治方法

(1) 人工捕杀:

①寻找蜂巢捕杀。

②饮水习性（扫帚或捕虫网）

(2) 水坑药杀——“饮水习性”

(3) 毒饵诱杀——“喜食蜜糖”

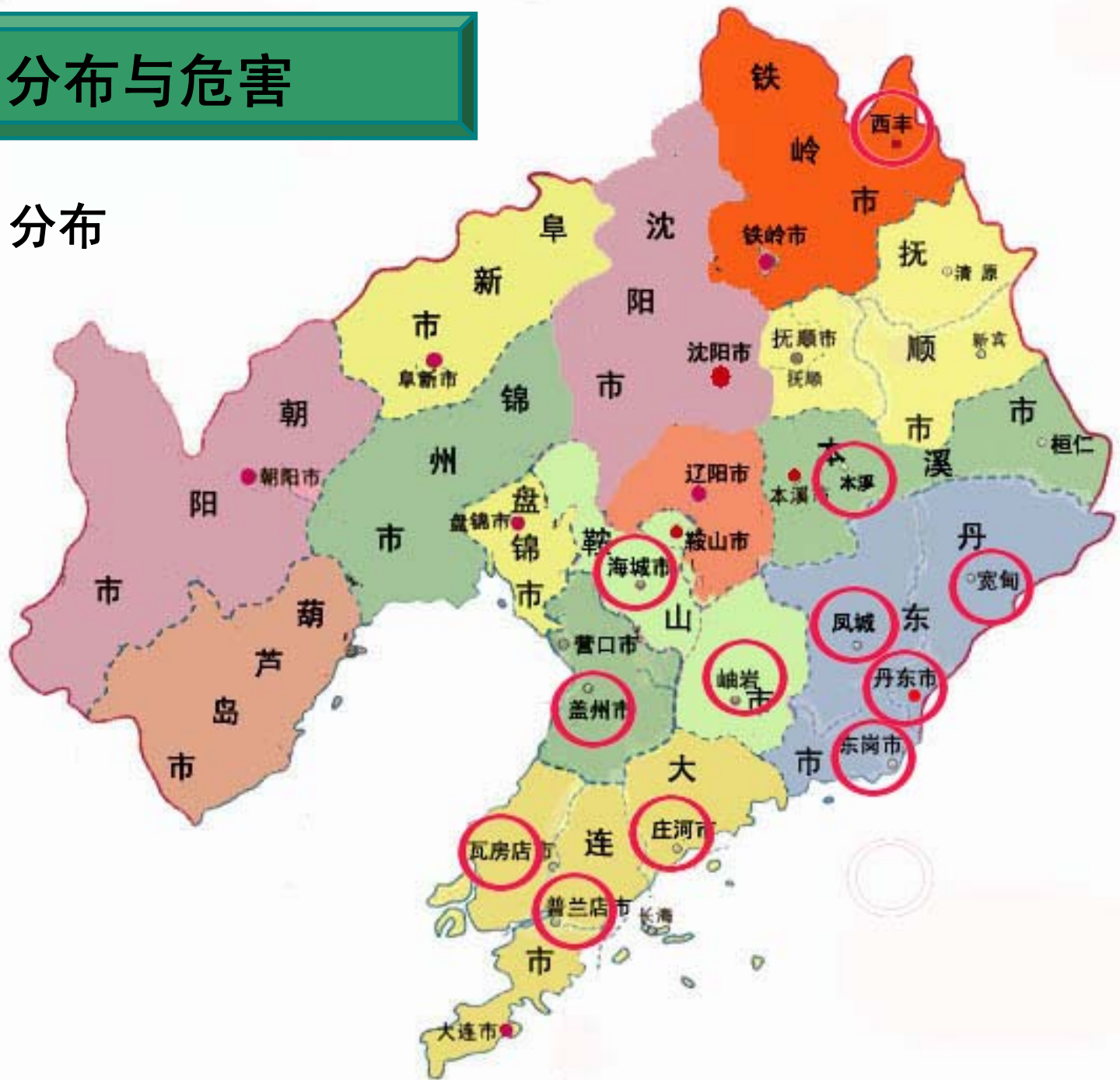
(四) 四星埋葬虫

(Xylodrepa sexcarinata Motschulsky)

鞘翅目，埋葬虫科

1. 分布与危害

➤ 分布



➤ 危害

危害虫态：**成虫**

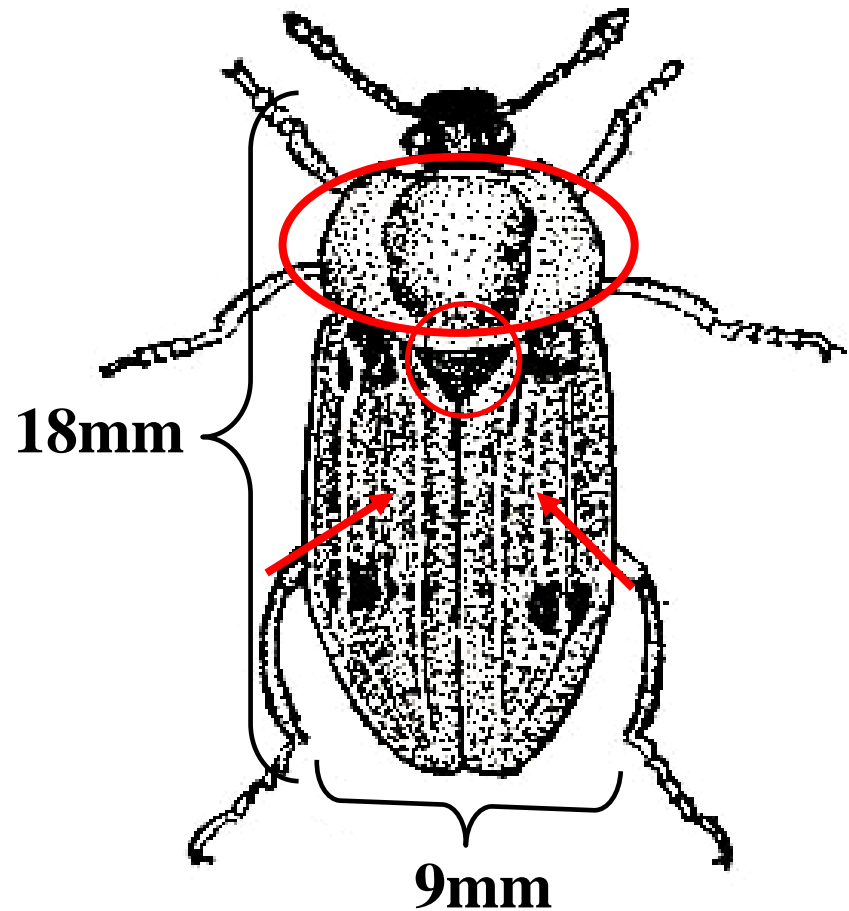
危害对象：**春期1~3龄柞蚕**

(危害率20~30%,重者高达60~70%)

2. 形态特征

➤ 成虫:

- 长椭圆形
- 头部
- 胸部 前胸背板
小盾片
鞘翅
足



2. 形态特征

➤ 卵:



➤ 幼虫:



➤ 蛹:



3. 生活史及习性

➤ 生活史:

□ 年生**1代**

□ 越冬 以**成虫在土中越冬**

四星埋葬虫生活史 (辽宁凤城, 1980年)

月旬	1~3	4	5	6	7	8	9	10~12
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
	+++	+++	+					
			++	+++				
			°	° ° °				
			° - -	- - -	-			
虫态				0	000			
						++	+++	+++

➤ 生活习性:

□ 越冬成虫活动习性, 补充营养

□ 成虫具假死性

□ 交配、产卵

□ 成虫寿命

➤ 生活习性:

- 幼虫活动习性及觅食
- 化蛹和羽化
- 成虫活动及消长与气温的关系
- 寄主

4. 防治方法

(1) 人工捕杀成虫

(2) 药杀成虫

药剂	有效浓度	残效期	防治时期	备注
50%甲虫畏乳油	0.03%	3~4d	1龄柞蚕	50g甲虫畏兑水85g
	0.05%	6~7	2、3龄柞蚕	50g甲虫畏兑水50g

(五) 螳螂

直翅目，螳螂科

1. 分布与危害

分布：

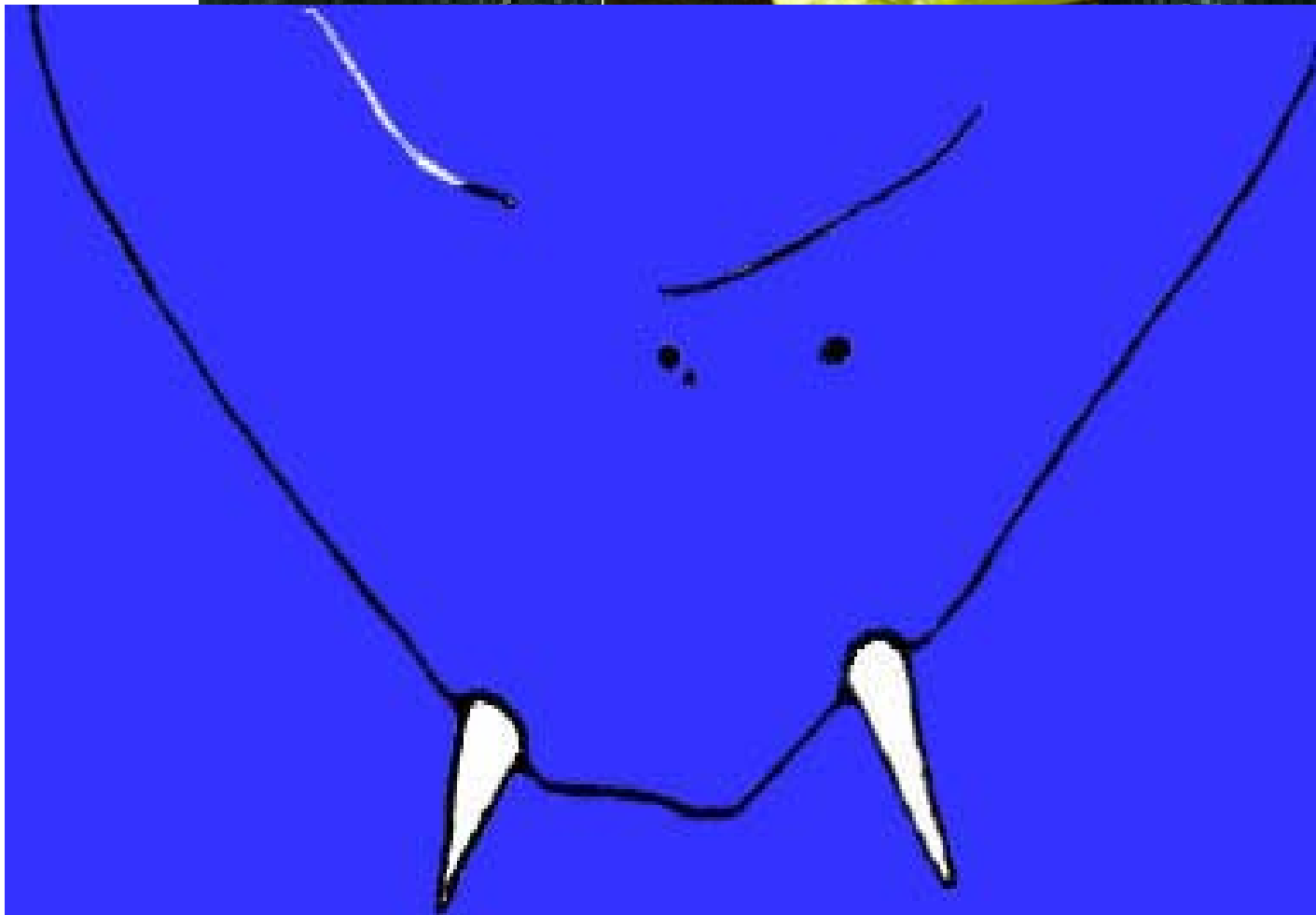
各个蚕区都有危害

危害：

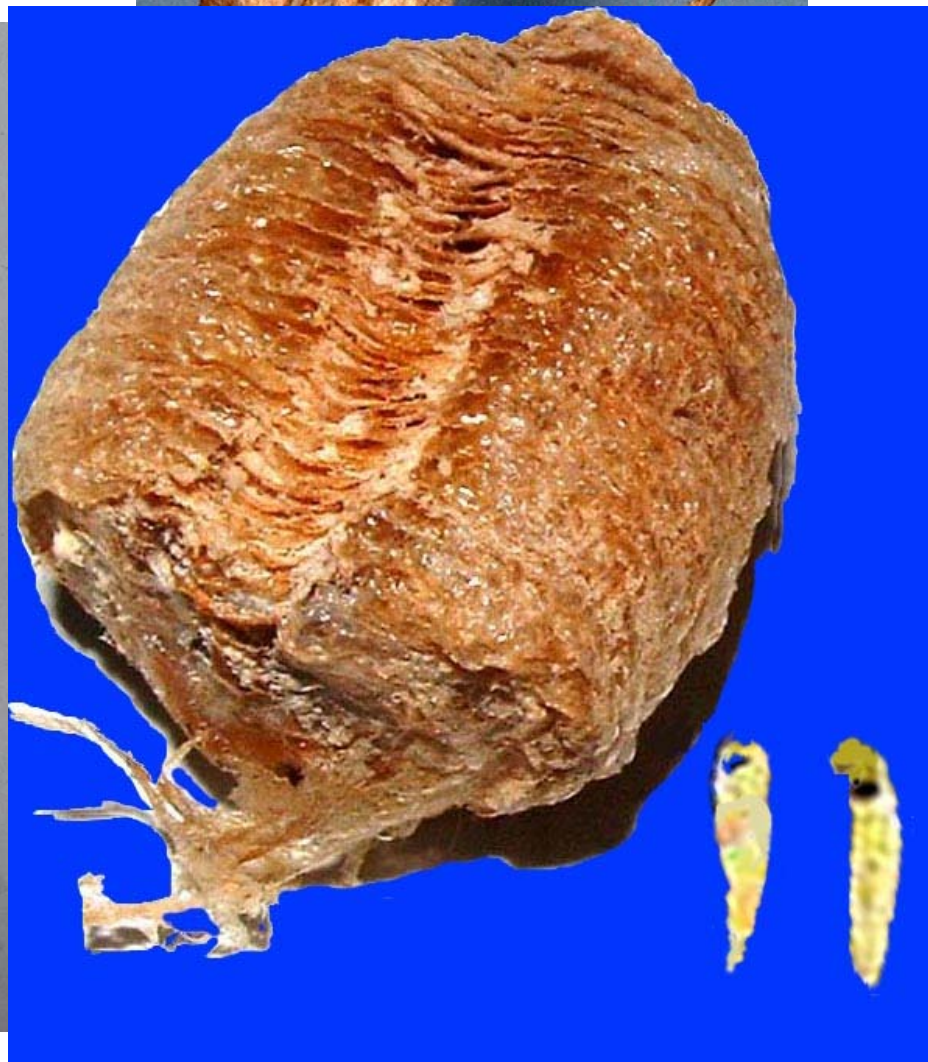
老龄若虫和成虫危害1~5龄柞蚕

2. 形态特征

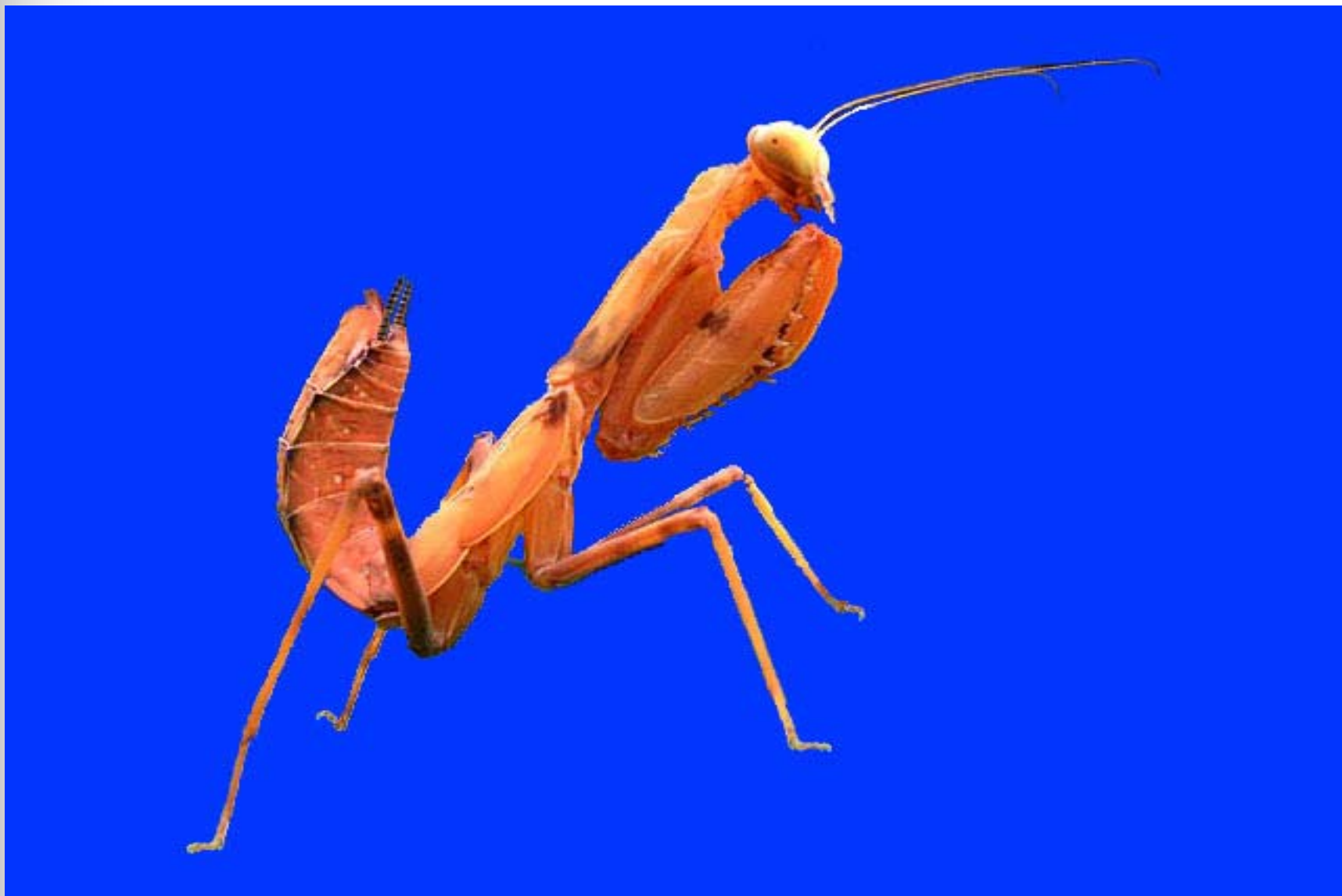
➤ 成虫：



➤ 卵:



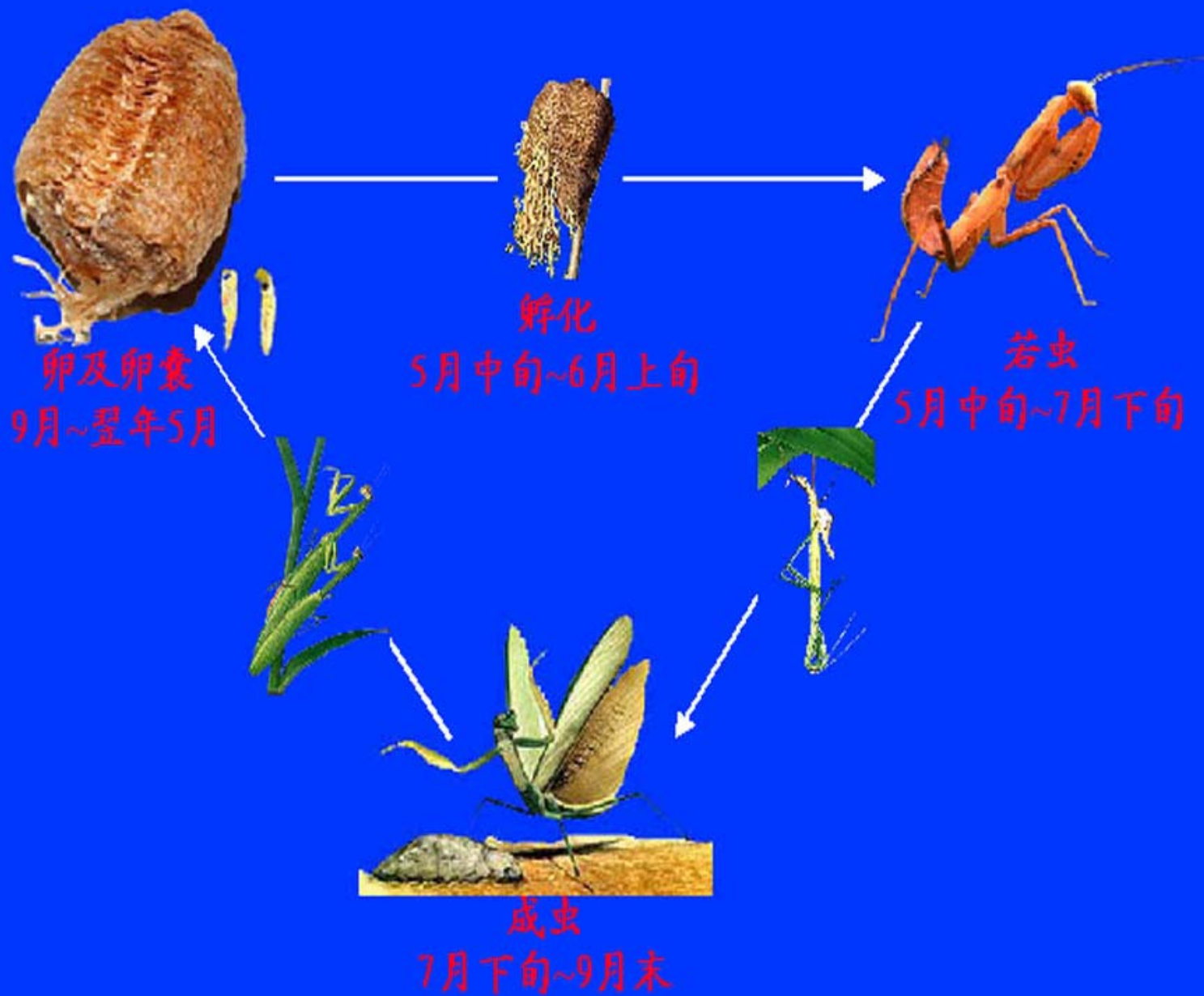
➤ 若虫:



3. 生活史及习性

➤ 生活史

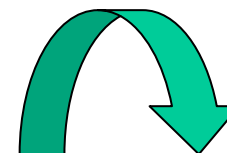
- ❑ 年生**1代**
- ❑ 以**卵在卵囊内**越冬
- ❑ 生活史

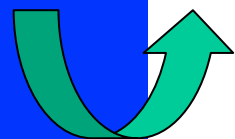


3. 生活史及习性

➤ 生活习性

- ❑ 活动习性
- ❑ 危害习性及危害特征
- ❑ 产卵
- ❑ 寄主





4. 防治方法

(1) 采集卵囊

(2) 捕捉幼虫和成虫



(六) 蚂蚁

(七) 益 蜻

(八) 瓢虫类

(九) 蜘蛛类







柞蚕在二化性地区（辽宁）和一化性地区（河南）的发育经过

	1月 上中下	2月 上中下	3月 上中下	4月 上中下	5月 上中下	6月 上中下	7月 上中下	8月 上中下	9月 上中下	10月 上中下	11月 上中下	12月 上中下
一化	000	000	00+	•--	---	000	000	000	000	000	000	000
二化	000	000	000	+•-	---	--0	0+•	---	---	000	000	000

注：0蛹（茧），+蛾（成虫），•卵，-蚕（幼虫）