

三、发病原因

黄叶病是生理性缺铁造成的，一般土壤都富含铁元素。但是，在盐碱地和石灰质高的土壤里，大量的可溶性易被吸收的二价铁被固定成不能吸收的三价铁，因此，植物得缺铁病。

四、防治方法

1、注意苗圃地和果树建园地土壤选择，一般不能在 $\text{PH}7.6$ 以上的土壤育苗和建园。

2、在春季干旱时期，果园注意灌水压碱，以减少土壤含盐量，同时要及时排除盐水。

3、增施有机肥料，间作绿肥作物，增加土壤腐植质，达到改良土壤结构，减少病害的目的

4、病害严重的果树，发芽前可用硫酸亚铁浸根。如：六年生的树可用百分之二硫酸亚铁溶液二百斤浸根，待半小时渗下后，每株施有机肥一百斤，混2~3斤硫酸亚铁粉，然后浇水即可。在生长季节用1~1.5%硫酸亚铁浸根。如十年生果树，用三百斤水加四斤硫酸亚铁，然后施有机肥料三百斤，混硫酸亚铁粉四斤，然后浇水，在施后三天叶片由黄变绿，六天基本变过来，效果较好，在病较轻的果园，发芽前后都可以喷0.3~0.5硫酸亚铁水溶液见效快，但不持久，每年需喷二~五次。

苹果小吉丁虫的防治方法

黑龙江省园艺研究所植保研究室

一、名称：苹果小吉丁虫，俗称旋皮虫，串皮虫。属鞘翅目、吉丁虫科，学名 *Agrius mali* Malisumura.

二、分布：北京、河北、辽宁、吉林、黑龙江。

三、寄主：苹果、海棠、沙果、香果、槟子。

四、为害情况：

苹果小吉丁虫是被禁止在国内传播的一种害虫，主要以幼虫在树皮内串食为害，使果树枝干遍体鳞伤，容易导致腐烂病。果树被害轻者，削弱树势，降低产量，重者全株枯死。一九五八年以前，我省仅哈尔滨、双城、尚志、延寿等县偶而发现此虫，但是到一九六一年调查，尚志、东宁、牡丹江市、林口、宁安、双鸭山、佳木斯市、鹤岗、汤原、依兰、桦川、海伦、绥棱、绥化、双城、五常、阿城、宾县、呼兰、巴彦、木兰、通河、哈尔滨、克东、北安等二十六个市县都不同程度的发生。一九六三年六月，哈市果树管理和病虫害防治学术讨论会上，哈市所属八县普遍反映苹果小吉丁虫为害逐年加重，例如双城果树场，结果树被害株率为百分之百，在一棵黄太平上最多能找到一百四十七头幼虫。一九七五年，佳木斯市四丰山果树场，有一块地发生也十分严重，如不加强防治，对果树生产将带来很大的损失。

小吉丁虫的为害部位从大树来说主要是为害侧枝和副侧枝（见下表）

苹果小吉丁虫为害部位的调查 (1965年树令10—15年生)

单 位 名 称	品 种	调 查 株 数	幼虫头数（个）			合 计	平均每株幼虫头数
			主干	主枝	侧枝和付侧枝		
双 城 果 树 场	黄太平	20				460	23
	大 秋	20				306	15.2
	花 红	20				204	10.2
	玲 当	20				146	7.3
	(平均)						13.9
省 园 艺 所	花 红	10	0	10	119	129	12.9
	大 秋	10	0	4	107	111	11.1
	东 风	10	0	25	73	98	9.8
	黄太平	10	0	0	61	61	6.1
	青太平	4	0	0	23	23	5.6
	黄海棠	10	0	2	53	55	5.5
	玲 当	10	0	1	54	55	5.5
	(平均)						8.1

牡丹江铁路 果园	花 红	10	0	0	23	23	2.3
	大 秋	10	0	0	2	2	0.2
	黄太平	10	0	0	1	1	0.1
	(平均)						0.86

五、形态特征

成虫：雌虫体长六~八毫米，宽二毫米左右，雄虫略小，全身为暗古铜色，稍有金属光泽，各部密布细小刻点，头短而宽，复眼明显，肾形。触角十一节、锯齿状，长二毫米左右，位于复眼之间。前胸背板呈横长方形。鞘翅窄，后端稍尖。足适于爬行，跗节五节。腹背板为天兰色，亦具金属光泽，腹板一至二节愈合。

卵：在枝干较平处的卵为椭圆或半圆形，在树皮裂缝中则呈扁圆形或长椭圆形，初产时为乳白色，以后逐渐变橙黄色。

幼虫：乳白色，体扁平，如一串珠子，长十六——二十二毫米。头特别小，前胸特别大，中胸特别小。

蛹：长六——八毫米，初蛹为乳白色，以后逐渐变成黄白色羽化前二日呈黑褐色。

六、生活习性。

苹果小吉丁虫为害枝干，以幼虫在枝干皮层内串食为害，并以虫粪堵塞虫道，使木质部与韧皮部分离。被害皮层枯死，表皮变成黑褐色，稍凹陷，被害伤疤上有两排小孔，幼虫的头伸到那，这两排小孔就排列到那。成虫羽化出来以后，在伤疤上留下一个羽化孔。

小吉丁虫在哈尔滨地区每两年发生一代，以幼虫或老熟幼虫在被害处树皮里越冬。越冬幼虫于四月中旬开始活动取食为害，五月中旬老熟幼虫普遍钻入木质部作蛹室脱皮化蛹，六月中旬成虫开始出现，七月上旬为成虫出现盛期。六月下旬，成虫开始在枝干上产卵，以七月份最盛。七月下旬孵化出幼虫，为害一段时间即转入越冬。幼虫在树皮内，要经过两个冬天才能完成一代。每一雌虫产六十——七十粒卵，卵期十天左右。成虫有假死性，飞翔差，性喜阳光，清晨、傍晚或阴雨天气隐藏在枝干上或叶子背面静伏不动，中午炎热时活动取食叶片。

七、传播途径

苹果小吉丁虫以幼虫在枝干皮层内越冬，随着果苗传播。

八、检验方法

以产地检验为主，选用的苗木，在运输前进行抽验，用肉眼或低倍放大镜，根据被害特征加以仔细检查。同批苗木在10件以内者，全部进行检查；超过10件者，应在10件检验的基数上增加10%，100件以上者，在100件的抽验基数上增加5%。如发现虫苗，必须进行消毒处理。检验合格者发给植物检疫证书始得运输。

九、防治方法

由于苹果小吉丁虫，具有长期在树皮里串食为害和成虫出现时期不整齐的特点，在防治上只能以消灭幼虫为主。当前最有效的方法是用1比5的敌敌畏涂抹被害部，防治效果能达到95%以上。

敌敌畏的配制和使用方法：先将含有效成份40%敌敌畏或80%敌敌畏乳剂1斤加水5斤，充分搅拌好，分装在小瓶里，用毛刷子蘸药液涂抹被吉丁虫为害的伤疤，每个伤疤反复抹2—3刷子，以便有足够的药水渗入到伤疤里。

李小食心虫发生规律的调查 及防治研究报告

绥棱果树试验站

前 言

李小食心虫是为害李树果实最严重的害虫，同时为害杏。其为害程度能使李果丰产欠收，甚至丰产无收。据我站在海伦县兴安、五行两个果园的调查历年李果被害率竟达百分之八十以上，无法食用，成了“虫子粪包”，人们有趣的说这是“红 糖 馅”的李子，有的地方曾出现过拔树毁园的事情。因而，李小食心虫是李树栽培的大敌。

遵照科学研究必须为无产阶级政治服务与生产劳动相结合的方针，面对生产现实，我站自一九七三年开展了对李小食心虫发生规律的调查及其防治措施的研究课题。