

不同修剪方法对杏树生长的影响

赵菊莲

(陇东学院农林科技学院 甘肃 庆阳 745000)

摘 要:以不同品种的杏树为试材,研究了不同的修剪方法对杏树结果和生长的影响。结果表明:随着剪截程度的加重,延长枝生长量增大,有利于扩大树冠,培养各类结果枝组,形成良好的丰产树体结构。轻剪有利于缓和树势,提早结果,但树体结构形成不良,不利于延长寿命和优质、稳产。

关键词:杏树;修剪;生长

中图分类号:S 662.205⁺.1 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2008)04-0145-02

为促进杏、特别是仁用杏栽培技术的普及推广,进一步提高杏产量和质量,振兴经济,于2004~2006年进行了杏树修剪试验,结果如下。

1 材料与方法

试验在宁县南义乡北庄村高接杏树园中进行。该园地处塬区,土层深厚,地力中等,无灌溉条件,供试品种有宁县曹杏、梅杏、优一、优二,砧龄为7a生,枝龄2~3a生,树势相近且强健。试验主要是对高接树的骨干枝延长头进行短截,观察其萌芽和成枝情况。试验设剪去新梢的1/3、1/2、2/3三种处理方法,对照树只疏去影响生长的背上枝、交叉枝、重叠枝而不短截。每一处理固定

2棵树(2003年分枝多头高接树),2004~2006年每年3月份修剪调查上一年枝条剪截后的萌芽、成枝及生长量。

2 试验结果

2.1 不同品种的修剪反应

不同品种的杏树,其萌芽及成枝率有较大差异,观测所得,参试品种中,萌芽率表现的趋势,从高到低依次为梅杏、宁县曹杏、优一、优二。在中度剪截的情况下,优一、优二表现萌芽率较高,分别较对照增加了12.7%和6.9%,梅杏、宁县曹杏萌芽率表现中等;梅杏成枝率较高,优一、优二反应中等,宁县曹杏相对较低(见表1)。

表 1 杏不同品种的修剪反应调查

| 处理 品种 | 对照(长放不剪) | | | | | 剪去枝条 1/2 | | | | |
|----------|----------|-----|------|-----|------|----------|-----|------|-----|------|
| | 留芽数 | 萌芽数 | 萌芽率 | 成枝数 | 成枝率 | 留芽数 | 萌芽数 | 萌芽率 | 成枝数 | 成枝率 |
| 优一 | 326 | 204 | 62.3 | 28 | 13.1 | 161 | 121 | 75.0 | 43 | 35.1 |
| 优二 | 345 | 206 | 59.8 | 30 | 14.6 | 168 | 129 | 76.7 | 44 | 34.1 |
| 梅杏 | 388 | 200 | 51.5 | 39 | 19.5 | 191 | 132 | 69.1 | 54 | 40.9 |
| 宁县曹杏 | 404 | 192 | 47.5 | 33 | 17.2 | 189 | 124 | 65.6 | 39 | 31.5 |

2.2 同一品种的不同修剪反应

表 2 同一品种(宁县曹杏)不同修剪萌芽及成枝情况调查

| 项目 处理 | 调查 枝条数 | 总留 芽数 | 萌芽 数 | 萌芽 率/% | 成枝 数 | 成枝 率/% |
|----------|-----------|----------|---------|-----------|---------|-----------|
| 对照(不剪) | 10 | 404 | 192 | 47.5 | 33 | 17.2 |
| 剪截枝条 1/3 | 10 | 298 | 162 | 54.4 | 40 | 24.7 |
| 剪截枝条 1/2 | 10 | 198 | 124 | 65.6 | 39 | 31.5 |
| 剪截枝条 2/3 | 10 | 95 | 71 | 74.7 | 35 | 49.3 |

2.2.1 萌芽和成枝情况表现 同一品种,采用重、中、轻3种不同的修剪方法,从轻到重,随修剪量的加重,1a生枝条留芽总数也由多到少呈减少趋势,其萌芽率和成枝率也随之增高,也就是说修剪越重,萌芽率和成枝率越

高(见表2)。

表 3 同一品种(宁县曹杏树)不同修剪枝条组成情况调查

| 处理 | 枝类 | 长枝 | | 中枝 | | 短枝 | | |
|--------|----|-----|----|------|----|------|-----|------|
| | | 萌芽数 | 枝数 | 比率 % | 枝数 | 比率 % | 枝数 | 比率 % |
| 对照(长放) | | 192 | 22 | 11.6 | 13 | 6.7 | 157 | 81.7 |
| 剪截 1/3 | | 162 | 34 | 21.1 | 28 | 17.5 | 99 | 61.4 |
| 剪截 1/2 | | 124 | 30 | 24.3 | 23 | 18.6 | 71 | 57.1 |
| 剪截 2/3 | | 71 | 22 | 31.6 | 12 | 16.8 | 37 | 51.6 |

2.2.2 枝条组成情况 表3中的调查结果表明:不同方法的修剪,随着剪截程度的加重,10cm以上的中、长枝的比例也随之增加,且剪截程度越重,中、长枝条的比率越高。同时,由于剪截程度的加重,减少了枝条留芽数量,以至中、长枝的数量也随之减少,且短枝比例也呈下降趋势。分析结果表明:杏树特别是幼树,适当轻剪,有利于形成大量短枝,促进提早成花,达到提早结果的目的。

作者简介:赵菊莲(1970-),女,讲师,主要从事园艺栽培学的教学与科研工作。
收稿日期:2007-11-23

番茄晚疫病的发生及防治方法

杨 琳

(黑龙江省农业经济信息中心, 黑龙江 哈尔滨 150001)

中图分类号: S 436.412.1⁺2 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2008)04-0146-01

番茄晚疫病又名番茄疫病, 是番茄生产中主要病害之一, 严重影响番茄的产量和品质。

1 症状

一般先从叶尖和叶缘开始发病, 主要危害叶片和果实, 同时也能危害茎部。一般从叶尖和叶缘开始发病, 出现不规则暗绿色水渍状病斑, 病斑扩大后变为褐色, 在潮湿的条件下, 病势发展迅速。在叶背面病健交界处有一圈白色霉状物。病斑由叶片迅速向茎蔓延, 在接近叶柄处的茎部呈黑褐色腐烂, 造成植株上部萎蔫或折断。茎上病斑暗褐色稍凹陷, 边缘有较明显的白色霉状物。果实上的病斑呈不规则的灰绿色水渍状硬斑块, 以后变为褐色或黑褐色, 边缘不明显, 云纹状, 潮湿时病斑上长出少量白色霉状物。病果质地硬实, 不软腐。

2 病原

病原为鞭毛菌亚门、疫霉属的致病疫霉菌的真菌。寄生范围较窄, 栽培植物中只能侵染番茄和马铃薯。

3 发病规律

病菌主要以菌丝在马铃薯块茎和温室种植的番茄上越冬, 也能以厚垣孢子随病残体在土壤中越冬, 成为第2年田间栽培番茄的初侵染来源。温室、塑料大棚栽培的番茄或田间的马铃薯感病后, 病菌产生孢子囊传播到露地栽培的番茄上, 形成中心病株, 再产生孢子囊, 借风雨传播后扩大蔓延, 造成病害流行。

4 发病条件

4.1 病原基数与发病轻重有直接关系

如果上一年病害发生重, 田间病残体多, 第2年发病就重, 反之则轻。温室、塑料大棚番茄发病的早晚、轻

重与露地栽培番茄的发病有直接关系。

4.2 气候条件

在种植感病品种的地区, 气候条件是病害流行的决定因素。在相对湿度95%以上, 温度18~22℃条件下, 有利于孢子囊大量形成, 产生游动孢子的最适温度为10~13℃, 孢子囊和游动孢子都需要在水滴中才能萌发。温度在20~23℃时, 菌丝在寄主组织内生长最快。因此, 在较低温或阴雨天气, 空气湿度大, 早晚有雾、露水的情况下易于发病。当年雨季的迟早和雨量大小直接影响病害发生的早晚和轻重。降雨早, 病害发生早且严重, 反之, 天气干旱, 雨水少, 病害可能不发生或少发生。田间发病的高峰期往往在降雨高峰之后。

4.3 品种

品种之间抗病性存在明显差异, 叶片小、厚而茸毛多的品种较抗病。

4.4 栽培条件

地势低洼, 排水不良, 通风不畅, 过度密植等造成田间湿度大的地块, 发病重。偏施氮肥使植物徒长, 或土壤粘重、缺肥使植株生长不良都会降低抗病力。大棚番茄在连阴天、浇水过多、放风不及时等情况下发病重。

5 病情调查

保护地从4月中旬开始, 选择通风不好, 抗病差的番茄大棚进行, 每隔5 d检查1次, 当有利于发病的天气条件出现时, 3 d调查1次, 当发现中心病株后, 进行定点定时系统调查。露地栽培的番茄从5月下旬开始, 选择易感病的品种和田块, 每5 d调查1次, 遇阴雨天时, 3 d调查1次, 发现中心病株后, 定点定时系统调查。调查时, 要注意植株中下部叶片的变化, 如发现可疑病斑时, 取下叶片在室内保温培养, 待长出白霉, 再进行镜检鉴定。病情调查的主要目的是及时发现中心病株和掌握发病程度, 以便指导和及时进行药剂防治。

6 防治方法

选择抗病性强栽培品种, 改进栽培技术和药剂防治的综合防治措施, 消灭中心病株。

种植抗病品种: 选栽株形直立, 叶片厚小, 茸毛多的品种。加强栽培管理: 加强通风透光, 降低田间湿度, 大棚要加强通风, 合理施肥和灌水, 保持植物健壮, 增强植物抗病能力。药剂防治: 发现中心病株后立即喷药封锁包围, 病株增多时要全田普遍防治。常用药剂: 波尔多液1:2:200, 65%代森锌可湿性粉剂500倍液, 50%多菌灵或70%甲基托布津可湿性粉剂1 000倍液。注意防治番茄晚疫病的药剂要交替使用, 以免出现抗药性。

2.2.3 树冠扩展情况 从表4中可以看出, 不同程度的修剪, 对宁县曹杏延长枝的生长和树冠扩展有较明显的影响, 具体表现是: 延长枝的伸长随剪截程度的加重呈增长趋势; 延长枝基径剪截的比不剪截的高, 以轻剪增长幅度最大。树冠以下不剪扩展最快, 但表现分枝少, 冠内光秃现象严重, 不利培养结果枝组, 高产稳产; 剪截树树冠扩展以中、重剪冠幅为最大, 轻剪树冠扩展幅度较小。

| 表 4 不同程度修剪树冠扩展情况 | | | | | |
|------------------|---------|-------|------|-------|------|
| 项目 | 树冠 | 延长 | 增长 | 延长枝 | 增长 |
| 处理 | (东西×南北) | 枝长度 | /% | 基径/cm | /% |
| 对照(长放) | 298×286 | 78.8 | 100 | 1.24 | 100 |
| 剪截1/3 | 245×256 | 96.5 | 22.5 | 1.43 | 15.3 |
| 剪截1/2 | 270×280 | 113.4 | 43.9 | 1.32 | 6.5 |
| 剪截2/3 | 280×275 | 126.1 | 60.0 | 1.32 | 6.5 |

3 结果与分析

试验结果分析表明, 杏树, 特别是幼树和高接换种树, 对不同程度的剪截其反应不同, 基本规律是: 杏树修剪因品种和遗传特性的不同, 修剪反应差异较大, 为此, 栽培中因树采用不同的修剪方法非常重要。不同修剪方法, 随短截程度的加重, 中、长枝数量逐渐增加, 但短枝数量随之逐渐减少。这种方法促进了营养生长, 不利于早果、丰产, 生产中应正确应用。随着剪截程度的加重, 延长枝生长量增大, 有利于扩大树冠, 培养各类结果枝组, 形成良好的丰产树体结构。轻剪有利于缓和树势, 提早结果, 但树体结构形成不良, 不利于延长寿命和优质、稳产, 为此, 生产中应注意正确使用各类修剪方法, 以达到延长寿命、高产、优质的目的。