

# 白菜四大病害发病特点与防治

周伯瑜

病毒病、霜霉病、软腐病和黑腐病，是大白菜较易发生的四大病害。其中，任何一种病害都会影响大白菜正常生长和增产。为害轻者，平均减产15—25%；为害重者减产50%以上，甚至失收。因此，积极防治病害是获取高产增收的重要措施。

一、病毒病的发病特点：此病从大白菜苗期到包心期均可发生。发病植株，叶片皱缩，凹凸不平，心叶拘挛状，并呈现花叶症状，叶脉上产生褐色坏死斑点或条纹，植株矮小，难以包心，即使外表包心，但剥开外叶时，内叶叶片上有大量黑褐色坏死斑点。这些坏死斑点，在田间或冬贮中会软腐溃烂而失去食用价值。

二、霜霉病的发病特点：此病多发生在成株叶片上。初期，叶片上出现水渍状小斑，以后逐渐扩大成多角形淡黄色斑块，斑块逐步由淡黄色变成淡褐色。当空气湿度较大时，叶背面会出现霜霉。发病严重时，叶片大多发黄变枯。

三、软腐病的发病特点：多发生在大白菜包心以后。发病初期，外包叶中午萎蔫，早晚恢复；严重时，茎部腐烂，全株倒地，或根髓部和包心内变褐腐烂，发出腥臭。有时外包叶缘枯焦，心叶顶部或包叶全面腐烂发褐，当天气干燥转晴，腐烂叶片干枯呈半透明薄膜状。

四、黑腐病的发病特点：该病常与软腐病混合发生，造成大白菜大面积“死棵”。发病多从老叶边缘或虫伤口处开始，首先出现不规则的褐色病斑，然后逐渐沿叶脉叶柄发展，蔓延到根茎处，使维管束变褐，植株萎蔫，但外部症状不十分明显，似“缺水”状。植株枯死后“干腐”而不“腐烂发臭”（软腐病症状），但若与软腐症同时并发，则会导

致根颈腐烂，造成“死棵”，加重为害。

上述四种大白菜病害的综合防治方法为：

一、实行轮作，杜绝连作：大白菜病害病菌，多在土壤中越冬越夏，来年再行为害。若实行轮种换茬，有条件的每4年左右轮种1次大白菜，病害便可显著减轻。大白菜应与非十字花科作物实行轮种。连茬只能加重病害，据资料提供大白菜连作地，黑腐病发病率达95—100%，死棵达90%以上。

二、深翻晒土，施用腐熟有机肥料：土壤是大白菜生长的基地，也是病菌栖息繁衍场所。播种前深翻晒土，施足经过充分腐熟的厩肥、堆肥，既可改善土壤结构，培肥、熟化土壤，也可清除杂草，蓄积雨水，为大白菜提供全量养分。“基肥百担，白菜上万”、“要收千斤菜，需施万斤肥。”

三、种子处理：播前筛选种子，除去秕籽、小籽。千粒重应在2.5克以上。以50℃温水浸种20—30分钟，并用种子重量的千分之三的瑞毒霉拌种。以上述方法处理，可起到消毒灭除病菌和减少生长期病害的作用。另据中国农科院蔬菜所介绍，播种时以增产菌拌种，可有效地减轻大白菜黑腐病的危害，平均增产9—18%。

四、合理灌排，应保土壤不干不湿的润爽松软状态，既有利扎根旺发、吸收水肥，又能增强抗病能力。防止土壤过干过湿，发现旱象，要及时抗旱。要深沟高畦，防止积水。为了防止软腐病、黑腐病，阴天、中午均不应浇水，避免田硬跑水。雨前浇水时，逐畦检查，发现腐烂株，即时拔除。

“开好三沟，白菜丰收”秋雨过多，菜地过湿，病害严重，全田应作到“雨后无积水”。干旱年分，苗期、包心期应适当增加浇水次数，以防干烧心。

五、科学追肥：氮是大白菜增产的基础，但氮肥过量，追施次数过多，在缺磷少钾的情况下，反而会加重病害。提倡氮、磷、钾配合施用。追肥不要追过浓的粪肥或氨水，切忌在雨后初晴烈日下追肥。

六、药剂防治：药剂防治大白菜病虫，是综合防治中不可少的措施。

1. 苗期灭蚜，预防病毒病。蚜虫是传播病毒病的媒介，大白菜6叶期前应抓紧防治。以40%乐果1000倍液；氧化乐果2000倍液；50%马拉硫磷

## 杏砧木试验初报

李 体 智

近年,各地杏树生产发展很快,为了寻找适宜的杏砧木,我们进行了本试验。试验选用3种砧木:

①西伯利亚杏,又称山杏 [*Arm. niaca* (L.) Lam.]

②西沙樱桃 [*C. rasus besseyi* (Bailey) Sok.], ③小黄李 *Prunus salicina* Lindl.

分别嫁接香白杏 (*A. vulgaris* Lam.), 1986年定植,株行距为  $4 \times 6$  m。试验园为沙壤土,按常

表 2 不同砧木对树体生长的影响 (1990)

砧穗组合	树 高		冠 径		新 梢	萌 蘖
	(cm)	%	(cm)	%	(cm)	(条)
杏/西伯利亚杏	321.0	100	293.2	100	93.0	0
杏/西沙樱桃	288.3	89.8	290.9	99.2	49.1	0
杏/小黄李	289.8	90.3	256.6	87.5	66.1	4.1

表 3 不同砧木对杏产量和果实品质的影响\* (1988~1990)

砧穗组合	产量 (kg)	果重 (g)	可 %	PH	品质
杏/西伯利亚杏	5.9	46.8	11.5	4.2	甜酸味浓、汁多
杏/西沙樱桃	7.3	29.8	12.0	4.2	味涩、汁少
杏/小黄李	5.2	25.4	11.3	4.3	味淡、汁少

\* 产量和果重为2年的平均值;可%和PH值为3年的平均值。

规管理。试验结果表明:

1. 不同砧木的耐涝性 西伯利亚杏做砧木,

耐涝性差,在水淹一周时,成苗涝死20%;而以西沙樱桃和小黄李为砧木的杏树,没有涝死的现象发生(表1)。同时还观察到,西伯利亚杏直根发达,可深入土中,所以其抗旱、耐瘠能力强。

2. 对树体生长的影响 不同砧木嫁接的杏,树体生长量各异。西伯利亚杏根系发达,生长能力

表 1 不同砧木耐涝状况 (1985年)

砧穗组合	调查株数	涝死株数	死亡率 (%)
杏/西伯利亚杏	75	15	20
杏/西沙樱桃	33	0	0
杏/小黄李	17	0	0

强,树体高大。而西沙樱桃和小黄李根系较浅,生长能力差,树高比西伯利亚杏为砧木者矮10%左右(表2),西沙樱桃由于根系浅,易发生倒伏现象;小黄李做砧木,易生根蘖。

3. 对产量和果实品质的影响 各砧木试验苗栽后第2年均开花,第3年大量结果。利用西沙樱桃做砧木,果实产量高,平均株产为7.3kg,但果个较小;以西伯利亚杏为砧木,所结的果实个大,平均单果重46.8g;砧木对果实的可溶性固形物含量和PH值影响不大(表3)。据连续3年调查结果

表明,以西伯利亚杏为砧木,所结的果实甜酸味浓,汁多;以西沙樱桃和小黄李为砧木所结的果实风味较差。

试用小黄李做砧木,因西沙樱桃做砧木对果实品质影响很大,加之资源较少,故不宜采用。(辽宁省丹东市林业科学研究所 邮码118011)

1000倍;80%敌敌畏1000—1500倍,防效均佳。

2. 防治霜霉病常用五合一(退菌特、福美双、硫酸铜、洗衣粉、50%二嗪农乳剂)各1000倍液,无药害,效果好。3. 防治软腐病。以草木灰防治软腐病,既经济方便,效果又好。方法:先在软腐病株的患处,浇少量水,然后将草木灰粉撒于患处,轻病株3—5天便可愈合。4. 防治黑腐病。以农用链霉素100—200ppm液、敌克松1000倍液灌根、喷雾均可。以DT、DTM800—1000倍液对黑腐病防效可达70—80%。

(湖北孝感师专农学系 邮码:432150)