

NAA10ppm に1~2%のしょ糖を加えた液に、さし穂の下端を約24時間浸漬しておき、さし込む直前によく水洗いする。さし込みの深さは5cm程度とする。さし込み後はさし床の上に、トンネル形にビニール布とよしずを被覆する。約1ヶ月後に腋芽が伸長しはじめたらビニールをとり、しばらくしてよしずも取り除く。

第7節 桑の病害虫と桑園の災害

第1. 桑の病気

桑の病気の種類は非常に多いが、実際に発生が多く桑栽培上防除しなければならない種類は、約40種類ぐらいであるといわれている。病原はかび(糸状菌)・細菌・ファイトプラズマ・ウイルスなどであって、ほとんどが伝染する。また病状は木全体または根・枝・葉などにあらわれる。桑の主な病気の種類と病原を示すと2-22表のようである。

2-22表 桑のおもな病気の種類と病原(農林蚕試より)

発病部位	病原	病名	発病部位	病原	病名
全身	ファイトプラズマ ウイルス	萎縮病	葉	糸状菌	裏うどんこ病
		モザイク病			表うどんこ病
根	糸状菌	桑紫紋羽病			よごれ葉病
		桑白紋羽病			すす病
		ならたけ病			褐斑病
根・株	糸状菌	白絹病			炭そ病
					枝
胴枯病	巻葉病				
芽枯病	葉枯病				
又枯病	環紋葉枯病				
枝枯菌核病	椹	糸状菌	肥大性菌核病		
こぶ病			縮小性菌核病		
新梢	糸状菌	褐色こうやく病	葉・新梢	細菌	縮葉細菌病
		灰色こうやく病	枝・幹	細菌	枝軟腐病
新梢	糸状菌	赤渋病			

これらの病気はほとんど全国的に分布しているが、発生する病気の種類・発生の多少・被害の程度は環境条件によって左右される。したがって、地域・地形及び気象環境などによって病気の発生に違いがある。また特定の地域のみによく発生するものもある。

桑の病気の予防には桑園の管理を適切に行い、特に収穫に当たっては桑の生理機能が低下しないように注意し、抵抗力を失わせないようにすることが大切である。病気が発生した場合は、早期に消毒など適切な処置をとる必要がある。桑の主な病気の防除法は付表IV

- 3 のようである。

第2. 桑の害虫

桑の害虫は約 200 種におよぶといわれているが、実際に防除の対象になるものは約 30 種ぐらいである。

桑の害虫には、桑の芽・葉・枝条・根などを食害するもの、また病原を伝播するものなど多様である。主な害虫の種類をあげると 2-23 表のようである。

害虫の発生分布は、地域によって違っており、また気象条件によっても差がある。さらに害虫は桑の病気の発生と密接な関係をもつものも少なくない。害虫の被害によって樹勢が衰え病気に対する抵抗力を失った場合、あるいは特定の害虫によって特定の病気が誘発されることもある。主な害虫の防除法を付表 IV-4 に示す。

2-23 表 桑の主な害虫の種類（農林蚕試より）

葉・新梢 の害虫	クワノメイガ (スキムシ)	葉・新梢 の害虫	クワノアザミウマ (クワノスリップス)
	クワゴマダラヒトリ		クワキジラミ
	アメリカシロヒトリ		クワヒメハマキ
	モンシロドクガ (クワキンケムシ)		ヒシモンヨコバイ
	クワヒメゾウムシ		ヒシモンモドキ
	クワコキクイムシ	枝条・幹 の害虫	クワカイガラムシ
	クワエダシャクトリ		クワカミキリ
	クワノハムシ		キボシカミキリ
	クワノミハムシ		トラフカミキリ
ヒメケブカサルハムシ	根の害虫	ネコブセンチュウ	
クワシントメタマバエ		カバイロコメツキ	

第3. 桑園の災害

桑園の災害は、気象災害とその他の災害に大別される。気象災害は冷害・霜害・寒害・凍結害・雪害・雨害・風害・水害・干害・湿害・雹害などに分けられるが、これらは単一な現象だけでなく凍霜害・風水害・冷湿害などのように複合した形も多い。

その他の災害としては、煙害・鉍毒害などのほかに地震・火山灰による自然災害があり、特殊な例としては農薬散布・煙草栽培に起因するものがあげられる。

桑園の災害は、大部分が気象災害であって気象条件によって差があるが、その被害は全国的にみると非常に大きいといわれている。また被害は地方・地域によって違いがあつて、

寒冷地だけに発生するものもある。気象的災害のうち最も被害が大きいのは凍霜害で、風水害・冷湿害・干害の順が続いている。

災害の防除には、事前に予防措置をとることが重要であるが、被害後はできるだけ早期に、適切な処置をすることも大切である。

次に凍霜害と干害について述べる。

1. 凍霜害 桑園の凍霜害による被害は、年次・時期・地域・桑の発育段階、その他いろいろの条件によって違いがある。

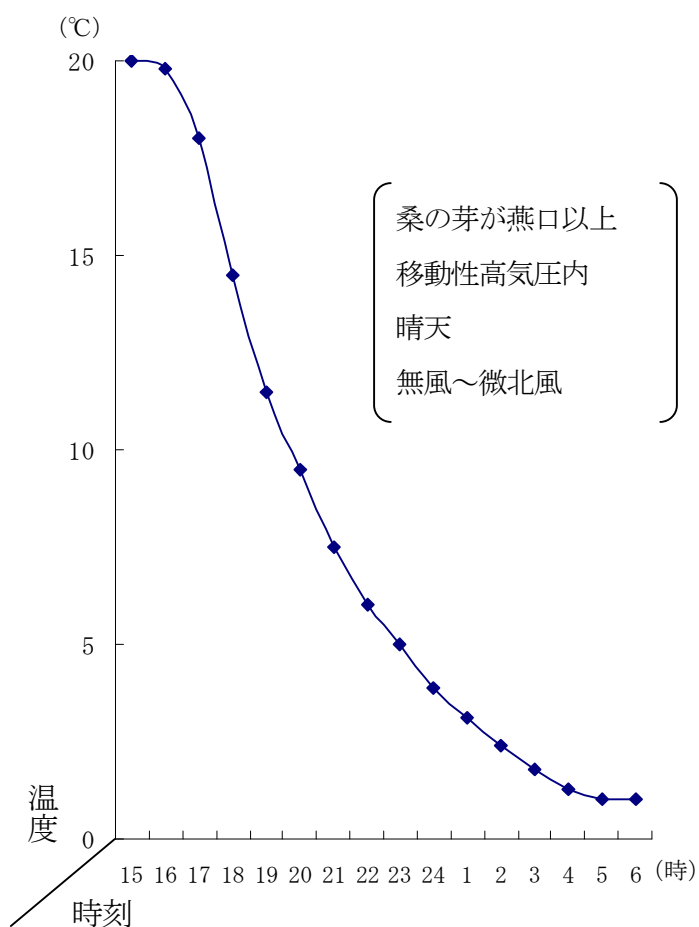
一般に、危険な時期は4月下旬から5月上旬にかけてであって、被害発生時の気象状態及び発生の限界気温曲線は2-29図のようである。ふつつ葉温は気温より約1℃低く、葉は-1℃で凍るといわれている。

凍霜害の予防法は、応急予防法として燃焼法（重油・タイヤなどの燃焼）・被覆法・スプリンクラーによる散水法がある。

また、被害の事後対策を誤らないようにすることが重要であって、特に重被害の場合は、枝条伐採時期・株上げなど善後処理を適切に行うことが大切である。

2. 干害 干害も年次・気象状態あるいは地域などによって、被害程度に差がある。干害は直接の被害及び間接的な潜在被害を考え合わせると、その被害は大きいものと考えられている。

干害の防除法には、土壌被覆とかん水法とがある。土壌被覆法には敷わら・敷草などがあり、かん水法にはスプリンクラーによる散水法などが行われている。



2-29 図 凍霜害被害発生の限界温度曲線
(農林蚕試より)