

桑の胸枯病の総合防除技術の組立

(蚕試、環境部・栽桑部・一戸分場)

1. 背景とわらい

桑の胸枯病は積雪によって誘発されるが、桑品種、栽培条件によっても大きく左右され、地域によってその発病機態が異なる。このため本県における発病の生態と要因を明らかにし、それに基づいた栽培的防除技術および薬剤による防除効果を検討して、本病の総合的な防除技術を組立てたので紹介する。

2. 技術の内容

1) 岩手県における桑胸枯病の発生特性

- (1) 高根刈仕立および中刈仕立が多いため、主支幹の被害が多く、植付後3～5年目に多発する。
 - (2) 積雪80cm以上、根雪期間90日以上で多発する。
 - (3) 立地条件では北面、すそ野、凹地に多発しやすい。
 - (4) 気象条件では、10～12月の気温較差が大きく、また早霜が10月中に降りる場合が多い。
- このため凍枯れが発生しやすく、これが胸枯病と併発して被害を助長する例が多い。

2) 防除対策(地帯別防除体系)

地帯	中・少雪地帯(積雪80cm以下)	多雪地帯(積雪80cm以上)
桑品種	ゆきしのぎ・剣持(しんけんもち)	ゆきしのぎ
仕立法	中刈単幹仕立	中刈単幹仕立
収穫法	<ul style="list-style-type: none"> ・一春一夏の春切桑(翌春、夏切)および交互伐採では晩秋期に80cm以上(標準で4～6枚以上)残して収穫する。 ・夏切桑(翌春、春切)では、晩秋期30cm以上(小枝を残す)残して収穫する。 	
管理	<ul style="list-style-type: none"> ・施肥----標準施肥量を守り、整索肥料の過多、夏肥の遅れを避ける。 ・圃場衛生----被害枝、せん定枝は桑園から撤去または土中埋没する。 	
薬剤防除	<ul style="list-style-type: none"> ・ホルマリン15倍+メジノタンF 1000倍 またはホルマリン15倍+マシン油50倍 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホルマリン15倍+マシン油30倍

注. 中刈単幹仕立は植付後数年間の樹幹形成期を重点に消毒し、7～8年以降は無消毒とする。

3. 指導上の留意事項

- (1) 中・多雪地帯では、枝折れが発生しやすいので主幹を高め(45cm以上)にし、とくに植付後の数年間(樹幹形成期)は主支幹の裂開に注意する。
- (2) ゆきしのぎの導入地帯では野そによる食害が発生しやすいので野そ防除に努める。
- (3) 剣持、しんけんもちは凍枯れに弱いので10月上旬～中旬に早霜の降りやすい地帯では避けた方がよい。

4. 参考文献・資料

昭和55～58年度東北地区蚕業試験場研究推進会議資料、岩手県蚕業試験場要報6号(1981)
昭和58年度指導上の参考事項

5. 試験成績

県内の地帯別に桑胸枯病の発生実態を調査し、また六原試験地に圃場を設定して本病の発生

生態と発生要因、さらに栽培的防除、薬剤防除技術を検討し次の結果を得た。

1) 地帯別発生実態

- ① 本県は尚根刈仕立が多いため、主支幹の被害が多く、植付後3～5年目に被害が多発した。
- ② 桑品種では新桑2号、ゆきしのきが被害率少なく、改良飛込、剣持が多かった。
- ③ 立地条件では傾斜地の北面>東面>南面と庇根の順で被害が多かった。
- ④ 前年晩秋期の伐採程度により被害率に差があり、春切は50cm以下で被害が多かった。
- ⑤ り病枝条を放置した桑園は被害が著しく多かった。

2) 発生生態と発病要因

- ① り病枝条における柄胞子の形成は、5～10月まで認められ6～7月の降雨時が最も多かった。
- ② 柄胞子は降雨の際、雨滴と共にはね上り、その高さは30cm以下で多かったが50cmまで捕捉された。
- ③ 桑の枝へ胸枯病菌を付着接種した場合、3～4月接種は当年に発病し、5～6月接種は当年と翌年に約半々の割合で発病、7月以降接種は何れも翌年発病した。
- ④ 主支幹の病斑部からは11～4月まで常に胸枯病菌が検出され、3～4月には周辺へ拡大して二次発病することを明らかにした。
- ⑤ 主支幹における病斑の形成は、幹径29mm以下で病斑数が多く、30mm以上で少なかった。病斑の大きさは幹径の大小に関りなく何れも同程度の大きさを示した。
- ⑥ 桑枝へ胸枯病菌を皮目接種後、乾燥した場合は発病せず漁らせた状態のみ発病した。
- ⑦ 仕立法と発病----主支幹の被害は尚根刈>中刈多幹>中刈単幹の傾向がみられた。
- ⑧ 肥培と発病----標準施肥に比べPK半量、NPK半量、多N区がやや被害率が高い傾向を示し、夏肥の施用時期では遅いほど被害率が高い傾向を示した。
- ⑨ 収穫法と発病----秋采の残葉数が少ないほど発病が多く、残葉の位置では下部2葉>中部2葉>上部2葉の順で被害が多かった。晩秋期の中間伐採程度は、春切で50cm以下、夏切では15cm以下で被害が多かったが、小枝を残すことによって被害が軽減された。
- ⑩ 栽植密度と発病----慣行区に比べ栽植密度が高いほど被害率が高かった。

3) 防除技術

- ① 桑品種の耐病性は、新桑2号、ゆきしのきが安定し、次いでかんまさり、剣持も消費者において被害が少なかった。
- ② り病枝条を桑園から除去することにより被害が軽減された。
- ③ 春切後の桑株を、わらまたはポリマルチすることにより被害が軽減された。
- ④ ピロシートをホルマリン・マシン油混用液に浸して主幹を被覆することにより、胸枯病を防ぐことが出来るが、破損のため果年の効果は薄い。
- ⑤ 胸枯病の春期防除法として、カルサンドの塗布が有効であった。
- ⑥ 薬剤防除では、ホルマリン15倍とマシン油20～50倍、ホルマリン30倍とマシン油20倍またはクロン200倍とマシン油20～60倍で安定した効果がみられた。

4) 地帯別防除技術の現地実証

中書地帯3カ所、多書地帯1カ所において、ゆきしのきを栽植し、栽培的防除および薬剤防除技術を実証した結果、何れの地帯でも中刈単幹仕立による防除体系が胸枯病の被害が少なく、目標とする成果が得られた。