

10. 高寒性樹種の病虫害防除

(モミ属主要病害の発生環境と防除)

1. 試験担当者

本場保護部樹病研究室

魚住 正 ほか

北海道支場保護部樹病研究室

松崎 清一 ほか

木曾分場保護研究室長

浜 武人

2. 試験目的

ウラジロモミ、シラベ造林地において、かんしゅ病およびてんぐす病の被害林が発見され、こんご、亜高山地帯の造林が進むにつれて大きな障害となることが予想される。したがつてこれら主要病害の病原菌について生理、生態的性質および、病害発生に関与する諸環境因子の究明を行ない、適切なる防除法の確立を目的とする。

3. 昭和45年度の経過とえられた結果

○本場

富士山を中心とする調査により次の諸点が明らかになつた。

1. かんしゅ病、てんぐす病、アデワブス落葉病、先枯病、黒粒がんしゅ病およびRhododamineによる落葉性新病害が主たる病害であり、とくにかんしゅ病とてんぐす病の被害が大きい。
2. かんしゅ病は富士山東南麓の最多雨地域に多く、また時期的な低温と関係する。
3. てんぐす病は富士山北側に多く、主幹の被害木は成木のみこみがない。
4. 黒粒がんしゅ病はシラベの天然性雜樹に発生し、低温な環境下に多発する。
5. 落葉性新病害の病原菌は新種であることが明らかとなつた。
6. モミ先枯病菌は新属、新種と考えられる。

○北海道支場

1. トドマツがんしゅ病菌は、外觀健全なトドマツ造林木の樹皮や葉裏に潜在感染を起こしているという作業仮説を分離並に剥皮試験により実証した。
2. トドマツ天ぐ巣病菌の異株寄生株は確認できなかつたが大沼の試験地では少くとも2～3年前から新たな発病がみとめられない。
3. ミクロベラ枝枯病による被害の実態調査を壮齢と喜茂別で行なつた結果1.2年枝の約 $2/3$ が枯死又は罹病していたことが知られ、今後の生長に不安がある。本病の発生環境としてある種の気象的因子が強く働いているのではないかと考えられる。

○木曾分場

ウラジロモミのてんぐす病の発生環境、被害状況、病原菌などに関する調査研究をおこない、この概要を明らかにすることことができた。ウラジロモミの芽枯病については被害状況、

病原菌、接種試験をおこない、ほゞ本病の実態を明らかにした。

4. 昭和46年度の試験計画

○本場

1. 富士山に設定した試験区におけるかんしゅ病発病調査を継続する。
2. モミ先枯病菌の所属を決定し、正式に記載する。

○北海道支場

1. がんしゅ病：実験的に潜在感染をおこさせ、菌の生存様式を解剖的に明らかにする。
2. 天ぐ巣病：異株寄生株の確認、さび胞子の細胞学的観察
3. 枝枯病：病原菌の生活史、発病と環境条件についての実験

○木曾分場

45年度までの調査研究でまだ明らかにできなかつた接種試験による病害発生状況をミナダサ上の小生子を用いて実施する。

高寒性樹種の病虫害防除

(トドマツアブラムシの防除)

1. 試験担当者

北海道支場保護部昆虫研究室長 山口博昭 ほか

2. 試験目的

アブラムシの分布、寄生のひろがり方、個体数の顕動模様、寄生の林木の生育における影響を究明、被害発生の予察、防除時期の決定、防除方法の確立をはかる。

3. 昭和45年度の経過とえられた結果

- トドマツオオアブラの地図的発生型、発生環境の調査をもとに被害よりみた危険地帯の地域区分を行なつた。
- トドマツ植栽後のアブラムシの侵入、寄生のひろがり方、寄生の林木の生育における影響を明らかにした。
- 個体数の変動と、気象、天敵等との関係を解明した。
- 浸透性有機耕剤による防除法を確立した。

4. 昭和46年度の試験計画

被害の発生を抑制、もしくは延滞するための造林方法など林業的防除法、天敵を利用した生物的防除法、さらにこれらに最小限の薬剤防除を組入れた各種防除法の体系化の検討

高寒性樹種の病虫害防除

(バイロットフォレストを中心とする北海道東地方におけるカラマツ造林木の生長阻害、枯死原因の解明)

1. 試験担当者

北海道支場造林部長 土井恭次 ほか

2. 試験目的

昭和43、44年度プロトク協議会で帯広営林局カラマツ落葉病対策の提案があつた。このため早急に生長阻害の解析を行ない、防除方法の経済的な効果判定の基礎をつかむ必要がある。一方バイロットフォレストの一部に発生した枯損現象が、何に基因するか不明で早急にその解明が要請された。

このためバイロットフォレストのカラマツ枯損原因を解明し、また落葉病防除法の経済的効果判定を行ない、道東地方におけるカラマツ大面積造林地の保護対策を確立する。

3. 昭和45年度の経過とえられた結果

- バイロットフォレストの枯死原因の解明
数回にわたる現地調査の結果、カラマツの枯損は、土壤条件や病虫害が直接的原因ではないことがほど明らかとなつた。枯損発生地帯の最低気温の分布、被害木の解剖的所見によると春、秋期における低温害が一次的原因ではないかと推定された。
- カラマツ落葉病防除法の経済的効果判定
計画にしたがい中標準営林署管内に試験を設定、薬剤散布区と比較区を設定した。また各区の生長状態、被害度、落葉量などを調査した。

4. 昭和46年度の試験計画

- バイロットフォレストの枯死原因の解明
被害発生時期と目される春秋2期における最低高気温分布および林内気温分布、樹体温度観測
病害が一次原因でないことを立証する接種試験
カラマツヤツバキクイの二次的被害発生状況調査
- カラマツ落葉病防除法の経済的効果判定
2年目の立木の生長と落葉病発生状態の調査