

北海道固有の森林資源再生を目指したエゾマツの早出し健全苗生産システムの確立 —播種床における病害回避方法とその効果—

発表者 林業試験場 来田 和人、今 博計、黒丸 亮
 共同研究者 東京大学北海道演習林・坂上 大翼、千葉演習林・山田 利博
 森林総合研究所北海道支所 山口 岳広
 北海道山林種苗協同組合 出口 隆、河原 義明

本研究は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業の支援を受けて実施した。

はじめに

エゾマツは「北海道の木」に指定され、北海道のシンボルとして長らく人びとに親しまれている。しかし、その資源量は1950年代から減少し続け、当時の半分程度に落ち込んでいる。その理由の一つとして播種床において暗色雪腐病、苗立枯病などにエゾマツがかかりやすく、しばしば壊滅的な被害を受け、苗木生産が敬遠されたことがあげられる。



北海道の木「エゾマツ」の資源量が大きく減少。

目的

- 1) 積雪下で種子に被害を与える暗色雪腐病菌を回避できる種子の春播きの効果を歩留まりとコストから検証した。
- 2) 暗色雪腐病と苗立枯病の防除に有効な殺菌剤が登録されていないため、効果のある薬剤を探索し、適用登録拡大につなげる。



暗色雪腐病



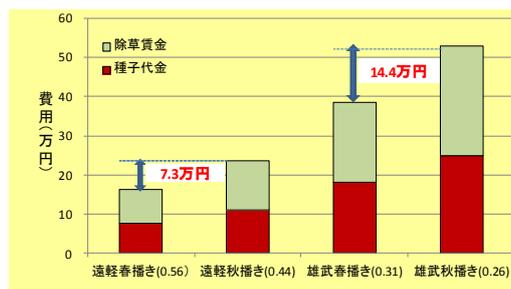
苗立枯病

苗木が菌の被害を受けやすい。

春播きの効果



図-1 春播き、秋播きによる芽生え本数のちがい



計算条件：山出し苗5万本、幼苗から山出し苗までの得苗率を65%、床替え幼苗数(播種後3年目春)7.7万本、除草賃金(40㎡/人日、2回/年、単価7000円)、種子代金(10.5万円/kg、道苗組単価)

図-2 2011年の春播き、秋播きによるコストのちがい
 カッコ内の数値は幼苗得苗率(3年目床替数/発芽数)を表す。

春播きの値を100とすると、秋播きでは2011年で87~85、2012年では50~80。

2年間の幼苗生産コストが春播きは秋播きより苗木1本あたり1.46円~2.87円安くなる。

新たな殺菌剤の探索

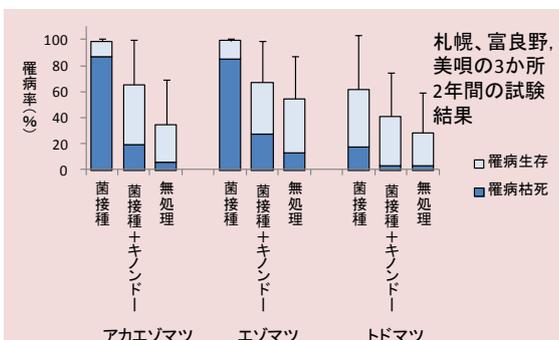


図-3 暗色雪腐病菌*Radicium therryanum*に対するキノンド水和剤80の播種床における防除効果

キノンド水和剤は暗色雪腐病菌に有効。

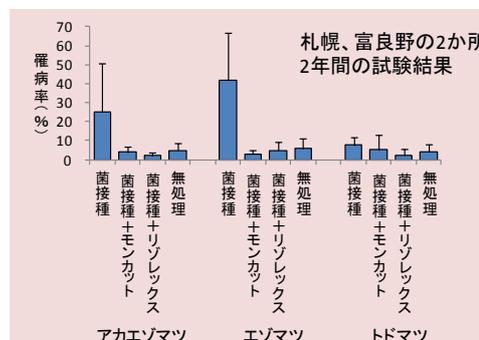
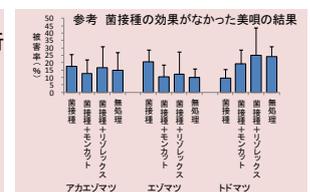


図-4 苗立枯菌*Rhizoctonia solani*に対するモンカットフロアブル40とリゾレックス水和剤の播種床における防除効果

モンカットフロアブル40とリゾレックス水和剤はリゾクトニア菌による苗立枯病に有効。



農薬メーカーが農薬適用登録拡大申請に向けて手続き中。