

[少花粉スギならびに少花粉ヒノキにおける種子の生産性向上試験]

袋かけによる少花粉スギ種子の発芽率向上の検証

奈良雅代・吉岡さんご

(緑化森林科)

【要 約】少花粉スギ種子の発芽率は、袋かけをすることで高まる。また、袋かけにより、西多摩2号及び丹沢5号においては70%を超える高い発芽率を得た一方で、筑波1号は11.5%と低く、クローンによる違いがみられる。

【目 的】

東京都では、花粉発生源対策として皆伐地への花粉症対策品種の植栽を推進するなか、苗木不足が深刻な問題となっている。都産の少花粉品種における種子の増産が求められているものの、スギ種子の発芽率はカメムシの球果への加害や豊凶の影響等により近年は2.8～46.8%と安定せず、発芽率の向上及び安定が求められている。そこで、スギ種子の発芽率向上を目的として、ヒノキで実績のある採種枝に袋かけをする方法が有効か検証する。

【方 法】

少花粉スギ採種木10クローンについて、雌花の着いた枝に目合い0.8mmポリエチレン製の網袋(54×82cm)をかける区(袋かけ区、図1)、4月から9月まで月1回の頻度で薬剤を散布する区(薬散区)、袋かけも薬剤散布も行わない区(対照区)を2021年4月に設定し、同年10月に採種した。発芽率は、精選した種子を人工気象器内に8時間30℃明条件及び16時間20℃暗条件下で静置し、28日間に発芽した種子数から算出した。また、カメムシの発生状況を把握するため、2021年3月29日に試験地にフェロモントラップを設置し(図2)、同年4月8日から11月24日まで週に1回の頻度で捕獲数を調査した。

【成果の概要】

1. 平均発芽率は、「袋かけ区」52.7%、「薬散区」28.1%、「対照区」16.3%となり、袋かけ区は他の区に比べて高く、有効な手法であることが明らかになった(図3)。なお、昨年同試験において確認された袋かけ区における日焼けの症状はみられなかった。
2. クローン別にみると、袋かけ区における発芽率は、西多摩2号及び丹沢5号は70%を超えて高く、他のクローンも概ね40%を超え全体に高かった。筑波1号は、袋かけを行っても11.5%と低く、クローンによって発芽率に違いがみられた(図4)。
3. 捕獲されたカメムシの種類は、昨年同様にチャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシの3種であり、その総捕獲数は、昨年の約1.2倍の248頭であった(図5)。これらカメムシの年間捕獲数と発芽率の推移をみると、昨年同様2021年もカメムシの捕獲数が少ない年であったが、袋かけは有効であった(図6)。

【残された課題・成果の活用・留意点】

カメムシの発生量及び発芽率には年変動があるため、引き続き効果を検証していく。



図1 袋かけ状況



図2 試験地に設置したフェロモントラップ

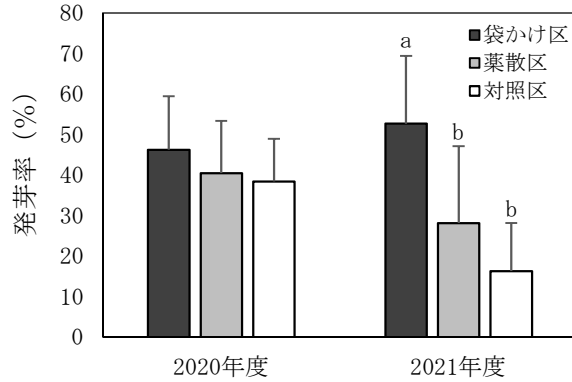


図3 各試験区の発芽率

グラフ上の線は標準偏差を示す。異なる文字間には Tukey 法により 5%水準で有意差があることを意味する。

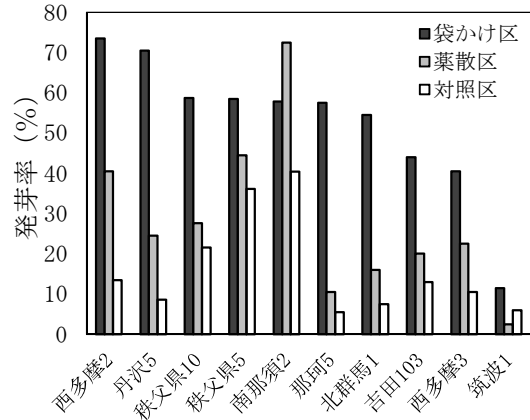


図4 各クローンの発芽率

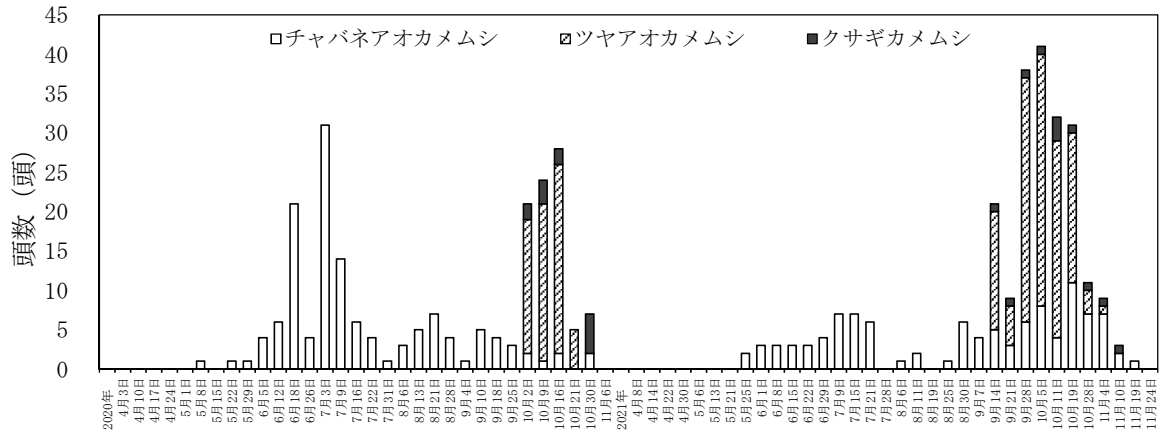


図5 試験地におけるカメムシの捕獲数

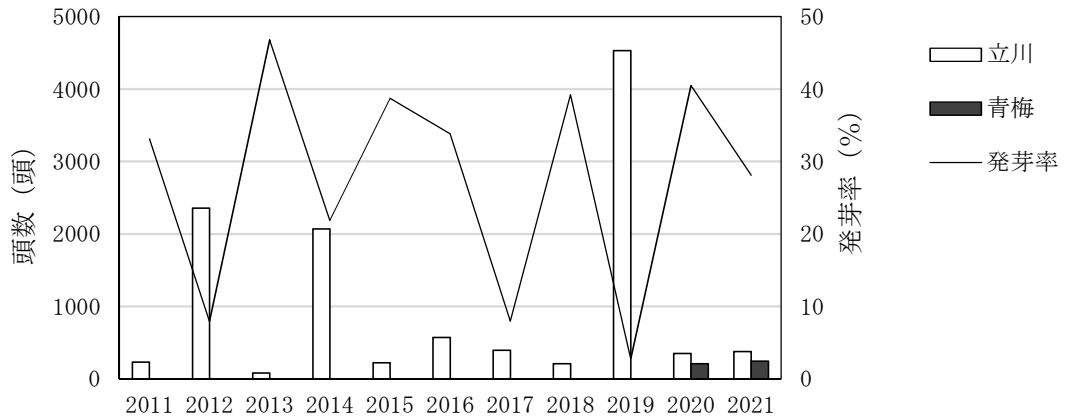


図6 カメムシの年間捕獲数と発芽率の推移

年間捕獲数は、3種の合計。立川は、東京都産業労働局農林水産部食料安全課 病害虫防除所の立川圃場データを使用。青梅は本試験地。発芽率は、薬剤散布を行った値(2020年及び2021年は薬散区)である。