

年度	番号	部門
11		育種



福井県総合グリーンセンター
林業試験部
0776-67-0002

“福井の森の研究から”

スギ採種園のカメムシ被害と防除

独特の臭気を発し、飛散するカメムシは明治末期から問題になっていた。しかし、被害や防除法が明らかになってきたのはつい最近である。特に西日本で柑橘類の莫大な被害や多くの果実、作物など実を結ぶ殆どの植物にカメムシ等が加害する。もちろん、スギ等の採種園に飛来し、増殖・離散するが、この間スギ等球果を通し種子を吸汁して、発芽率等品質の低下を招いている。

そこで、採種園から良好な育種種子を生産するため、平成4～6年度の3箇年間に、被害の実態調査と防除試験をしたので、その要点を紹介する。

1. 調査方法

調査地は武生市の精英樹育種園と、大野市の耐雪性育種園のスギを対象とした。

被害実態調査は両採種園内で、6月中旬から誘蛾灯（ブラックライト）による灯火採集と叩落とし補虫網による捕獲を毎週2回行い、カメムシ等の種類とその数量等を調べた。9月下旬に球果を無作為に採取し、カメムシ等が吸汁した痕跡を調査した。

防除効果調査は1mmメッシュ網袋の装着、薬剤ではアディオン・スミチオン・バグジットの散布と、ネノン原体ゲルの塗布と同スティックを根株にドリル穿孔・挿入し、それぞれ無処理と比較した。処理効果の検討は種子検査法により、種子を1mmメッシュのふるいで精選後、タネの収率・千粒重からg当り粒数、発芽率を調べた。

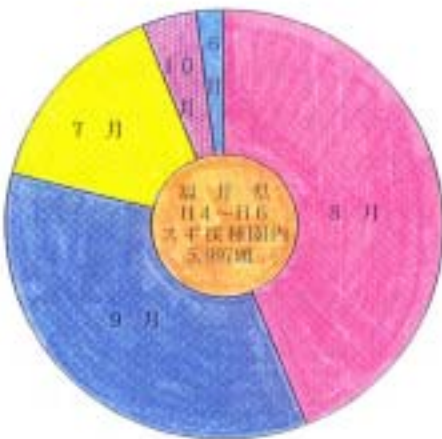


図-1 カメムシ等の月別捕獲数

2. カメムシ等の捕獲数と被害

採種園加害のカメムシ等はスギなどの若い球果に飛来、吸汁・加害しながら繁殖し、他の加害植物を求めて移動する。したがって採種園での捕獲実態は重要である。

カメムシ等の月別捕獲数は図-1のとおり、多いのは8月の捕獲数が全体の43.8%、次いで9月の34.9%で約80%を占め、あとは7月、10月、6月の順となっている。したがって、防虫網及び薬剤散布など防除をする場合は6月上旬を基準とした。

カメムシ等は種類が多いので、科別にまとめたのが図-2の11科である。多いのから示すとカメムシ科87%、ナガカメムシ科7%、サガメ科1.9%、オホカメムシ科1.8%、ツカメムシ科1.4%、後は1%以下が6科となっていた。

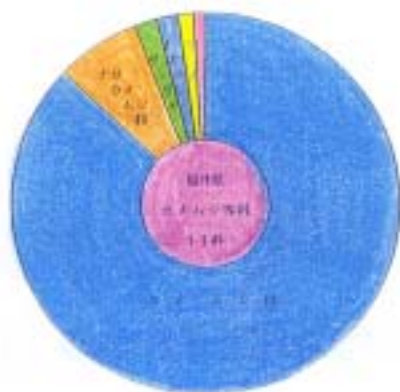


図-2 カメムシ等科別の捕獲数

次にカメムシ等種類別の捕獲数は図-3に示したように、スギ採種園



図-3 カメムシ等種別の種数

では 28 種類となり、チャバネオが 66.2%と 3 分の 2、ツアオ 12.8%、中山間に多いカサ 7.2%、そして特に小さいムササギが 7.0%である。ヒメ採種園産の球果では、ヒメツカメムシが多く捕獲された。

次に採取した球果の加害形態区分で、カメムシ等による唾液の白色唾液鞘斑の割合が 60%以上と多く、特に平成 4 と 6 年度の多発年には 80%以上と集中的な加害を受けていた。

3. カメムシ等の防除効果

3 箇年とも防虫網の処理は発芽率において高くなっていった。しかし分散分析の結果では、結実の豊凶と関連の強い発芽率の主効果に左右され、調査地と年が有意と網処理効果は認められなかった。

また低毒性アクト処理は有意となったが、安定した効果に至らなかった。さらにスミチオ・バグイットも防除効果が劣っていた。殺線虫剤ネーンもしかりで、同ゲルと棒状スティックは統計上の処理効果を見出せなかった。

このように網掛け・殺虫剤等の効果で、網掛けが簡便なようであるが、労力や経費を多く費やしたので、防除の労力と経費比較した。その結果は労力で網掛け 100 に対して、ネーンが 25~66%、薬剤 10 回散布で 230%、一方の経費でも網掛け 100 に対して、ネーンが 40%前後、薬剤散布が 125%であった。

4. おわりに

図 - 4 に、昭和 53~平成 10 年度まで発芽率を種子別に示した。平成元年からカメムシ等に注目し、球果採

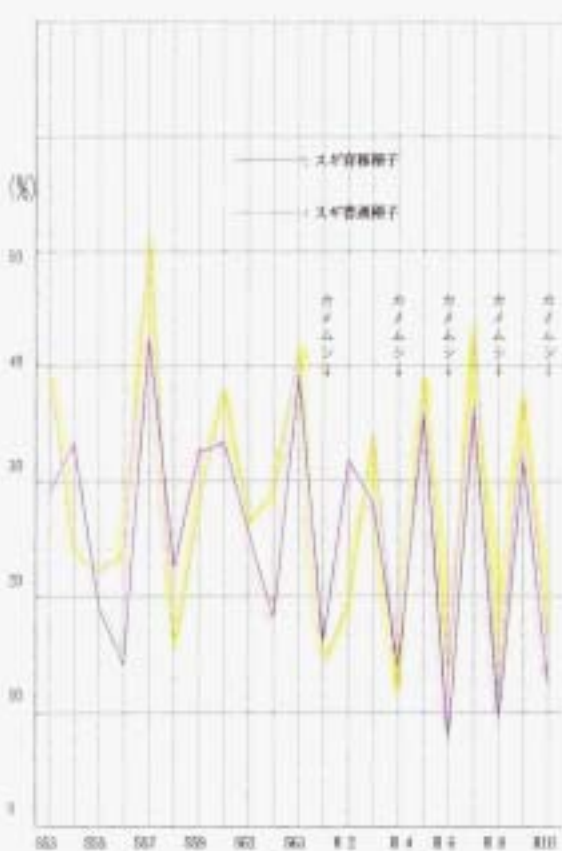


図-4 スギ種子の発芽率変化

取の際に調べてきたが下図のように平成 4 年以降カメムシの被害で鋸歯状に低下する傾向があり、その年の上にカメムシと記したように、発芽率を低下させる決定的な原因となっている。同様なことは各府県でも同じ結果となっている。本県の極端な例として、平成 6 年産ヒメ普通種子の発芽率は、5%以下と実用に至らないケースもあった。いづれにしても、カメムシ等の発生は前年とその年の降水量・気温・日照等の気象に大きく支配されること。また効率・経費面から網掛けに変わる防除法の開発が待たれる。実際は天候だけでも 17 の要因により変化するため、毎年ジベリン処理で花芽分化をコントロールしている。しかしスギ雄花が社会問題となってきた一方、スギ・ヒメ等球果の豊作年が、果樹や農作物の被害を増大しており、農業方面から緊急の課題となっている。

