

## BC 주 산림 항공 방제 Aerial Spraying in B.C.'s Forests

### 어떤 해충을 방제하는 것인가?

BC 주의 산림에는 수목 및 관목의 잎을 먹고 사는 식엽충이 많이 있습니다. 이 중 대부분은 숙주식물에 심각한 피해를 거의 또는 전혀 입히지 않지만, 몇몇 종은 산림의 건강과 생산성에 해로울 수 있습니다.

BC 주산림토지천연자원관리농촌개발부(Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations and Rural Development, FLNRORD)는 다음 나방들에 의한 피해를 줄이고 산림을 보호하기 위해 애쓰고 있습니다:

- 서양가문비나무잎말이나방(Western spruce budworm)
- 더글러스전나무독나방(Douglas-fir tussock moth)
- 서양솔송나무자나방(Western hemlock looper)

### 이 나방들이 왜 문제가 되는가? 이유?

이 나방들은 공격적인 종으로서 숙주나무의 잎을 모조리 먹어치울 수 있습니다(식엽). 식엽에 의한 피해는 성장 손실, 왜소생장, 줄기 기형, 심지어 나무의 고사를 일으킬 수 있습니다.

더글러스전나무독나방이 대규모로 만연할 때 공기를 통해 퍼지는 나방의 털, 견사 및 허물에 사람이 노출될 경우, 피부 발진, 호흡기 감염 증상 등의 알레르기 반응이 유발됩니다. 일반적으로 나방 개체군은 흔히 사람이 거주하는 저지대에서 발생합니다. 이 나방에 대한 노출은 감염 지역의 주민들에게 많은 불편을 끼칠 수 있습니다.

### 이 나방 개체군들은 어떻게 통제되고 있나?

BC 주에서는 페로몬 유인, 충란 집계, 식엽 상황 도표화 등 여러 가지 방법으로 식엽충 개체군을 감시합니다. 광활하거나 접근이 어려운 지역에서는 Foray 48B®를 공중 살포하여 식엽충 개체군에 의한 피해를 줄입니다.

Foray 48B®는 바실루스 투린지엔시스 쿠르스타키(Btk)라는 세균이 함유된 수성 제품입니다. Btk는 흙에서 자연적으로 발견되는 세균으로서 매미나방 등 해충의 애벌레를 비롯하여 여러 곤충의 애벌레에게 병을 일으키는 것으로 알려져 있습니다. 애벌레는 초기 발달기에 Btk에 가장 취약합니다.

Foray 48B®에는 Btk의 효능을 강화하는 여러 가지 불활성 성분도 함유되어 있습니다. 이중 여럿은 식용 첨가제로 승인되어 있습니다. 석유 제품은 사용되지 않습니다.

Foray 48B®는 사람, 개, 고양이, 어류, 조류, 파충류, 몇몇 곤충(꿀벌, 딱정벌레, 거미 등)에게는 유독하거나 유해하지 않습니다. Btk가 함유된 살충제는 캐나다에서 약 40년간 등록된 제품으로 사용되어 왔으며, 현재 세계에서 가장 널리 사용되는 살충제입니다.

### 항공 방제는 어떻게 시행되나?

Foray 48B® 공중 살포는 통상적으로 곤충의 종류와 날씨에 따라 6월 초순에서 7월 중순 사이의 초여름에 시행됩니다. 살포 작업은 매우 이른 새벽에 시행되며, 날씨만 적합하면 하루 종일 지속될 수도 있습니다. 살포 지역마다 한 철에 한 번만 살포합니다. 살포 시기는 해충의 애벌레가 Btk의 작용에 가장 취약할 때에 맞추어 정해집니다. 살포 지역의 면적, 사용되는 항공기, 기후 지역

등에 따라 1 회 살포할 양을 다 살포하는 데 며칠 걸릴 수도 있습니다.

항공기가 방제 지역의 외곽에서 회전하기 때문에 방제 지역의 면적이 실제보다 더 넓어 보일 수 있습니다. 살포 작업은 GPS 내비게이션 장비에 의해 제어되며 지정된 지역에서만 시행됩니다.

항공 방제 시기는 해당 지역 주민에게 직접 통지되지는 않지만, 일반적인 방제 시기를 알리는 표지가 방제 지역 인근에 게시됩니다. 지역별 방제 일정을 자세히 알아보려면

산림토지천연자원관리농촌개발부(FLNRORD) 웹사이트를 방문하십시오:

[www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/forestry/managing-our-forest-resources/forest-health/news](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/forestry/managing-our-forest-resources/forest-health/news).

항공 방제 후에는 공기 중에서 쿨리한 냄새가 나고, 딱딱한 표면 및 창문에 맺힌 미세한 액체 방울이 눈에 떨어 수 있습니다. 이 액체 방울은 물을 뿌려 조금 문지르면 제거할 수 있지만, 그냥 내버려두어도 저절로 없어집니다.

## 보건 문제는 없나?

모든 제제는 국제적으로 인정된 과학적 프로토콜에 따라 피부 또는 눈 자극/알레르기 및 급성 독성 효과를 야기하는 가능성에 대한 Health Canada 의

병충해 관리 위원회의 평가를 거칩니다. 이러한 테스트는 제품이 건강에 영향을 미치거나 알레르기 유형의 반응을 일으키는지 보여주기 위해 고안되었습니다. 천식이 있거나 면역 체계가 약화된 성인 및 아동에게 해로운 영향을 끼친다는 증거는 없습니다.

공중 살포 살충제와의 접촉을 피하고 싶다면, 항공 방제 시행 전날 밤에 집안의 모든 창문을 닫고, 거주지 및 인근 지역에서 항공 방제가 시행될 동안 실내에 머무는 것이 바람직합니다. 살충제가 완전히 분산될 때까지(통상적으로 1 시간 이내 - 바람이 불면 더 빨리 분산됨) 기다렸다가 밖으로 나오십시오. 건강상의 문제가 있어서 우려될 경우에는 보건 의료 서비스 제공자와 상담해야 합니다.

항공 방제 중에는 실내에 머무르는 것과 더불어, 다음과 같은 위생 수칙도 지켜야 합니다. 그 예로는:

- 실외 활동 후에는 반드시 손을 씻으십시오
- 항공 방제 지역에서 난 과일 및 채소는 잘 씻어서 먹거나 조리하십시오

## 자세히 알아보기

매미나방 항공 방제에 관해 알아보려면 [HealthLinkBC File #90a 매미나방 항공 방제](#)를 참고하십시오.