

根切虫防除에 對한 試驗

韓國養苗協會 全南道支部
會員 姜 春 英

近來 苗圃地에 굼벵이 發生이 極甚하여 이로 因한 우리 道 養苗의 主樹種인 삼나무 편백苗木에 被害가 해마다 增加하고 있습니다.

(被害 實例)

이 굼벵이 被害는 1마리의 풍뎡이가 50 餘個의 알을 까며 孵化된 굼벵이 1마리는 苗床 50 cm의 面積을 侵害하여 床替苗 20本 ~ 30本을 播種苗는 數百本을 喰害하는 무서운 速度로 浸喰을 당하며 그 實例로서 77年度에 本人이 施業한 편백 2年生 床替圃地 12,000 餘㎡에 作況도 比較的 좋아 10月 中旬에 實施한 生産高 調査時 만해도 得苗豫定量이 513,000本으로 策定되었던 것입니다. 그러나 11月 下旬頃에 圃地를 순회하였든바 全面積 이곳 저곳에 굼벵이가 發生하여 苗木이 枯死하고 있습니다.

即時 驅除에 나섰으나 이미 때는 늦어 翌年 本山出量은 生産高 調査量의 半切量도 못되는 240,000本에 불과하였다.

(굼벵이의 生態)

이와같이 무서운 根切蟲은 풍뎡이類의 幼蟲이며 그 種類는 대단히 많다고 합니다만은 大別하여 苗木에 크게 被害를 주는 긴다색 풍뎡이와 문지벌레에 對하여 簡單히 記述하겠습니다.

1. 긴다색 풍뎡이

이 幼蟲은 腐植質과 生植物의 뿌리를 主로 먹고 봄이 되어 溫度 7℃ 前後가 되면 冬眠에서 깨어 溫度가 上昇함에 따라 活動을 始作 15℃에

達한 4月 下旬에서 5月中에 들어 活動이 旺盛하여져서 이 時期부터 被害가 나타나 5月 下旬부터 7月中까지에 그 被害가 크게 나타나며 일시 中斷하였다가 9月中旬頃부터 10月下旬頃까지 다시 活動을 시작, 이 時期에 또한 가장 큰 被害가 나타납니다

2. 문지벌레

이 小型의 풍뎡이는 4月 上旬부터 5月中에 出現하여 床替直後의 편백의 幼齡 잎을 먹어 甚할 경우에는 군데군데 數10㎡씩 苗木의 줄기만 남길 程度로 잎을 먹어버립니다.

특히 이 根切蟲은 삼나무 편백에 被害가 크며 濕度가 있는 土壤에서 더 많이 發生하며 1년에 2回 發生하며 第1回 發生의 成蟲은 4月上旬부터 5月中에 第2回 發生은 9月上旬에 出現하여 地表에 알을 까고 孵化한 幼蟲은 흙속에서 生活하며 植物의 幼根을 喰害합니다.

(被害의 發見)

各種 根切蟲의 被害는 早期發見이 무엇보다도 重要하며 除草時에 留意하여 苗木이나 枯死木의 뿌리를 잘 살필 것이며 또한 圃田을 순회時 군데 군데 苗木에 生氣가 없고 색깔이 黃色으로 변해 간 것이 發見될 때에는 반드시 이를 뽑아 보아 뿌리를 確認하여 봐야 할 것 입니다.

(防除法)

防除는 發生前에 豫防이 가장 좋은 方法이므로 施業前에 全圃地面積에 土壤殺蟲劑를 撒布하고

耕耘造床하여 施業하되 施業後에도 6月 初旬과 8月 下旬 2회에 걸쳐 殺蟲劑를 全面施業하여야 한다.

위와같이 豫防策을 하였음에도 被害가 發生時에는 最後 手段으로 데프테렉스와 스미치온 분제를 300 坪에 6 kg 程度로 10 倍 乾土에 잘 섞어 뿌리고 土壤內 10 cm 程度로 잘 스며들게 中耕을 하여 주거나 지오릭스 유제 200 倍 液을 1㎡ 당 3~4 兩 散布하면 效果가 있습니다. 그러나 根切蟲은 一旦 發生하였다하면 驅除가 대단히 어려우므로 蜂蟥이를 誘引하는 蓍나무, 벗나무, 버들나무, 현사시 오리나무類가 많은 附近에는 圃地 選定을 피하여야 할 것이며 大豆栽培를 하였던 土地도 피하여야 할 것입니다.

(防除藥劑)

防除藥에는 여러가지 種類가 있으나 有機鹽素劑가 使用이 禁止된 只今에 와서는 지오릭스 분제 파라치온 粒劑, 모렘 粒劑 등을 150 坪當 3 kg 式 施業하는 것이 가장 效果가 있다고 보고 받드시 年 3回 以上은 全面積에 撒布하여야 된다고 봅니다.

(日本의 燻蒸에 依한 根切蟲 防除)

近來 日本에서는 臭化 매치루劑 燻蒸으로 土壤中의 各種 害蟲(根切蟲, 線蟲)과 立枯病 등의 防除는 물론 除草의 省力化에도 도움을 주고 있습니다.

參考로 그의 特性和 使用方法 등을 簡單히 說明하겠습니다.

1) 燻蒸劑의 種類

‘아사히 히유-무’ “구누 히유-무” 등 여러가지 있으나 藥效는 大同小異하며, 特性은

(ㄱ) 殺菌 殺蟲力이 強力하여 大部分의 土壤病害蟲에 效果가 있으며 1年雜草의 除草效果도 있음.

(ㄴ) 가스가 무거워 浸透性이 좋아 土壤깊이 孳息하고 있는 根切蟲과 線蟲等 驅除에 絶대적 效果가 있음.

(ㄷ) 沸點이 낮아 (3.56℃) 비교적 寒冷地에

서도 使用이 可能함.

(ㄹ) 가스의 土壤吸着이 적어 處理後 短時間內에 施業이 可能함.

(ㅁ) 引火性 폭발성이 거의 없으며 알미늄 以外の 金屬에는 腐蝕性이 없으므로 農機具의 소득도 同時에 됨.

(ㅂ) 刺激性이 없어 投藥作業이 簡便하며 가스를 빼기 위한 土壤耕耘도 필요가 없음.

(ㅅ) 窒素肥料는 普通施肥量의 2분의 1 程度면 充足함(普通 施肥量으로는 徒長의 우려가 있음)

2) 適用病蟲害蟲 및 藥量

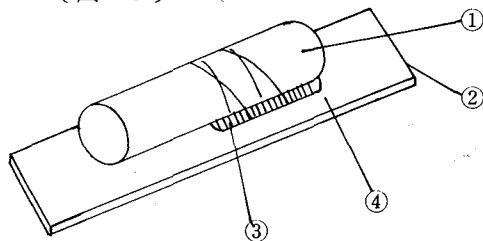
適用場所	樹種	適用病蟲害蟲	使用量	燻蒸時間
파종상	삼나무 편백 소나무 낙엽송 (기타 목목 전반)	根切蟲 線蟲	10 a 當 30 kg	春期 4日 以上
床替地		立枯病 년생雜草		冬期 7日 以上

3) 使用方法

基準使用量(아사히 히유-무) 10 a 當 30 kg
(500 g 入 60 罐)

投藥準備: 播種 또는 床替前에 約 30 cm 깊이 耕耘하여 燻蒸을 하기 위하여 뜨기 0.075 %의 비닐루 또는 폴리에치렌製 시트의 一方을 土中에 묻어 土壤을 덮어 固定시킴.

(圖-1)

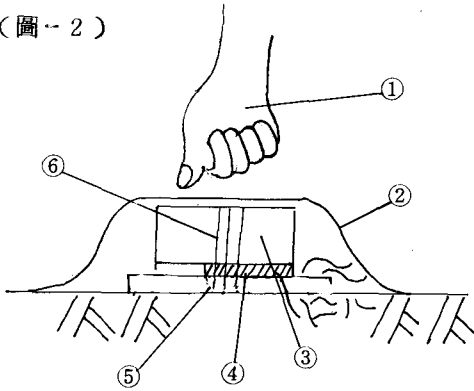


① 아사히 히유 무(藥劑) 500 g 入罐

② 板片 ③ 開罐具 ④ 비닐 테프

(圖-1)과 같이 세트한 藥劑罐을 대강 17㎡의 中心點위치에 1개씩 배치하고 前述의 被覆시트를 덮어 나머지 3方의 시트 끝을 土壤속에 묻어 밀폐시키고 가스가 새기 않도록 하며 다음(圖-2)와 같이 시트 위에서 힘을 加하여 罐에 구멍이 나게 하여 投藥을 합니다.

(圖-2)



① 손 ② 被覆시트 ③ 藥劑
④ 開罐具 ⑤ 板片 ⑥ 비닐 테프

4) 燻蒸時間

投藥後 春期는 4日間 冬期는 1週間 燻蒸합니다.

5) 가스빠기 및 播種定植

所定の 燻蒸時間 經과후 마스크를 着用하고 가스를 마시지 않도록 注意하면서 風上에 위치하여 風下부터 점차 開放합니다. 燻蒸開放後에는 耕耘은 하지 않고 春期에는 4日間 以上 冬期에는 1週間以上 放置後 造床施業하면 됩니다.

6) 肥料

(1) 石灰等(生石灰, 消石灰等)은 燻蒸 1個月前이나 燻蒸後 1個月後에나 施肥할것.

(2) 窒素肥料는 普通 2분의 1程度만 施肥할것.

日本에서는 以上과 같은 方法으로 根切蟲을 豫防하고 1년 雜草의 除草省力化에 큰 效果를 보고 있습니다. 그러므로 우리나라에서도 臭化메치루劑의 林業 또는 農業用 藥品으로 使用할 수 있도록 開發을 서둘러 주어야 할 것을 建議하면서 以上 根切蟲防除에 對한 所見을 말씀드립니다.