

葉面 施肥에 對한 試驗

韓國養苗協會 全北支部 李 元 相

葉面施肥에 對한 試驗

植物에 있어서 그 뿌리가 營養의 吸收器管이고 줄기와 가지가 輸送器管이라면 잎은 同化器管이라 할 수 있다.

植物에 있어서 養分の 主體는 뿌리를 통하여 吸收되는 것이 原則이지만 最近 葉面 施肥로 肥料를 葉面에 撒布하므로써 植物生長에 좋은 效果를 나타내는 것이 認定되어 肥料의 葉面撒布를 施肥의 한 方法으로 區別하여 다루게 된 것이다.

그러나 葉面 施肥가 어떤 면에서는 좋은 效果를 나타낸다고는 하나 育苗에 있어서의 施肥主體는 亦是 土壤中에 施肥하는 것이 普通이다. 그러나 葉面施肥는 植物 同化器管에 直接 注入하는 것과 같은 것으로 肥料同化도 빠르고 效果도 速發하는 長點이 있다.

一部 學者는 葉面 施肥를 虛弱한 사람에게 포도당이나 칼슘과 같은 營養劑를 注射하는 것과 같다고 比喩하기도 한다.

葉面에서의 肥料 吸收는 代謝 機能과 關係가 있을뿐 아니라 잎의 部分에 따라 差異가있어 生理的인 機能이 旺盛한 生長點에 가까운 곳은 그 吸收率이 높고 또 吸收가 빨라 撒布後 大略 1~2時間內에 相當히 吸收한다고 알려져 있으나 一般 果樹는 撒布後 7時間 內에 70%가 吸收된다고 알려져 있다.

撒布液은 잎의 表面보다 後面에서 많이 吸收되고 소나무, 落葉松, 편백, 삼나무 등은 吸收率이 낮으며 潤葉樹인 아까시아, 오리나무, 은

사시나 포푸라 나무 등은 吸收率이 높다고 한다.

葉面施肥는 土壤中에 施肥하는 方法보다 어느 境遇에나 全部 效果가 있는 것은 아니다.

다만 土壤 條件이다. 植物自體에 따라 普通의 施肥로서는 所期의 目的을 거두기 어려운 몇가지 境遇에 限하여 葉面施肥하는 것이 有利한 때가 있는 것이다.

葉面施肥는 各種 營養 注射과 같이 一種의 短期 回復을 爲하여 試圖된 것으로 다음과같이 施用한 때 土壤施肥보다 有利하다고 본다.

가. 挿木苗에 效果가 있다.

挿木은 無肥料 無機質 土壤에 實施하므로 大部分의 樹種은 新稍部의 成長比率이 發根하는 過程보다 빠르기 때문에 挿種內 養分이 不足할 때 新稍가 發芽成長한다 하더라도 養分供給이 제대로 不되어 枯死케 한다. 그러므로 挿木床에 尿素의 葉面 施肥를 하므로써 이를 극복할수 있고 아토닉크와 交代 使用하면 더욱 效果의이다.

은수원사시나무와 포플러 나무와 밤나무 接木等 發芽時부터 5日~7日 간격으로 4回~5回 尿素를 葉面施肥하면 效果가 크다.

施肥量은 물 20立當 尿素 15g~20g(가벼운 한 주먹)程度 희석 撒布한바 效果가 良好하였음.

나. 床替苗 葉面施肥利用

床替苗圃는 移植할 때 뿌리에 많은 傷處를 주게 되고 生活環境의 變化로 自然的으로 苗木이 衰弱하게 되고 一定期間 正常的인 成長을 하지 못할 境遇 뿌리의 機能이 回復되어 正常的인 成長이 될 때까지 臨時로 葉面에 直接 施肥하므로써 效果를 나타낸다.

다음에는 苗木을 어느 時期까지 急速히 成長

을 시켜 苗木의 外的 形質을 向上시키려 할 때 土壤施肥로는 그 吸收가 늦어 肥効가 늦음으로 結局 苗木을 季節의으로 알맞는 成長을 못하고 越冬하는데 凍害를 받을 念慮가 있게 된다.

이러한때 土壤施肥보다는 葉面施肥의 效果가 빨리 나타나기 때문에 有利한 것이다. 移植後부터 6日~7日 간격으로 4回~5회에 걸쳐 尿素 15g~20g程度(가벼운 한주먹) 물 20立에 희석 나엽송(發芽後에 限함) 편백 삼나무 床替圃에 葉面施肥한 結果 其 效果가 良好하였다.

다. 播種床의 葉面施肥

낙엽송 편백삼나무 등 播種床에서 發芽後 本葉이 發生된 때 30日~40日間 6日~7日 간격으로 4回~5회에 걸쳐 尿素 15g程度, 물 2立에 희석 葉面施肥를 實施한바 그 效果가 良好하였다. 이때 아토닉크를 交代施用한바 더욱 效果의이었다.

특히 오리나무 床圃에 있어 銅製보르드 液을 施用할 때 繼續的으로 尿素와 아토닉크를 交代로 葉面施肥를 混用한바 其效果가 良好하였음.

勿論 尿素施肥量은 苗木成長에 따라서 漸次加用하여야 함. 이때 苗木의 잎이 두터워지고 成長이 빠르고 病虫害에도 強하며 旱害와 底濕에도 強하여 健苗生産에 無難하였음.

葉面施肥는 氣象的인 條件에 따라 뿌리에서 充分한 養分을 吸收할 수 없는 境遇에 有利하다. 特히 乾燥期가 오래 繼續할 때에는 幼苗뿐 아니라 大苗도 마찬가지로 固體肥料를 地中에 施肥한다는 것은 뿌리 機能이 弱해지기 때문에 더욱 旱害를 이르게 된다. 旱害뿐 아니라 底濕한곳에서도 뿌리의 機能은 活發치 못하기 때문에 土壤施肥를 할 수 없으므로 葉面施肥로서 效果를 거둘 수 있다.

특히 根切虫에 依한 被害苗의 生育 回復手段으로 尿素의 葉面撒布를 한바 效果를 나타냈다.

라. 葉面施肥 撒布上 注意할 點

가) 撒布時期는 代謝機能이 旺盛한 午前中에 施肥토록 할 것

나) 尿素의 葉面吸收와 光合成 作用은 平行하는 것으로 旱害가 甚할 때에는 그의 濃度를 弱하게 施用할 것

다) 撒布는 噴霧粒이 작은 噴霧器를 使用하되 可及의 잎의 表面보다 뒤면에 흠뻑 적실程度로 撒布하는 것이 좋다.

라) 以上 尿素施用量은 苗木의 成長度와 施用當日의 氣象條件을 감안하여 正確한量을 計定하여 施用하여야 함.