コンテナ苗について

2012年9月6日

森林総研北海道支所

コンテナ苗とは

- 容器育苗した根鉢付き苗
- 根鉢の成形性がある
- 植付けが楽
- 活着率が高い
- 北欧で1980年代半ばより
- 日本では2008年より本格化

ポット苗

コンテナ苗

コンテナ苗の特徴

1. 形状の均一性
2. 成型性
3. 培地　→　土ではない
4. 苗のサイズ　→　小型
5. 苗の重量　→　軽量
6. 根の成長方向　→　下方

ポット苗とコンテナ苗

- ポット苗
  - 特に底面での根巻きが起きる
  - 根がポットを飛び出し根切りを必要とする
- コンテナ苗
  - 底面根切りにより根切りが不要
  - サイドスリットあるいはリブにより根巻きがない

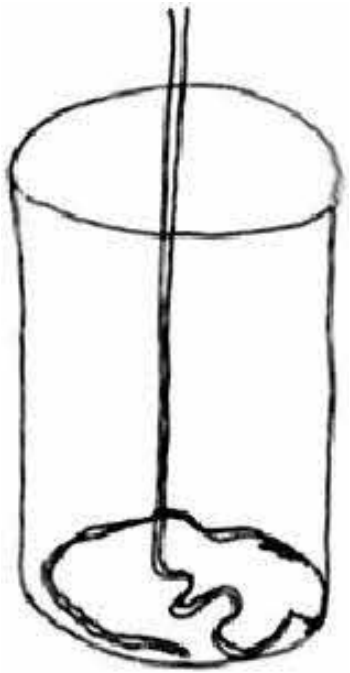
ポット苗

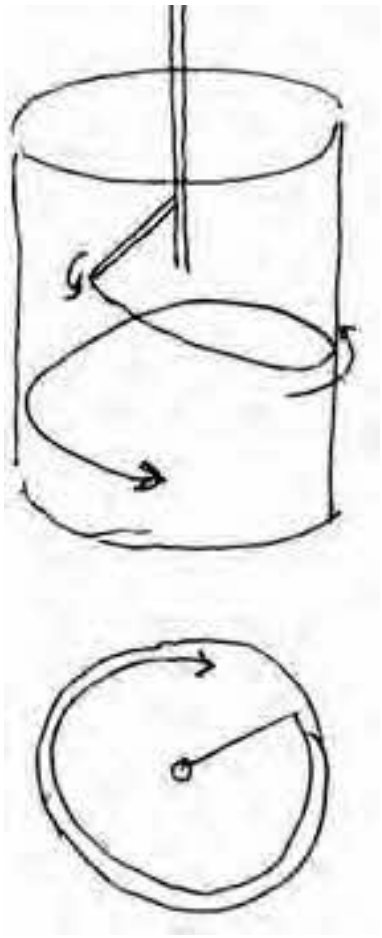
ポット苗の根巻き

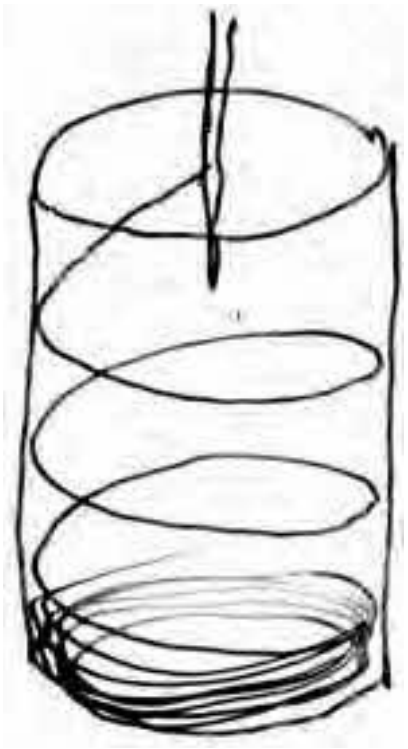
ポットから抜いた苗

ポット苗の底

ポット内での根の挙動　→　側面を周回しながら下に向かう







ポット苗の問題　→　根のルーピング

Pyracantha fortuneana, China

Kapur, Malaysia

Pinus yunnanensis ,China

植栽10年後　→　根系の変形（互いに締付けあう）

植栽10年後　→　樹勢の衰え

植栽20年後　→　枯死に至る場合も

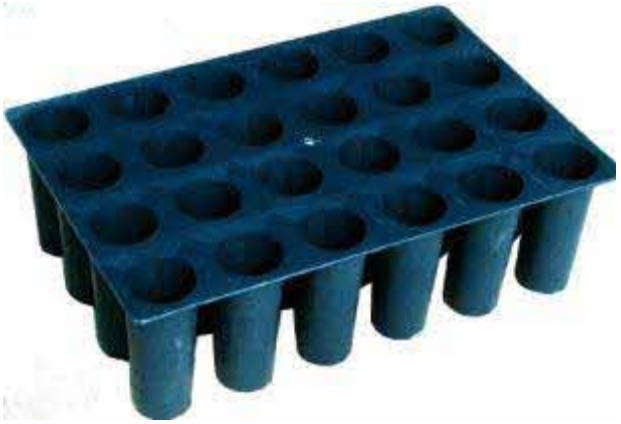
植栽20年後　→　枯死木の根

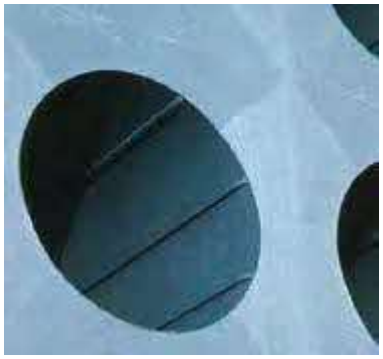
使用されていた苗木
と同等のもの

国産コンテナの特徴

- マルチキャビティコンテナによる育苗の大幅な省力化
- 根系の致命的な変形の防止

  → リブと開放底面が重要な役割





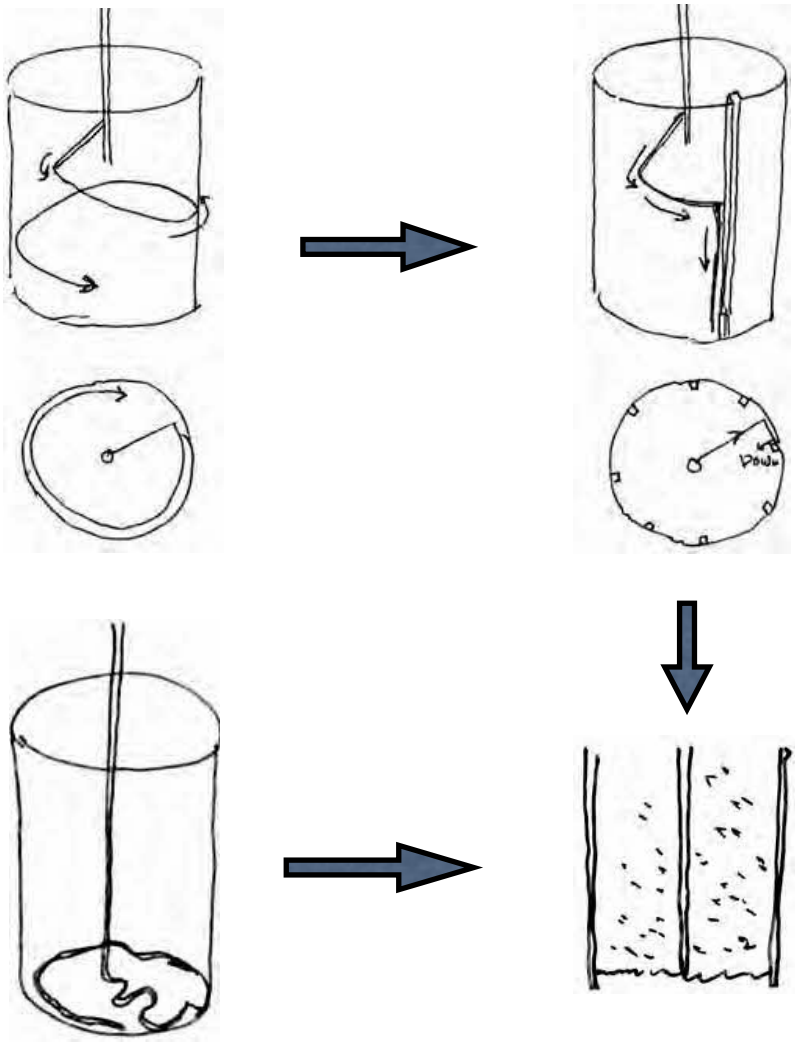
リブ：側根を下方に導く　開放底面：空気根切り

マルチキャビティコンテナ

リブとウォータベース

底面での空気による根切り

リブと開放底面の機能



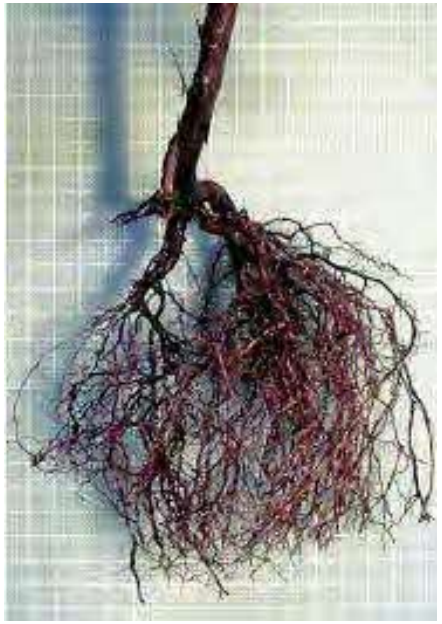
壁面に沿って周回した根がリブに誘導されて下方に向かう

底面に到達すると、開放されているため、「空気根切り」されて、底面に根端が多数のぞいた状態になる

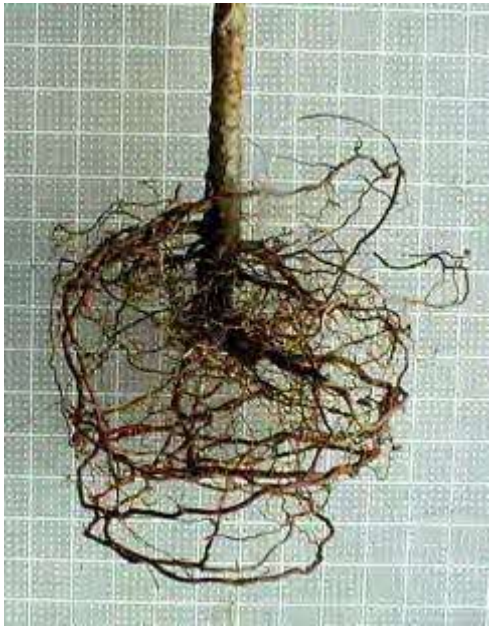
植栽後の
根の成長

コンテナ苗

⇨



2年間



ポット苗

⇨

マルチキャビティコンテナの種類

- 国産のものは、セル容量が150ccと300ccの2種類

300cc　　150cc

両コンテナトレーのサイズは　30cm x 45cm

セル数は300ccが24個（4x6）、150ccが40個（5x8）

海外には多くの種類がある

多くの種類・サイズがある
ELMIA展（Sweden）にて

育苗の方法

- 播種=種子を直接セルに播種
- 移植=苗畑で育苗してセルに移植
- 挿し木=挿し穂を直接セルに
- セルで育苗したあと、苗畑に移植：大苗、遠隔地の植

培地

欧米　　国内

基本培地
（保水性）

＜

排水材

基本的な調合　　スギ・広葉樹　：　ヤシ殻破砕物80＋モミ殻20＋モミ殻炭3　(4:1:少量)

ヒノキ・マツ　：　ヤシ殻破砕物70＋モミ殻30＋モミ殻炭3　(2:1:少量)

もみ殻、土などの問題点

- もみ殻は多少発酵するため、窒素飢餓になりやすい
- 土は底から抜け落ちやすい
- 土を混ぜた培地は抜くのが一苦労、抜くときに根を傷つけやすくなる
- 土は雑菌が多いため、様々な病気にかかりやすい
- もみ殻や土を混ぜることで成形性が悪くなり、根鉢が崩れやすくなる

人力による培地充填

湿らせた培地を充填

機械による培地充填

合理的なベンチ

タイC1

東大北演

わかっていないベンチ（低床）

いずれもタイC4

コンテナ苗の注意点

- 移植苗は避け、直接播種された苗木を選ぶ
- リブよりサイドスリット付きのコンテナで育苗したほうが主根の発達した苗ができる
- もみ殻や土を培地に混ぜて育てた苗は避ける

スリット付きコンテナ（BCC社　HIKOV120ss)

培地を除いたリブとスリット

スギ

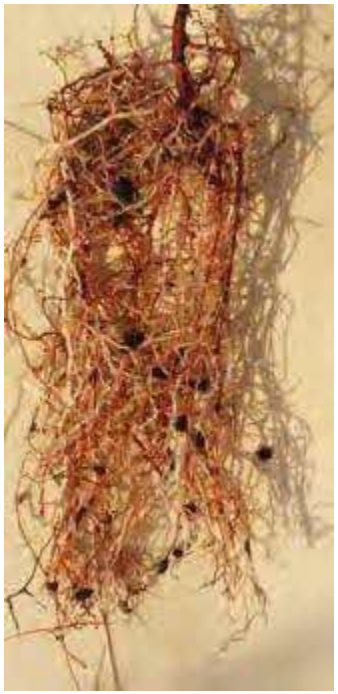
イチョウ

移植苗の欠点

- 主根が貧弱
- 根系が未発達
- 倒伏しがち
- 手間多く、苗木の生産コストがかさむ
- 手間をかけて品質を下げる

リブにより生産されたスギの根系

- 移植



- 播種

スウェーデンの苗木生産

- 約9割がコンテナ苗木
- 全国の苗木生産量　3.3億本
- 上位6社で3.2億本
- スウエーデン北部　コンテナ容量25-50cc
- スウエーデン南部　コンテナ容量90-120cc
- 北部はもっと小さい19ccの苗木も生産が増えている
- 南部は下刈りの量が多いこととトナカイの被害があるので大きめのコンテナ容量

培地詰め、播種

種子の重要性

- 原則、1粒播種

45
50
65

コンテナ苗の特長（まとめ）

- 苗の品質が一定レベル
- 狭い面積で、多くの苗木を生産（大苗には向かない）
- 育成済み苗の長期保存が可能（仮植なしで）で、手間もかからない
- 床替、根切り、除草作業が不要で苗木の生産性が高い
- 初期投資が必要であるが、労働コストが節約できる