

# **Metodologie innovative per la precoltivazione di specie forestali**

**Marco Simeone**

**Università della Tuscia**

## Obiettivi

- Introdurre tecnologie innovative per la precoltivazione di piantine forestali.
- Salvaguardare e recuperare la Biodiversità.
- Sperimentare metodologie per la conservazione al freddo delle piantine.

<b>Preforest</b>	<b>Metodi tradizionali</b>
<b>Possibilità di allevamento in qualsiasi stagione.</b>	<b>Allevamento possibile solo con condizioni climatiche ottimali.</b>
<b>Ottimizzazione delle produzioni, riciclaggio e no pesticidi.</b>	<b>Uso di pesticidi e grande spreco di energie e materiali.</b>
<b>Possibilità di conservare al freddo il postime.</b>	<b>Non c'è possibilità di conservazione, molti scarti con spreco di materiale.</b>
<b>Facile produzione di piante arbustive e arboree che prima non erano allevate.</b>	<b>Produzione di un limitato numero di specie e sempre le stesse.</b>
<b>Salvaguardia e restauro della biodiversità.</b>	<b>Si predilige la riproduzione agamica.</b>
<b>Un protocollo per la germinazione e l'allevamento adatto a tutti i vivai.</b>	<b>Molti protocolli diversi tra vivaio e vivaio.</b>
<b>Supporta gli sforzi internazionali di questo settore.</b>	<b>Non supporta adeguatamente le politiche internazionali.</b>

## PREFOREST Workpackage 2

### Tuscia University (UNITUS)

#### Species

**Arbutus unedo**

**Myrtus communis**

**Pinus pinea**

**(Prunus avium)**

Protocols for growing media and  
Plant containers

Storage routines

Biological measurements



## Protocols for growing media and Plant containers

Storage routines

Biological measurements

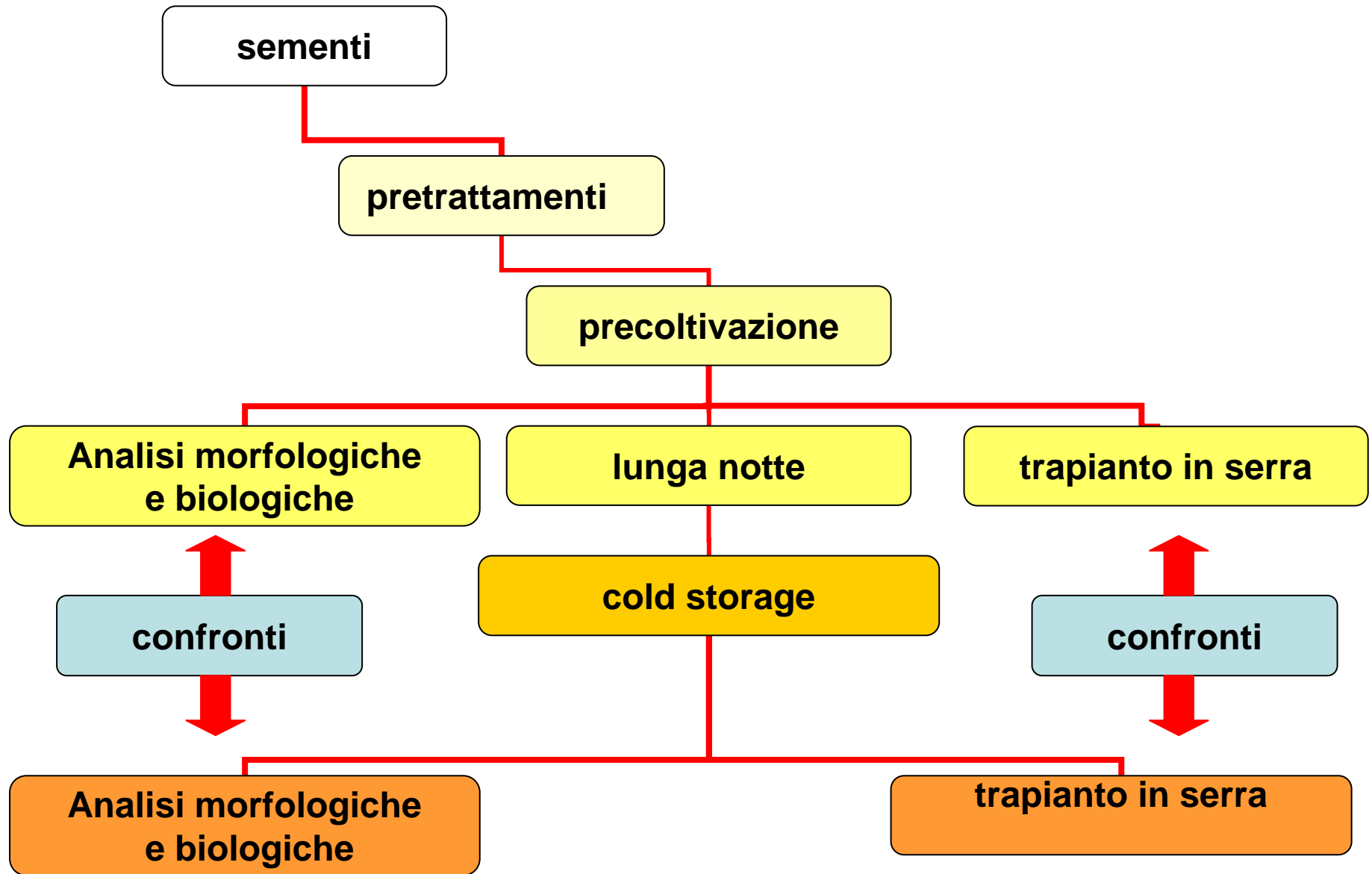
- Germination rate
- Height development
- Shoot dry weight
- Root dry weight
- Root growth capacity



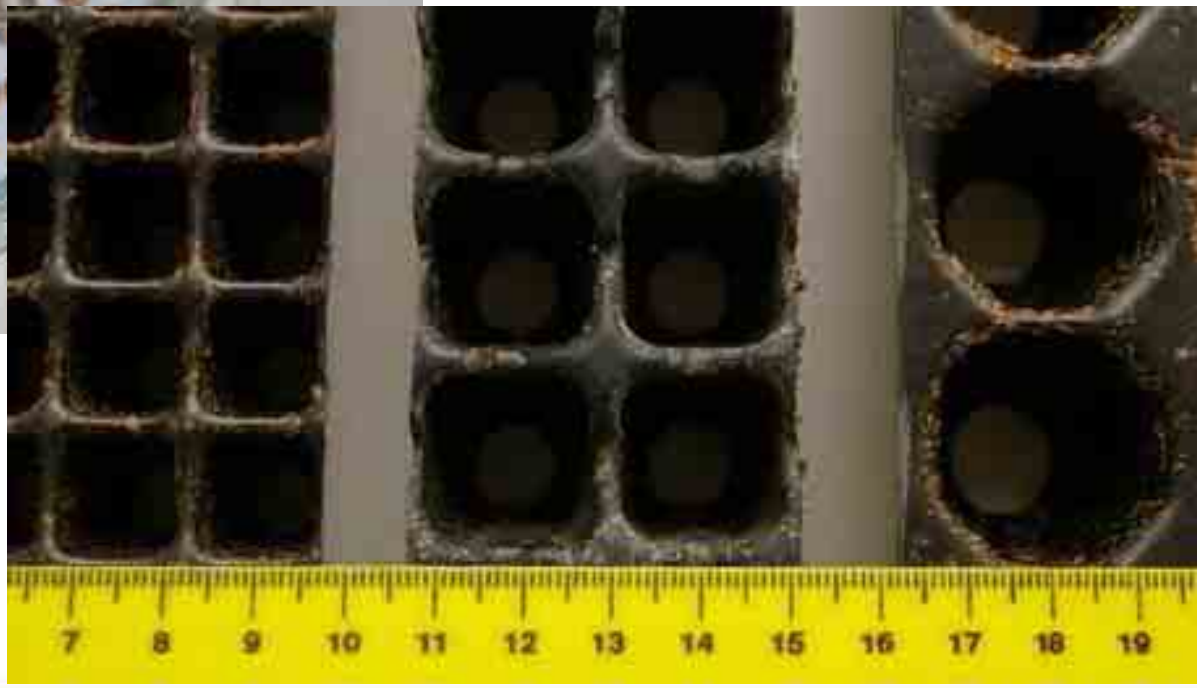
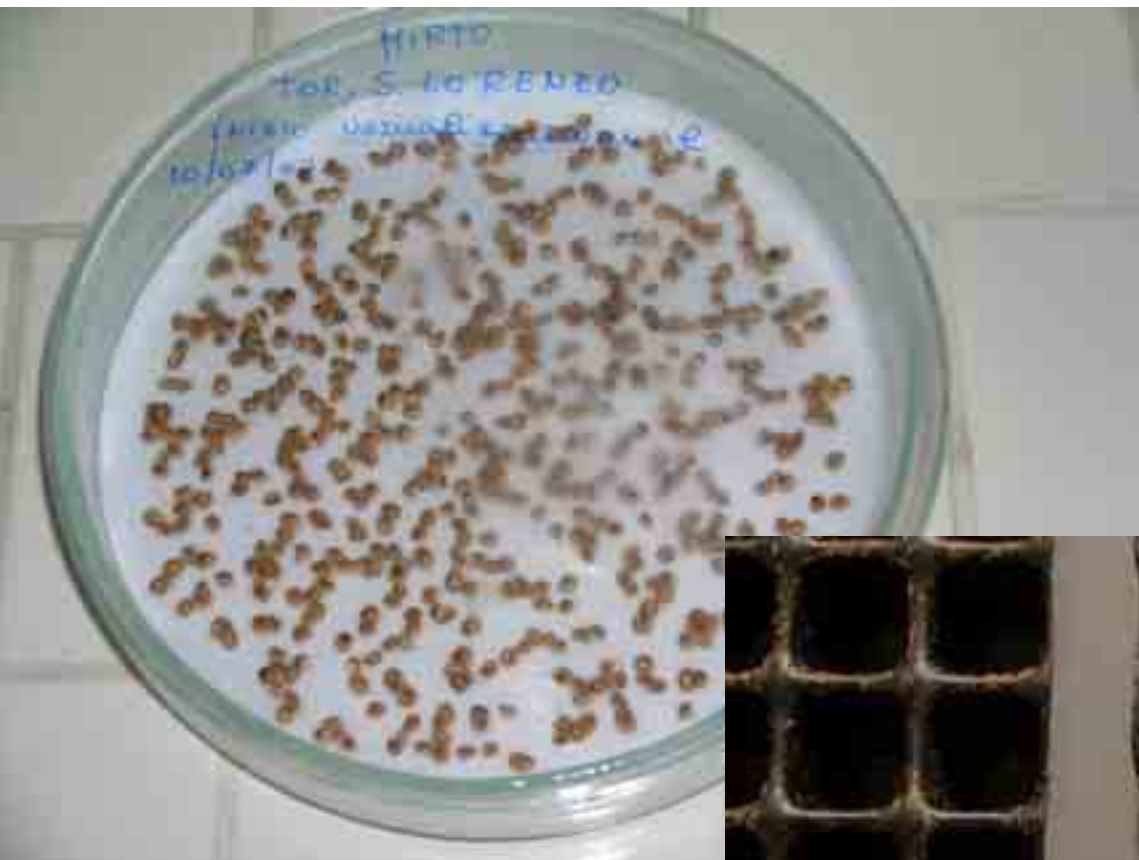
## Storage routines

- Growing period
- Long night treatment
- Pre-storage treatment
- Cold storage (+2°C)
- Root growth potential
- Shoot electrolyte leakage



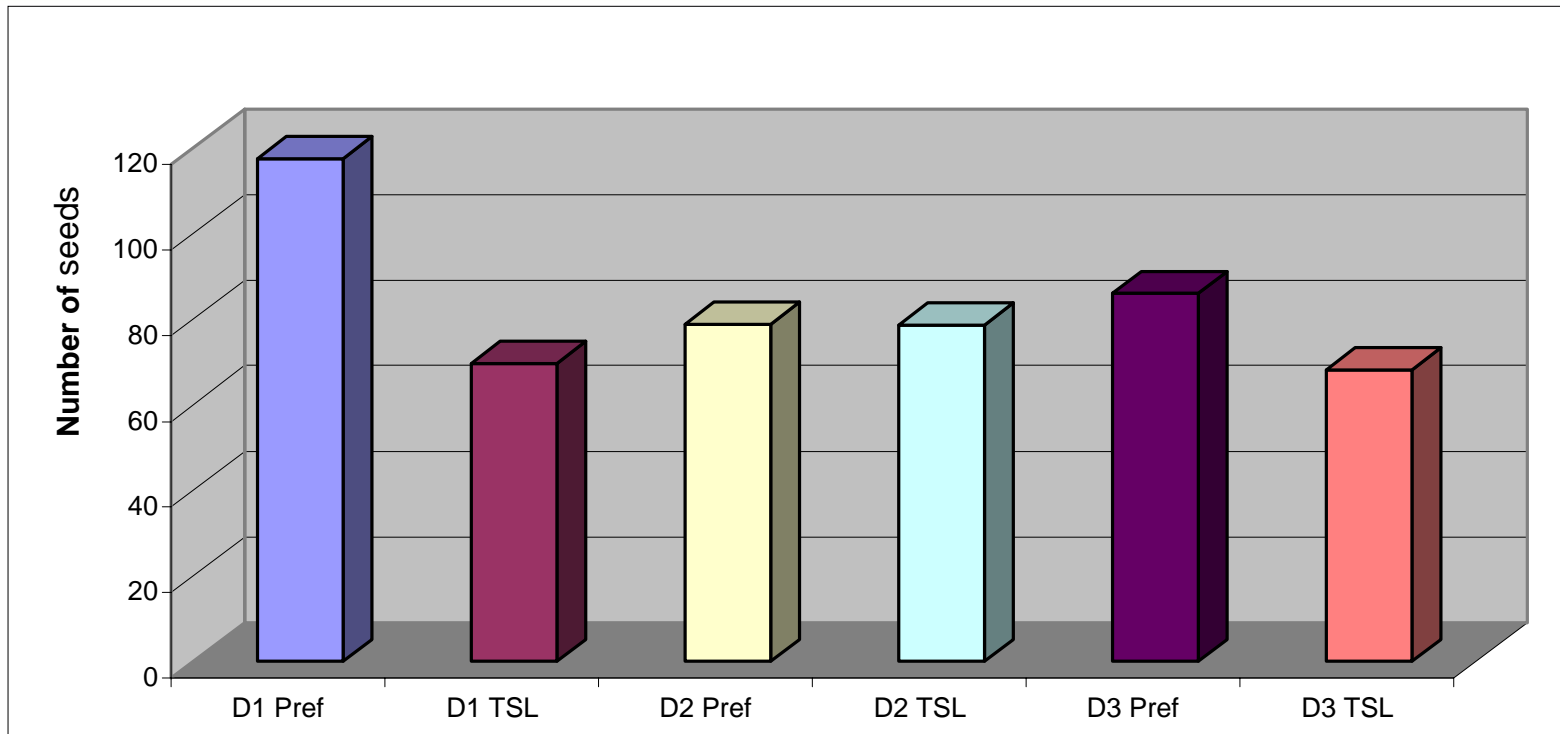












**Germination  
rate/treatments**

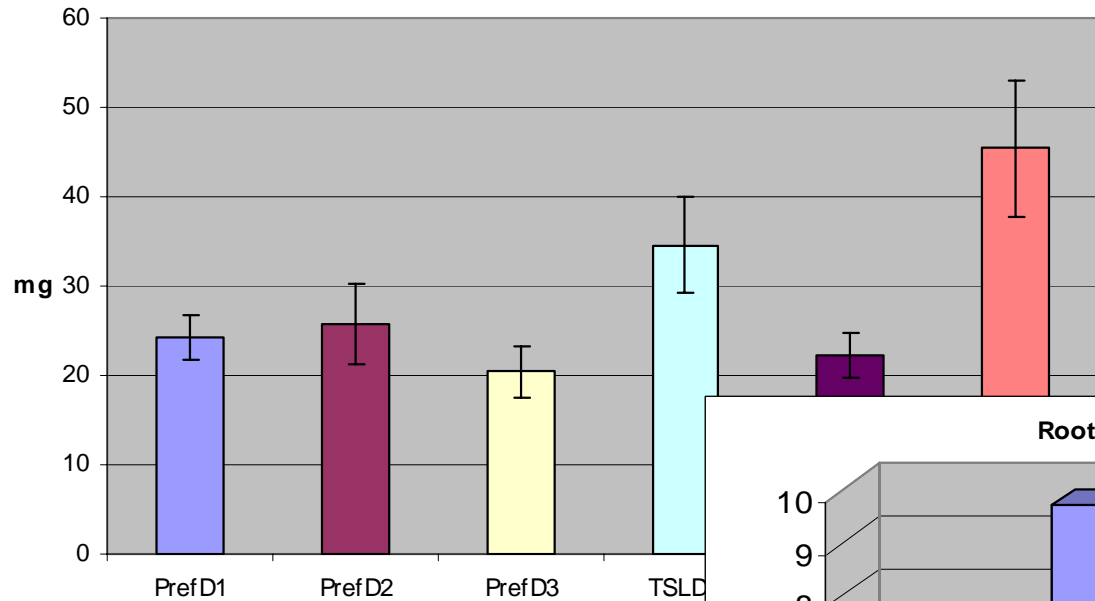
*Myrtus communis*



- Strumentazione utilizzata per rilevare il potenziale di accrescimento radicale

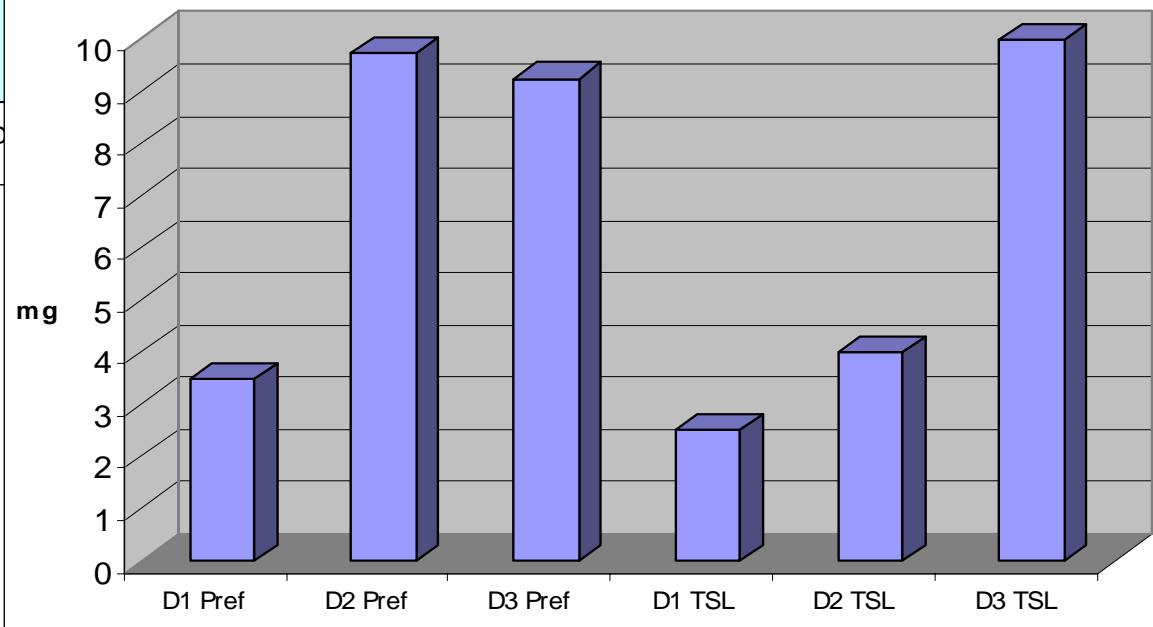


Root Growth Potential (RGP) of Myrtle per treatment

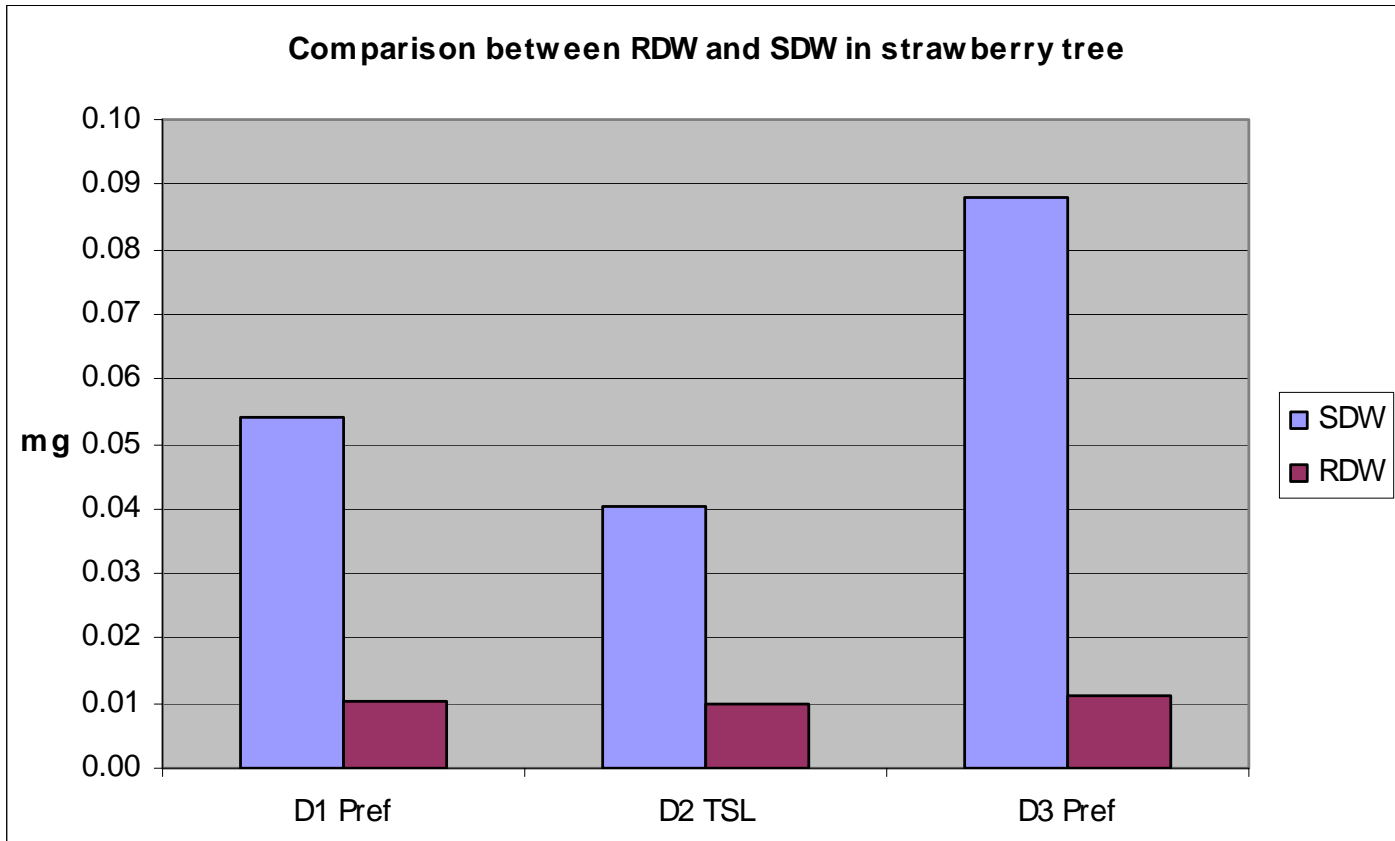


- *M. communis*

Root Growth Potential - strawberry tree



- *A. unedo*





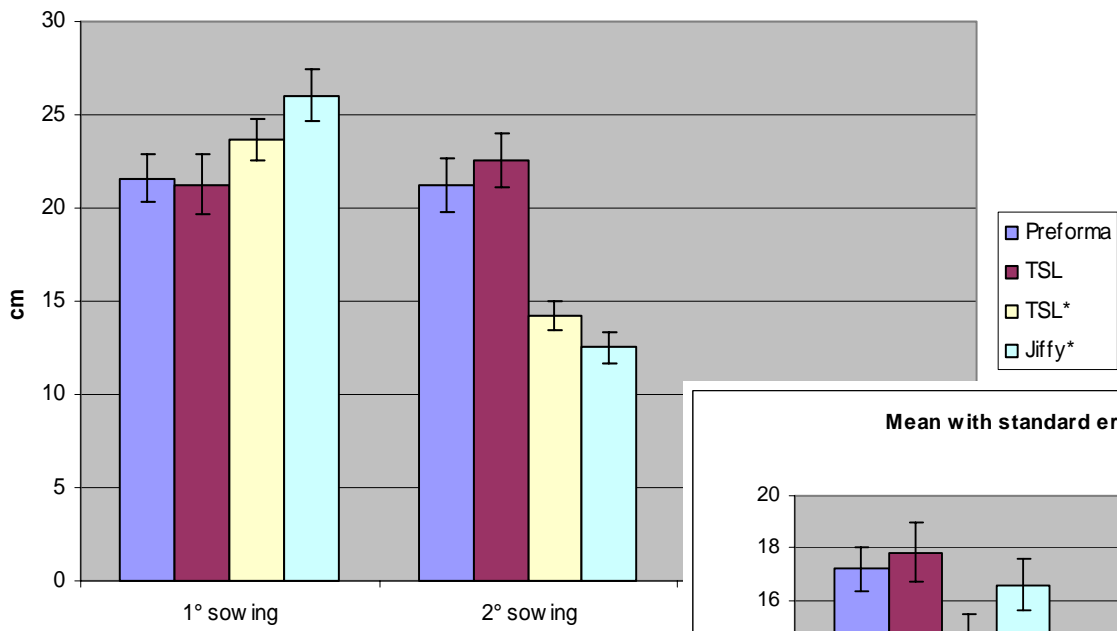
## Cultivation outdoor





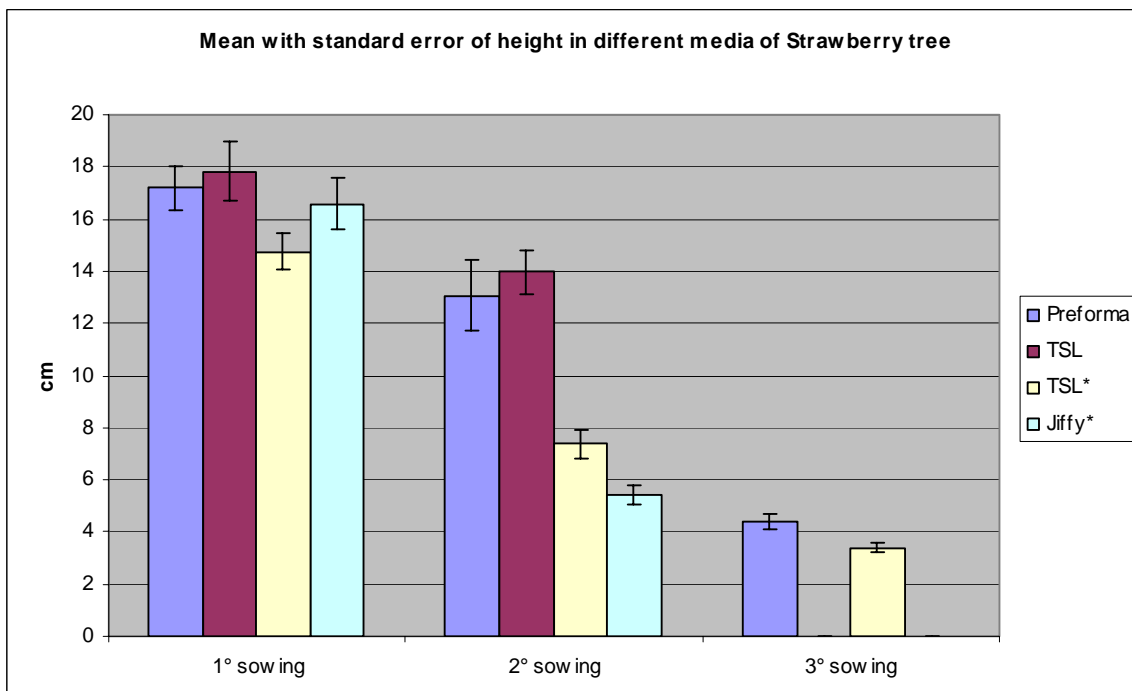
- *M. communis*

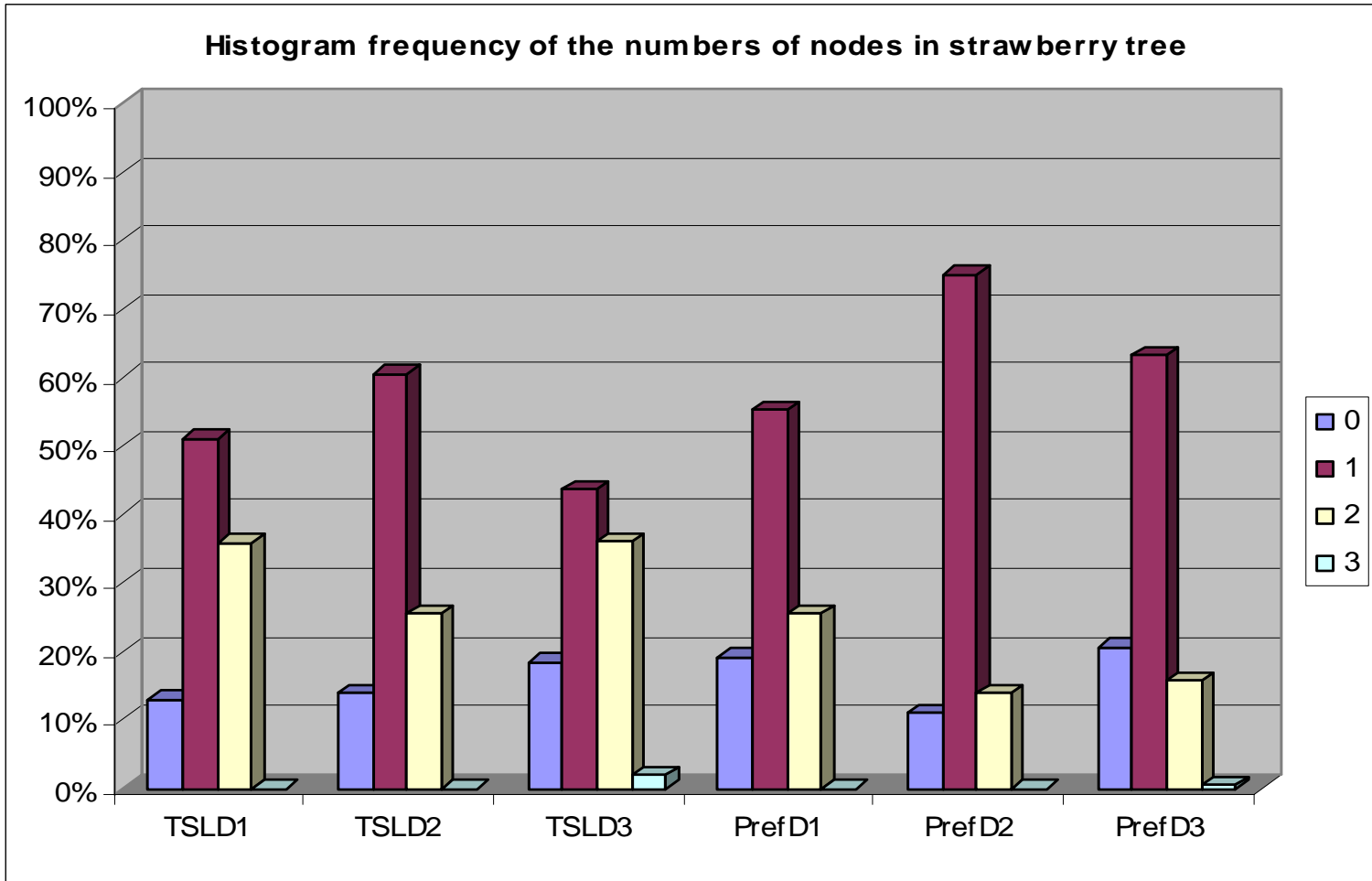
Mean and standard error of height in different media of Myrtle



- *A. unedo*

Mean with standard error of height in different media of Strawberry tree







- Piantine di mirto al termine del periodo al freddo.

**MYRTLE SURVIVAL RATIO IN PERCENTAGE  
PER TREATMENT**
**FIRST SOWING**

Treatment	% of survival
Pref D1	100 %
Pref D3	0 %
TSL D2	16.85 %
TSL D3	20 %

**SECOND SOWING**

Treatment	% of survival
Pref D1	41.45 %
Pref D2	35.02 %
Pref D3	39.75 %
TSL D1	35.29 %
TSL D2	54.72 %
TSL D3	63.00 %

**THIRD SOWING**

Treatment	% of survival
Pref D1	94.12 %
Pref D2	46.15 %
Pref D3	48.57 %
TSL D2	66.67 %

**FORTH SOWING**

Treatment	% of survival
Pref D1	36.22 %
Pref D2	59.18 %
Pref D3	71.70 %
TSL D1	93.75 %
TSL D2	91.30 %
TSL D3	78.95 %