ไม้ไผ่สวยงานและไม้ไผ่สำหรับใช้งาน

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่เป็นไม้ประดับ และปลูกในแปลง

แปล: Prasert Lakman

หัวข้อ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับ Oprins
2. ผลิตภัณฑ์และบริการของเรา
3. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่
4. การใช้งานไผ่ประดับ
5. ไผ่สำหรับปลูกใช้งาน

ข้อมูลเกี่ยวกับ OPRINS PLANT N.V.

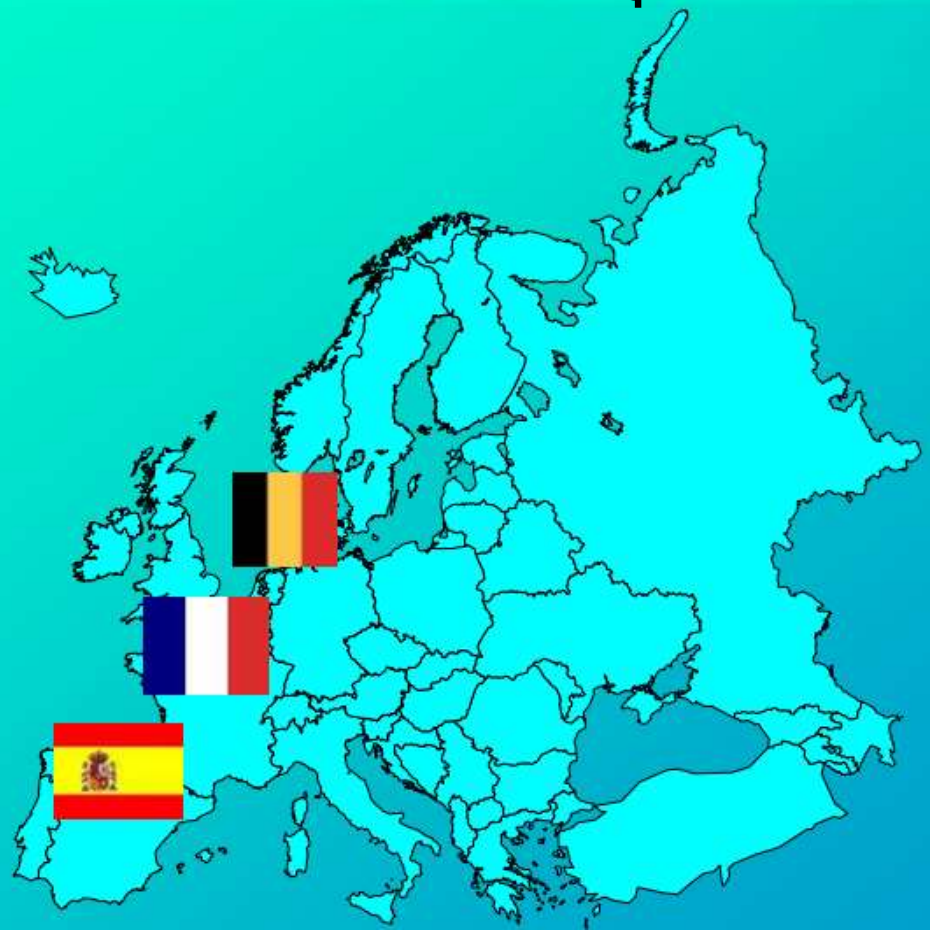
- จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1976 โดยนักธุรกิจท่านหนึ่ง
- เป็นธุรกิจไม้ประดับในครอบครัว มุ่งเน้นคุณภาพและนวัตกรรม
- ขยายกิจการเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมา
  - เบลเยียม: มีพื้นที่ 656.25 ไร่ มีพื้นที่สำหรับการผลิต 93.75 ไร่ ส่วนที่เป็นโรงเรือน
  - ห้องปฏิบัติการสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
    - เบลเยียม(สำหรับเพาะไผ่ในเขตหนาว)
    - อินโดนีเซีย(สำหรับเพาะไผ่เขตร้อนชื้น)
- มีสาขาที่ฝรั่งเศส สเปน อัฟฟิกาใต้
- สหรัฐอเมริกา และอินโดนีเซีย
- มีพนักงาน 150 คน

OPRINS PLANT N.V.

AREAS OF SPECIALIZATION

- BAMBOOS
- ORNAMENTAL TREES FOR LANES, GARDENS, AND PUBLIC PARKS
- HYDRANGEAS
  - H. macrophylla
  - H. quercifolia
  - H. sargentiana
  - Others
- EVERGREEN SHRUBS FOR HEDGES
  - ILEX
  - TAXUS
  - Buxus
  - Others

OPRINS : สถานที่เพาะชำกล้าในยุโรป



OPRINS : สำนักงานใหญ่ เบลเยียม

OPRINS : ศูนย์เพาะชำกล้าเมือง Merkspla เบลเยี่ยม

OPRINS : ศูนย์เพาะชำกล้าเมือง Lacijns เบลเยียม

OPRINS : ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เบลเยี่ยม

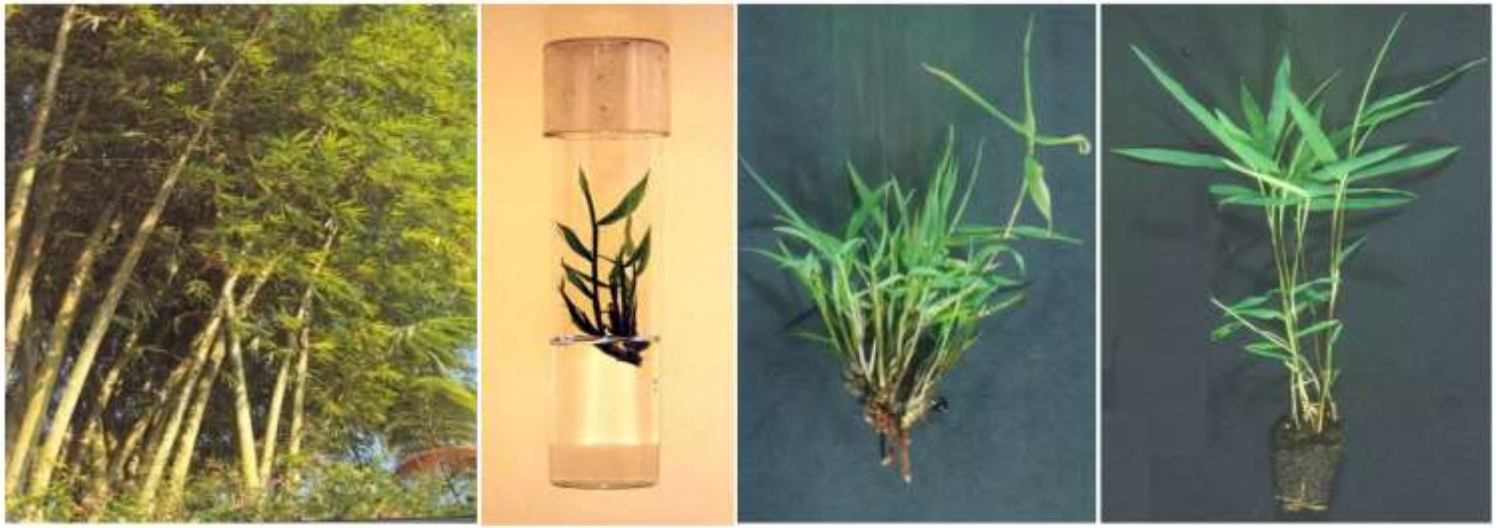
OPRINS : ศูนย์เพาะชำกล้า สเปน

ไผ่คือสิ่งที่วิเศษสุดของเรา...

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

- ตันแม่แบบ ที่ถูกคัดเลือกลักษณะอย่างดีเยี่ยมแล้วเพิ่มจำนวนทวีคูณด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื้อ
- จากต้นแม่แบบที่ดีที่สุดหนึ่งต้นกลายเป็นหนึ่งพันต้นลูกคุณภาพดีถูกผลิตออกมา



ไผ่เขตหนาว

- ผลิตที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในเบลเยียม
- ผลิตไม้ประดับที่มีความหลากหลายเป็นหลัก
- เข้าชมได้ที่ www.oprins .com

ไผ่เขตร้อนชื้น

- ผลิตที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในอินโดนีเซีย
- ผลิตกล้าไม้ป่าและสำหรับปลูกในแปลงเป็นหลัก
- เข้าชมได้ที่ www.bambunusarde .com

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

- **ขั้นที่** 0 : การคัดเลือก และการเตรียมตันแม่แบบ (ใช้เวลาอย่างน้อย 2 ปี และหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ??)
- **ขั้นที่** 1 : ระยะเริ่มต้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (ใช้เวลา ??)
- **ขั้นที่ 2 :** การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง **(ใช้เวลา ??)**
- **ขั้นที่** 3 : การเตรียมต้นกล้าสำหรับส่งไปเพาะเลี้ยงในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม**/Greenhouse (ใช้เวลา ??)**
- **ขั้นที่ 4 :** การย้ายต้นกล้าไปปลูกในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม**/Greenhouse (ใช้เวลา ??)**
- **ขั้นที่** 5 : การปลูกและดูแลในพื้นที่อนุบาลกล้า/Nursery **(ใช้เวลา ??)**
- **ขั้นที่ 6 :** การทำกล้าพันธุ์สำเร็จรูป **(ใช้เวลา ??)**

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 0 : การคัดเลือก และการเตรียมต้นแม่แบบ

- การเลือกลักษณะทางพันธุกรรมที่ดี
- การเตรียมสำหรับการเพาะเลี้ยงในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 1 : ระยะเริ่มต้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

- เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อเจริญส่วนข้อของต้นแม่แบบ ฆ่าเชื้อและเริ่มต้นกระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

- ขยายจำนวนโดยการแตกกิ่งก้านแขนง
  - มีเสถียรภาพทางพันธุ์กรรม ตรงตามพันธุกรรมของพืช
  - ใช้เทคนิคในการตัดถูกต้อง
  - มีประสิทธิภาพสูง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

- ไผ่เจริญเติบโตภายใต้สภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุม
- พื้นที่ 1 ตารางเมตรบนชั้น ในการควบคุมเจริญเติบโตภายในห้องจะเพิ่มจำนวนเป็น 2000 ต้นภายในหนึ่งรอบ

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 2 : การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในหลอดทดลอง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 3 : การเตรียมต้นกล้าสำหรับส่งไปเพาะเลี้ยงในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม/Greenhouse

- การชักนำให้เกิดราก ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 4 : การย้ายต้นกล้าไปปลูกในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม /Greenhouse

- ย้ายปลูกลงในถาดเพาะกล้า
- ความชื้นสัมพัทธ์สูง
- ความคุมสภาพแวดล้วมในการเจริญเติบโต

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 4 : การย้ายต้นกล้าไปปลูกในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม /Greenhouse

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 4 : การย้ายต้นกล้าไปปลูกในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม /Greenhouse

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 5 : การปลูกและดูแลในพื้นที่อนุบาลกล้า/Nursery

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่:
ต้นกล้าที่แข็งแรงโดยการพัฒนาระบบรากที่ดี

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 5 : การปลูกและดูแลในพื้นที่อนุบาลกล้า/Nursery

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 5 : การปลูกและดูแลในพื้นที่อนุบาลกล้า/Nursery

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 5 : การปลูกและดูแลในพื้นที่อนุบาลกล้า/Nursery

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 5 : การปลูกและดูแลในพื้นที่อนุบาลกล้า/Nursery

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 6 : การทำกล้าพันธุ์สำเร็จรูป

- กล้าไม้ประดับ
- กล้าไม้สำหรับปลูกในแปลง

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 6 : การทำกล้าพันธุ์สำเร็จรูป

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

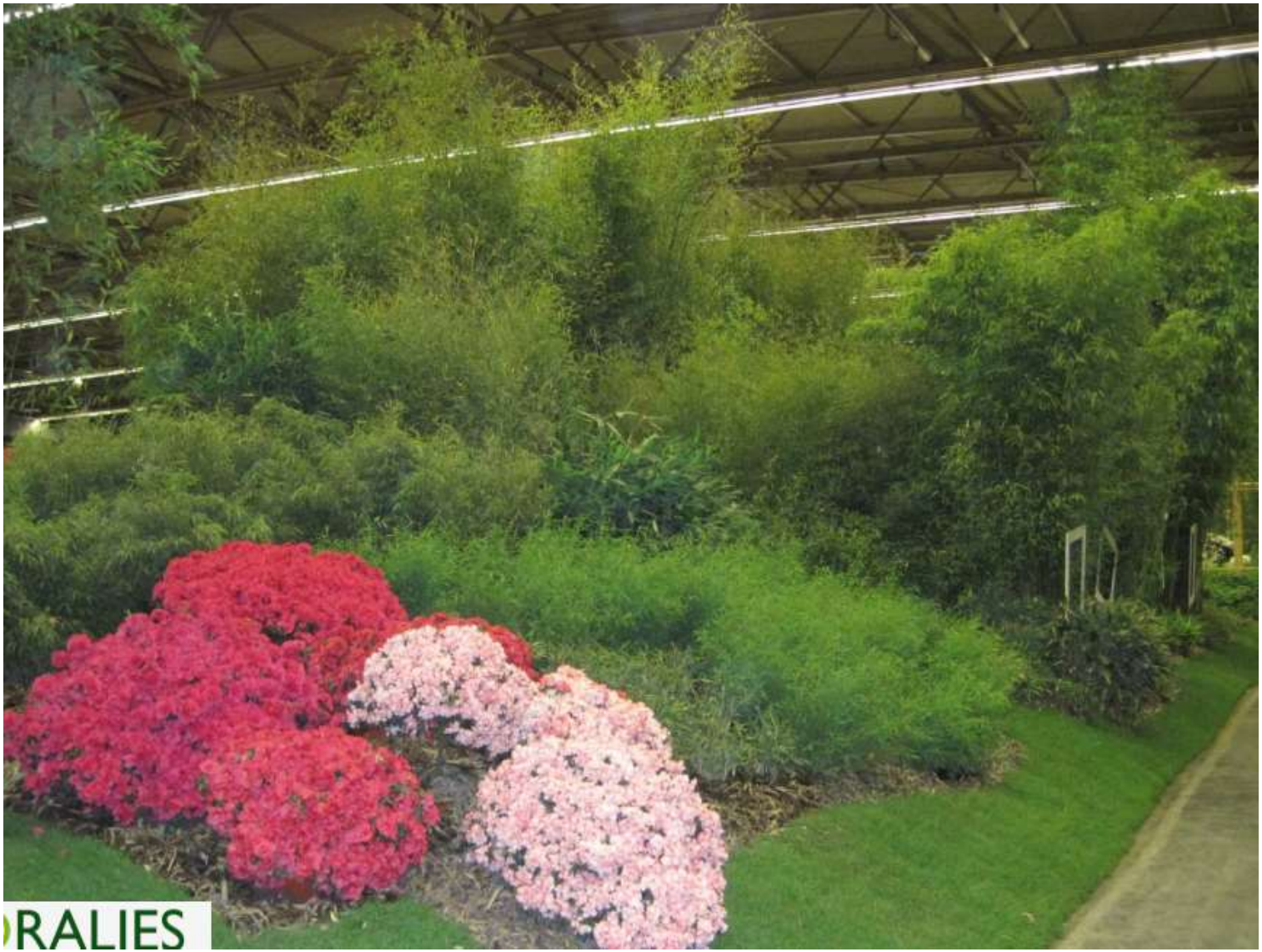
ขั้นที่ 6 : การทำกล้าพันธุ์สำเร็จรูป

การระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ขั้นที่ 6 : การทำกล้าพันธุ์สำเร็จรูป

การนำไปใช้ประโยชน์
เป็นไม้ประดับ

FLORALIES
of Ghent
6



RALIES

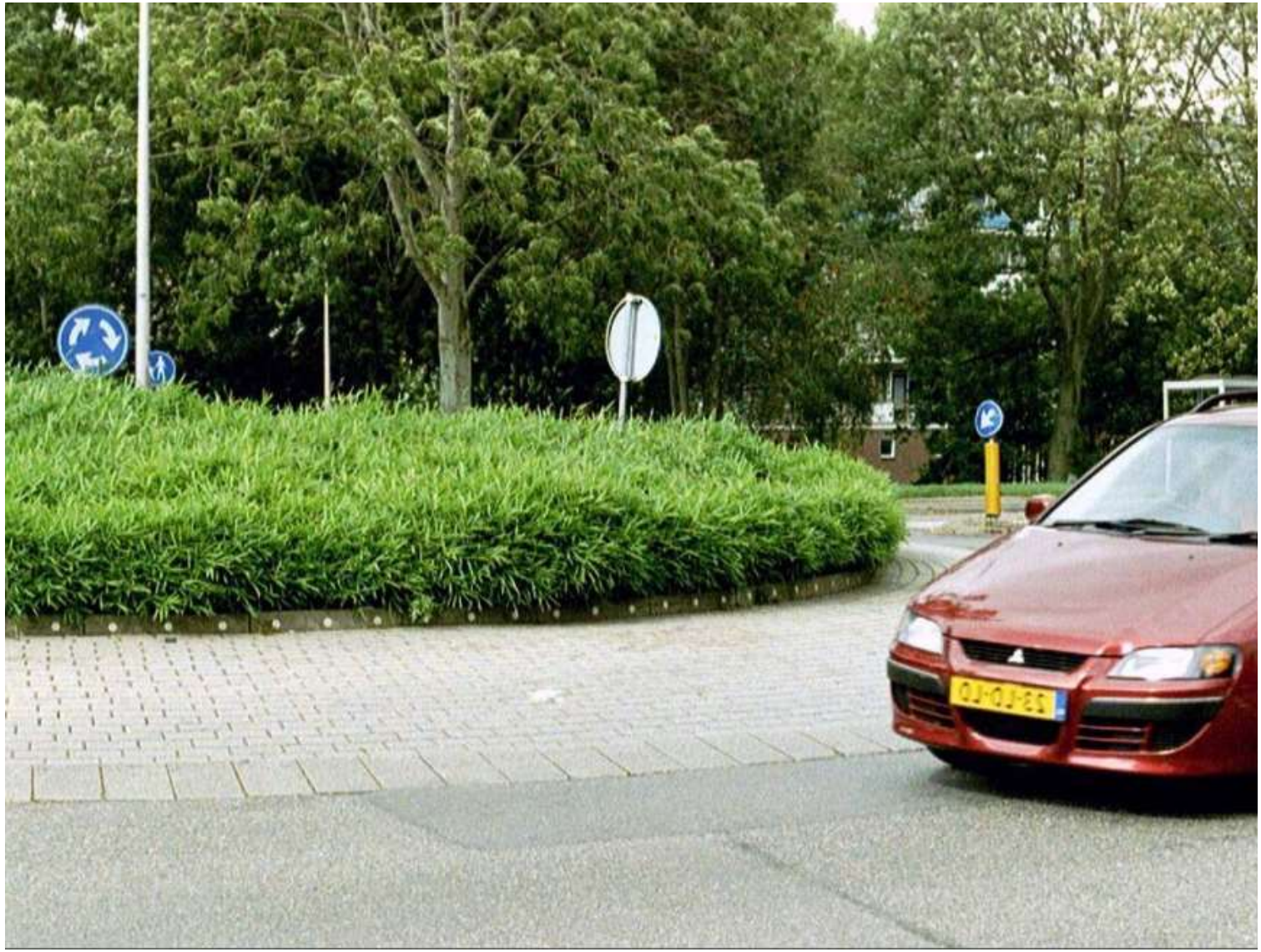
FLORALIES

FLORALIES
of Ghent

ostachys aurea

esia robusta 'Green Screen'

esia murieliae 'Jumbo'



ella glabra 'Albostriata'

saella glabra ‘Albostriata’

Shibataea kumasaca and

Sasa kurilensis

Phyllostachys
iridescens

plastus argenteostriata

Sasa palmata 'Nebulosa'

ataea kumasaca & Geranium endressii

lostachys viridis & Parthenocissus

oblastus viridistriatus and Aquilegia 'Woodside'

Fargesia scabrida 'Asian Wonder'

ไผ่สำหรับนำไปใช้ปลูกลงแปลง

ความได้เปรียบของ
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไผ่

ตรงตามลักษณะทางพันธุกรรม

กล้าเจริญเติบโตแข็งแรง

ใช้วัสดุปลูกที่น้อยกว่า

รองรับการผลิตปริมาณมาก

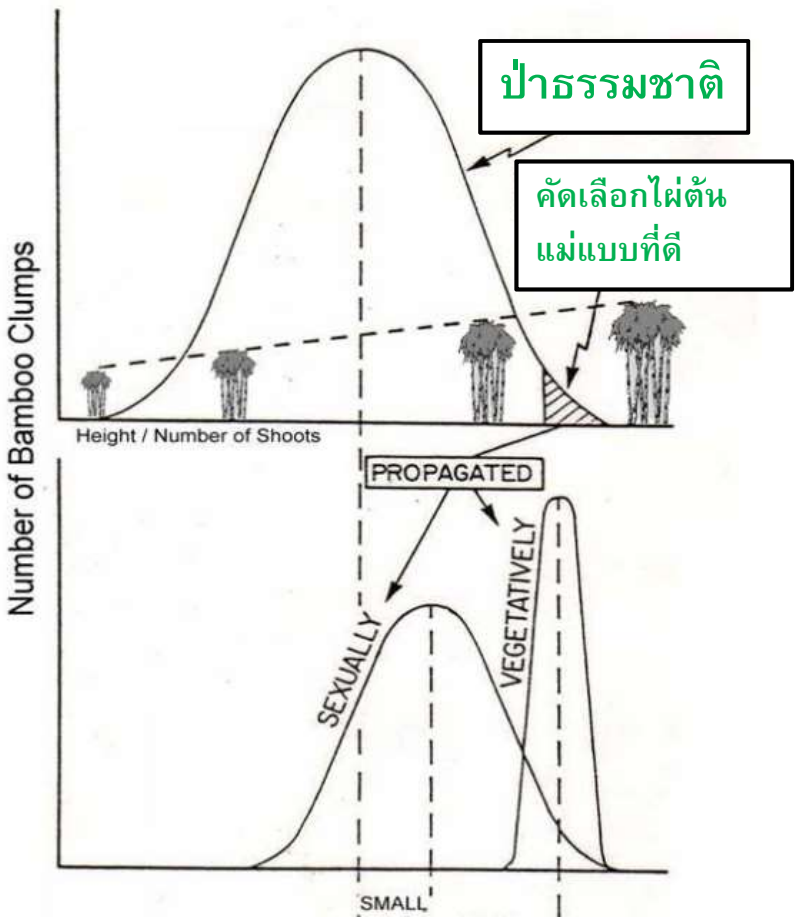
ศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตสูงกว่า

การคัดเลือกต้นแม่แบบมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (และการขยายพันธุ์แบบทั่วไป) ควรมีการเลือกต้นแม่แบบที่ถูกต้องตรงตามลักษณะที่ดีต้องการ

ผลที่ได้รับคือการลดลักษณะที่แปรผันของลักษณะทางพันธุกรรมเมื่อเปรียบเทียบกับการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืช (เช่น ไผ่ที่เกิดจากเมล็ดในป่าธรรมชาติ)

ต้นกล้าที่มาจากการเพาะจากต้นแม่แบบที่ถูกคัดเลือกมาแล้ว ได้รับการถ่ายทอดลักษณทางพันธุกรรมอาจมีความพิเศษ ใหญ่กว่า และมีผลผลิตที่มากขึ้น



ไผ่สำหรับยุโรป (โครงการของ อี.ยู.)
แปลงทดลอง เมือง **Merkplas** เบลเยียม
จัดตั้ง ปี ค.ศ. **1998**

แปลงทดลอง เมือง Merkplas เบลเยียม
เก็บเกี่ยวในปี ค.ศ. 2004 ผลผลิต 17 ตัน/เฮกตาร์/ปี
(dry matter)

เครื่องสับภาคสนาม

ไผ่สับเก็บรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่

ไผ่เป็นพืชชีวมวล

- การเผาไหม้ของไผ่มีความใกล้เคียงกับการเผาไหม้ของไม้
  - ขี้เถ้า ± 1% (ใกล้เครียงกับไม้)
  - ค่าความร้อนสุทธิ (NCV) แบบแห้ง เท่ากับ **18.16 MJ/kg (ไม้มีค่า 18.55 MJ/kg)**
  - ค่าความร้อนสุทธิ **(NCV)** ที่ความชื้น **40%** เท่ากับ **9.7 MJ/kg**

แปลงทดลองในไอแลนด์
(www.outliving.ie)

แปลงทดลองในไอแลนด์
(www.outliving.ie)

แปลงทดลองในไอแลนด์
(www.outliving.ie)

แปลงทดลองในไอแลนด์
(www.outliving.ie)

แปลงทดลองในไอแลนด์
(www.outliving.ie)

แปลงทดลองในไอแลนด์
(www.outliving.ie)

โรงงานผลิตไผ่เขตร้อนชื้นในอินโดนีเซีย

Bambu Nusa Verde - Yogjakarta

ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Bambu nusa verde เมืองYokjagarta
: การย้ายกล้าเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อลงในถาดเพาะ

ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Bambu nusa verde เมืองYokjagarta

- In cooperation with a local NGO in Bali (Yayasan Lingkungan Asri Bersemi)
- Field trials of tissue cultured bamboo species in selected plots in Munduk, Karengasem, and Kintamani, in the North of Bali.

SPRINT
SPORT
HAMPION

SPRINT
SPORT
HAMPION

1 ปี ผ่านไป

3 ปี ผ่านไป

4 ปี ผ่านไป

5 ปี ผ่านไป

ขอบคุณ

OPRINS

Oprins Plant NV – Rijkevorsel (Antwerp), Belgium

www.oprins.com

www.bambooselect.com

www.viverosbotanica.com