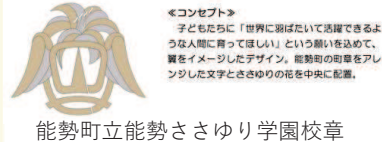


分子量の異なる糖がササユリ小球の成長に及ぼす影響

大阪府立園芸高等学校 バイオ研究部2年 足立 希羽

【はじめに】

ササユリ (*Lilium japonicum*) は、日本固有のユリ属植物で、九州の一部から新潟県、静岡県までの西日本に分布している。このササユリは草姿が美しく大阪府でも箕面市や能勢町がシンボルフラワーとしている。



バイオ研究部では、ササユリの園芸品種作出と増殖技術について取り組みを進めてきた。

私は、ササユリの無菌培養における培地中の添加糖について実験を行った。

【実験計画】

次の4区分について小球を植え付けた時の小球の肥大とりん片を植え付けた場合の小球の形成について比較を行った。

- ・シヨ糖3%区：通常の植物培養シヨ糖濃度
- ・シヨ糖6%区：現行ササユリ鱗片培養シヨ糖濃度
- ・オリゴ糖3%区
- ・オリゴ糖6%区

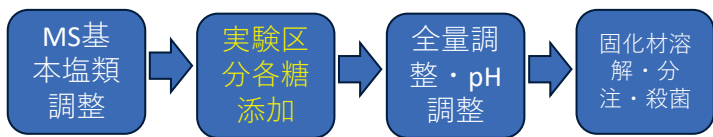
【材料】

バイオ研究部で園芸品種として作出した系統間交雑雑種f3 1 6の無菌培養球を使用した。

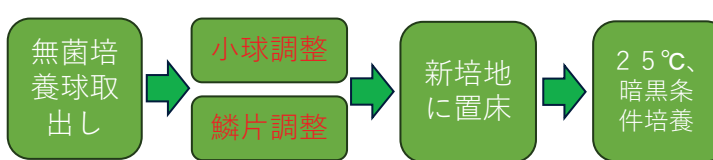


【方法】

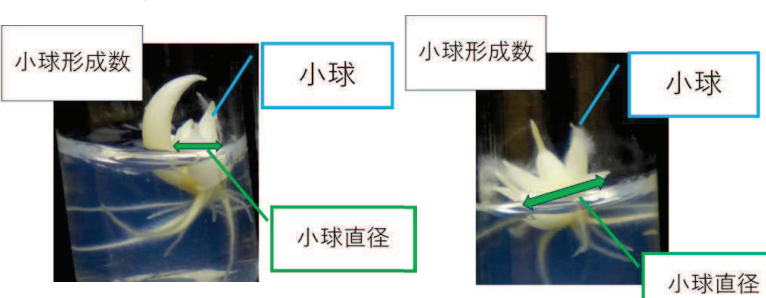
培地調整：



培養開始：



測定・観察：



りん片培養

小球培養

【結果】

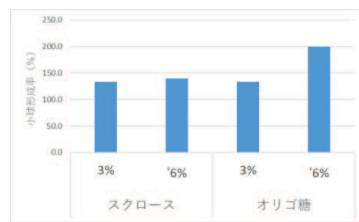


図1 ササユリ小球培養の小球形成率

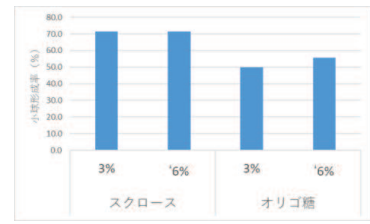


図2 ササユリりん片培養の小球形成率

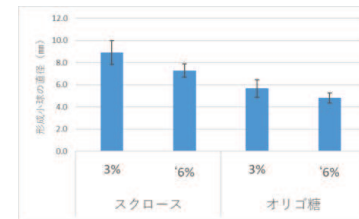


図3 ササユリ小球培養の小球の直径

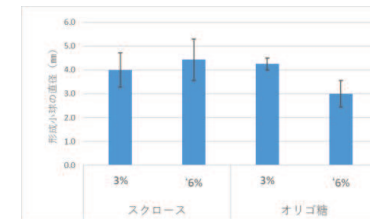


図4 ササユリりん片培養の小球の直径

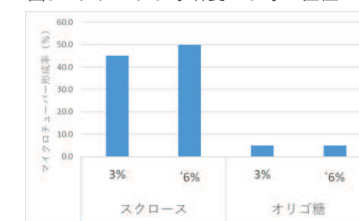


図5 マイクロチューバーの形成率

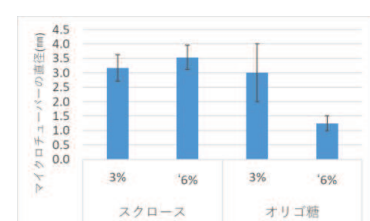


図6 マイクロチューバーの直径

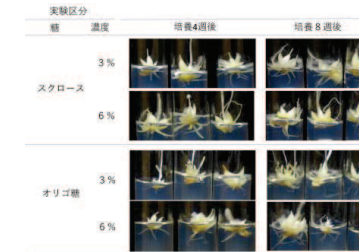


図7 ササユリ小球培養

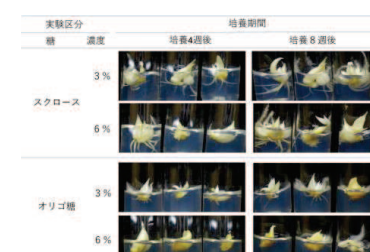


図8 ササユリりん片培養

【まとめ】

- ・小球培養
新しい小球が形成された。
小球形成率はオリゴ糖6%が高い。
小球直径はスクロース3%が高い。
- ・りん片培養
小球形成率と小球直径どちらもスクロース6%がよい。
- ・ジャガイモマイクロチューバー
形成率と直径どちらもスクロース6%がよい。

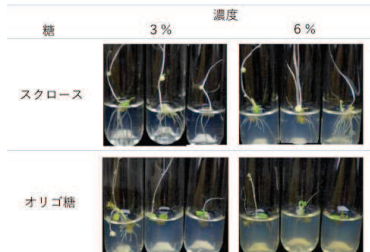


図9 ジャガイモの培養

【結論】

- ・りん片培養はスクロース6%がよい。
- ・小球培養オリゴ糖6%は小球を多く作りたいときに使うとよい。