

孢子によるぜんまいの種苗繁殖法

ぜんまいの孢子繁殖は、加湿水苔を敷いた育苗箱に孢子を播いて常温遮光下で密閉管理することで前葉体を経由して発芽し、約1年間極低濃度の液肥で管理し、さらに広げて仮植・肥培することで播種から1年半程度で幼苗生産が可能である。

農業研究センター農産園芸研究所生物資源部（担当者：田中正美）

研究のねらい

本県のぜんまい生産地は中山間地域であり、自然の山採りが多く矢部や阿蘇地域の一部では栽培による生産が行われているが、山採り株を用いて栽培しているため、親株の確保に限界がある。

このため、ぜんまいの孢子から前葉体を経由して発芽させ、幼苗を育成する技術を明らかにし、ぜんまいの生産安定と規模拡大を図る。

研究の成果

- 1 ぜんまいの孢子は加湿した水苔を敷き詰めた園芸用の育苗箱に播いてガラス等で密閉し、70%の遮光下で常温管理することで2日目から孢子発芽が始まり、約1ヶ月後には前葉体を形成する。
- 2 幼植物体の発芽は播種70日目頃から始まり、4ヶ月目以降に増加し、数ヶ月にわたって続く。
- 3 5ヶ月を経過して、幼植物体が発生した後にハイポネックス培地を2,000倍の低濃度で7日間隔に肥培管理すると、播種から約12ヶ月で3～5枚の植物体に育つ。
- 4 5cm×35cmの育苗箱を用いた水苔培地では、3,000株程度の幼植物体形成が可能である。
- 5 3cm角のプラグポットに水苔で仮植して2,000～3,000倍のハイポネックス溶液で肥培を続けることで播種から17ヶ月目には葉数7～10枚、クラウン径が約3mm前後の幼苗を得ることができる。
- 6 以上のことから、孢子から幼苗の確保ができ、ぜんまいの生産安定と規模拡大が可能となる。

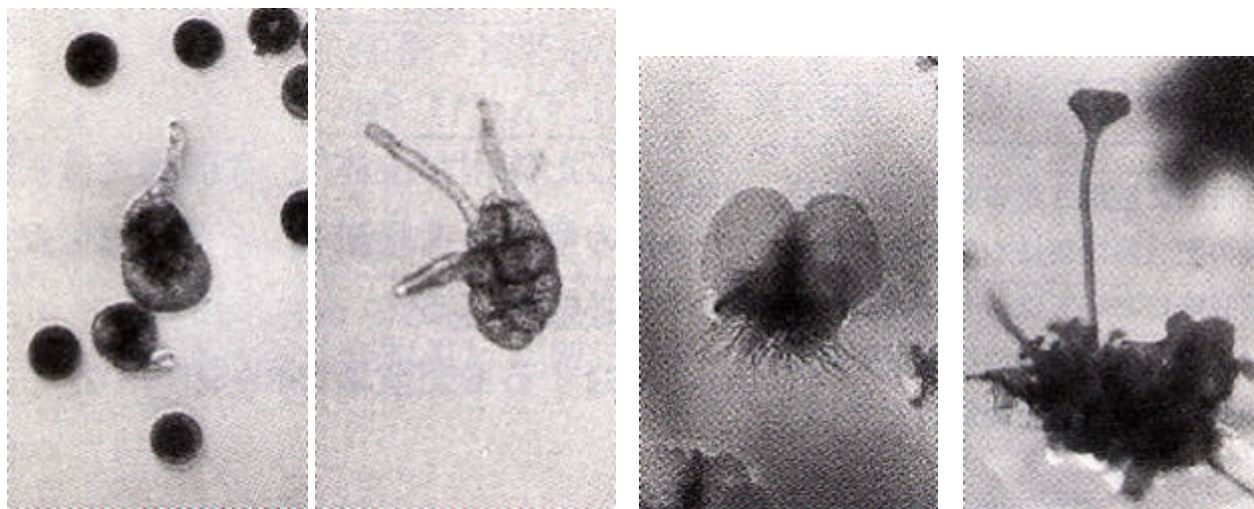
普及上の留意点

- 1 孢子の採種はぜんまいの孢子葉が半展開時に行うことで多収となる。
- 2 孢子の貯蔵性は4の保冷庫でも3日程度と短く、採種後直ちに播いた方が安全である。
- 3 水苔は3時間以上水に浸漬し、余分の水分を軽く絞って使用する。
- 4 50×35cmの育苗箱へは約1/3cm³の孢子を紙に乗せ、息を吹きかけて薄く、均一に播く。
- 5 幼植物体の発芽が進むに従い徐々にガラスをずらして換気する。
- 6 ハウスで管理した方が生育は安定し、育苗中は60%程度の遮光を行う。
- 7 夏期は高温（30以上）と蒸れ、乾燥に注意する。
- 8 定植までは数年の養成が必要であり、圃場への移植は遅霜を避け、かつ6月上旬までとする。

表1 ぜんまいの発芽および生育

培地の種類	播種日 年月日	前葉体形成 年月日	発芽始 年月日	発芽株数 (12ヶ月目)	仮植時 の葉数	17ヶ月目	
						葉数	クワン径
水苔培地	11.6.3	11.7.下	11.9.15	* 48	3~5	8.3枚	3.2mm

注) * : 育苗箱内 5 cm × 5 cm 当たりの株数



5日目 10日目 40日目
図1 寒天培地上での孢子発芽と前葉体

90日目
図2 幼植物の発生

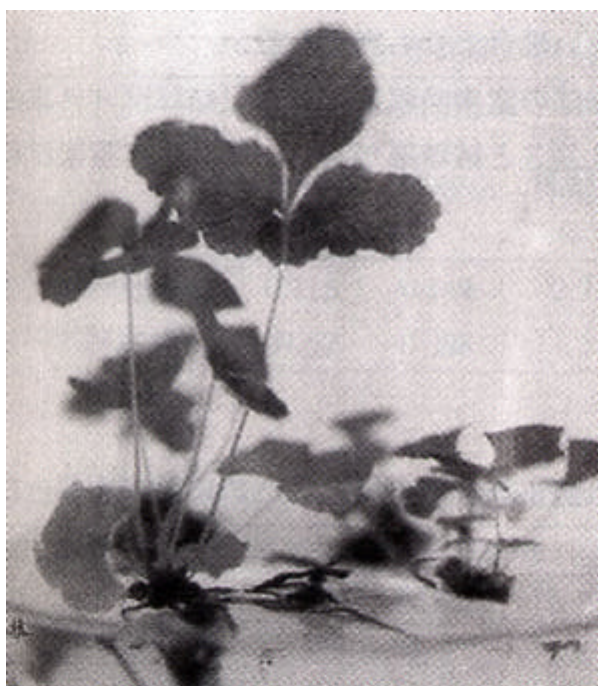


図3 仮植可能な幼苗(12ヶ月目)



図4 水培地での生育