

5. ワケギの初夏どり栽培用の種球生産技術

1. 背景とねらい

初夏どり栽培用の種球は、充実肥大前の2次生育期に掘り上げ、これを種球として用いるため生育不良が生じ、生産が不安定である。そこで、種球生産においてりん茎の肥大充実を促し、初夏どり生産を安定させるため、暗期中断を利用した種球生産技術を確立する。

2. 成果の内容

- 1) 電照に用いる光源は、白熱電球（R（600～700nm）/FR（700～800nm）比：約0.7）が最適である。畝面の光強度（PPFD：光合成有効光量子束密度）は、25～60lx（0.5～1.2 μ mol/m²/s）以上必要である。この条件は地表面から高さ1.5mに白熱電球（100W形、100V90W）、25球/a、1.5m間隔）を設置すると得られる（図1）。
- 2) りん茎肥大促進効果は、15時間以上の長日処理で高い。また、3時間の暗期中断（電気代1.2万円/a）は、15時間日長（電気代2.4万円/a）と同等の効果が得られ、深夜電力の利用が可能となる（深夜電力利用で電気代1.2万円から4千円/aに削減）（図2）。
- 3) 暗期中断処理の開始時期は、3月植えでは1月1日（掘り取り80日前）から、4月植えおよび5月植えでは1月20日（掘り取り60日前）からとする（図3）。
- 4) 栽培管理は、12月上旬からハウスにビニルを張り、最低気温2℃を確保する。
- 5) 以上の初夏どり用種球生産技術により、3月の時点で充実肥大した種球が得られ、これを種球に用いることで、無電照に比べ初夏どり栽培の収量が3月植えでは89%、4月植えでは12%、5月植えでは26%増加する（図3、写真1、2、3）。

3. 普及上の留意点

深夜電力の時間帯は、23：00～8：00（深夜電力B、時間帯別電灯）であり、日の出以降の電照とならないよう午前5：00には終了する。

（野菜栽培研究部）

4. 具体的データ

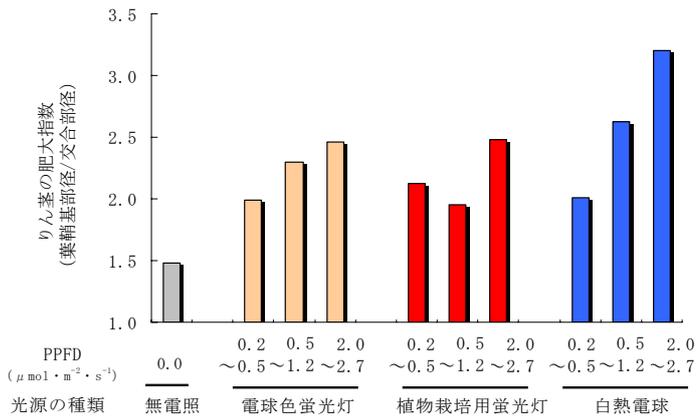


図1 種球生産における電照時の光源および光強度とりん茎の肥大指数

処理期間：2002年12月27日～2003年3月11日，
16時間日長(4:00～7:00, 16:30～20:00)
植付け日：2002年9月18日，調査日：2003年3月11日

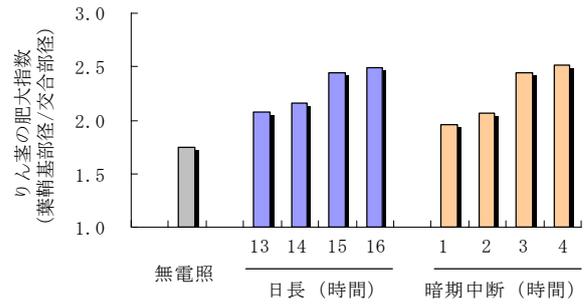


図2 種球生産における電照時の日長および暗期中断時間とりん茎の肥大指数

処理期間：2004年1月1日～3月25日，
畝面の最低照度60lx，
植付け日：2003年9月19日，調査日：2004年3月25日

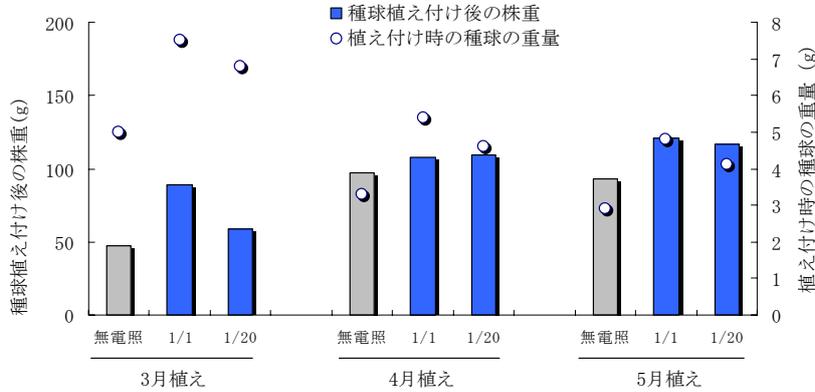


図3 種球生産における暗期中断の開始時期と植え付け時の種球重量および植え付け後（初夏どり栽培）の株重

種球生産植付け日：2004年9月13日，調査日：2005年3月22, 23日，
初夏どり栽培植付け日：3月30日，4月15日，5月2日，
調査日：5月30日，6月9, 10日，6月20, 21日



種球として
植え付け

【初夏どり栽培】



無電照 暗期中断処理

写真3 初夏どり栽培（3月植え）の収穫時の状況