

**[成果情報名]** 底面給水育苗と遮光による冬どり生食用タマネギのセルトレイ育苗技術

**[要約]** 冬どり生食用タマネギのセルトレイ育苗は、底面給水育苗と出芽時にアルミ蒸着フィルム被覆を用いることで、良苗率 90%以上が安定して得られる。播種時期目安は 8 月 26 日以降で、育苗時に剪葉処理し、葉鞘径 3.3mm 以上（育苗日数は 35～40 日）を確保することで、機械移植精度 90%以上が可能である。

**[キーワード]** タマネギ、セルトレイ、底面給水育苗、機械移植

**[担当]** 静岡農林技研・野菜科、経営・生産システム科

**[代表連絡先]** 電話 0538-36-1588、電子メール agriyasai@pref.shizuoka.lg.jp

**[区分]** 野菜・花き（野菜）

**[分類]** 技術・普及

---

**[背景・ねらい]**

冬どり生食用タマネギのセルトレイ育苗は、高温期の育苗により出芽が不安定で良苗率（機械移植可能な苗の割合）が低く、機械移植精度も不安定であり、このことが産地への全自動移植機導入の障壁となっている。そこで、出芽時の高温を抑制し、かん水を均一化することで、良苗率 90%以上かつ機械移植精度 90%以上を達成する底面給水育苗技術を確立する。

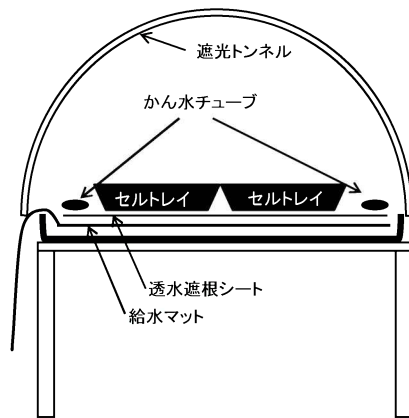
**[成果の内容・特徴]**

- 1 底面給水装置は、水平な架台上に設置した育苗プールに、給水マット、透水遮根シートの順に重ね、かん水チューブを配した構造である。かん水はシート上に水深 1 cm 程度になるよう給水し、余剰な水は側面にたらしした給水マットを伝い排水される（図 1）。
- 2 出芽時（播種後 6 日間）に、プール上をアルミ蒸着フィルムでトンネル状に被覆することで、日中のセルトレイ内培土温度は無被覆に比べ 4℃程低下し（図 2）、90%以上の出芽率が得られる（データ略）。
- 3 良苗率 90%以上に到達する播種日は、8 月 26 日以降を目安とする。播種時期が早い場合、結球休眠苗（葉数 2 枚以下で葉鞘基部が肥大した苗）の発生が増加し、良苗率が低下する（表 1）。
- 4 育苗中の管理は、苗の倒伏や曲がりを防ぐため、草丈 20cm 以上となった時点で 10～17cm の長さに剪葉処理を行う。
- 5 機械移植精度 90%以上に到達できる苗質は、葉鞘径が 3.3mm 以上の苗である（図 3）。それに達する育苗日数は 35～40 日である（データ略）。

**[成果の活用面・留意点]**

- 1 本育苗技術は、移植機としてタマネギ全自動移植機 OPK-4（M社製）を想定する。
- 2 本県産地で栽培される冬どり生食用タマネギ系統‘極早生’を用いた成果である。
- 3 かん水は、タイマー制御にて播種後 6 日間は 1 日 1 回、7 日目以降は 1 日 5 回程度行う。
- 4 本成果で用いた育苗培土は、たまねぎ専用養土 H-200（Y社製）に肥効調節型肥料（マイクロロングトータル 280）を培土 1 L 当たり 4.6g 混和して用いた。なお、本育苗方法では根鉢を固めるための固化剤処理は不要である。

[具体的データ]



- (仕様詳細)
- ・給水マット : ラブマットU
  - ・透水遮根シート: ラブシート 20704FLD
  - ・かん水チューブ: エバフロー-A
  - ・セルトレイ : 448 穴トレイ

図1 底面給水装置模式図(左)と育苗時の様子(右)

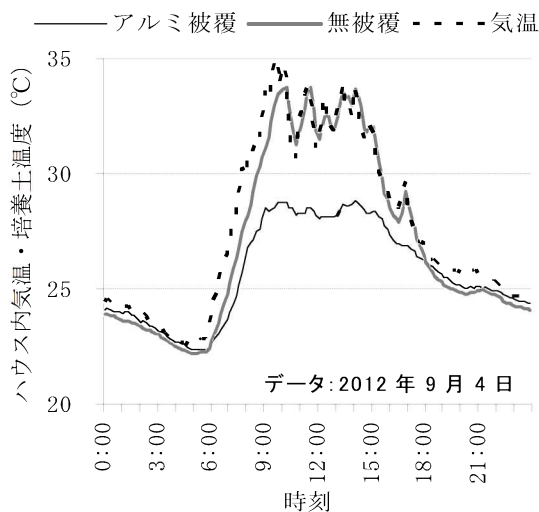


表1 播種時期が良苗率に及ぼす影響

播種日	良苗率 %	欠株 %	結球休眠苗 <sup>1)</sup> %	生育不良苗 <sup>2)</sup> %
8/21	86.4 b	8.7	3.7 b	1.3
8/26	90.4 ab	7.7	1.0 a	0.9
9/1	91.6 a	6.9	1.0 a	0.5
9/5	91.6 a	7.2	0.3 a	0.9
分散分析 <sup>3)</sup>	*	ns	**	ns

1) 葉数が2枚以下で葉鞘基部が肥大した苗、2) 葉鞘径が2mm以下の苗  
 3) \*\*: 1%水準で有意差あり、検定はデータを角変換して実施、  
 同列異符号間にはTukeyの多重検定において5%水準で有意差あり  
 供試系統: 極早生、調査: 播種後34日目に実施

図2 底面給水でのセルトレイ内培養土温度

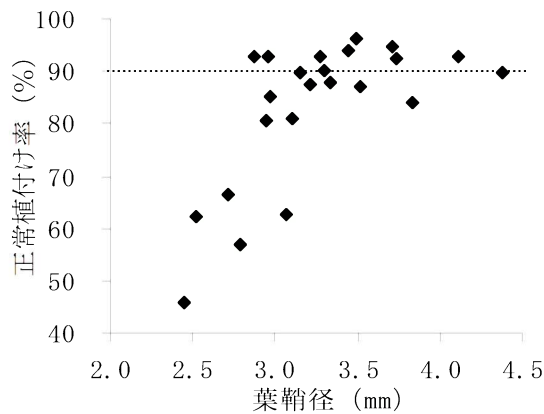


図3 葉鞘径と正常植付け率の関係

[その他]

研究課題名: 大規模経営に対応する露地野菜栽培省力機械化技術の開発  
 タマネギ及びレタス栽培の省力機械化システム実用化研究

予算区分: 県単

研究期間: 2011~2014年度

研究担当者: 望月達史、山根俊、鈴木基嗣