

## 佐賀県研究成果情報（作成 2024年3月）

[情報名] 夏まき冬どりタマネギは短日処理中の冷房で定植機に対応可能な良質苗ができる

[要約] 夏まき冬どりタマネギの育苗において短日処理時に冷房することで、平均温度が約1.3℃低下し、苗の葉鞘径は3mm以上と大きくなり苗重も重く、全自動定植機に対応可能な良質苗が育成できる。

[キーワード] 冬どりタマネギ、苗、夜間冷房

[担当] 上場営農センター・研究部・畑作・野菜研究担当

[連絡先] 0955-82-1930・uwabaeinousenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 上場営農専門部会

[専門] 栽培

[背景・ねらい]

全自動定植機を利用する夏まき冬どりタマネギの育苗においては、夏季高温期の育苗のため、軟弱徒長し根鉢の形成が不足することがあり、全自動定植機に対応できる苗の育成が難しい。そこで、全自動定植機に対応できる苗を育成するため、短日処理期間の冷房の有無が苗質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容]

1. 育苗期の短日処理中に冷房することで、17:00 から 20:00 までの密閉中の平均温度は、無処理と比べて約1.3℃下がる（図2）。
2. 育苗期の短日処理中に冷房することで、葉鞘径は多収生産の指標とされる3mm以上となる。また、地上部重、根重および苗重も重くなる（表1、図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、冷風機（SKJ-RS26PA、冷房能力2.6kW、39,800円）とサーキュレーター（CCM104、4,000円）を用い、16:30 から翌日9:00まで25℃に設定し、幅1.5m×長さ10mに各1台設置し得られたデータである（図1）。
2. 供試品種は「春いちばん」を用い、播種は2021年6月28日、2022年6月27日、2023年6月26日に行った。
3. 短日処理（4:30～8:00および16:30～20:30）は、播種後10日前後から定植日まで実施（特許番号：特許第5102914号、発明の名称：「タマネギの栽培方法及びタマネギ」）し、育苗管理は栽培暦に準じた。
4. 葉鞘径と収量の関係は、平成26年度佐賀県研究成果情報「冬どりタマネギの多収生産は太い苗と10月の草丈60cm葉数7枚の草姿で実現」で高い相関が認められ、葉鞘径は多収生産（約4t/10a）の指標として約3mm以上としている。

[具体的なデータ]



図1 冷風機（左）と循環扇（右）の設置状況

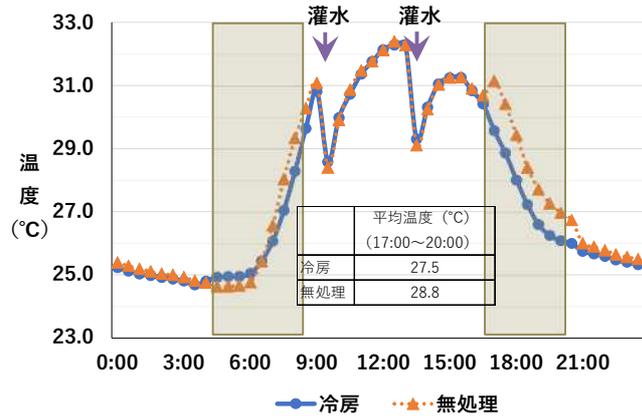


図2 冷房処理の有無による短日処理期間中の時間ごとの平均温度の推移

注1) 測定期間：2023年7月12日～9月4日

注2)  は短日処理時間

表1 短日処理中冷房処理が苗質に及ぼす影響

		草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	地上部重 (g/株)	根重 (g/株)	苗重 (g/株)	T-R率
2021	冷房	21.6	2.4	3.5	0.9	0.16	1.08	5.68
	無処理	21.8	2.5	3.2	0.9	0.14	1.00	6.30
2022	冷房	16.2	2.2	3.0	1.1	0.26	1.38	4.31
	無処理	13.7	1.9	2.6	0.8	0.20	1.04	4.30
2023	冷房	13.6	2.0	3.5	0.9	0.21	1.11	4.28
	無処理	10.7	1.8	2.9	0.6	0.11	0.71	5.17
有意性		n. s.	n. s.	**	*	*	*	

注1) 供試品種：「春いちばん」

注2) 播種日：2021年6月28日、2022年6月27日、2023年6月26日

注3) 調査日：2021年9月3日、2022年9月6日、2023年9月1日

注4) 試験規模：10株×3反復

注5) T-R率：地上部重/根重

注6) 有意性：分散分析により\*\*は1%、\*は5%水準で有意差あり、n. s. は有意差なし



図3 苗の状況（左：冷房、右：無処理、2022年）

[その他]

研究課題名：冬どりタマネギの作期拡大による安定生産

予算区分：県単

研究期間：2021～2023年度

研究担当者：伊藤央子、伊東寛史、平野優徳、宮地伯明、原田克哉