

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育苗は培養土含水率を約40%維持することで苗質が安定する

**[要約]** 夏まき冬どりタマネギ育苗期間の灌水は、自動灌水装置を用いて、1日に2回灌水することで、培養土含水率を約40%に維持ができ、欠株数のバラツキが少なく定植時の苗重が重くなる。

**[キーワード]** 冬どりタマネギ、苗、自動灌水

**[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、夏季高温期の育苗となるため、灌水不足により良質な苗を育成することが難しい。そこで、灌水技術の省力化が図られる自動灌水技術を確立するため、灌水回数の違いが苗質に及ぼす影響を明らかにする。

**[成果の内容]**

1. 自動灌水装置を用いた1日1回灌水の培養土含水率は、曇雨天日では40%程度を維持できるが、晴天日では10%まで下がる。それに対し1日2回灌水の培養土含水率は、晴天日でも40%程度を維持できる（図1）。
2. 1日2回灌水の根重と苗重は、1日1回灌水に比べて重くなる（表1）。
3. 1日2回灌水の欠株数は、1日1回灌水に比べて少なく、欠株数のバラつきも少ない（表1）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 育苗期間の灌水は、タイマーと電磁弁を用いて、灌水量1回当たり0.4L/トレイとし、灌水期間は、播種後段み発芽させ、育苗場所にトレイを広げた後から定植前日まで行った。
2. 短日処理は、播種後10日前後から定植日まで4:30~8:00 および16:30~20:30に実施（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る。
3. 灌水ノズルは水滴が細かいトキタ産業株式会社のT型ノズル新型茶色（水圧1.5kg/m<sup>2</sup>、散水量2.6L/分、散水幅3m）を用いた。
4. トレイの培養土は、アクトねぎ専用培土（N750mg、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>1400mg、K<sub>2</sub>O650mg/L）を用いた。

[具体的なデータ]

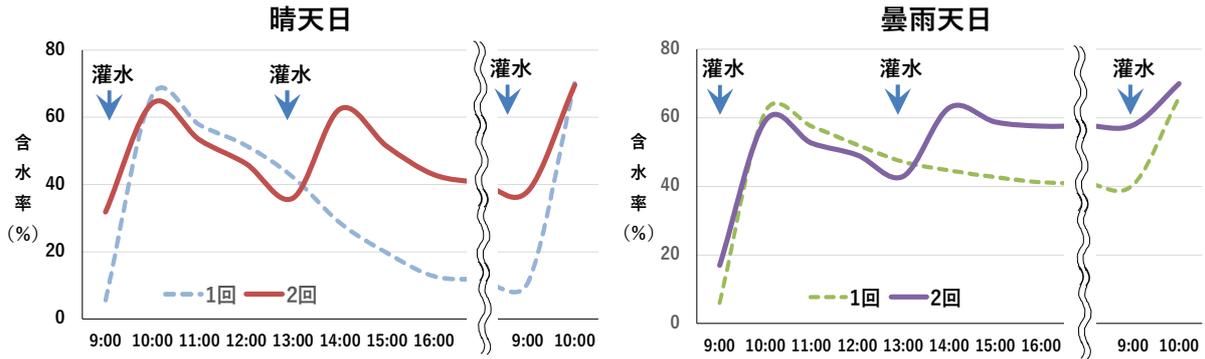


図1 晴天日および曇雨天日における培養土含水率の推移

注1) 晴天日は2023年8月21～22日、曇雨天日は2023年8月10～11日

表1 育苗期間における灌水回数が苗質に及ぼす影響

年度	処理区	草丈	葉数	葉鞘径	地上部重	根重	苗重	欠株数	欠株数 変動係数
		(cm)	(枚)	(mm)	(g/株)	(g/株)	(g/株)	(株/448穴)	(CV)
2021	1回	26.0 a	2.4	2.8	0.77 b	0.13 b	0.90 b	—	—
	2回	23.5 ab	2.6	3.0	1.00 a	0.23 a	1.23 a	—	—
	場内慣行	21.6 b	2.6	3.0	0.97 a	0.21 ab	1.17 a	—	—
	有意性	**	n. s.	†	**	*	**		
2022	1回	14.7	2.2	2.5 b	0.58	0.15	0.73	51 a	16.6
	2回	16.6	2.0	2.8 a	0.74	0.19	0.93	41 ab	1.7
	場内慣行	16.8	2.4	2.8 ab	0.72	0.15	0.86	28 b	12.9
	有意性	†	n. s.	*	†	†	†	*	
2023	1回	19.9	2.0	2.8 a	0.86	0.22 b	1.08 ab	24	26.0
	2回	22.7	2.3	2.8 a	1.04	0.30 a	1.34 a	22	18.2
	場内慣行	20.3	2.2	2.5 b	0.86	0.21 b	1.07 b	31	48.9
	有意性	n. s.	n. s.	*	†	**	*	n. s.	
有意性	灌水回数	n. s.	n. s.	†	*	**	*	n. s.	

注1) 供試品種は「シャルム」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。

注2) 試験規模：苗質調査は10株×3反復、欠株数は3トレイ/区、—は未実施

注3) 処理区の灌水は、1回区で9：00の1回、2回区で9：00と13：00の2回、慣行で晴天日には9：00と13：00の2回、曇雨天日には9：00の1回のみとし上場営農センターにおける慣行に準じた

注4) 異なる文字間にはTukeyの多重検定により5%水準で有意差がある

注5) 有意性は分散分析を行い、\*\*：P<1%、\*：1%≤P<5%、†：5%≤P<10%、n. s.：有意差なし

注6) 調査は、2021年8月20日、2022年8月23日、2023年8月22日に行った

[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