

平成26年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	たまねぎ春まき作型におけるセルトレイ育苗法		
[要約] たまねぎ春まき作型において、育苗時にネギ育苗培土に被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ)を重量比2%添加すると、苗質が向上し、収量が2割程度増加する。288穴セルトレイで十分な苗質を確保できる。					
キーワード	被覆肥料	288穴セルレイ	無加温育苗	県北農業研究所 園芸研究室	

1 背景とねらい

圃場での栽培期間が短いたまねぎ春まき作型においては、苗質の良否が本圃での生育や収量を大きく左右する。

そこで、被覆肥料の有無、育苗方式(遮根育苗・地床育苗)、セルトレイ種類(200穴・288穴・448穴)を比較することにより、最適な育苗方法を明らかにする。

2 成果の内容

- (1) 慣行のネギ育苗培土を用いた場合、被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ; チッソ12%、リン酸8%、カリ10%)をネギ育苗培土に対し重量比2%添加すると、苗質が向上し、収量が2割程度増加する。(表1、表2、図1)。
- (2) 288穴セルトレイで十分な苗質を確保できる(表1、表2)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 遮根育苗、地床育苗の間に収量差は認められない(表1、表2)。地床育苗の具体的な方法は参考資料2を参照のこと。
- (2) 288穴セルトレイで育苗した場合の育苗期間は加温育苗で60日程度である。ただし、無加温育苗の場合は10日程度育苗日数を伸ばすとよい(表3)。
- (3) 定植時の苗の目安は葉数3枚、根数12本前後、葉鞘径4mm程度である(参考資料2)。
- (4) 育苗はトンネルを設置して二重被覆した無加温ハウスで行う。
- (5) 育苗培土は‘くみあいネギ専用培土(1L、約500g当り肥料成分: チッソ700mg、リン酸1500mg、カリ190mg)’を使用した。
- (6) 品種は‘もみじ3号’を用いた(参考資料3)。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県中北部、営農指導者(農業普及員等)
- (2) 期待する活用効果 苗質が向上し、たまねぎ安定生産に寄与する。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H24-18)たまねぎ春まき栽培技術の確立[H24~H26/独法委託]

外部資金課題名: 東北・北陸地域における新作型開発によるタマネギの端境期生産体系の確立(農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業)

6 研究担当者 横田 啓・福田拓斗

7 参考資料・文献

- (1) 富山県農林水産総合技術センター、「タマネギ秋まき栽培の機械定植に対応した高温期における健苗育成技術」、平成25年度関東東山北陸農業研究成果情報
- (2) 大西忠男・田中静幸(2012)タマネギの作業便利帳、125p、農文協
- (3) たまねぎ春まき作型の栽培法、平成26年度試験研究成果(指導)

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1. 育苗方法が苗質および収量に及ぼす影響(H26年)

育苗方法		苗調査(4/23)					りん茎調査(8/4-8収穫)										商品収量		肥料効果	
被覆肥料	育苗方式	セルトレイ	草丈 (cm)	生葉数	生重 (g)	葉鞘径 (mm)	根数 (本)	調製重 (g/個)	横径 (mm)	高さ (mm)	出荷規格割合(%)					腐敗球率(%)	欠株率(%)	商品収量 (t/10a)**	割合 (%)	平均 (%)
										2L	L	M	S	規格外						
あり*	遮根	200穴	26.0	3.2	2.04	3.60	12.8	223	78	72	2	38	50	9	1	0.8	0.4	4.9	126	
		288穴	27.8	3.0	1.97	3.40	13.4	211	77	70	2	30	59	9	0	0.8	0.0	4.6	114	
		448穴	15.8	2.9	1.07	3.08	11.6	174	72	66	0	9	53	32	6	0.8	0.4	3.7	151	
	地床	200穴	29.4	3.2	2.29	3.60	14.1	227	80	71	5	45	46	3	1	1.7	1.8	4.9	111	
		288穴	29.5	3.1	1.97	3.48	12.6	206	76	68	3	27	50	18	1	0.0	1.3	4.5	120	
		448穴	25.3	3.1	1.72	3.44	13.3	181	73	68	0	9	55	33	3	0.0	1.3	3.9	135	
なし	遮根	200穴	18.9	2.8	1.48	3.44	12.3	184	73	68	0	21	49	27	3	0.0	3.9	3.9	(100)	
		288穴	21.0	2.6	1.59	3.30	12.2	190	73	69	2	12	63	23	2	0.8	1.8	4.1	(100)	
		448穴	11.8	2.3	0.74	2.59	9.3	135	65	62	0	5	23	48	24	0.0	4.8	2.5	(100)	
	地床	200穴	26.4	3.0	1.84	3.39	12.2	199	75	69	2	23	54	22	0	0.0	0.9	4.4	(100)	
		288穴	28.1	3.0	1.84	3.47	11.9	173	72	68	0	4	58	34	4	0.8	0.0	3.7	(100)	
		448穴	20.8	3.0	1.22	3.14	10.8	147	68	64	0	3	34	48	14	0.8	3.1	2.9	(100)	

*マイクロロングトータル280 100日タイプを培土重量比2%添加

**規格外、腐敗球を除き、欠株率を考慮して22,222株/10aで算出。

試験概要: 試験地は農業研究センター県北農業研究所。

- 育苗: 育苗培土は‘くみあいネギ専用培土’、1粒播種(2/24播種)、無加温。ハウス内にトンネルを設置し、概ね気温25℃以下で温度管理。地床育苗は、施肥(化成肥料N-P₂O₅-K₂O=10-18.3-10g/㎡)をした育苗床にネット(寒冷紗)を敷き、その上にセルトレイを置いた。出芽までシルバーポリウでセルトレイを被覆した。遮根育苗はセルトレイの下に水稻育苗箱を配置し、根が床土と接しないようにした。被覆肥料ありでは、培土にマイクロロングトータル280 100日タイプを重量比2%添加した。いずれの育苗方式も追肥(液肥)は行わなかった。
- 本圃: 4/23定植。栽植距離: 30cm×10cm、4条植え。1区76株、3反復。施肥: N-P₂O₅-K₂O=15-30-15kg/10a。追肥なし。

表2. 分散分析結果(10a収量:H26年)

要因	p値	事後検定(セルトレイ種類)
被覆肥料	<0.001 ***	200穴 a
地床or遮根	0.56	288穴 a
セルトレイ種類	<0.001 ***	448穴 b
被覆肥料×地床	0.6	※同一アルファベット間には有意差のないことを示す(Tukey's HSD test, p<0.01)
被覆肥料×セルトレイ	0.54	
地床×セルトレイ	0.43	
被覆肥料×地床×セルトレイ	0.73	

※'***' p<0.001

摘要(分散分析結果)

- 被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ)を添加すると、収量が有意に増加。
- 地床と遮根では差は認められず。
- 448穴だと収量が低下するが、200穴と288穴の間には有意差なし。

表3. 育苗期間試験(H25年)

育苗期間等	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	生重 (g)	葉鞘径 (mm)	根数 (本)
加温60日	20.6	3.0	1.56	2.90	12.3
無加温60日	19.4	3.0	1.32	2.96	12.1
無加温70日	21.6	3.0	1.69	3.06	13.3
無加温80日	25.8	3.3	2.32	3.26	14.8

摘要: 無加温70日は加温60日と生育が同等。

試験概要: 288穴セルトレイ使用。加温区は播種後育苗器で20℃4日間静置後、育苗床に移動。育苗中は温床線を用いて5℃以上となるよう管理。無加温区は播種直後に育苗床に移動し、温床線不使用。なお、育苗床は概ね気温25℃以下で温度管理(ハウス内にトンネルを設置)。苗質調査日は4/15。また、育苗培土に被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ)の添加なし。



被覆肥料(マイクロロングトータル280)の有無

図1. 定植直前の苗の状況

セルトレイの違い

摘要: 被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ)を培土添加すると良好。また200穴セルトレイ、288穴セルトレイは448穴セルトレイより良好。