

令和2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	たまねぎ初冬どり作型に適するセット球のセルトレイ育苗法		
[要約] たまねぎ初冬どり作型に適するセット球の球径は20mm程度である。育苗は、セルトレイ育苗とし、遮根・288穴セルトレイ・被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ)培土重量比4%添加が適する。播種適期は2月中旬～3月上旬である。					
キーワード	たまねぎ	セット球	初冬どり	県北農業研究所 園芸研究室	

1 背景とねらい

セット球を用いたたまねぎ栽培は、高単価が期待できる11～12月の新たまねぎの端境期出荷をねらいとして、近年、東北地域で取り組まれている。当栽培は、小規模ほ場の多い中山間地域において、春まき作型等との組合せによる出荷期拡大ほ場及びハウスの利用効率向上など収益性向上に寄与すると考えられる。本県の春まき作型ではセルトレイを用いた育苗法が確立されているが、セット球では未検討である。そこで、本研究では、初冬どり作型に適するセット球の大きさ、育苗時の設置方式、セルトレイの種類、被覆肥料の添加割合を明らかにする。

2 成果の内容

- (1) 球径20mm程度のセット球を用いることで150g程度の収穫時調製重が期待できる(図1、表1)。
- (2) セルトレイを用いたセット球の遮根育苗は、直置方式よりも球径の揃いが向上する(表1)。
- (3) 遮根育苗で288穴セルトレイを使用し、被覆肥料(マイクロロングトータル280 100日タイプ)を培土重量比で4%添加すると、球径20mm程度のセット球が効率的に生産できる(表1)。
- (4) 播種適期は、2月中旬～3月上旬である(表2)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) たまねぎ栽培では一般的に苗を定植するが、当作型では苗の代わりにセット球を用いる。セット球とはたまねぎ小球を指す(図2、図3)。球径が小さいセット球では調製重が劣り(図1)、球径25mm以上の大きいセット球では、分球が増加する(参考資料6)。
- (2) セット栽培専用品種「シャルム」(タキイ種苗)を用いる。
- (3) 育苗は、無加温ハウスを用いて、ハウス内に防草シート等を敷き、根がハウス内の床土と接しない状態で行う。2月播種ではトンネルを設置するが、3月播種では設置不要である。
- (4) 播種から高温処理前(5月)までの育苗管理は「8 試験成績の概要」の「試験概要」を参照。6月上旬から、かん水を中止し、遮光幕を展張したハウスを閉め切り、セルトレイの状態です約1ヵ月間の高温処理(ハウス内の最高気温30～35℃)を行う。ハウス内が35℃以上となる場合は、出入口の開閉等で調節する(図4)。高温処理後には葉を5mm程度残し、根は全て切った状態に調製する(図3)。定植後の出芽促進のために、定植まで約1ヵ月間は収穫ネットに入れるなど通気性の良い状態で、予冷库等を使用し低温貯蔵(5℃)する。
- (5) 育苗培土は「くみあいネギ専用培土」を使用した。他の培土を用いる場合は、288穴セルトレイ1枚(2.60)あたり約52gの被覆肥料投入量となるよう、添加割合を調整する。
- (6) 本ぼでの栽培法は「セット球を用いたたまねぎ初冬どり作型の栽培法」を参照する(参考資料7)。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内全域、JA 営農指導員、農業普及員
- (2) 期待する活用効果 本県産たまねぎの出荷時期拡大に寄与する。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H30-09) 中山間地域における収穫・出荷期間の拡大に向けたたまねぎ新作型の開発[H30～R2/県単]

6 研究担当者 細越翔太・横田啓

7 参考資料・文献

- (1) 岩手県のタマネギ初冬どり新作型における育苗条件の違いがセット球の大きさならびに収量に及ぼす影響 細越翔太・横田啓 2019. 園学研. (別) 1:361.
- (2) 岩手県のタマネギ初冬どり新作型における育苗条件の違いがセット球内の養分量ならびに収量に及ぼす影響 細越翔太・横田啓 2020. 園学研. (別) 1:319.
- (3) 岩手農研 令和2年3月 春まきタマネギ栽培マニュアル
- (4) 農研機構東北農業研究センター2018年成果情報「東北地方北部におけるセット球を用いたタマネギ初冬どり新作型に適した栽培条件」

(5)佐賀県上場営農センター 野菜・花き栽培マニュアル (ネギ類)冬どりたまねぎ

(6)農文協 農業技術体系野菜編8-2たまねぎ 秋冬どり(11~3月)栽培

(7)令和2年度岩手農研試験研究成果書「セット球を用いたたまねぎ初冬どり作型の栽培法」

8 試験成績の概要(具体的なデータ)

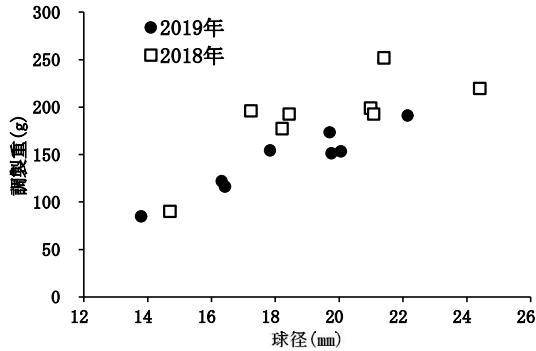


図1 セット球の球径と収穫時の調製重の関係(2018~2019年)

摘要:球径が大きいセット球は、収穫時の調製重が大きい。



図2 セルトレイによる育苗状況



図3 定植用に調製したセット球



図4 高温処理 左:ハウス外観、右:ハウス内部

表1 育苗法試験結果(2018~2019年)

年次	育苗方式	セルトレイ	被覆肥料の添加割合	セット球調査			収穫調査						
				球径		球重(g)	セット球生産数※1(球/m ²)	調製重(g)	腐敗球率(%)	障害球率※2(%)	商品収量※3(t/10a)		
				球径(mm)	変動係数								
2018	遮根	200穴	0%	20.99	0.09	5.25	915	198.8	8.3	5.0	3.7		
			2%	24.41	0.12	8.09	345	219.5	18.3	0.0	4.0		
		288穴	0%	18.22	0.09	3.55	857	177.3	19.2	0.0	3.0		
			4%	21.08	0.11	5.43	1202	192.5	30.0	0.0	2.8		
		448穴	0%	14.70	0.15	2.02	123	90.0	30.0	0.0	0.7		
			4%	18.44	0.13	3.99	1355	192.6	33.3	3.3	2.7		
	直置	200穴	0%	17.24	0.15	3.23	818	195.9	10.0	0.8	3.7		
			2%	20.24	0.33	6.37	605	225.9	35.0	7.5	2.8		
		288穴	0%	22.03	0.27	7.24	941	234.5	42.5	6.7	2.6		
			2%	21.12	0.22	6.51	1064	236.2	25.8	5.8	3.5		
		448穴	0%	18.42	0.24	4.64	1019	214.5	27.5	7.5	2.9		
			2%	16.12	0.31	3.44	538	173.1	37.5	0.0	2.2		
2019	遮根	200穴	0%	16.05	0.30	3.48	526	159.8	44.0	0.8	1.5		
			2%	20.05	0.07	4.26	890	153.2	5.0	3.3	3.1		
		288穴	0%	22.14	0.07	5.82	865	191.1	8.3	6.1	3.6		
			2%	17.84	0.06	3.14	684	154.4	2.5	2.5	3.3		
		448穴	0%	19.76	0.06	3.14	1325	151.4	12.5	5.8	2.7		
			4%	19.71	0.06	4.30	1267	173.5	2.5	6.3	3.5		
	直置	200穴	0%	13.79	0.11	1.62	34	90.1	2.9	0.9	1.8		
			2%	16.42	0.07	2.64	157	116.1	5.8	3.3	2.3		
		288穴	0%	16.32	0.07	2.56	90	121.9	5.0	1.7	2.5		
			2%	18.37	0.09	3.89	460	186.5	145.8	5.9	20.8	3.7	2.5
		448穴	0%	17.36	0.08	3.38	327	172.3	150.5	19.2	6.8	2.9	2.9
			2%	18.37	0.09	3.89	460	186.5	145.8	5.9	20.8	3.7	2.5

表2 播種時期試験結果(2018~2019年)

播種時期	播種日	セット球調査				収穫調査						
		球径(mm)		球重(g)		調製重(g)		腐敗球率(%)		商品収量(t/10a)		
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
2月中旬	2月16日	2月15日	22.48	22.76	6.41	6.46	223.8	173.9	3.4	11.9	4.5	3.0
2月下旬	2月26日	2月26日	21.02	21.76	5.40	5.65	209.1	158.4	16.8	34.5	3.7	2.2
3月上旬	3月9日	3月8日	20.06	20.21	4.68	4.60	216.3	168.4	15.0	17.1	3.9	2.9
3月中旬	3月19日	3月18日	18.37	18.49	3.89	4.60	186.5	145.8	5.9	20.8	3.7	2.5
3月下旬	3月29日	3月28日	17.36	18.08	3.38	3.27	172.3	150.5	19.2	6.8	2.9	2.9

試験概要

播種:2018年3月9日、2019年3月8日 ※播種時期試験を除く 定植:2018年8月8日、2019年8月8日

収穫:2018年11月9日、2019年11月8日

育苗:育苗法試験の直置区の育苗圃施肥量は、N-P₂O₅-K₂O=10-20-10 kg/10a(2018年)。播種時期試験の育苗法は遮根・288穴トレイ・被覆肥料培土重量比2%添加、1粒播種。出芽までセルトレイを「シルバーポリトウ(#80)」と「ラプシート」で被覆。出芽後は気温25℃以下で温度管理。かん水は、培土の乾燥状況により1日1~2回、500ml/トレイ。5月は、「くみあい液肥2号」500倍希釈を週2回かん水同時施用(500ml/トレイ)。4月以降、草丈25cm以上になった頃に、草丈15cm程度に摘葉(4~5月で2回程度)。1回目の摘葉前日にマテリーナ水和剤散布、2回目の摘葉前日にマテリーナ水和剤、アグロスリン乳剤を混用散布(いずれも散布量1000/10a、ミックスパワー3000倍加用)。

本圃:白黒ダブルマルチ被覆、基肥N-P₂O₅-K₂O=15-15-15 kg/10a、条間24cm×株間12cm、4条植え(22,222株/10a)