

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	セット球を用いたたまねぎ初冬どり作型の栽培法		
[要約] セット球を用いたたまねぎ初冬どり作型の定植適期は8月上旬で、基肥の窒素施肥量は10kg/10a、白黒ダブルマルチを用いた栽培が適する。当作型で期待される商品収量は3t/10a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、春まき作型や他品目との組み合わ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。本県では、春まき作型の栽培法が確立されているが、セット球を用いた初冬どり作型の栽培法は示されていない。そこで、本研究では、セット球を用いた初冬どり作型に適する定植時期、マルチの種類、窒素施肥量を明らかにする。

2 成果の内容

セット球を用いたたまねぎ初冬どり作型は以下のとおりである。

作型	品種	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	適応地域	栽植距離	摘要
		上中下														
初冬どり	シャルム		○	○	○	○	○	○	●					県内全域	150cm×12cm 4条(22,222株)	白黒 ダブル マルチ

〇:ハウス 〰:トンネル ○:播種 //:遮光、高温処理 ◡:セット球調製 ◻:低温貯蔵 ●:定植
 ◡:マルチ ---:育苗期間 —:生育期間 ◻:収穫期間

- 定植適期は、8月上旬である(表1)。
- 高温期に定植するため、白黒ダブルマルチが適する(表2)。
- 基肥の窒素施肥量を10kg/10aとし、遮根・288穴セルトレイ・被覆肥料培土重量比4%添加の条件で育苗したセット球を用いた場合に期待できる商品収量は3t/10aである(表3)。

3 成果活用上の留意事項

- 品種は、セット栽培専用品種「シャルム」(タキイ種苗)を用いる。当品種は、同時期に主に流通する加熱調理向け品種と比較して、生食適性が高い(表4)。
- 育苗は「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」を参照する(参考資料1)。
- 条間24cm×株間12cmの4条植え(22,222株/10a)で実施した。基肥は「野菜N555(N-P₂O₅-K₂O=15-15-15%)」を使用し、追肥は実施していない。
- 定植時は、セット球の茎葉部を上にして、葉の先端部分が地表から見える程度に植える。
- 県北部(軽米町)での試験結果であり、県南部の定植時期は当成果よりもやや遅くなる可能性がある。
- 凍結による腐敗を防ぐため、11月上旬(降雪前)までの収穫が望ましい。
- 当作型では、ネギアザミウマやべと病、灰色腐敗病等による被害が懸念されるため、適用薬剤による防除を実施する。灰色腐敗病は、他の作型よりも発生が多く、りん茎の腐敗の原因となるため注意が必要である。防除実績を表5に示す。

4 成果の活用方法等

- 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
- 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

- 令和2年度岩手農研試験研究成果書「たまねぎ初冬どり作型におけるセット球のセルトレイ育苗法」
- 岩手農研 令和2年3月 春まきタマネギ栽培マニュアル

- (3)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」
 (4)宮城県農業・園芸総合研究所 令和元年度普及技術「セット栽培によるタマネギ初冬どり生産技術」
 (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

8 試験成績の概要(具体的なデータ)

表1 定植時期試験結果(2018~2020年)

年次	定植時期	過半倒伏日	調製重(g)	腐敗球率(%)	商品収量(t/10a)
2018	7月19日	10月1日	105.0	14.7	1.6
	7月30日	10月9日	143.6	12.5	2.6
	8月3日	10月14日	156.8	6.4	3.1
	8月8日	—	194.0	21.3	3.3
	8月20日	—	47.7	16.8	0.0
	8月30日	—	14.6	10.4	0.0
2019	7月19日	10月23日	88.9	13.8	1.5
	7月30日	—	133.1	7.6	2.6
	8月5日	—	137.7	6.6	2.6
	8月8日	—	122.4	20.5	2.0
	8月14日	—	63.8	6.7	1.3
	8月20日	—	32.3	1.0	0.7
2020	7月20日	9月14日	75.5	3.2	1.6
	7月30日	9月28日	104.7	12.6	2.0
	8月5日	10月10日	118.2	18.1	2.0
	8月8日	10月21日	147.0	16.9	2.7
	8月14日	—	83.1	32.6	1.2
	8月20日	—	61.4	0.0	1.4

表2 マルチ被覆試験結果(2018~2019年)

マルチの種類	調製重(g)		腐敗球率(%)		商品収量(t/10a)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
黒マルチ	165.1	100.9	1.7	5.9	3.4	2.1
白黒ダブルマルチ	190.3	142.7	11.7	17.5	3.6	2.6
マルチなし	124.4	64.4	10.0	5.8	1.9	1.3

表3 施肥量試験結果(2018~2020年)

施肥量(N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/10a)	調製重(g)			腐敗球率(%)			商品収量(t/10a)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
0-0-0	104.0	96.8	124.3	18.3	20.0	10.0	1.2	1.7	2.4
10-10-10	164.8	151.4	161.5	18.3	19.2	8.4	2.5	2.5	3.2
10-20-10	183.5	137.1	174.6	10.8	33.0	9.5	3.2	2.1	3.2
15-15-15	189.5	128.0	170.8	25.0	25.0	7.7	2.9	2.1	3.2
15-30-15	209.1	129.8	174.1	32.5	29.8	14.2	2.9	1.9	3.0
20-20-20	205.5	118.7	152.1	21.7	11.3	6.8	3.3	2.3	2.8

※作付前の有効態リン酸(mg/100g) 2018年:15 2019年:15 2020年:11

表4 生食適性の評価(2018年)

品種	食味試験項目(5段階評価)				
	臭み	甘み	辛み	食感	総合
シャルム	3.3	3.9	3.0	3.8	3.9
北もみじ2000	3.0	3.0	4.7	3.5	2.8

表4 試験概要

試験実施日:2018年12月5日

対象人数:21名

供試品種:「シャルム」(場内で11月収穫)

対照「北もみじ2000」(場内で8月収穫・貯蔵)

※対照品種「北もみじ2000」(北海道限定、春まき中生品種)は、同時期に流通する加熱調理向け品種として選定。

調査方法:りん片を外側から3枚程度むき、厚さ2mmにスライスして、非加熱で提供。官能試験により、各項目5段階で評価(「臭み」「甘み」「辛み」1:ほとんど無い~5:かなりある、「食感」1:悪い~5:かなり良い、「総合」1:おいしくない~5:おいしい)。

基準品種を設けない絶対評価で実施。

表5 防除実績(2020年)

散布時期	農薬名
8月26日	殺虫 トクチオン乳剤 殺菌 リドミルゴールドMZ
9月9日	殺虫 ディアナSC 殺菌 シグナムWDG
9月24日	殺虫 アグロスリン乳剤 殺菌 ジマンダイセン水和剤
10月8日	殺菌 アミスター20フロアブル
10月21日	殺菌 フロンサイドSC

※ミックスパワー3000倍を加用

※散布量は2000/10a

耕種概要 播種:2018年3月9日、2019年3月8日、2020年3月10日

定植:2018年8月8日、2019年8月8日、2020年8月7日(定植時期試験を除く)

収穫:2018年11月9日、2019年11月8日、2020年11月10日 ※定植時期試験では過半倒伏から1週間後に収穫

育苗:育苗培土は「くみあいネギ専用培土」、被覆肥料は「マイクロロングトータル280 100日タイプ」を使用

2018年、2019年:遮根・288穴トレイ・被覆肥料2%添加

2020年:遮根・288穴トレイ・被覆肥料4%添加

本圃:白黒ダブルマルチ被覆(マルチ試験を除く)

基肥N-P₂O₅-K₂O=15-15-15 kg/10a(施肥量試験を除く)※施肥量試験では「重過石34%」によりリン酸施肥量を調整