

1. 大課題名 II 高品質・高付加価値農産物の生産・供給技術の確立  
2. 課題名 トラクタ用タマネギ直播栽培用播種機の実証試験  
3. 試験担当機関 岩手県農業研究センター園芸技術研究部 野菜研究室  
・担当者名 横田 啓  
4. 実施期間 平成30年度～令和元年度、継続  
5. 試験場所 岩手県北上市成田 岩手県農業研究センター

## 6. 成果の要約

出芽率もみじ3号で94.8%と高く、トラクタ用タマネギ直播栽培用播種機の作業能力は高いと考えられる。生育については7月25日の草丈は「もみじ3号」で40.6cm、「ガイア」で53.9cm、「仙-6」で64.6cmと、品種間で違いが見られた。収量調査を実施したところ、「仙-6」が1球重144.1gと最も高く、商品収量は2.39t/10aであった。

## 7. 目的

近年、県内では水田農業の高収益作物として春まきタマネギを新たに導入する法人等が増加している。現在は、育苗して移植する体系で取り組んでいるが、面積拡大を図るうえで、育苗に係る施設・機械がネックになると考えられる。そこで、県内ではまだ実用化されていない直播栽培について、本県の気象条件や圃場条件への適応性と機械の作業能率・精度を確認し、作業上のポイントを明らかにする。

昨年度試験の収穫球は小玉（平均1球重：もみじ3号 108.4g、ガイア 131.3g）であり、かつ使用可能な直播用除草剤もないことから、令和元年度は品種選定（もみじ3号、ガイア、仙-6、トタナ）を中心とした検討を場内試験で実施する。

## 8. 主要成果の概要及び考察

### （1）出芽率（表1）

4月18日に播種し、5月17日に調査したところ、「もみじ3号」は94.8%と最も高かった。「ガイア」、「仙-6」、「トタナ」はそれぞれ82.5%、77.5%、78.0%であり、「もみじ3号」より10%以上低かった。

### （2）生育（表2）

3回実施した（①5/29、②7/3、③7/25調査）。調査結果について表2に示す。7月25日の草丈は「もみじ3号」で40.6cm、「ガイア」で53.9cm、「仙-6」で64.6cmと、品種間で違いが見られた。

### （3）収量（表3）

過半数倒伏10日後頃に1.2m×4条×3か所のタマネギを収穫し、遮光幕を展帳したパイプハウス内で乾燥させたのち、りん茎横径、同高さ、1球重を計測し、商品収量を算出した。「もみじ3号」は1球重64.9g、腐敗球率2.9%、商品収量は0.34t/10aであった。商品収量が低い要因としては、小球による規格外球が多かったことが挙げられる。「ガイア」は1球重118.8g、腐敗球率2.5%、商品収量は1.99t/10aであった。「仙-6」は1球重144.1g、腐敗球率6.1%であり、商品収量2.39t/10aと最も高い値を示した。「トタナ」は1球重132.4gであったが、腐敗球率が9.2%と4品種中で最も高く、商品収量1.71t/10aとなった。

### （4）考察

前年度試験品種である「もみじ3号」「ガイア」に加えて、今年は大玉化を期待して収穫

時期の遅い「仙-6」「トタナ」も供試したところ、両品種の1球重は「ガイア」より増加した。商品収量については「仙-6」は「ガイア」より増加したものの、「トタナ」は腐敗球率や障害球の発生により「ガイア」より低下した。

今年度は3月末～4月の降雪により播種が予定より1週間遅れ、5月後半～6月上旬に干ばつを受けたため、草丈が50～60cm台に留まったことが、低収の大きな要因と考えられる。

## 9. 問題点と次年度の計画

実用化に向けては農薬メーカーの協力を得たうえで除草剤登録に向けた取り組みが必須である。

## 10. 主なデータ

表1 出芽率

品種名	出芽数	欠株数	出芽率(%)
(1)もみじ3号	379	21	94.8
(2)ガイア	330	70	82.5
(3)仙-6	310	90	77.5
(4)トタナ	312	88	78.0

※1地点80株、5ヶ所調査

※※5/17調査

表2 生育調査

品種名	(1)5/29調査			(2)7/3調査			(3)7/25調査		
	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)
(1)もみじ3号	6.1	1.1	-	25.5	5.1	6.4	40.6	6.3	9.8
(2)ガイア	5.7	1.2	-	28.5	6.3	8.4	53.9	10.1	15.8
(3)仙-6	7.0	1.2	-	32.2	5.8	8.5	64.6	9.7	16.4
(4)トタナ	5.0	1.0	-	24.3	4.6	6.0	50.4	8.1	12.8
(参考)移植 もみじ3号	27.6	5.8	10.5	66.5	7.9	16.0	-	-	-

※1地点12株、3ヶ所調査

※※4/18播種(移植栽培は4/16定植)

表3 収穫調査

番号	品種名	調査 球数※	りん茎 横径 (mm)	りん茎 高さ (mm)	1球重 (g)	出荷規格球数					腐敗 球率 (%)	裂皮 割合 (%)	外部 分球 率(%)	内部 分球 率(%)	抽苔 率(%)	商品収量 (t/10a)※※	
						>2L	2L	L	M	S							規格 外
①	もみじ3号	47.7	49.9	45.6	64.9	0	0	0	0	6.0	41.7	2.9	0.7	0	0	0	0.34
②	ガイア	40.0	59.1	56.3	118.8	0	0.3	1.7	10.7	8.3	19.0	2.5	0	0	1.7	0	1.99
③	仙-6	36.0	63.8	58.1	144.1	0	1.0	6.7	9.0	8.0	11.3	6.1	0.8	1.0	0.8	0	2.39
④	トタナ	36.7	62.8	58.0	132.4	0	1.7	2.7	9.7	9.0	13.7	9.2	5.5	3.7	1.9	0	1.71
(参考)	もみじ3号 移植栽培	39.7	75.5	67.3	201.1	0	0	9.7	23.7	6.0	0.3	0	0.0	0.0	0.8	0	4.42

※1区1.2m×4条調査

※※規格外、腐敗球、裂皮球、外部分球、抽苔球を除いて算出