

# 水田を活用した加工・業務向け土地利用型野菜多収品目の選定

## 1. 試験のねらい

米価の低迷から稲作経営は厳しく、米麦を中心とした土地利用型農業の経営向上には、新たな取り組みが求められている。そこで、水田農作業と競合せず、土地利用型低コスト生産が期待できる短葉ねぎ、たまねぎ、らっきょうについて、本県における適応性を明らかにする。

## 2. 試験方法

### (1) 短葉ねぎの平床栽培における栽植密度および定植方法の検討（区の設定は下表のとおり）

畝様式	条数	植付深度 (cm)	a 当たり本数 (本)	株間・条間 (cm)
平床	1条	5	4,444	株間2.5cm
平床	1条	10	4,444	株間2.5cm
平床	2条	5	8,888	条間10cm、株間2.5cm
平床	2条	10	8,888	条間10cm、株間2.5cm
平床	3条	5	13,332	条間10cm、株間2.5cm
平床	3条	10	13,332	条間10cm、株間2.5cm
植溝（対照）	1条	GL下10	4,444	株間2.5cm

品種：なべちゃん、播種：平成20年4月10日、定植：同年5月27日、収穫：同年9月24日

### (2) 加工業務用たまねぎの品種選定

七宝早生7号、七宝甘70、もみじ3号、ターザン、ヒーロー、スワロー、アトン、ターボ、ネオアース、知多3号の10品種を供試した。播種は平成20年9月16日に行い、11月11日に畝間140cm、条間15cm、株間15cm、6条植え（a 当たり2800株）で定植した。収穫は、各品種とも地上部が90%以上倒伏した時点（倒伏終期）で行い、収量、品質調査を行った。

### (3) らっきょうの植付適期の検討

植付期を8月上旬（平成21年8月6日）、8月下旬（8月26日）、9月中旬（9月17日）、10月上旬（10月6日）と4回に分けて行い、畝幅150cm、条間25cm、株間10cm、植付深度10cm、4条植え（a 当たり2666株）で定植した。収穫は、茎葉が黄化し始めた6月11日に行い、収量、品質調査を行った。

## 3. 試験結果および考察

(1) 短葉ねぎの平床栽培は、土入れ作業が無く、植溝栽培と同等の収量、品質が確保できた。また、平床栽培における条数は、条数が多いと反収が優れたが、品質や可販率が低下するため、反収が多く品質が優れる2条が良いと考えられた。植付深さは、収量や品質を考慮して10cmが良いと考えられた（表-1）。

(2) 加工業務用たまねぎ品種としては、ネオアースおよびもみじ3号が、可販収量に優れ、球形が甲高であり、乾物率が高く、貯蔵性も優れ、加工業務用に適すると考えられた。（表-2、3）。

(3) らっきょうは8月上旬～9月中旬の植付時期で安定した収量が得られることが明らかとなった。特に、8月下旬の植付けが、最も収量性に優れ、本県に適していると考えられた（表-4）。

## 4. 成果の要約

加工・業務向け土地利用型露地野菜の本県適応性を検討した結果、短葉ねぎは平床畝2条で、植付深度10cmで収量、品質に優れ、たまねぎの品種はネオアースおよびもみじ3号が収量、加工適性に優れ、らっきょうの植付時期は8月下旬が収量性に優れることが明らかとなった。

（担当者 園芸技術部 野菜研究室 奥野祐子、齋藤容徳\*、半田有宏）  
※現塩谷南那須農業振興事務所

表-1 短葉ねぎの収量および品質

	調整前		調整後				可販率 (%)	反収 <sup>注1</sup> (t/10a)	販売 金額 <sup>注2</sup> (千円)
	全重量 (g/株)	全長 (cm)	調整重 (g/株)	葉鞘長 (cm)	軟白長 (cm)	葉鞘径 (cm)			
平床 1 条 5 cm	186	85	99	29	23	2.1	90	3.9	814
平床 1 条 10cm	195	84	110	30	25	2.2	95	4.6	956
平床 2 条 5 cm	151	84	79	29	24	1.8	67	4.7	964
平床 2 条 10cm	160	88	84	29	25	1.9	75	5.6	1,151
平床 3 条 5 cm	133	82	73	28	23	1.8	52	5.1	1,049
平床 3 条 10cm	131	87	73	30	24	1.8	55	5.4	1,103
植溝 (対照)	197	83	103	30	24	2.0	95	4.3	891

注1. 反収 = 調整重 × 株数 × 可販率 注2. 東京都中央卸売市場の平成18年～平成20年（9月下旬～10月下旬）の平均単価 × 70%（加工業者聞き取り調査）より算出

表-2 たまねぎの生育および収量

品種	倒伏時期		収穫時 <sup>注</sup>				
	始期 (月/日)	終期 (月/日)	草丈 (cm)	総収量 (t/10a)	可販球率 (%)	可販1球重 (g)	可販収量 (t/10a)
早生7号	5/15	5/25	43	4.0	98	143	3.9
ヒーロー	5/26	6/1	59	4.7	98	166	4.5
ターザン	5/25	6/1	67	5.2	93	185	4.8
ターボ	5/25	6/1	64	4.3	95	153	4.1
知多3号	5/25	6/1	58	5.7	90	206	5.2
ネオアース	5/29	6/3	65	6.2	100	223	6.2
甘-70	6/1	6/4	63	7.9	88	278	6.8
アトン	6/1	6/8	60	6.6	95	243	6.5
スワロー	6/8	6/15	61	6.1	85	233	5.5
もみじ3号	6/8	6/15	58	6.3	98	224	6.1

注. 収穫時草丈は葉身+葉鞘長。

表-3 たまねぎの球形、乾物率、糖度および貯蔵率

品種	球形			乾物率 (%)	糖度 (Brix)	貯蔵率 <sup>注2</sup> (%)		食味 <sup>注3</sup>	
	球高 (cm)	球径 (cm)	球高/球径 <sup>注1</sup>			1か月後	2か月後	辛味	甘味
早生7号	5.9	6.8	0.88	8.3	6.4	97	78	2.4	3.3
ヒーロー	6.2	7.2	0.87	8.1	7.3	98	95	2.6	2.7
ターザン	6.7	7.4	0.90	8.6	8.0	100	98	3.4	2.7
ターボ	6.3	6.9	0.93	9.3	8.3	100	93	3.0	2.7
知多3号	6.0	7.9	0.76	7.2	6.5	88	57	2.7	2.6
ネオアース	7.2	7.8	0.92	8.9	7.7	100	100	2.6	3.3
甘-70	6.8	8.8	0.78	7.4	6.6	92	90	3.0	3.0
アトン	6.9	8.2	0.85	8.0	7.2	100	100	3.9	2.6
スワロー	6.8	7.9	0.88	9.2	7.7	98	77	3.6	3.1
もみじ3号	6.9	7.9	0.88	9.8	8.8	100	98	3.3	3.3

注1. 値が大きいほど球は甲高。

2. 気温18℃、湿度70%の保冷庫で貯蔵した。

3. 食味は、生のままスライスしたものを用い、辛味・甘味ともそれぞれ1少ない～5多いの5段階評価で、7人の被験者を対象に実施した。標準品種は甘-70とし、辛味、甘味を3として比較した。

表-4 らっきょうの収量

処理区	分球数/株 (個)	球重/株 (g)	1球重 (g)	球径 (mm)	総収量 (t/10a)	可販収量 (t/10a)	販売金額 <sup>注</sup> (千円)
8月上旬	16.5	106.3	6.4	17.5	2.2	2.2	992
8月下旬	18.8	109.0	5.8	16.4	2.5	2.4	1,106
9月中旬	12.2	75.1	6.2	16.9	2.0	2.0	899
10月上旬	6.7	50.4	7.5	18.5	1.1	1.1	517

注. 東京都中央卸売市場の平成21年～平成23年（6月）の平均単価より算出