

[成果情報名] 諫早湾干拓地における加工業務用タマネギの目標収量を確保する6条植の栽培技術

[要約] 諫早湾干拓地における加工業務用タマネギの目標収量8t/10aは、6条植(40,000本/10a)で、施肥窒素量を27kg/10aにすることで安定的に確保できる。また、6条植でも適期に防除すれば、慣行栽培(4条植)と同じ防除回数で同じ防除効果が得られる。

[キーワード] 諫早湾干拓地、加工業務用タマネギ、もみじ3号、栽植本数、6条植

[担当] 長崎県農林技術開発センター・干拓営農研究部門、環境研究部門・病害虫研究室

[連絡先] 電話(直通) 0957-35-1272

[区分] 総合・営農(干拓)・野菜

[分類] 指導

[作成年度] 2015年度

[背景・ねらい]

諫早湾干拓地ではタマネギの生産が盛んに取り組まれており、青果用は6t/10aを目標収量としているが、加工業務用は8t/10aの収量が求められている。加工業務用(ソテー用)の多くは、晩生品種で出荷規格は2L以下で、特に2L・Lが中心に求められており、加工に手間のかかる大玉(3L以上)は求められていない。

そこで、大玉化による増収ではなく、栽植本数を慣行の26,666本/10a(4条植:条間20cm・株間10cm)から、1.5倍の40,000本/10a(6条植:条間15cm・株間10cm)に増やすことで増収を図り、6条植での栽培技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 6条植は4条植に比べて、1個重は12~20%小さいが栽植本数は1.5倍であるため、出荷収量は18~32%高くなる。6条植で2L・Lのみの収量を安定的に8t/10a確保することは難しいが、出荷収量は安定的に8t/10a以上を確保できる(表1)。
2. 6条植にしてもBrixや球の乾物率に大きな差はない(表1)。
3. 6条植では生育が旺盛になる3月下旬以降に湿度が高くなり(図1)、無防除ではべと病の進展は早い傾向が認められるが、適期に防除を行うことで6条植でも4条植と同等の防除効果が得られる(表2)。
4. 6条植にすることで栽植本数および施肥量が増えるため経費が約2.9万円/10a高くなるが、出荷収量が増加し売上が約8.8万円/10a増加するため、6条植による増収効果は約5.9万円/10aとなる(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 定植日は2012年12月13日、2013年12月16日、2014年12月15日。収穫日は2013年6月3日、2014年6月5日、2015年6月2日。
2. 図1はフィールドサーバー(eLAB社 FieldServer-1200、FieldPoint-100)で、畝中央部のマルチ表面から高さ約30cmで測定したデータ。
3. 表3の試算は448穴トレイ(みのる産業(株)製)を使用した場合の試算である。
4. 加工業務用野菜栽培マニュアルに活用する。
5. 防除の成分回数は県の慣行回数(加工業務用タマネギ:26回)以下であるが、特別栽培に取り組むためには成分回数の削減が必要である。
6. 6条植の定植機は現在無く、栽培体系を確立するには定植機の開発が必要である。

[具体的データ]

表1 6条と4条(慣行)の収量・1個重・Brix・乾物率

収穫年		収量(kg/10a)			商品 1個重 化率(%)	1個重 (g)	4条との比(%)			2L・Lの割合(%)		Brix%	乾物率 球(%)	
		総収量	出荷収量	2L・L			総収量	出荷収量	2L・L	1個重	個数			重量
2013	6条	13,945	13,756	12,751	98.6	349	120	118	113	80	87	91	9.6	10.5
	4条	11,656	11,656	11,262	100	437	(100)	(100)	(100)	(100)	93	97	9.2	10.2
2014	6条	12,148	12,148	10,069	100	304	121	121	110	85	76	83	9.2	9.8
	4条	10,069	10,022	9,119	99.5	357	(100)	(100)	(100)	(100)	86	91	9.2	9.9
2015	6条	9,857	9,822	4,659	99.6	246	131	132	80	88	38	47	8.8	9.5
	4条	7,504	7,456	5,859	99.4	281	(100)	(100)	(100)	(100)	69	78	8.0	9.6

※ 各区とも24株の3反復調査

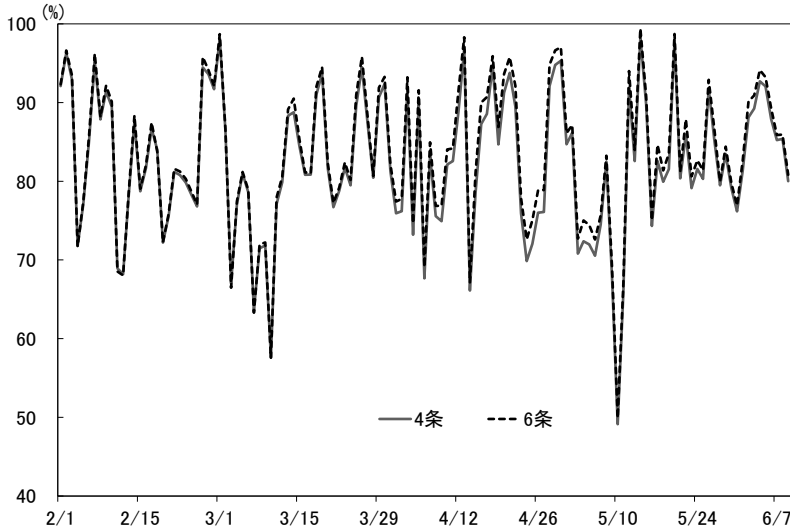


図1 栽培中の湿度の推移(2014年データ)

●耕種概要: 黒マルチ栽培
 ●栽培品種: 「もみじ3号」
 ●栽植本数:
 4条(26,666本/10a 条間20cm 株間10cm)
 6条(40,000本/10a 条間15cm 株間10cm)
 ●施肥量: N-0.675g / 株
 4条(N-18kg/10a) 6条(N-27kg/10a)
 いずれも1/2硫安 1/2油かす

[防除履歴] 4条・6条共に同じ
 1/28 ジマンダイセン水和剤
 2/12 フェステバルC水和剤
 2/24 リドミルゴールドMZ
 3/13 フオリオゴールド
 3/23 プロボーズ顆粒水和剤
 3/30 レーバスフロアブル・オルトラン水和剤
 4/9 リドミルゴールドMZ・アディオン乳剤
 4/28 ランマンフロアブル・アタキシン水和剤
 5/13 ランマンフロアブル
 節減対象農薬使用回数: 17回

表2 べと病発生状況(2015年 上段:無防除区 下段:防除区)

栽植密度	3月24日		3月31日		4月7日		4月15日		4月20日		4月30日		5月7日		5月13日		5月19日	
	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度
6条	0	0	17.4	4.4	55.5	13.9	66.6	18.3	75	22.5	79.4	27.2	81.5	28.9	100	93.4	100	99.8
4条	0	0	0	0	15.7	3.9	30	7.7	37.9	9.8	41.4	10.9	42.9	12.9	64.2	22.8	85.6	49.7
栽植密度	3月24日		3月31日		4月7日		4月15日		4月20日		4月30日		5月7日		5月13日		5月19日	
6条	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4条	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表3 6条植による増収効果

項目	単位	6条	4条	6条と4条の差	備考
栽植本数	本/10a	40,000	26,666		
収量	kg/10a	11,909	9,711		出荷収量の3年平均
単価	円/kg	¥40	¥40		聞き取り価格
売上(A)	円/10a	¥476,360	¥388,440	¥87,920	
苗	円/10a	¥63,600	¥42,399		1.59円/本 ^{※1}
経費 ^{※2} 硫安	円/10a	¥4,153	¥2,769		1292円/20kg
なたね油かす	円/10a	¥18,044	¥12,154		991円/20kg
合計(B)	円/10a	¥85,797	¥57,321	¥28,475	
差(A-B)	円/10a	¥390,563	¥331,119	¥59,445	

※1 育苗に係る人件費や燃料代、トレイ、機械の減価償却等は含んでいない

※2 6条植にすることで増加する経費のみで試算。

[その他]

研究課題名:

- ①大規模営農に対応した環境保全型農業の確立
- ②ながさき加工・業務用野菜の生産技術確立及び特性解明、利活用法の開発

予算区分: ①②県単

研究期間: ①2012

②2013-2015年度

研究担当者: 平山裕介
 難波信行

既発表論文等: なし