

[成果情報名] 諫早湾干拓地におけるタマネギの用途に応じた株間

[要約]加工用(2L・L)規格の収量を確保するためには慣行(株間10cm)が適するが、青果用(L・M)規格の収量を確保するためには株間8.5cmが適する。また株間8.5cmと慣行(株間10cm)との間に糖度・乾物率の差は見られない。

[キーワード]諫早湾干拓地、特別栽培、加工用タマネギ、青果用タマネギ、「もみじ3号」、4条植株間8.5cm、株間10cm、栽植本数、糖度、乾物率

[担当]長崎県農林技術開発センター・干拓営農研究部門

[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]2014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、晩生品種の多くが加工用タマネギとして出荷されている。加工用タマネギは価格が安定しているが、単価は青果と比べると低い。そのため単収の向上が課題である。しかし、諫早湾干拓地におけるサプライチェーンのニーズは2L・Lであり、3L以上の大玉は求められていないため、栽植本数の増加による収量増加が課題である。

一方で青果用の需要もあるが、L・Mが中心であり、加工用よりも規格が小さい。そこで、既存の定植機(4条植)使用を前提とし、株間を8.5cm(条間20cm)に縮めることで、栽植本数を31,372本/10a(慣行:4条:条間20cm、株間10cm:栽植本数26,666本/10a)に増加させることで、加工用途(2L・L)の収量増加の可能性および青果用(L・M)の収量への影響を調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 株間8.5cmは、慣行(株間10cm)と比較して総収量は98%~100%とほぼ同じであるが、株間がL規格の直径(8.0cm)に近いため、株間に余裕が無く(写真1)、Mの割合が多くなる(図1)。そのため加工用(2L・L)の収量は慣行の85~89%と低くなるが、青果用(L・M)の収量は慣行の127~156%と高くなる(表1)
2. 株間8.5cmでも窒素肥料を増やすことで、加工用(2L・L)の割合が若干高くなる傾向にある(図1)が、1株の当たりの窒素吸収量に大差は無く(表1)、作付後の土壌には窒素が残っているため(データ略)、肥料コストと見合うだけの増収とはいえない(試算略)。
3. 糖度(Brix%)は9.2~10.3、乾物率は9.8%~10.5%であり、株間8.5cmと株間10cmでは大きな差は無い(表1)。
4. 1苗の育苗経費は、資材費のみで約1.6円であり、(2L・L収量)×(単価)－(苗代)で試算すると、株間8.5cmで約30.2万円/10a、株間10cmで約36.5万円となり、約6.3万円/10a低くなる。一方、(L・M収量)×(単価)－(苗代)で試算すると、株間8.5cmで約39.9万円/10a、株間10cmで約28.3万円となり、約11.6万円/10a高くなる。

[成果の活用面・留意点]

1. 加工業務用野菜栽培マニュアルに活用する。
2. 収量調査は倒伏から1週間後を目安に実施した。
3. 2013年2014年共に、慣行(株間10cm)の収量が10t/10aを越える豊作の年であった。
4. 4条植定植機で株間8.5cmにするためには、ギアの交換が必要である。
5. 表2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。

[具体的データ]

表1 収量調査結果

試験区	施用窒素量 (Nkg/10a)			窒素量 (g/株)	収量(kg/10a)				商品化率	収量慣行比				1個重 (g/個)	糖度 (Brix%)	球の乾物率 (%)	窒素吸収量 (g/株)
	硫安	油かす※	合計		総収量	商品収量	2L・L加工	L・M青果		総収量	商品収量	2L・L加工	L・M青果				
2010 4条 8.5cm	11	15	21	0.68	11,436	11,436	9,519	5,649	100%	98%	98%	85%	156%	357	10.3	10.5%	0.32
13 4条 10cm (慣行)	9	13	18	0.68	11,656	11,656	11,262	3,611	100%	-	-	-	-	437	9.2	10.2%	0.42
2010 4条 8.5cm	11	15	21	0.68	10,100	10,100	8,122	7,202	100%	100%	101%	89%	127%	322	9.4	9.8%	0.59
11 4条 8.5cm N増量	17	24	33	1.05	9,835	9,808	8,608	6,724	99.7%	98%	98%	94%	118%	314	9.5	10.4%	0.62
14 4条 10cm (慣行)	9	13	18	0.68	10,069	10,022	9,119	5,684	99.5%	-	-	-	-	357	9.2	9.9%	0.62

※油かすは分解率70%で算出

※2013年:2012/12/13定植 2013/6/3収穫

※2014年:2013/12/16定植 2014/6/5収穫

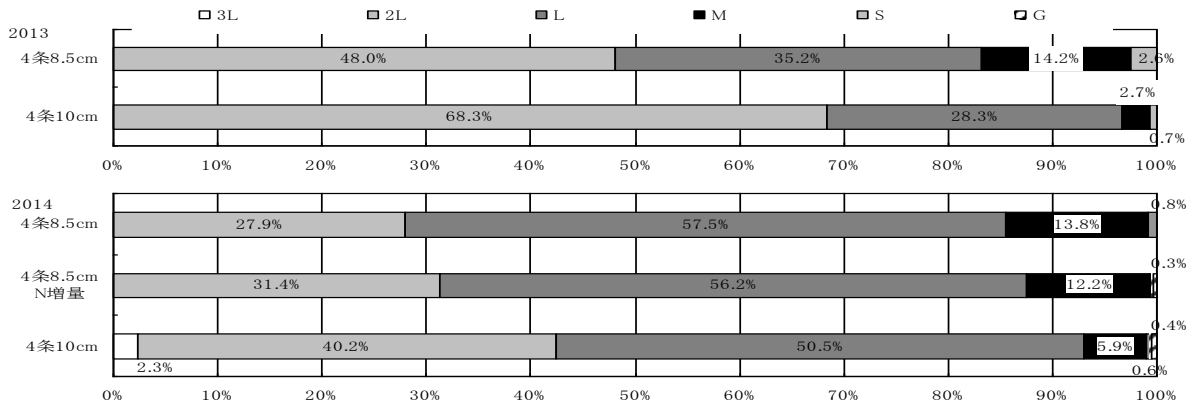


図1 規格割合 (重量)

表2 育苗資材費のみでの試算

用途		加工用(2L・L)		青果用(L・M)		備考
項目	単位	4条8.5cm	4条10cm	4条8.5cm	4条10cm	
栽植本数	本/10a	31,372	26,666	31,372	26,666	
収量	kg/10a	8,821	10,191	6,426	4,648	2ヵ年平均
単価	円/kg	¥40	¥40	¥70	¥70	加工用は聞き取り価格 青果用は市場出荷価格
売上	円/10a	¥352,820	¥407,620	¥449,785	¥325,325	
種子	円/株	¥0.80	¥0.80	¥0.80	¥0.80	
育苗 培土	円/株	¥0.32	¥0.32	¥0.32	¥0.32	
液肥	円/株	¥0.05	¥0.05	¥0.05	¥0.05	
資材 薬剤	円/株	¥0.05	¥0.05	¥0.05	¥0.05	
被覆資材	円/株	¥0.37	¥0.37	¥0.37	¥0.37	根切りネット・ラプシート
費計	円/株	¥1.59	¥1.59	¥1.59	¥1.59	
差	円/10a	¥49,881	¥42,399	¥49,881	¥42,399	

※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

耕種概要
 品種:もみじ3号
 黒マルチ栽培
 栽植密度・施肥量以外は
 「諫早湾干拓地における
 大規模環境保全型農業
 技術対策の手引き(追補
 版)」(平成25年3月長崎
 県)に準じた。

[その他]

研究課題名: 戦略プロジェクト

予算区分: 県単

研究期間: 2012-2014 年度

研究担当者: 平山裕介

既発表論文等: なし



写真1 収穫時の状態 (左:株間8.5cm 右:株間10cm)