

[成果情報名] 諫早湾干拓地におけるタマネギの特別栽培用新肥料の評価

[要約] 特別栽培に対応したタマネギ用新肥料は諫早湾干拓地のタマネギの目標収量（6t/10a）を確保できる。

[キーワード] 特別栽培、タマネギ、諫早湾干拓地、タマネギ特別栽培用新肥料

[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] 2013 年度

[背景・ねらい]

諫早湾干拓地では環境にやさしい農業生産を目指し、長崎県特別農産物栽培基準以上での営農に取り組んでいる。化学肥料を 1/2 に削減するため、残り 1/2 を有機質資材で補う必要があるが、単肥を混合して散布すると比重が異なり散布ムラの発生が懸念されるため、それぞれで散布する必要があり散布作業を 2 回行う必要がある。

そこで、散布作業の省力化及び低コスト化を目的とし、あらかじめ化学肥料と有機質肥料を混和し潰しペレット状にした新肥料を用い、タマネギの収量性について評価を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 新肥料では干拓目標収量 6 t/10a 以上を確保できる。また、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）（H25 年 3 月長崎県作成：以下 H25 手引きと略す）に示す施肥基準と同等の収量を確保でき、2L・L の収量もほぼ同じである（表 1）。
2. 栽培期間中の土壌の無機態窒素はほぼ同じレベルで推移し（図 1）、草丈・全重・葉鞘重・葉鞘長・葉重・葉枚数・根茎の推移は基準施肥（H25 手引き）とほぼ同じである（データ略）。また、1 株当たりの窒素吸収量は栽培期間中もほぼ差が無く、収穫時も 0.41g/株と同じである（図 2）。
3. 収穫後の土壌化学性は基準施肥（H25 手引き）と新肥料では大きな差はない（表 2）。
4. 肥料費は基準施肥（H25 手引き）が約 15,000 円/10a、新肥料が約 13,000 円/10a で約 2,000 円/10a 程度低い。また、散布回数が 1 回削減されることで、散布時間が約 10 分/10a、燃料が 0.4ℓ/10a 削減される（データ略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 散布作業時のトラクターによる踏圧が 1 回削減され、土壌物理性の改善効果も期待できる。
2. 新肥料の有機質成分はナタネ油かすよりも分解が早いものが多いため、天候次第では追肥の検討が必要である。
3. 肥料価格は試験当時（H25 年）であり、作業時間は 5km/h（ロータリー無し）で試算した。
4. 本作は天候に恵まれ、例年よりも収量が 30%程度高い年のデータである。
5. 土壌は地上から深さ 10～15cm をサンプリングし、2 反復で分析した。

[具体的データ]

表1 諫早湾干拓地における晩生タマネギの収量

肥料	総収量 (kg/10a)	商品収量 (kg/10a)	2L・L収量 (kg/10a)	商品化率 重量	2L・L率		基準比			糖度 Brix%
					個数	重量	総収量	商品収量	2L・L収量	
新肥料	11,346	11,236	8,967	99%	73%	79%	109%	109%	120%	7.75
基準施肥 (H25手引き)	10,393	10,335	7,457	99%	71%	72%	-	-	-	8.23

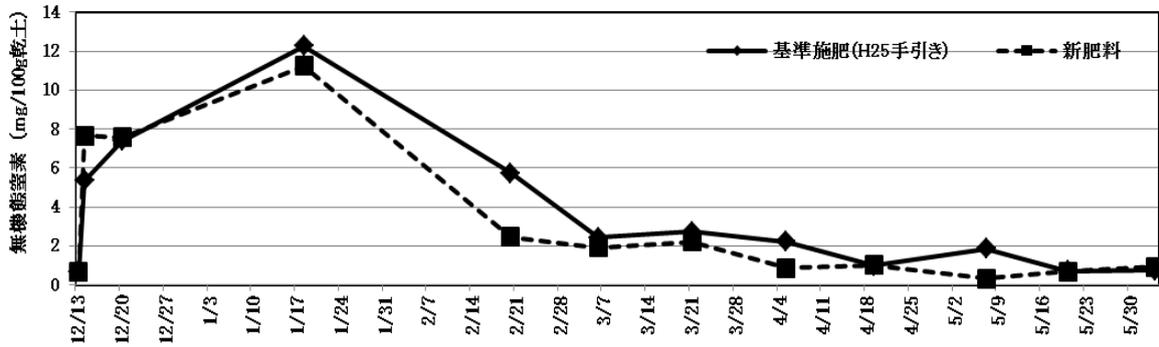


図1 栽培期間中の無機態窒素の動態

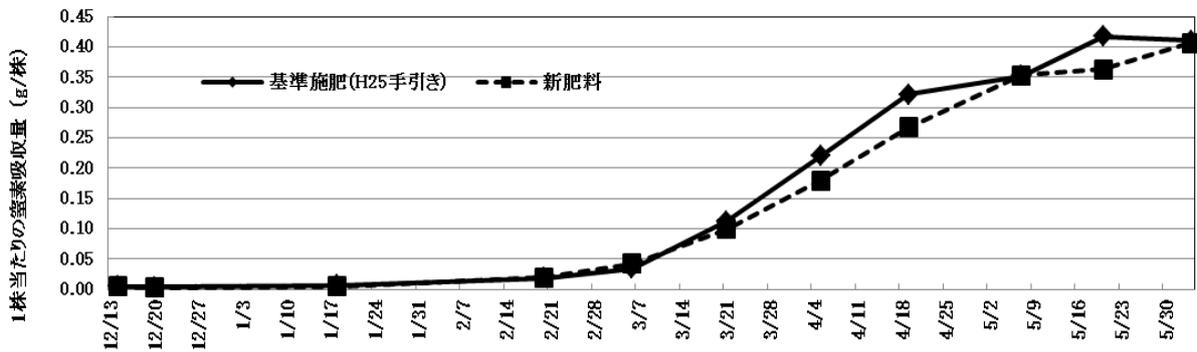


図2 栽培期間中の1株当たりの窒素吸収量

表2 収穫後の土壌化学性

		pH	EC	無機態窒素	可給態リン酸	交換性陽イオン(mg/100g乾土)			
		H ₂ O	mS/cm	mg/100g乾土	mg/100g乾土	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
定植前	セスパニアすき込み	6.29	0.03	0.65	20.6	333.1	146.5	107.2	10.5
収穫後	新肥料	6.13	0.07	0.92	42.9	314.8	133.6	117.5	19.9
	基準施肥(H25手引き)	5.91	0.05	0.74	30.8	291.2	132.4	98.6	7.7

<p>新肥料について</p> <p>指定配合肥料 1,430円/20kg</p> <p>肥料名称: うま味 10-3-0 N50 (窒素有機率 50%タイプ)</p> <p>成分 (%は配合割合)</p> <p>化学成分: 硫安 15%、尿素 4%</p> <p>有機質成分: 血粉 23%、蒸製骨粉 8%、菌体肥料 20%、なたね油かす 10%、混合有機質肥料 20%</p>	<p>耕種概要</p> <p>栽培様式: 条間 20cm 4条 株間 10cm</p> <p>(栽植本数: 26,666/10a)</p> <p>定植日: 2012/12/13 収穫日: 2013/6/3</p> <p>品種: ターボ (タキイ種苗)</p> <p>施肥: N-18kg/10a</p> <p>(その他は手引き追補版 (H25:長崎県) に準じた)</p>
---	--

[その他]

研究課題名: 大規模環境保全型農業生産技術体系の構築

予算区分: 県単

研究担当者: 平山裕介

研究期間: 2012-2013 年度

既発表論文等: なし