

堆厩肥連用圃場でのタマネギ2期作における冬どり栽培では8割の減肥でも慣行と同等の収量が確保できる					
[要約]堆厩肥を春どりタマネギ作付け前に10アール当たり5トン、冬どりタマネギ作付け前に2トン毎年施用している圃場でのタマネギ2期作において、冬どりタマネギを慣行の8割減肥で栽培しても慣行と同等の収量を確保でき、肥料費を10アール当たり約3割削減できる。					
上場営農センター・研究部 畑作・経営研究担当				連絡先	0955-82-1930 uwabaeinouseuta@pref.saga.lg.jp
部会名	上場営農	専門	栽培	対象	タマネギ

[背景・ねらい]

上場地域における畑作地帯では前作に春どりタマネギ(以下「春どり」と略記)、後作に冬どりタマネギ(以下「冬どり」と略記)を作付けするタマネギ2期作体系を推進している。当地域では堆厩肥を積極的に投入している圃場が多く、連用することで土壤養分の集積が懸念されている。このため減肥栽培による過剰集積の抑制策を講じる必要がある。また、資材費の高騰で農家所得は年々減少している。

そこで、堆厩肥連用圃場で冬どりを減肥栽培することで慣行施肥栽培と同等の収量を確保しつつ、肥料費の削減を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 堆厩肥連用圃場で春どりを栽培した後の土壤中無機態窒素含量は冬どりの基肥を4割または8割削減して栽培しても慣行と同等である(図1)。
2. 堆厩肥連用圃場で春どりの後作に冬どりの基肥を4割または8割削減して栽培しても慣行と同等の収量が得られる(図2)。
3. 堆厩肥連用圃場でのタマネギ2期作において後作である冬どりを減肥栽培することで、10アール当たりの肥料費が8割減肥で約3割削減できる(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 上場地域玄武岩土壤畑地でのタマネギ2期作体系に適用できる。
2. 堆厩肥は肥育牛(黒毛和種)由来のふん尿を原料に副資材としておがくずを4割程度混合し、半年かけて完熟させたものである。
3. 春どりタマネギの施肥量は $N:P_2O_5:K_2O=22.4:22.4:22.4$ (kg/10a) の慣行栽培である。
4. 作付け前に土壤診断を実施し、その結果に基づいた施肥設計が必要である。

[具体的データ]

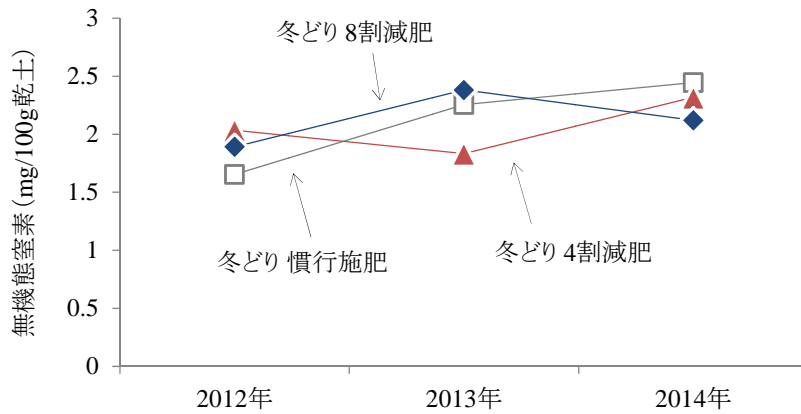


図1 堆厩肥連用圃場における春どりタマネギ栽培後の土壌中無機態窒素含量
※春どりタマネギは慣行施肥栽培

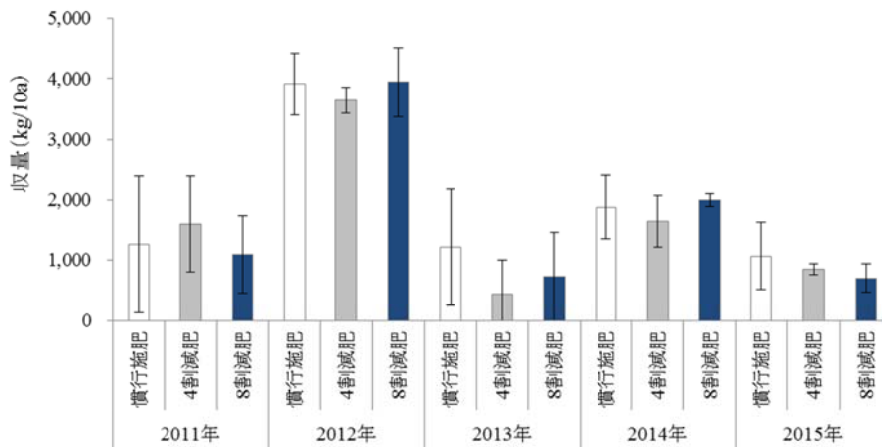


図2 堆厩肥連用圃場における冬どりタマネギ栽培での減肥が収量に及ぼす影響
※エラーバーは95%信頼区間
※2013年は大雨による湿害で生育不良株が多かったため減収
※2015年は定植直後の台風で欠株が多かったため減収

表1 冬どりタマネギの減肥栽培における削減経費

施肥量	肥料名	数量 (kg/10a)	単価 (円/kg)	金額 (円/10a)	削減額 (円/10a)	削減割合
慣行	堆肥	2,000	3	6,000	-	-
	マルチエース	60	122	7,320		
	苦土石灰	100	36	3,600		
	計			16,920円		
5割減肥	堆肥	2,000	3	6,000	約3,000円	約2割
	マルチエース	36	122	4,392		
	苦土石灰	100	36	3,600		
	計			13,992円		
8割減肥	堆肥	2,000	3	6,000	約6,000円	約3割
	マルチエース	12	122	1,464		
	苦土石灰	100	36	3,600		
	計			11,064円		

※マルチエースの成分割合はN:P₂O₅:K₂O=16:16:16
※マルチエースの慣行施肥量は窒素量換算で9.6kg/10a

[その他]

研究課題名：畑作地域の堆厩肥連用圃場における特産物の低コスト作付け体系の確立
 予算区分：県単
 研究期間：2010～2015年度
 研究担当者：田中 守, 大坪竜太, 中島正明, 浦田貴子, 檜崎耕輔