

冬どりタマネギ後作の中晩生タマネギにおけるマルチ被覆による収量確保					
[要約] タマネギ中晩生品種の栽培において、無マルチ栽培では定植時期が遅くなるほど減収となるが、黒マルチを被覆することで1月下旬までの定植であれば12月下旬定植の無マルチ栽培と同等の収量を確保できる。					
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 uwabaeinouenta@pref.saga.lg.jp
部会名	上場営農	専門	栽培	対象	茎葉菜類

[背景・ねらい]

上場地域のタマネギ栽培において規模拡大が進む中、タマネギを基幹とした冬どりタマネギ栽培等、前後作を効率的に組み合わせた作付体系の確立が必要である。しかし、冬どりタマネギを組み合わせる体系では、冬どりタマネギの収穫作業が遅れる場合、中晩生タマネギの定植作業が遅くなり収量が低下することが心配される。そこで、中晩生タマネギを12月下旬から1月下旬までに定植した場合の収量の違いをみるとともにマルチ被覆が収量に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 中晩生タマネギは慣行の12月下旬定植・無マルチ栽培よりも定植時期が1月上旬、下旬と遅くなるほど球肥大期である4月下旬の草丈、葉数が抑制される傾向がみられる。一方、マルチを被覆することで、定植時期が遅くなっても生育抑制の程度が小さくなる(図1,図2)。
2. 無マルチ栽培時の収量は定植時期が遅くなるほど低下する。一方、マルチを被覆することで、定植が1月下旬と遅くなる場合も慣行と同程度の収量が確保される。無マルチ栽培に比べ、マルチ被覆することで1割以上増収する傾向である(表1)。
3. 無マルチ栽培時の商品1球重は慣行よりも定植時期が遅くなるほど小さくなる。一方マルチ栽培では定植時期が遅い場合でも慣行と同程度の収量が確保される(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 定植時期が遅くなる場合、育苗中に肥切れして葉色が薄くならないよう、適宜追肥を行う。
2. 収量増を図るためには厳寒期の1月下旬よりも1月上旬に定植することが望ましい。
3. 中晩生品種については‘ターザン’を用いた試験結果である。
4. 10aあたりの必要経費はマルチ区で肥料17,101円、黒マルチ6,507円、無マルチ区で肥料1,918円である。

[具体的データ]

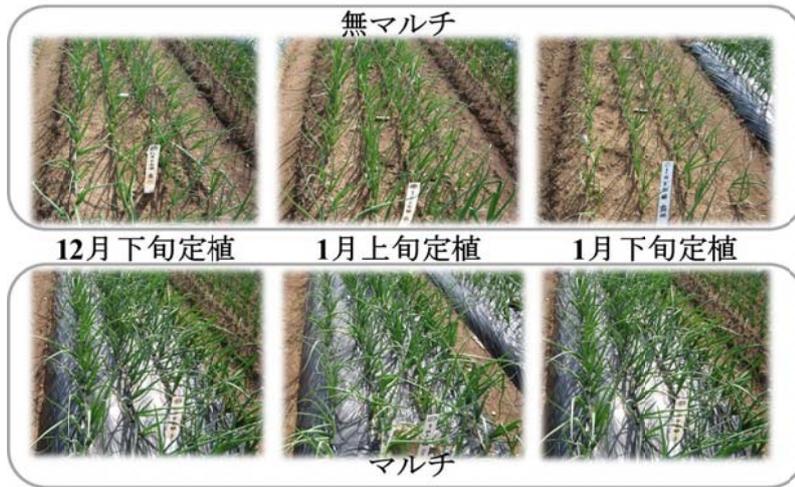


図1 定植時期別マルチ被覆による生育への影響 (2013年4月5日撮影)

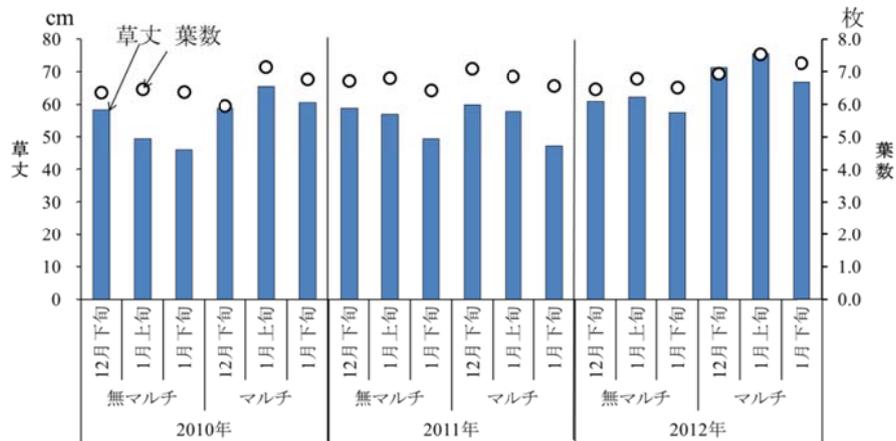


図2 定植時期およびマルチ被覆が生育に及ぼす影響

※調査日は4月19～24日

※施肥量はマルチ栽培で元肥N 22.4kg/10a、無マルチ栽培で元肥N 10.4kg/10a+10.4kg/10a 施用。

表1 定植時期およびマルチ被覆が球重および収量に及ぼす影響

	栽培方法	定植時期	収量 (kg/10a, g/個)	慣行との 収量差	慣行との収量差の 95%信頼区間
収量	無マルチ	12月下旬(慣行)	3,889	—	—
		1月上旬	3,390	-436	-876 ~ 4
		1月下旬	2,971	-852	-1,485 ~ -220
	マルチ	12月下旬	4,607	694	-338 ~ 1,726
		1月上旬	4,605	715	-212 ~ 1,643
		1月下旬	3,978	117	-993 ~ 1,226
球重	無マルチ	12月下旬(慣行)	157	—	—
		1月上旬	136	-18	-36 ~ 0
		1月下旬	130	-27	-39 ~ -14
	マルチ	12月下旬	181	25	7 ~ 44
		1月上旬	184	29	15 ~ 42
		1月下旬	168	13	-1 ~ 26

※収量は3カ年(平成23～25年産)における商品収量の平均値。

※DerSimonian-Laird method(変量効果モデル)を用いたメタアナリシスにより3カ年の試験における慣行に対する各処理区の収量および球重を評価した。統合平均値差およびその95%信頼区間がすべて正に分布する場合、慣行に対し多いことを示し、負に分布する場合は慣行に対し少ないことを示す。正負いずれにもまたがる場合は慣行と同等である。

[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作物の低コスト作付け体系の確立

予算区分：県単

研究期間：2010～2013年度

研究担当者：浦田貴子、石橋哲也、大坪竜太、檜崎耕輔

発表論文等：第76回九州農業研究発表要旨、園芸学会九州支部