

[普及事項]

成果情報名：秋田県版タマネギ春まき無マルチ栽培マニュアルの作成

研究機関名 農業試験場 野菜・花き部 野菜担当
担 当 者 本庄求・菅原茂幸

[要約]

タマネギの春まき無マルチ栽培で問題となる小玉化、雑草防除に対応した新たな技術や収穫後のりん茎の腐敗に対応した薬剤防除体系などの研究成果を掲載した秋田県版タマネギ春まき無マルチ栽培マニュアルを作成。

[キーワード]

タマネギ・無マルチ栽培・小玉・雑草防除・りん茎の腐敗

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

秋田県のタマネギ春まき作型では、定植後の初期生育を確保するため、従来からマルチ栽培で行われていたが、経費削減と作業性向上の点から無マルチ栽培が優れる。そこで、春まき無マルチ栽培で問題となる「小玉化、雑草防除に対応した新たな技術」や「収穫後のりん茎の腐敗に対応した薬剤防除体系」などの研究成果を掲載した栽培マニュアルを作成する。

[成果の内容及び特徴]

- 1 本マニュアルは全8ページで、内容は「作型の特徴」、「品種と特性」、「栽培方法」、「収穫・調製」で構成される(図1)。
- 2 [小玉化に対応した技術]
タマネギは倒伏期(全体の50%が倒伏した日)を指標に1週間後に収穫するのが一般的とされる。倒伏後もりん茎の肥大が進むことから収穫日を遅らせると球重が増加する利点はあるが、収穫日が遅くなると裂皮が多くなりA品収量が低下する(表1)。また、この裂皮の発生時期は品種により異なることから(表1)、収穫期の目安は早生品種の「オーロラ」で倒伏期から1週間後、中晩生種の「もみじ3号」で倒伏期から2週間後とする(図2)。
- 3 [雑草防除に対応した技術]
除草剤を使用した場合の作業時間は、無マルチ栽培やマルチ栽培で手除草した場合と比較して91~92%削減される(図3)。除草剤による除草体系を検討した結果から、収穫期の異なる品種ごとに作成した除草体系例を掲載している(表2)。
- 4 [収穫後のりん茎の腐敗に対応した薬剤防除体系]
りん茎腐敗は主に*Burkholderia cepacia*(タマネギ腐敗病)によって引き起こされ(東北農業研究センター)、ネギアザミウマの食害痕からも感染する(岩手県農研センター)。これらの研究に基づき薬剤散布体系を検討し、その結果から作成したりん茎腐敗に対応した薬剤散布例を掲載している(表3)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 本マニュアルは秋田県農業試験場のホームページに掲載する。
- 2 本マニュアルは農研機構生研支援センター革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト)「寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証」の成果をもとに作成した。

[具体的なデータ等]



図1 栽培マニュアルの表紙

表1 倒伏期からの日数の違いが収量に及ぼす影響(平成29年度)

品種	試験区		収穫		貯蔵中		商品球重	商品収量	裂皮率	A品収量
	倒伏期からの日数	収穫日	率	腐敗球率	率	腐敗球率				
			(%)	(%)	(%)	(%)	(g)	(kg/a)	(%)	(kg/a)
オーロラ	8	7月18日	100	0.0			215	492	10.4	441
	28	8月7日	100	6.3			296	635	68.9	197
もみじ3号	7	7月20日	100	0.0			176	401	0.0	401
	25	8月7日	100	0.0			231	529	6.3	496

²全体の50%が倒伏した日

品種	2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			目標収量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
オーロラ	○								◎							△	■	□				(kg/10a)
もみじ3号	○								◎							△	■	□	□			4,000

○ は種 ◎ 定植 △ 倒伏 □ 収穫

図2 タマネギ春まき無マルチ栽培の栽培暦

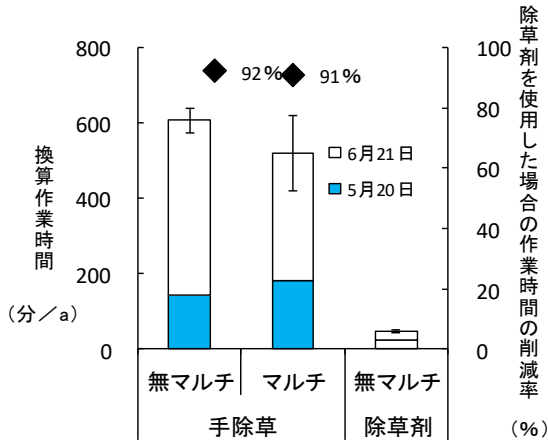


図3 除草剤の使用による作業時間の削減効果(平成29年度)

図中のエラーバーは標準偏差を示す

表2 除草剤を使用した除草体系列

品種	1回目・定植時 (4/25日前後)	2回目・1カ月後 (5/25日前後)	収穫期
オーロラ	ボクサー	ゴーゴーサン乳剤 (収穫30日前)	7月10日前後
もみじ3号	モーティブ乳剤	ボクサー (収穫45日前)	7月25日前後

令和元年11月現在

表3 りん茎腐敗とべと病に対応した薬剤散布体系列

月日	殺虫剤	殺菌剤	
		細菌性病害	糸状菌性病害
4月20日	カルホス乳剤	—	ベンレート水和剤
5月25日	トクチオン乳剤	—	リドミルゴールドMZ
6月8日	ダーズバン乳剤40	—	ダコニール1000
6月22日	アグロスリン乳剤	ヨネポン水和剤	
6月29日	トクチオン乳剤	マテリーナ水和剤	リドミルゴールドMZ
7月6日	ディアナSC	コサイド3000	フロンスサイドSC
7月13日	ファインセーブフロアブル	コサイド3000	—
7月20日	ディアナSC	コサイド3000	トップジンM水和剤
7月27日	ファインセーブフロアブル	—	ベンレート水和剤

令和元年11月現在

[その他]

研究課題名：寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証

研究期間：平成29年度～令和元年度

予算区分：受託

掲載誌等：平成29年度実用化できる試験研究成果、平成30年度実用化できる試験研究成果、園芸学会平成30年度秋季大会講演要旨