

[成果情報名]バレイショ「さんじゅう丸」の秋作普通栽培における出芽安定のための植付け後の灌水

[要約]バレイショ「さんじゅう丸」の植付け後に pF 値が 1.7 を上回った日に 2t/a を灌水することで、地温が低下し、種いもの腐敗および欠株を抑制し、出芽期も前進化する。早植えし灌水することで欠株率が低く出芽期も早くなるため、生育期間を長く確保できる。

[キーワード]バレイショ、さんじゅう丸、秋作普通栽培、出芽安定、灌水、地温低下

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・馬鈴薯研究室

[連絡先](直通)0957-36-0043

[区分]いも類

[分類]指導

[作成年度]2015 年度

[背景・ねらい]

そうか病に強く、多収で外観が良いバレイショ「さんじゅう丸」（長崎県育成、2012 年 7 月品種登録）は急速に普及が進んでおり、2013 年には県内で 105ha 作付けられている。しかし、「さんじゅう丸」の秋作普通栽培において欠株の発生が見られており、その原因として、休眠が明けにくい（ながさき普及技術情報第 33 号 16）ことに加え、種いものが腐敗することが推察された。本県における秋作普通栽培では通常は種いものを切断して植付けるが、切断後から植付けまでの貯蔵中や植付け後に腐敗が見られることがある。その原因として、「さんじゅう丸」はでん粉価が低く水分量が多いために、種いもの切断面がコルク化しにくいことや、植付け後の地温が高いことと推測された。そこで、植付け後の地温低下および腐敗軽減対策として、灌水処理について検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 植付け後に pF 値が 1.7 を上回った日に 2t/a 灌水することで（多灌水区）、無処理と比較して地温が最大 4℃ 低下し、腐敗および欠株を抑制でき、出芽期も前進化できる（図 1～2、表 1）。
2. 早植えし灌水することで欠株率を低く抑えられ、出芽期も早いため、慣行植えの無処理と比較して生育期間を長く確保できる（表 1）。

[成果の活用と留意点]

1. 本成果は畑地灌漑施設整備地等で活用できる。
2. 出芽後の生育中も地温低下と土壤水分維持のために灌水を継続することが望ましい。
3. 早植えして灌水栽培を行うと出芽が早くなるため、青枯病が発生する圃場では慣行植え栽培を行うほうがよい。
4. 灌水はなるべく夕方に行う。

[具体的データ]

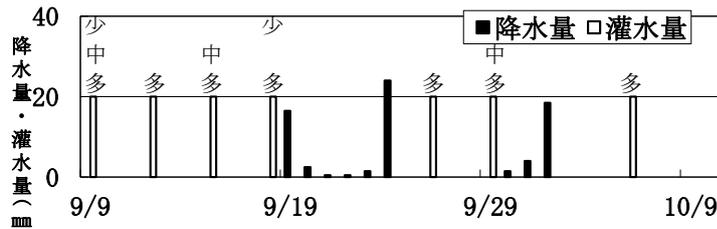


図1 生育期間における降水・灌水量 (2014年慣行) (月/日)
1) 図中の数字は灌水を行った灌水区を示す

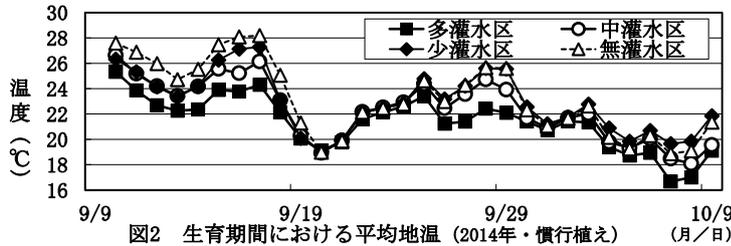


図2 生育期間における平均地温 (2014年・慣行植え) (月/日)

表1 植付け時期および灌水の違いによる種いもの腐敗状況

植付け時期	灌水頻度	2013年			2014年		
		欠株率 (%)	出芽期 (月/日)	腐敗率 (%)	欠株率 (%)	出芽期 (月/日)	腐敗率 (%)
早植え (8月下旬)	多	0	9/12	45	0	9/10	60
	中	15	9/13	80	0	9/13	80
	少	0	9/15	95	0	9/14	75
	無	35	9/19	100	5	9/13	95
慣行植え (9月上旬)	多	10	9/21	30	0	9/21	45
	中	35	9/26	75	0	9/21	50
	少	5	9/23	55	0	9/22	55
	無	60	10/8	100	0	9/27	100
有意差	植付け時期	*	**	**	n. s.	**	n. s.
	灌水頻度	**	*	**	n. s.	**	**
	交互作用	n. s.	n. s.	**	n. s.	**	n. s.

1)**: 1%水準、*: 5%水準で有意差あり (二元配置分散分析: 欠株率および腐敗率は逆正弦変換後の統計処理)

【灌水方法および生育調査概要】

試験年次 : 2013~2014年
試験圃場 : 長崎県雲仙市
作型 : 秋作普通栽培
供試品種 : さんじゅう丸
種いも : 7~8月に22℃で貯蔵し休眠明け促進した種いも (ながさき普及技術情報第33号16参照)
種いも切断: 植付け前日に2つ切り
植付け時期: 慣行(9月上旬)、早植え(8月下旬)
施肥量 : N:P₂O₅:K₂O=1.4:1.12:0.84 (kg/a)
栽植密度 : 666株/a (畦間60cm×株間25cm)
灌水方法 : エパフロー(三菱樹脂アグリドーム(株)製)を用いて行い、灌水量は1回あたり2t/a
灌水日 : 多灌水区、中灌水区、少灌水区では、それぞれ植付け後および土壌水分が各々pF1.7、2.0、2.3を上回った日に灌水し、無灌水区では灌水しない
腐敗調査 : 植付けから約1ヶ月後に種いもを掘り上げ、腐敗率を調査 (切断面が腐敗している塊茎数/健全な塊茎数) × 100
生育特性 : 生育期間中に発芽期および発芽率を調査 (発芽した株が調査株の半数を超えた日)

【その他】

研究課題名 : 「さんじゅう丸」の品種特性を活かす栽培技術の開発
予算区分 : 県単(経常研究)
研究期間 : 2013~14年度
研究担当者 : 坂本悠、森一幸、渡邊亘、松尾祐輝、尾崎哲郎、中尾敬
発表論文等 : 坂本ら(2015)第78回九州農業研究発表会(口頭発表)
坂本ら(2015)次世代パレイショセミナー(口頭発表)
坂本ら(2015)九州沖縄農業研究推進会議第29回いも類研究会(口頭発表)
坂本ら(2016)日本作物学会九州支部会報第82号(論文・掲載予定)