

○坂本 悠・森 一幸・渡邊 亘¹⁾・松尾祐輝・尾崎哲郎²⁾・中尾 敬

(長崎農林技開セ馬铃薯・¹⁾長崎五島振興局・²⁾長崎県農林部)

【目的】

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対策として、第1～2報では種いも貯蔵期間中および種いも切断処理時における対策について述べたが、第3報では植付け後の対策について述べる。

「さんじゅう丸」において欠株の原因となる種いも腐敗は、種いもの切断後から植付けまでの間の貯蔵中の他に、植付け後にも起こる。これは植付け後の地温が高いためと推測された。そこで、植付け後の腐敗軽減対策として、地温を下げるための灌水処理について検討した。

【材料および方法】

本試験は2013～14年に当研究室圃場(長崎県雲仙市)で実施した。供試品種は「さんじゅう丸」とし、7～8月に22℃で貯蔵して休眠明けを促進した種いも(第1報参照)を用いた。

切断した種いもを慣行植付け時期の9月上旬および早植え時期の8月下旬に植付けた。施肥量(kg/a)はN:P₂O₅:K₂O=1.4:1.12:0.84、栽植密度は666株/a(畦間60cm×株間25cm)とし、植付け後は灌水した。灌水は灌水チューブを用いて行い、灌水量は1回あたり2t/a、灌水日は土壌水分量が圃場容水量の60%、45%、30%を下回った日とした。生育期間中に出芽期(出芽した株が調査株の半数を超えた日)および出芽率を調査し、植付けから約1ヶ月後に種いもを掘り上げて腐敗率((切断面が一部でも腐敗している塊茎数/健全な塊茎数)×100)を調査した(表1)。

【結果および考察】

無処理の種いもの植付け後の

腐敗率は、各植付け時期とも95%以上と高く、2013年では腐敗の程度も高く、出芽率が低かった。灌水処理により腐敗率が減少するとともに出芽率が向上しており、特に60%灌水区では腐敗率が有意に減少し、腐敗の程度も低かった。また、灌水処理により出芽期が有意に早くなり、特に60%灌水区で早かった(表1)。

灌水により地温は下がり、灌水量が多くなるほど地温が低く、60%灌水区では最大で4℃程度低下しており、このことが種いもの腐敗率の減少に影響していると考えられる(図1、図2)。

以上により、植付け後に灌水することで腐敗および欠株を抑制でき、出芽期も前進化できる。さらに、早植えしても欠株率を低く抑えることが可能となり出芽期も早いいため、慣行植えの無処理と比較して生育期間を3～4週間程度長く確保でき、増収につながる可能性がある。

表1 植付け時期および灌水量の違いによる種いもの腐敗状況

植付け時期	灌水量	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)	60%	0 n.s.	9/12 b	45 b	0 n.s.	9/10 b	60 n.s.
	45%	15 n.s.	9/13 b	80 a	0 n.s.	9/13 a	80 n.s.
	30%	0 n.s.	9/15 ab	95 a	0 n.s.	9/14 a	75 n.s.
	無	35 n.s.	9/19 a	100 a	5 n.s.	9/13 a	95 n.s.
慣行植え(9月上旬)	60%	10 b	9/21 b	30 c	0 n.s.	9/21 b	45 b
	45%	35 ab	9/26 b	75 ab	0 n.s.	9/21 b	50 b
	30%	5 b	9/23 b	55 bc	0 n.s.	9/22 b	55 b
	無	60 a	10/8 a	100 a	0 n.s.	9/27 a	100 a

1)植付け時期毎に同列異符号間には5%水準で有意差あり(Tukey法)

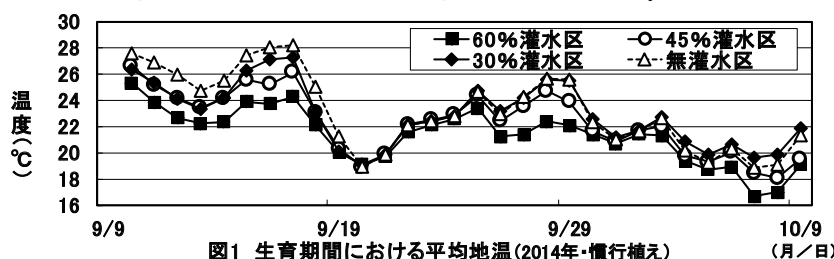


図1 生育期間における平均地温(2014年・慣行植え)

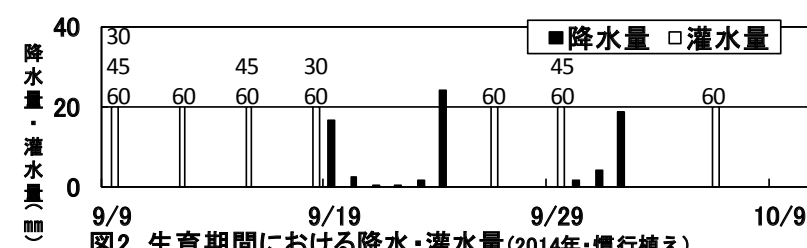


図2 生育期間における降水・灌水量(2014年・慣行植え)

1) 図中の数字は灌水を行った灌水区を示す