

○坂本 悠・森 一幸・渡邊 亘¹⁾・松尾祐輝・尾崎哲郎²⁾・中尾 敬

(長崎農林技開セ馬鈴薯・¹⁾長崎五島振興局・²⁾長崎県農林部)

【目的】

バレイショは長崎県における主要作物の1つで、その生産量は全国2位である。本県では、生産現場で問題となっているシストセンチュウおよびそうか病に強く、多収で外観品質が良い品種「さんじゅう丸」(2012年7月品種登録)を育成した。本品種は急速に普及が進んでおり、2013年には県内で105ha作付けされた。一方で、秋作普通栽培において植付け後に一部が出芽せずに欠株となる問題点が指摘されている。これには、種いも貯蔵中、種いも切断時および植付け後の3つの時期にそれぞれ異なる原因があると考えられる。その1つは、秋作栽培用種いもを夏期に常温貯蔵した場合に休眠が明けず、植付け後の欠株につながっており、これは貯蔵中の高温と推測された。第1報では、7~8月の高温を回避し、種いもの休眠明けを促進する貯蔵温度および期間について検討し、さらに各種貯蔵後に植え付けた場合の生育・収量特性について検討した結果について報告する。

【材料および方法】

本試験は2013~14年に、当研究室貯蔵庫および圃場(長崎県雲仙市)で実施した。供試品種は「さんじゅう丸」とし、県内春作産種いもを用いた。

種いもは、5月中旬の収穫時から6月末まで常温貯蔵し、その後の7~8月は4℃、22℃、30℃および常温、もしくは7月は4℃および常温、8月は22℃、9月上旬の植付け時まで常温とした(表1)。貯蔵期間中に休眠明け(塊茎の芽長が5mm以上)した塊茎率および収穫から休眠明けまでに要した日数を調査した。

各種貯蔵後の種いもは9月上旬に植付け、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、出芽率、出芽期(出芽した株が調査株の半数を超えた日)および収量を調査した。

【結果および考察】

7~8月に常温で種いもを貯蔵すると、2013年の休眠明け率は40%で、休眠明けした種いもの出芽率は83%で収量は少なく、休眠明けしなかった種

いもの出芽率は0%であった。2014年は平均気温が平年より低く、ほぼ全ての種いもの休眠が明け、出芽率は100%であった。7~8月に30℃で貯蔵すると、2ヵ年とも種いもの休眠明け率および出芽率が低かった。7~8月に4℃で貯蔵すると、2ヵ年とも8月末まで種いもは休眠明けせず、9月上旬の常温貯蔵下で休眠明けし、休眠明け率は67%であった。休眠明けの有無に関わらず、出芽率は100%で、収量は常温区より多い傾向だった。7月に4℃、22℃および常温、8月に22℃で貯蔵すると、休眠明け率は100%で、概ね出芽し、収量は常温区より多い傾向だった。特に、2013年では7~8月に22℃で貯蔵すると、休眠明けおよび出芽までの日数が常温区より有意に短かった(表1)。

以上により、30℃で貯蔵すると休眠明けしにくく、植付け後の出芽率が低くなり、22℃では順調に休眠が明け、出芽率が高くなったことから、貯蔵中の高温により休眠が明けにくくなるのが植付け後の欠株の原因と示唆された。また、4℃での貯蔵は休眠明けを抑制し、出芽を遅らせるため、8月は22℃で貯蔵し休眠明けを促進する方が良いと考えられる。すなわち、7月に4℃、22℃および常温、8月に22℃で貯蔵すると、休眠明け、出芽および収量性が安定する(図1)。

表1 貯蔵温度・期間の違いによる休眠明け・生育の違い

	貯蔵温度		休眠明け率(%)			休眠明け日数(日)	出芽率I(%) ²⁾	出芽率II(%) ²⁾	出芽期(月/日)	収量(kg/a)
	7月	8月	8月上旬	8月下旬	9月上旬					
2013年	4℃	4℃	0	0	67	116 a	100	100	10/14 a	309
	22℃	22℃	100	100	100	71 c	90	-	10/4 bc	366
	4℃	22℃	0	100	100	87 b	100	-	10/6 c	353
	常温	22℃	7	100	100	89 b	100	-	10/3 b	372
	30℃	30℃	0	7	7	112 a	0	0	-	0
	常温	常温	7	40	40	85 b	83	0	10/9 a	264
2014年	4℃	4℃	0	0	67	113 a	100	100	9/28 a	337
	22℃	22℃	87	100	100	69 d	100	-	9/26 c	371
	4℃	22℃	0	100	100	84 b	100	-	9/25 c	358
	常温	22℃	53	100	100	75 cd	100	-	9/25 c	364
	30℃	30℃	0	27	27	82 bc	88	0	9/29 b	345
	常温	常温	50	97	97	75 cd	100	-	9/26 c	328

1) 年次毎に同列異符号間には5%水準で有意差あり(Tukey法)

2) 出芽率I:休眠明けした種いも、出芽率II:休眠明けしなかった種いも

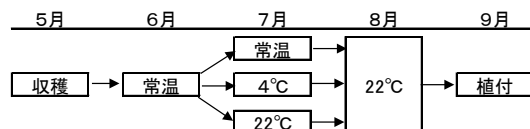


図1 「さんじゅう丸」の秋作栽培用種いもに適する貯蔵温度・期間