

[成果情報名]バレイショ「西海 31 号」の秋作普通栽培におけるかん水効果

[要約]秋作普通栽培における植え付け後のかん水処理は畦内の地温上昇を抑制する。バレイショ「西海 31 号」はかん水により、出芽期が前進化し、出芽率が高くなり増収する。また、早植え（8月下旬）を組み合わせることでさらに増収する。

[キーワード]ジャガイモ、西海 31 号、秋作普通栽培、かん水

[担当]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

[背景・ねらい]

赤肉バレイショ「西海 31 号」は、加工適性が高い品種である。秋作普通栽培における上いも重は既存品種「デジマ」、「ニシユタカ」に比べて低い（田宮ら 2008）。平成 23 年より一般栽培が始まっているが、普及のためには増収可能な栽培技術の確立が必要である。

近年、秋作普通栽培の植え付け時には、高温、乾燥により種いもの腐敗や欠株が見られる。このため、バレイショ「西海 31 号」も、これらの問題を回避し、増収できる栽培法が必要である。

そこで、高温、乾燥による出芽遅延を防ぎ、高い出芽率を確保するために、植え付け後のかん水効果を検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 平均地温は、無処理区に比べ、かん水により低下する。8月下旬植え付け後の高温時の地温抑制効果が高い（図 1、表 1）。
2. かん水処理区の出芽期は、慣行栽培（9月上旬植え付け、無処理）に比べて早くなり、早植え（8月下旬植え）とかん水によりさらに前進化する（表 2）。
3. 9月上旬植えのかん水処理区（継続かん水、1回かん水）の出芽率は、無処理区に比べて高く、8月下旬植えでも同様に高まる（表 2）。
4. 継続かん水区、1回かん水区の上いも重は、慣行区（9月上旬植え付け、無処理）に比べて多い。また、8月下旬植えとかん水によりさらに増収する（表 2、図 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 灌漑施設がある圃場で利用できる。
2. 本試験は、スミサンスイ M を畦間に配置し、継続かん水では 20t/10a、1回かん水では 50t/10a をかん水している。
3. かん水により青枯病の発生を助長する可能性があるため、本病が発生する圃場での栽培を避けるか、土壌消毒後に栽培する。
4. 本試験は、黒ボク土壌における成績であり、土性によりかん水量、間隔は考慮する必要がある。
5. かん水処理の適正量および時期、生産者が簡易にかん水のタイミングを判断できる指標の策定が必要である。

[具体的データ]

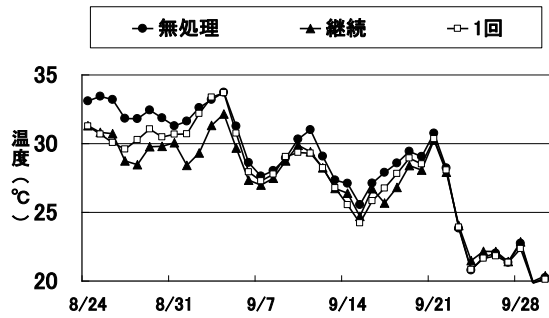


図1 かん水処理の有無と平均地温(畦下10cm) (2010年)

表1 植え付け後の地温データ(2010年) (単位:°C)

月	項目	かん水				無処理との最大温度差	
		無処理	継続	無処理との差	1回	無処理との差	継続 1回
8月 ¹⁾	平均	32.4	29.9	-2.4	30.5	-1.9	
	最高	33.4	31.3	-2.1	31.3	-2.2	-3.3
	最低	31.3	28.5	-2.8	29.6	-1.7	
9月 ²⁾	平均	27.9	26.8	-1.0	26.6	-1.2	
	最高	31.0	29.4	-1.6	29.3	-1.7	-2.2
	最低	25.5	24.7	-0.8	24.2	-1.3	-1.7

注1)2010年8月24日～8月31日のデータ
注2)2010年9月11日～9月17日のデータ

表2 かん水処理と植え付け時期による増収効果試験結果

植付日	かん水の有無	出芽期(月/日)	出芽率(%)	上いも重 ¹⁾ (kg/a)	対標比 ^{2,3)} (%)	平均1個重(g)	でん粉価(%)	備考
	継続	9/10	92	404	170	104	13.3	
8月下旬	1回	9/19	80	316	118	105	13.5	
	無処理	9/24	76	261	108	87	13.6	
	継続	9/21	93	309	125	88	13.1	2010年青枯病35%
9月上旬	1回	9/22	97	348	132	81	13.6	
	無処理	9/25	89	250	100	82	13.6	慣行栽培

注1)上いも重は、単位面積当たりの収量と出芽率から算出した値
2)2009～2011年の平均値、ただし、1回かん水は、2010～2011年の平均値
3)1回かん水区の対標比は、2010、2011年の平均値と比較

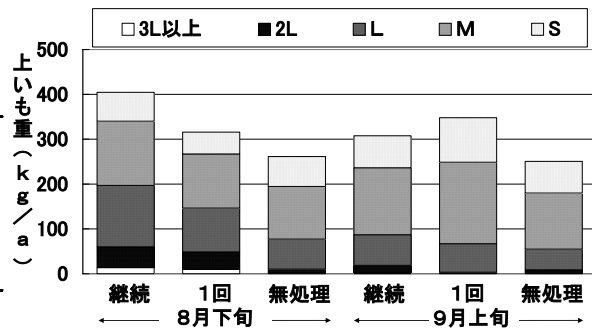


図2 かん水と植え付け時期の違いによる上いも重の差異

耕種概要

- 1) 植え付け時期:2009年;8月20日,9月9日 2010年;8月23日,9月9日 2011年;8月29日,9月9日
- 2) 施肥量(kg/10a) 2009,2010年;N:P₂O₅:K₂O=1.39:1.24:0.84 2011年;N:P₂O₅:K₂O=1.40:1.12:0.84
- 3) 栽植密度:666株/a(畦幅60cm×株間25cm)
- 4) 収穫時期:2009年;12月8日,2010年;11月30日,2011年;12月2日

表3 8月下旬の植え付け後から出芽期までの気温、降雨量および日数とかん水処理日

年次	植え付け日(月/日)	出芽期(月/日)	平均気温(°C)	降水量(mm)	降雨日数(日数)	かん水処理日 ¹⁾
2009	8/20	9/24	26.7	19.5	2	8/21, 8/24, 8/27, 8/31, 9/3, 9/7 9/11, 9/17, 9/24, 10/9, 10/14
2010	8/23	9/27	27.9	118.5	12	8/23, 8/28, 9/1 9/11, 9/17, 10/13
2011	8/29	9/23	27.0	39.5	5	8/29, 9/2, 9/6 9/9, 9/13, 10/16

注1)太字は、8月下旬植え付けの試験区のみかん水処理した月日を示す。

[その他]

研究課題名:長崎有色ばれいしょの加工品開発
 予算区分:県単(戦略プロジェクト)
 研究期間:2009～2011年度
 研究担当者:森一幸、中尾敬