

参考資料

分類名〔野菜〕

参 4

宮城県における加工用バレイショの適品種と栽培法

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

「オホーツクチップ」は早生種で高温期の遭遇が少ないため収量が安定している。植付け時期は 3 月下旬で、施肥量は N 成分量 14kg/10a、降霜による障害やイモの緑化防止、収量の安定を目指す上で深植えがよい。立茎 4～5 芽で株あたり可販イモ重量が大きく、収穫時の腐敗も少ない。

普及対象：加工・業務用バレイショ生産経営体（1 ha 以上）
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

宮城県では水田を活用した大規模露地園芸の推進が進められており、加工用（ポテトチップス用）バレイショの作付面積が 100ha を超える勢いとなっている。しかしながら、夏季高温期の収穫となるため近年の温暖化により、加工用バレイショ品種の早晩性により収量・品質が大きく左右される状況となっている。そこで本県の環境に適し、温暖化に対応した既存品種を検索し、その植付け日、施肥量、種イモの植付け深度等を収量性の面から評価し明らかにしたので、参考資料とする。

2 参考資料

- （1）既存品種の収量は「オホーツクチップ」が安定している。「トヨシロ」は中生種で腐敗がやや多くなる。「オホーツクチップ」は早生種で、中早生、中生品種より 7 月中～下旬の高温期遭遇が少ない時期の収穫となることから「オホーツクチップ」が適する（表 1、2、3）。
- （2）「オホーツクチップ」の植付け時期は 3 月下旬で、収量の安定を目指す上でも深植えがよい（表 4）。
- （3）「オホーツクチップ」は、施肥量は N 成分量 14kg/10a 程度、立茎 4～5 芽が、株あたり可販イモ重量が大きく、腐敗も少なくなる（表 5）。

表 1 品種別規格内収量と 10a あたり換算収量

（令和 6 年）

供試品種	株あたり全イモ			規格外イモ (50g以下及び351g 以上)		病害虫被害イモ		株あたり可販イモ			10aあたり 可販重量 (kg)
				株あたり		株あたり					
	個数 (個)	重量 (kg)	平均 1 俵 重量(g)	個数 (個)	重量 (g)	個数 (個)	重量 (g)	個数 (個)	重量 (kg)	平均 1 俵 重量(g)	
トヨシロ	15.3	1.3	104	8.3	424	1.3	212	5.7	0.7	146	1,746
オホーツクチップ	14.3	2.2	125	6.3	713	0.0	0	8.0	1.4	171	3,747
ぼろしり	10.7	1.7	162	4.3	664	0.7	216	5.7	0.9	180	2,242
アンドーバー	14.3	1.2	155	5.7	64	0.3	17	8.3	1.1	164	2,879
男爵	21.7	1.7	71	13.7	532	0.7	167	7.3	1.0	129	2,585
ときすばる	18.0	1.6	132	9.3	478	0.0	0	8.7	1.1	151	2,908

注）10aあたり換算重量は、作業時の枕地等を考慮し78%を掛けて算出した。

3 利活用の留意点

（1）耕種概要

イ 施肥：N成分量で 14kg/10a 前作により適宜加減。追肥なし。

参考資料4 宮城県における加工用バレイショの適品種と栽培法

ロ「オホーツクチップ」は浴光育芽による芽の動きが速いので種イモのカットにあたっては、芽数が確保できるようにカットする。カッティングマシンでカットする場合は、カット後に目視で種イモの芽の動き、芽数を確認するのが望ましい。

ハ 栽植密度：株間 35cm×うね間 85cm、1 条植え、336 株/a

- (2) 作畝、株間、除草剤、各種薬剤の利用は地域のマニュアルに準ずる。
- (3) 試験は、宮城農園研水田転換畑で実施した。全量基肥施肥で中耕培土は実施しない。植付け深度について、浅植えは地表面から深さ 10cm のところに種イモの上部が、深植えは地表面から深さ 17～20cm のところに種イモの上部が配置されるように定植を行った。定植時に 17cm 程度の深度が得られない場合は中耕培土の必要がある。また、中耕培土に併せて地力、土性によって生育・葉色等をみて適宜追肥で対応する。
- (4) 大規模ほ場において防除を行う場合は、使用する農薬の登録情報を確認の上、ドローンによる濃厚散布で省力化が図られる。
- (5) 収穫期の判断は、萌芽後 100 日程度を目安とし、試し堀りをして決定する。さらに新イモの比重、デンプン価を出荷業者等に確認してもらい、収穫始期を決めるのが望ましい。

(問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所野菜部 電話 022-383-8124)

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間

水田を活用した安定生産技術の検討（令和 2 年～令和 6 年）

現場課題解決対応型技術の開発（令和 6 年～）

- (2) 参考データ

表 2 品種別規格内収量と 10a あたり換算収量 (令和 3 年)

供試品種	株あたり全イモ			規格外イモ (50g以下及び350g 以上)		病虫害被害イモ		株あたり可販イモ			10aあたり 可販重量 (kg)
				株あたり				個数 (個)	重量 (kg)	平均11俵 重量(g)	
	個数 (個)	重量 (kg)	平均1俵 重量(g)	個数 (個)	重量 (g)						
トヨシロ	14.3a	1.75c	122	2.7	121	0.93	130	10.7c	1.49c	139	3,955
オホーツクチップ	18.7b	1.91b	103	4.0	178	0.87	58	13.8a	1.68b	121	4,425
ぼろしり	17.2b	1.70c	99	5.3	271	1.40	54	11.9c	1.43c	124	3,784
アンドーバー	15.1a	1.93b	128	2.0	83	0.71	89	12.4b	1.75a	141	4,631

注) 異なる英小文字間で 5% 有意差あり (Tukey 法)。

表 3 供試品種の早晩性と特徴

品種名	熟期	備考
トヨシロ	中生	北海道で多く栽培
オホーツクチップ	早生	シスト線虫・そうか病抵抗性
ぼろしり	中生	そうか病抵抗性、収量多
アンドーバー	中早生	打撲耐性
男爵	早生	
ときすばる	中生	収量多

表 4 植付け深度、元肥施肥量、植付け日の違いが株あたり収量に及ぼす影響（オホーツクチップ）
（令和 5 年）

植付け 状態	施肥量 N成分量 (kg/10a)	植付け 月日	株あたり全イモ			株あたり可販イモ			可販イモ 重量割合 (%)	10aあたり 換算収量 (kg/10a)
			数量 (個)	重量 (g)	平均1個 重量(g)	数量 (個)	重量 (g)	平均1個 重量(g)		
浅植え	14	3月17日	10.5	983	93.6	5.3	822	154.1	83.6	2,209
		3月24日	13.2	1,339	101.7	8.7	1,239	142.9	92.5	3,331
		3月31日	14.2	1,036	73.1	7.2	877	122.4	84.7	2,358
		4月7日	10.3	1,070	103.5	6.3	975	154.0	91.2	2,622
		4月14日	12.7	867	68.4	6.7	759	113.8	87.5	2,039
	8	3月17日	26.0	1,699	65.4	11.8	1,418	119.8	83.4	3,812
		3月24日	13.3	1,269	95.2	8.3	1,129	135.5	89.0	3,037
		3月31日	13.7	1,106	80.9	8.0	955	119.4	86.4	2,569
		4月7日	15.0	1,196	79.8	8.7	1,045	120.6	87.4	2,811
		4月14日	11.4	918	80.5	6.6	789	119.6	86.0	2,122
深植え	14	3月17日	12.5	1,225	98.0	9.3	1,139	122.0	93.0	3,062
		3月24日	12.9	1,414	110.2	8.4	1,336	157.7	94.5	3,592
		3月31日	11.3	1,029	90.8	8.0	936	117.0	91.0	2,516
		4月7日	10.4	959	92.6	6.4	802	125.0	83.6	2,156
		4月14日	9.3	524	56.2	4.7	392	84.1	74.8	1,055
	8	3月17日	16.2	2,001	123.7	10.2	1,524	149.9	76.2	4,097
		3月24日	13.7	1,274	93.2	9.2	1,174	128.1	92.2	3,157
		3月31日	12.5	1,215	97.2	7.3	955	130.2	78.6	2,568
		4月7日	13.7	1,095	80.1	8.5	954	112.2	87.1	2,565
		4月14日	15.4	926	60.1	7.0	704	100.6	76.0	1,893

注）浅植え：深さ10cm、深植え：17cm。株あたり全イモは5g以上、可販イモは50 g 以上350g未満。

10aあたり換算収量はほ場の8割に定植したものとして算出。

参考資料 4 宮城県における加工用バレイショの適品種と栽培法

表 5 加工用バレイショにおける品種、施肥量・植付け深度・立基本数が株あたり収量に及ぼす影響

(令和 6 年)

品種	施肥量	浅・深 植えの別	芽数処理	株あたり収量								10aあたり 換算収量 (kg)
				収穫全イモ			可販イモ			収穫時腐敗		
				個数(個)	重量(g)	平均1イモ	個数(個)	重量(g)	平均1イモ	その他		
						重量(g)			重量(g)	個数(個)	重量(g)	
オホーツク チップ	N=8 kg	深植え	4〜5芽整理	12.6	1,325	105	7.3	1,232	168	0.2	59	3,105
			2芽整理	11.1	1,213	110	7.1	1,159	163	0.0	0	2,921
			放任	19.3	1,479	76	10.7	1,262	118	0.0	0	3,182
		浅植え	4〜5芽整理	13.4	1,323	99	7.9	1,160	148	0.0	0	2,924
			2芽整理	13.6	1,051	77	6.6	813	133	0.1	37	2,050
			放任	14.2	1,075	76	8.0	898	110	0.1	36	2,263
	N=14kg	深植え	4〜5芽整理	16.9	1,973	121	10.2	1,638	161	0.0	0	4,130
			2芽整理	10.0	1,343	142	6.4	1,102	172	0.0	0	2,778
			放任	13.7	1,588	117	9.1	1,387	153	0.0	0	3,497
		浅植え	4〜5芽整理	21.9	1,890	87	11.7	1,608	137	0.0	0	4,053
			2芽整理	18.4	1,556	87	9.6	1,442	151	0.0	0	3,635
			放任	22.4	1,642	74	10.9	1,351	124	0.2	22	3,406
トヨシロ	N=8 kg	深植え	4〜5芽整理	13.7	1,389	102	9.6	1,250	131	0.0	0	3,150
			2芽整理	12.0	1,350	115	8.8	1,182	135	0.1	49	2,979
			放任	13.0	1,454	111	8.9	1,230	139	0.1	33	3,101
		浅植え	4〜5芽整理	13.6	1,876	138	7.9	1,532	189	0.7	181	3,862
			2芽整理	10.6	1,312	125	6.7	1,000	148	0.1	46	2,521
			放任	14.8	1,672	114	9.3	1,325	142	0.5	119	3,340
	N=14kg	深植え	4〜5芽整理	14.3	1,786	133	9.0	1,401	159	0.6	76	3,531
			2芽整理	11.1	1,512	135	8.3	1,305	158	0.3	77	3,289
			放任	15.0	1,788	121	11.2	1,697	151	0.0	0	4,277
		浅植え	4〜5芽整理	13.1	1,541	125	8.7	1,302	151	0.0	0	3,283
			2芽整理	16.0	1,598	105	7.3	986	132	0.9	225	2,486
			放任	16.2	1,773	109	10.1	1,497	134	0.1	40	3,774
男爵	N=8 kg	深植え	4〜5芽整理	20.7	1,238	61	8.3	951	123	0.1	7	2,398
			2芽整理	14.7	1,092	75	7.1	889	128	0.3	63	2,240
			放任	24.0	1,173	51	7.7	904	118	0.2	30	2,279
		浅植え	4〜5芽整理	24.7	1,482	60	9.7	1,093	113	0.6	85	2,755
			2芽整理	20.2	1,340	72	9.3	1,094	118	0.1	20	2,758
			放任	18.2	1,396	77	9.7	1,161	114	0.4	61	2,927
	N=14kg	深植え	4〜5芽整理	18.0	1,398	77	8.3	1,128	134	0.8	111	2,844
			2芽整理	19.3	1,279	70	7.2	842	121	0.9	133	2,123
			放任	23.7	1,301	55	8.4	927	112	1.1	138	2,337
		浅植え	4〜5芽整理	21.1	1,405	66	8.2	1,034	126	0.1	24	2,606
			2芽整理	16.7	1,191	71	6.7	899	135	0.6	100	2,266
			放任	20.3	1,313	65	7.8	919	120	0.9	122	2,318

注) 収量調査は手どり収穫。可販イモは50～350gのイモ、10aあたり換算収量は枕地等を引いた(ほ場使用面積75%とした)面積とした。

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

宮城県におけるポテトチップス用バレイショの品種特性(第97号普及技術)

ロ その他

なし

(4) 共同研究機関

カルビーポテト株式会社