

[野菜部門 平成 31 年度 指導参考資料]

事項名	りん片分化期後の積算気温からみたにんにくマルチ栽培の収穫期間の目安																		
ねらい	<p>にんにくの収穫目安は、従来、葉の黄化程度や試し掘りによる盤茎部の状態から判断することとしているが、生産現場では作業労力を確保できる時期に収穫している事例が見受けられる。</p> <p>そこで、計画的に収穫作業を行うために、りん片分化期後積算気温と収量および品質の関係から収穫始めおよび収穫終わりの目安を明らかにしたので参考に供する。</p>																		
指導参考内容	<p>1 収穫期間の目安</p> <p>(1) りん片分化期後の積算気温による収穫目安は下表のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="443 613 1139 875"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品種</th> <th rowspan="2">マルチ種</th> <th colspan="2">りん片分化期後積算気温 (°C)</th> </tr> <tr> <th>収穫始め</th> <th>収穫終わり</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白玉王</td> <td>透明</td> <td>800以上</td> <td>1000以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">福地ホワイト</td> <td>透明・緑</td> <td>900以上</td> <td rowspan="2">1200以下</td> </tr> <tr> <td>黒</td> <td>1000以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 「白玉王」の透明マルチは 800～1000°C である (図 1、2)。</p> <p>(3) 「福地ホワイト」は、透明・緑マルチでは 900～1200°C で、黒マルチでは 1000～1200°C である (図 3、4、5、6、7、8)。</p> <p>2 「福地ホワイト」の A 品収量が最も高い時期</p> <p>A 品収量が最も高い時期は、マルチの種類に関わらず、りん片分化期から積算気温で 1000°C 以上に達した月日である (表 1、表 2)。</p> <p>3 「福地ホワイト」の効率的なりん片分化期の調査方法</p> <p>(1) 透明マルチでは消雪後 0°C 以上の積算気温で 200°C を目安にりん片分化期を調査する (表 3)。</p> <p>(2) 緑および黒マルチのりん片分化期は透明マルチより約 6 日および 10 日遅くなる (表 2)。</p> <p>(3) りん片分化期は先端が陥没したりん片の原基が 1 個以上発生した株が、8 割以上となった月日である。調査には生育が中庸な株を用いる。</p>			品種	マルチ種	りん片分化期後積算気温 (°C)		収穫始め	収穫終わり	白玉王	透明	800以上	1000以下	福地ホワイト	透明・緑	900以上	1200以下	黒	1000以上
品種	マルチ種	りん片分化期後積算気温 (°C)																	
		収穫始め	収穫終わり																
白玉王	透明	800以上	1000以下																
福地ホワイト	透明・緑	900以上	1200以下																
	黒	1000以上																	
期待される効果	にんにくの計画的な収穫作業を行うことができ、高品質生産に寄与する。																		
利用上の注意事項	<p>1 種子は優良種苗を用い、マルチ栽培で 9 月下旬から 10 月上旬に植付けた結果である。</p> <p>2 種子重やウイルスの有無、極端な生育の遅れ等によって目安とずれることがある。</p> <p>3 収穫終わりより遅く収穫すると割れや奇形が増加する。</p> <p>4 透明マルチ栽培における「白玉王」のりん片分化期は「福地ホワイト」と比べて約 2 日早い。</p> <p>5 りん片分化期後積算気温の計算には、最寄りのアメダスデータを用いる。</p>																		
問い合わせ先 (電話番号)	野菜研究所 栽培部 (0176-53-7171)	対象地域 及び経営体	県下全域の にんにく経営体																
発表文献等	平成 28～30 年度 野菜研究所試験成績概要集																		

【根拠となった主要な試験結果】

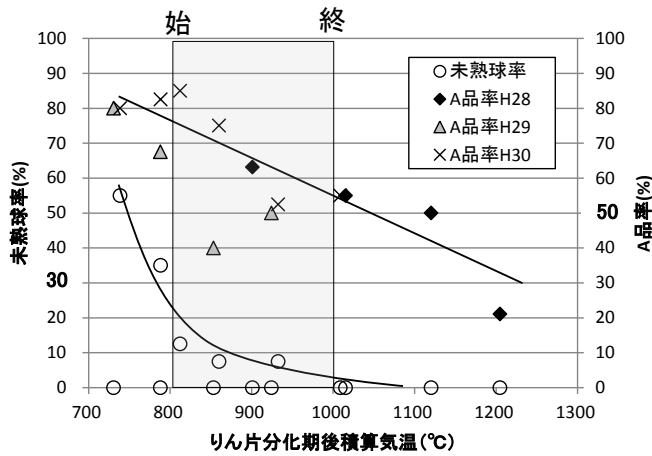


図1 りん片分化期後積算気温と未熟球率及びA品率（「白玉王」(透明マルチ)）
（平成28～30年 青森野菜研）

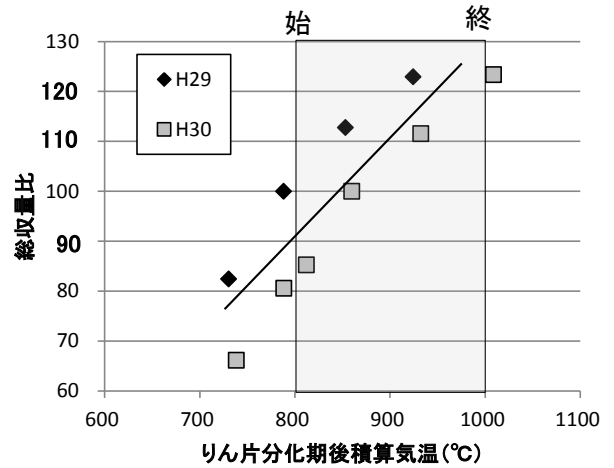


図2 りん片分化期後積算気温と総収量比（「白玉王」(透明マルチ)）
（平成29～30年 青森野菜研）

- (注) 1 「収穫始め」は未熟球率が30%以下かつA品収量が最も高い時期の総収量比で90以上になる時期とした。
 2 「収穫終わり」はA品率が50%以上かつA品収量が最も高い時期の総収量比で110～120になる時期とした。
 3 図の網掛け部分が収穫期間の目安である。
 4 未熟球率（図の「○」）は乾燥後のりん球の未熟度をりん球尻部の凹み程度から-2～+2の9段階に分け、-1以下のりん球の発生割合を示す（写真1）。
 5 A品はJA全農あおもりのにんにく標準出荷規格に従って区分した。
 6 総収量比はA品収量が最も高い時期の総収量を100とした値である。

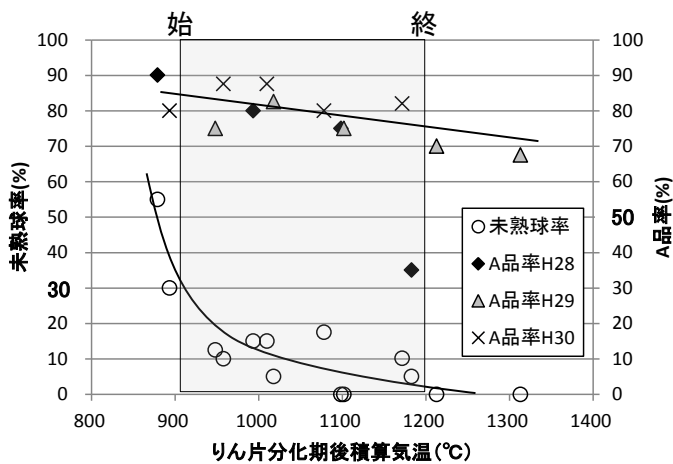


図3 りん片分化期後積算気温と未熟球率及びA品率（「福地ホワイト」(透明マルチ)）
（平成28～30年 青森野菜研）

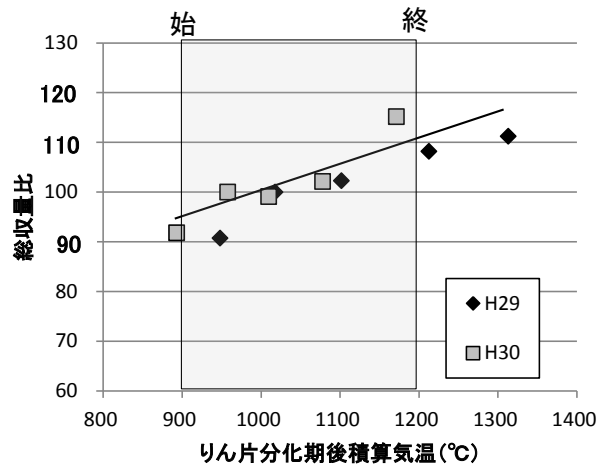


図4 りん片分化期後積算気温と総収量比（「福地ホワイト」(透明マルチ)）
（平成29～30年 青森野菜研）

(注) 図1、図2と同様である。

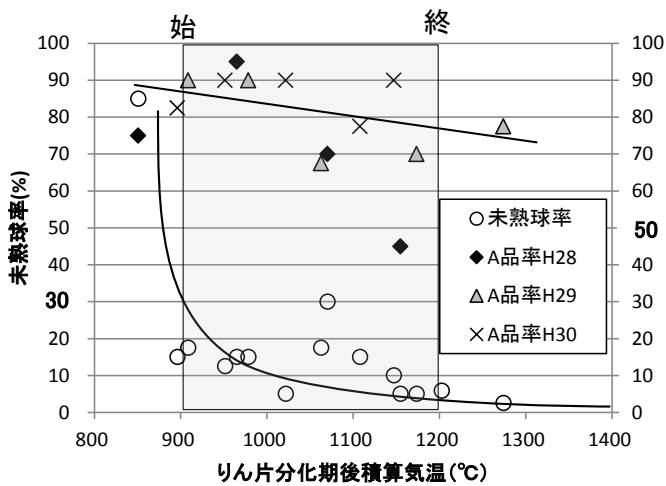


図5 りん片分化期後積算気温と未熟球率及びA品率（「福地ホワイト」(緑マルチ)）
（平成28～30年 青森野菜研）

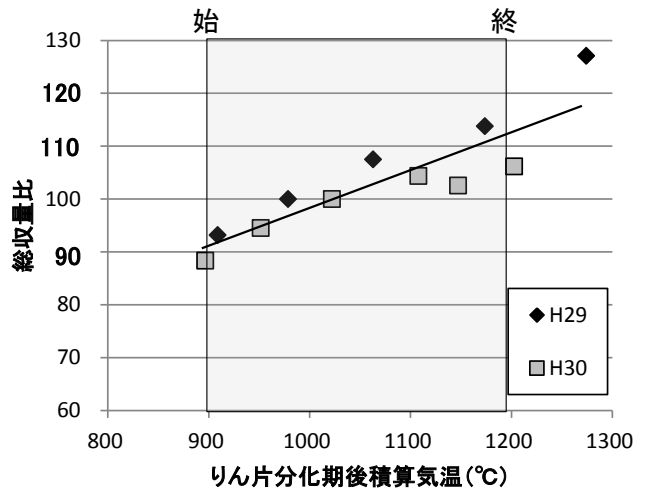


図6 りん片分化期後積算気温と総収量比（「福地ホワイト」(緑マルチ)）
（平成29～30年 青森野菜研）

（注）図1、図2と同様である。

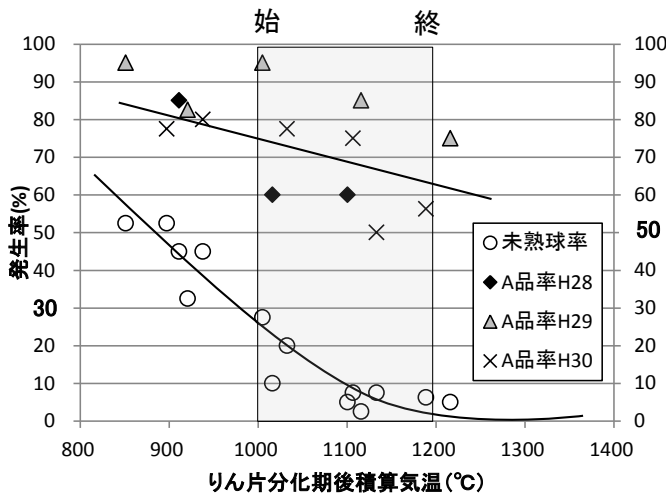


図7 りん片分化期後積算気温と未熟球率及びA品率（「福地ホワイト」(黒マルチ)）
（平成28～30年 青森野菜研）

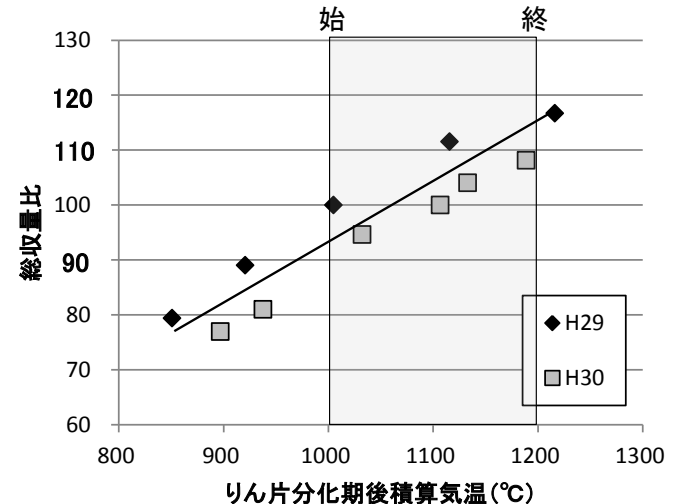


図8 りん片分化期後積算気温と総収量比（「福地ホワイト」(黒マルチ)）
（平成29～30年 青森野菜研）

（注）図1、図2と同様である。

表1 「福地ホワイト」のA品収量が最も高い時期とりん片分化期後積算気温

（平成11～30年 青森野菜研）

年産	りん片分化期	A品収量が最も高い時期	りん片分化期～A品収量が最も高い時期積算気温(°C)
H11～H15	4月25日	7月3日	994
H16～H20	4月24日	7月3日	980
H21～H25	4月24日	7月8日	1,048
H26～H30	4月17日	6月27日	1,017
平均	4月22日	7月2日	1,010

（注）作況ほのデータ（透明マルチ栽培）である。

表2 「福地ホワイト」におけるマルチの種類とA品収量が最も高い時期の関係

(平成29～30年 青森野菜研)

年産	マルチ	りん片分化期	差	A品収量が最も高い時期	差	りん片分化期～A品収量が最も高い時期積算気温(℃)	差
H29	透明	4月17日	(0)	6月30日	(0)	1,018	(0)
	緑	4月22日	(+5)	6月30日	(0)	979	(-39)
	黒	4月28日	(+11)	7月4日	(+4)	1,005	(-13)
H30	透明	4月16日	(0)	6月24日	(0)	958	(0)
	緑	4月23日	(+7)	7月1日	(+7)	1,022	(+64)
	黒	4月25日	(+9)	7月6日	(+12)	1,107	(+149)
平均	透明	4月17日	(0)	6月27日	(0)	988	(0)
	緑	4月23日	(+6)	7月1日	(+4)	1,000	(+12)
	黒	4月27日	(+10)	7月5日	(+8)	1,056	(+68)

表3 「福地ホワイト」のりん片分化期と消雪日後積算気温

(平成11～30年 青森野菜研)

年産	消雪日	りん片分化期	消雪日～りん片分化期積算気温(℃)
H11～H15	3月22日	4月25日	228
H16～H20	3月10日	4月24日	217
H21～H25	3月16日	4月24日	204
H26～H30	3月7日	4月17日	206
平均	3月13日	4月22日	214

(注) 作況ほのデータ(透明マルチ栽培)である。

表4 耕種概要

(1) 図1～8、表2に関する試験

(平成28～30年 青森野菜研)

年産	ほ場	種子りん片重	植付日	栽植密度(株/10a)	施肥量(kg/10a)	堆肥施用量(kg/10a)	土壌消毒	土壌の種類
H28	7号ほ	11～12g	H27.9.28	17,778	窒素：リン酸：カリ＝ 25：30：25 (CDU複合燐加安S020)	牛ふん堆肥 2,000	なし	黒ボク土
H29	6号ほ		H28.10.7					
H30	7号ほ		H29.10.2					

(注) 種子消毒は植付前にアクテリック乳剤1000倍液を2時間浸漬し、ベンレートT水和剤1%を湿粉衣した。

(2) 「白玉王」のりん片分化期(図1、2)

(平成28～30年 青森野菜研)

年産	りん片分化期(対福地ホワイト)
H28	4月12日(-2)
H29	4月16日(-1)
H30	4月13日(-3)
平均	4月14日(-2)

(注) 透明マルチ栽培

(参考)

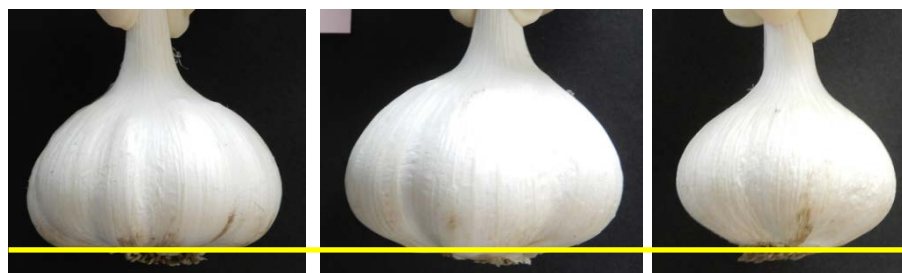


写真1 りん片の未熟程度判定の目安