

[野菜部門 平成 30 年度 指導参考資料]

事 項 名	珠芽を利用したにんにくの種苗生産技術		
ね ら い	近年、にんにくの優良種苗の需要が増加しているが、種子りん球の供給は充分ではない。そこで、従来利用されていなかった珠芽を活用し、露地栽培でMサイズ以上（球径5 cm以上）の種子りん球を生産するための生産技術が明らかになったので参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	<p>1 珠芽の準備</p> <p>(1) ウイルス等の病害虫に感染していないにんにくから採種する。</p> <p>(2) とう摘みは行わず、りん球の収穫直前に総苞のまま収穫する。</p> <p>(3) 採種後は種子用りん球と同様に乾燥し、保管する。</p> <p>2 休眠打破処理の手順</p> <p>(1) 休眠打破処理直前に総苞から珠芽を取りはずす。</p> <p>(2) 使用する珠芽は直径 10mm 以上 (0.7g 以上) とする。</p> <p>(3) 処理開始を 8 月下旬～9 月上旬とし、5℃で 2 週間低温処理を行う。</p> <p>3 ほ場の準備～植付け</p> <p>(1) 追肥体系とし、基肥は窒素成分で 20kg/10a、追肥は消雪後に窒素成分で 5kg/10a 行う。</p> <p>(2) マルチは透明を用いる。</p> <p>(3) 栽植密度はうね幅 150～180cm、条間 25cm、株間 15cm、4 条植えとする。</p> <p>(4) 植付時期は 9 月上旬～中旬で深さ 5～7 cm とする。</p> <p>4 トンネル被覆期間および資材</p> <p>M級以上のりん球を生産するためには秋冬期の保温が必要となるため、次のとおり保温する。</p> <p>(1) 期間：10 月下旬～12 月中旬（積雪前）（これ以降は除覆する）</p> <p>(2) 資材：不織布をトンネル被覆する。</p>		
期待される 効 果	にんにく種苗の安定生産に寄与する。		
利 用 上 の 注 意 事 項	<p>1 種子りん片を植え付けたにんにくより収穫適期は 1 週間程度早まるので掘り遅れないよう注意する。</p> <p>2 品種は福地ホワイトを用いて行った結果である。</p> <p>3 植付前にアクテリック乳剤とベンレート T 水和剤で種子消毒を行った結果である。</p> <p>4 その他栽培管理については栽培の手引きに従って行う。</p>		
問い合わせ先 (電話番号)	野菜研究所 栽培部 (0176-53-7175)	対 象 地 域 及び経営体	県内全域のにんにく作付経営体
発表文献等	平成 24～29 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】



写真1 にんにくの総苞  
(撮影日 平成28年6月27日)

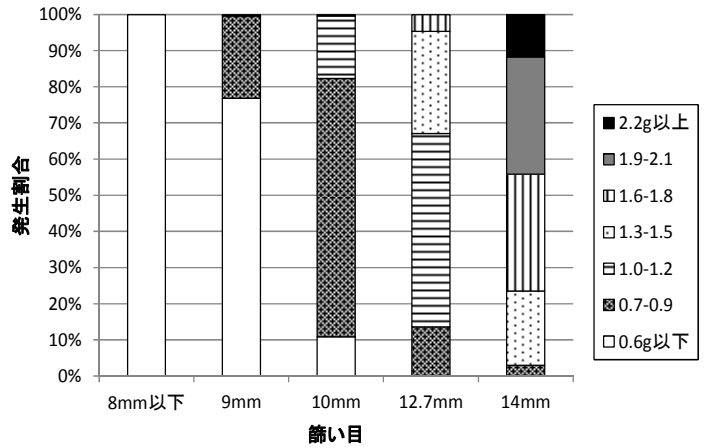


図1 篩い目別の珠芽重割合  
(平成28年 青森野菜研)

(注) ながいものむかご用の篩いを用了。

表1 種子珠芽重と一つ玉発生率  
(平成28年 青森野菜研)

種子珠芽重	追肥日	球径 (mm)	球重 (g)	一つ玉発生率 (%)
0.5-0.6g	3月17日	45.1	32.3	5.6
	4月21日	42.0	24.9	0.0
	追肥無し	40.2	20.6	11.1
0.7-1.0g	3月17日	47.7	47.9	0.0
	4月21日	53.6	46.1	0.0
	追肥無し	47.7	36.3	0.0

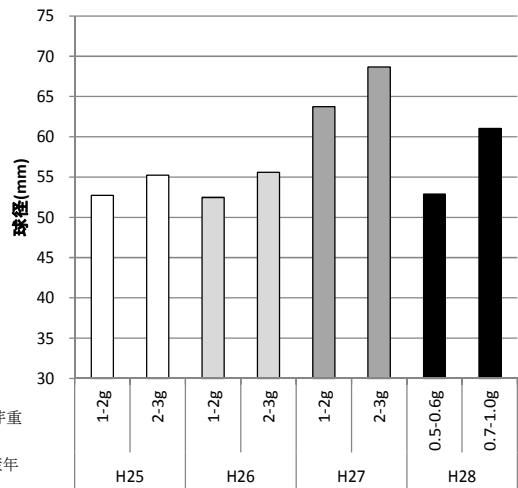


図2 種子珠芽重と球径  
(平成25~28年 青森野菜研)

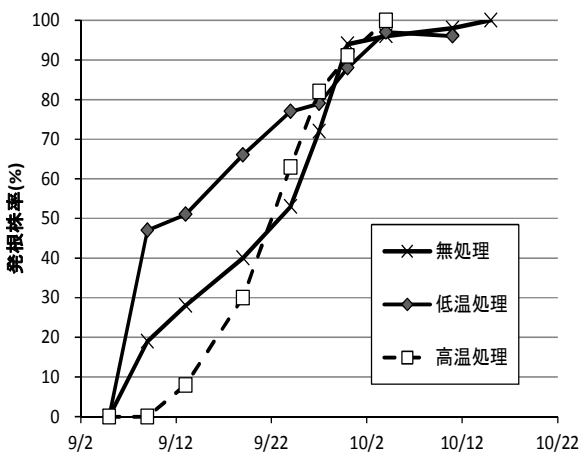


図3 休眠打破処理と発根株率  
(平成26年 青森野菜研)

(注) 1 水漬けテストで行った。処理方法は図1と同様である。  
2 種子珠芽重は1~2gである。

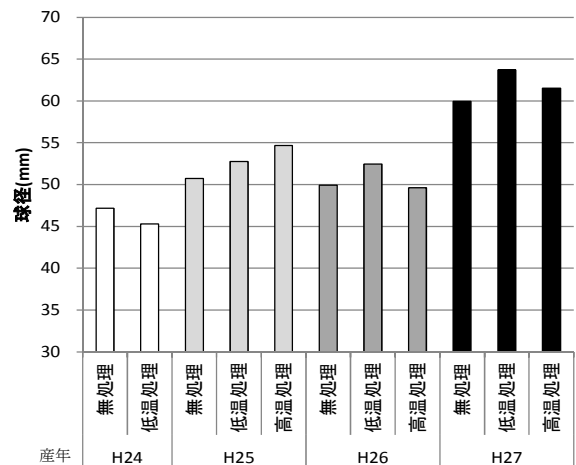


図4 休眠打破処理と球径  
(平成24~27年 青森野菜研)

(注) 植付前に低温処理は5℃で2週間、高温処理は35℃で2週間処理を行った。

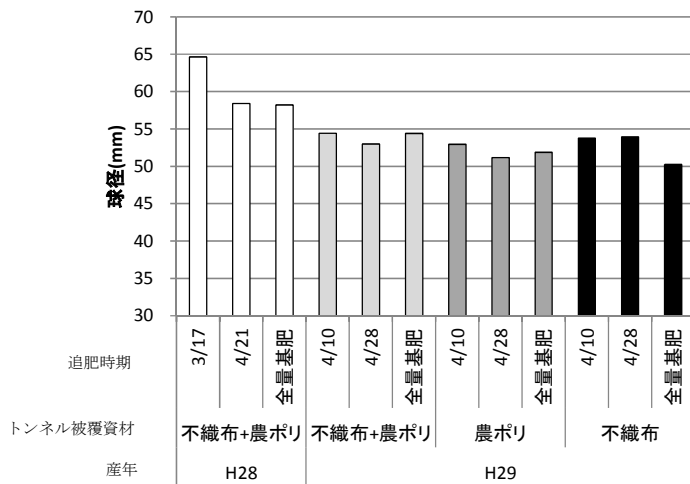


図5 追肥時期及び被覆方法と球径

(平成 28～29 年 青森野菜研)

- (注) 1 トンネル被覆期間は平成 28 年産は平成 27 年 10 月 22 日～12 月 18 日、平成 29 年産は平成 28 年 10 月 24 日～12 月 5 日である。
- 2 施肥量は平成 28 年産の追肥区が窒素：りん酸：カリ=2.0+0.5：2.0+0.1：2.0+0.5、全量基肥区が窒素：りん酸：カリ=2.5：2.5：2.5

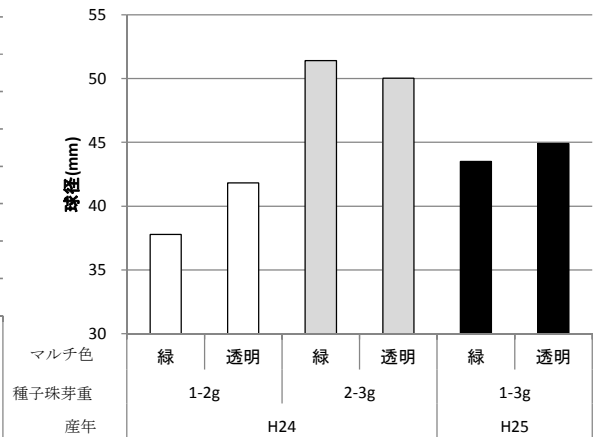


図6 マルチ色と球径

(平成 24～25 年 青森野菜研)

- (注) トンネル被覆なし

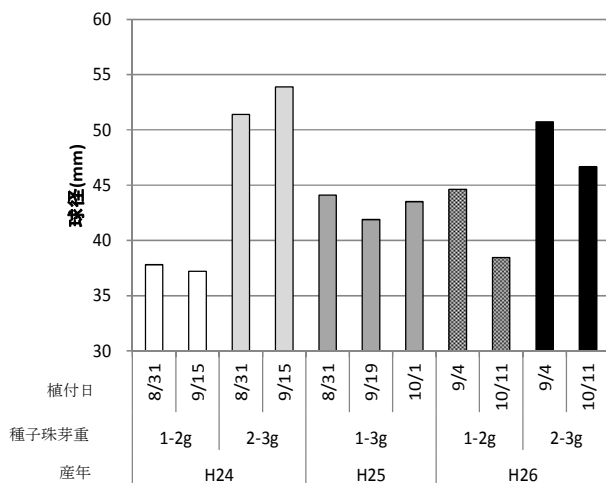


図7 植付時期と球径

(平成 24～26 年 青森野菜研)

表2 トンネル被覆資材と収量調査結果

(平成29年 青森野菜研)

被覆資材	球径 (mm)	球重 (g)	りん片数 (片/球)	りん片重 (g/片)
無処理区	50.3	38.0	4.8	7.6
不織布区	53.8	46.6	5.0	9.1
穴あき農ポリ区	53.0	45.1	4.8	9.1
不織布+ 穴あき農ポリ区	54.4	47.6	5.0	9.2

(注) トンネル被覆期間は平成28年10月24日～12月5日である。

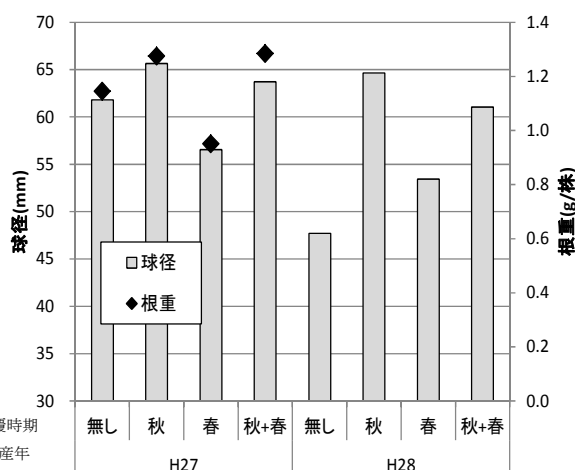


図8 トンネル被覆時期と球径

(平成27～28年 青森野菜研)

- (注) 1 平成27年産の秋期の被覆期間は平成26年10月22日～12月9日、春期の被覆期間は平成27年3月17日～4月23日である。  
 2 平成28年産の秋期の被覆期間は平成27年10月22日～12月18日、春期の被覆期間は平成28年3月22日～4月21日である。

表3 耕種概要 (平成24～29年 青森野菜研)

図表	産年	栽植密度 (株/10a)	窒素施肥 量(kg/10a)	珠芽重	休眠打破 処理	マルチ色	植付日	トンネル被覆資材	被覆時期	追肥時期	収穫日
表1	H28	17,778	20+5 25	-	低温処理	透明	9/17	無し	無し	- 無し	6/28
図2	H25	14,815	20+5	-	低温処理	透明	9/3	不織布+農ポリ	秋+春	4/2	7/5
	H26	14,815		9/4			秋長期+春		4/8	6/25	
	H27	14,815		9/11			秋+春		3/17	6/30	
	H28	17,778		9/17			秋+春		3/17	6/28	
図4	H24	14,815	20+5	1-2g	-	透明	8/31	不織布+農ポリ	秋+春	4/11	7/12
	H25						9/3		秋+春	4/2	7/5
	H26						9/4		秋長期+春	4/8	6/25
	H27						9/11		秋+春	3/17	6/30
図5	H28	17,778	-	0.7-1.0g	低温処理	透明	9/17	不織布+農ポリ	秋	-	6/28
	H29	14,815	-	1.0-1.5g			9/27		-	6/29	
図6	H24	14,815	20+5	-	無し	-	8/31	無し	無し	4/11	7/12
	H25			-			10/1			4/4	7/5
図7	H24	14,815	20+5	-	無し	緑	-	無し	無し	4/11	7/17
	H25			-		-	4/4			7/5	
	H26			-		透明	4/8			6/25	
図8	H27	14,815	20+5	1-2g	低温処理	透明	9/11	不織布+農ポリ	-	3/17	6/30
	H28	17,778		0.7-1.0g			9/17		-	3/17	6/28
表2	H29	14,815	20+5	1.0-1.5g	低温処理	透明	9/27	-	秋	4/10	6/29

- (注) 1 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 不織布はパスライトS0203を用い、農ポリはニンニク用の透明マルチを用いた。