

[野菜部門 平成 31 年度 指導参考資料]

事項名	催芽切いもの利用によるながいも「園試系6」のむかご生産量向上		
ねらい	ながいもの「園試系6」種苗用むかごは、種子更新率向上のため、その供給量の増加が求められている。施設において、むかごの採種方法を検討したところ、催芽切いもを利用することにより増収することが明らかになったので参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 催芽切いもの植付けと処理効果</p> <p>(1) 使用する種子 大豆粒大の芽が確認できるまで催芽処理した切いもとする。 切いものキュアリングを行った後に、催芽処理を行う。切断から催芽、順化まで 35 日程度要するので、植付けの 35 日前から準備を行う。</p> <p>(2) 植付時期 5月中旬とする。</p> <p>(3) 処理効果 催芽処理により、萌芽期が 25 日程度、1.8m 到達日が 18 日程度早くなり、茎葉重が 1.2～1.3 倍重くなる。 このため、むかごの総収量が 1.5～2.0 倍程度増加し、その内むかご径 9.0mm 以上の大型規格収量が 1.3～2.5 倍程度増収する（表 1）。</p> <p>2 催芽に必要な資材</p> <p>(1) 育苗器 水稲用育苗器（幅 2660mm×高 1580mm×奥行 1040mm）を用いた場合、150g の切いもを 100 個程度入れたプラスチックコンテナ（幅 522mm×奥行 365mm×高さ 309mm）を 24 個入れることができ、約 7a 分の種いもを処理できる。</p> <p>(2) 資材費 資材費は水稲用育苗器が 275,400 円、コンテナ 24 個が 36,000 円と見込まれる。</p>		
期待される効果	ながいものむかご種苗の生産量が増え、種子更新率向上に寄与する。		
利用上の注意事項	<p>1 催芽処理の結果は鉄骨ハウス内で実施した結果であり、露地栽培では未検討である。</p> <p>2 催芽処理は、平成 9 年度研究成果情報（北海道農業）「ながいも催芽条件およびヒートパネル利用による簡易催芽装置」を参考にし、以下のとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キュアリング：処理庫内温度を 25℃とし、種いもが 10%以上減耗するまで行った。 ・催芽：処理庫内温度を 25℃・湿度 90%以上とし、全体の半数の種いもに大豆粒大の芽が確認できるまで行った。換気は 1 日 1 回行った。 ・順化：2 日おきに 2℃ずつ下げることとし、18℃以下を目標に実施した。 <p>3 むかごの収量には年次による変動がある。</p>		
問い合わせ先（電話番号）	野菜研究所 品種開発部 (0176-53-7171)	対象地域 及び経営体	県下全域のながいも採種経営体
発表文献等	平成 29～30 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】

表 1 催芽処理によるむかごの増収効果

(平成 29～30 年 青森野菜研)

年次 (試験 場所)	植付 時期 (月/日)	処理方法	萌芽期 (月/日)	1.8m 到達期 (月/日)	茎葉重 (g/株)	むかご収量(kg/10a)					成いも 総収量 (kg/10a)	
						総収量	大型 規格 収量	径 15mm 以上	14.9～ 12.0mm	11.9～ 9.0mm		小型 規格 収量
平成 29 年 (網室 1)	5/21	催芽処理	6/4	6/22	828	901	731	89	286	357	170	3,095
		無処理	6/30	7/12	656	440	298	27	85	186	142	2,722
		無処理対比・対差	-26 日	-20 日	126%	204%	245%	330%	336%	192%	120%	114%
平成 30 年 (網室 1)	5/14	催芽処理	5/28	6/19	699	1,019	720	48	230	442	299	4,403
		無処理	6/18	7/ 6	564	597	403	18	121	264	194	3,584
		無処理対比・対差	-21 日	-17 日	124%	171%	179%	267%	190%	167%	154%	123%
平成 30 年 (網室 2)	5/18	催芽処理	5/31	6/19	823	632	366	34	111	211	266	4,729
		無処理	6/27	7/ 6	624	428	274	25	87	161	154	4,021
		無処理対比・対差	-27 日	-17 日	132%	148%	133%	136%	128%	131%	173%	118%

(注) 1 試験場所 網室 1：屋根は硬質フィルム、サイドは 0.6mm 防虫網でそれぞれ被覆した鉄骨ハウス。

網室 2：屋根はガラス、サイドは 0.6mm 防虫網でそれぞれ被覆した鉄骨ハウス。

(注) 2 催芽処理 (キュアリング～順化) の期間

平成 29 年(網室 1)では 4 月 14 日～5 月 21 日の 37 日間。

平成 30 年(網室 1)では 4 月 13 日～5 月 14 日の 31 日間。

平成 30 年(網室 2)では 4 月 13 日～5 月 18 日の 35 日間。

(注) 3 むかごの大型規格は、径 9.0mm 以上のものとし、それ未満のものを小型規格とした。

(注) 4 茎葉重はむかご収穫時に調査(平成 29 年：10 月 24 日、平成 30 年(網室 1)：10 月 23 日、同(網室 2)：10 月 26 日)。

【試験耕種概要】

試験圃場	(地独) 青森産技七野菜研ナガイモ新網室 (網室 1 (999 m ²) ; 平成 29・30 年)、同ナガイモ旧網室 (網室 2 (603 m ²) ; 平成 30 年のみ)
供試系統	園試系 6 (ウイルスフリー)
種子いも	切りいも 150±10 g
植付時期	平成 29 年 5 月 21 日、平成 30 年 5 月 14 日 (網室 1)、5 月 18 日 (網室 2)
土壤消毒	平成 29・30 年 クロルピクリンで実施
栽植様式	畦幅 120cm、株間 27cm
施肥量	基肥：窒素：りん酸：加里＝10.0:15.0:10.0(kg/10a) (萌芽期) 追肥：窒素：りん酸：加里＝5.0:1.25:5.0(kg/10a) × 2 回 (催芽区は 7/上・7/中、無処理区は 7 月中・8/上)
つる誘引方法	イボ竹使用。頂部到達後は、適宜下垂処理を実施。
催芽処理状況	キュアリング 平成 29 年：10 日 (4/14～4/24)、平成 30 年：9 日 (4/13～4/22)。(水稻用育苗器 (K 社製 84 型) を用い、設定温度は 25℃とした (期間中平均温度 24.2℃)。換気は 1 日 1 回とし、処理は種いもが 10%以上減耗するまで行った。) 催芽期間 平成 29 年：20 日 (4/24～5/14)、平成 30 年：18 日 (4/22～5/10)。(水稻用育苗器 (K 社製 84 型) を用い、設定温度は 25℃・湿度 90%以上とした (処理中平均温度 24.7℃)。換気は 1 日 1 回とし、処理は全体の半数の種いもに大豆粒大の芽が確認できるまで行った。) 順化期間 平成 29 年：7 日 (5/14～5/21)、平成 30 年：4 日 (5/10～5/14：網室 1)または 8 日 (5/10～5/18：網室 2)。(2 日で 2℃下げるように設定し、18℃以下を目標に実施した。換気は 1 日 1 回とした。なお、平成 30 年の網室 1 では設定温度まで下がらず、芽が伸長したため、期間を短縮して植え付けた。)