

事項	県南地域におけるながいも早植栽培の生育特性、収量及び品質		
ねらい	<p>近年、ながいも栽培では、これまで使用していなかった小さな種いも（50～80g）を利用し、植付けを早めて茎葉・収量を確保する観点から、普通栽培（5月下旬～6月上旬植え）より1か月程度早く植付ける早植栽培（4月下旬～5月上旬植え）が増加しているが、その生育特性、収量、品質が不明であった。</p> <p>そこで、早植栽培と普通栽培を比較したところ、その生育特性、収量及び品質が明らかになったので参考に供する。</p>		
指導参考内容	<p>1 生育特性</p> <p>(1) 萌芽始め～ネット頂上到達 萌芽始めは、普通栽培での植付時期の5月末（植付30日前後）で、早植栽培が普通栽培より30日程度早い。 萌芽摘いは、6月10日前後（植付40～45日後）で、早植栽培が普通栽培より20日程度早い。 ネット頂上への到達は、7月10日前後（植付70日前後）で、早植栽培が普通栽培より15～20日程度早い。</p> <p>(2) 茎葉重の推移 茎葉重は、7月下旬までは緩やかに増加し、その後9月上旬にかけて急速に増加する。9月上旬から10月上旬にかけてはほぼ横ばいで推移する。 早植栽培の茎葉重は、生育期間を通じて普通栽培より5～7割程度優る。</p> <p>(3) いも重の推移 いも重は、8月中旬までは緩やかに増加し、その後10月上旬にかけて肥大が進む。特に、8月中旬から9月上旬にかけて急速に肥大する。 早植栽培のいも重は、9月上旬までは、普通栽培より優る。その後、生育差が縮まり、10月上旬には普通栽培とほぼ同等になる。</p> <p>2 収穫時のいもの生育及び収量 早植栽培の収穫時のいもの生育は、普通栽培とほぼ同等である。 早植栽培の総収量は10a当たり4.5t前後で、普通栽培と同等である。</p> <p>3 内部品質 早植栽培の粘度・糖度・乾物率は、普通栽培と同等である。</p>		
期待される効果	ながいも早植栽培の安定生産に寄与する。		
利用上の注意事項	<p>1 頂芽付き1年子50～70gの種いもを4月26日～5月1日に植付けた生育データである。</p> <p>2 早植栽培では、100g以上の種いもを使用すると平いもの発生が多くなる。</p> <p>3 早植栽培では、追肥方法、病害虫の発生推移が普通栽培と異なるので、平成21年度指導参考資料「ながいも早植栽培における追肥方法と株間」、「ながいもの早植栽培におけるアブラムシ類、ナガイモコガ及び葉渋病の発生推移」を参照とする。</p>		
担当部署 (担当者名)	青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場 栽培部 (木村一哉、木下貴之、村上卓司)	対象地域	県南地域
発表文献等	平成16～20年度 青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 萌芽始め、萌芽揃い、ネット頂上到達日（平成16～20年 青森農林総研畑園試）

栽培法	年次	植付日	萌芽始め (植付後日数)	萌芽揃い (植付後日数)	ネット頂上到達日 (植付後日数)
早植栽培	H16年	4月30日	5月25日 (25)	6月11日 (42)	7月5日 (66)
	H17年	4月27日	5月30日 (33)	6月22日 (56)	7月11日 (75)
	H18年	4月26日	5月27日 (31)	6月8日 (43)	7月9日 (74)
	H19年	5月1日	5月30日 (29)	6月13日 (43)	7月7日 (67)
	H20年	5月1日	5月26日 (25)	6月12日 (42)	7月8日 (68)
平均		4月29日	5月27日 (28)	6月13日 (44)	7月8日 (70)
普通栽培	H16年	5月28日	6月22日 (25)	6月30日 (33)	7月24日 (57)
	H17年	5月30日	6月28日 (29)	7月7日 (38)	7月30日 (61)
	H18年	5月25日	6月25日 (31)	7月11日 (47)	7月25日 (61)
	H19年	5月24日	6月20日 (27)	6月25日 (32)	7月23日 (60)
	H20年	5月27日	6月27日 (31)	7月6日 (40)	7月24日 (58)
平均		5月26日	6月24日 (29)	7月3日 (38)	7月25日 (60)

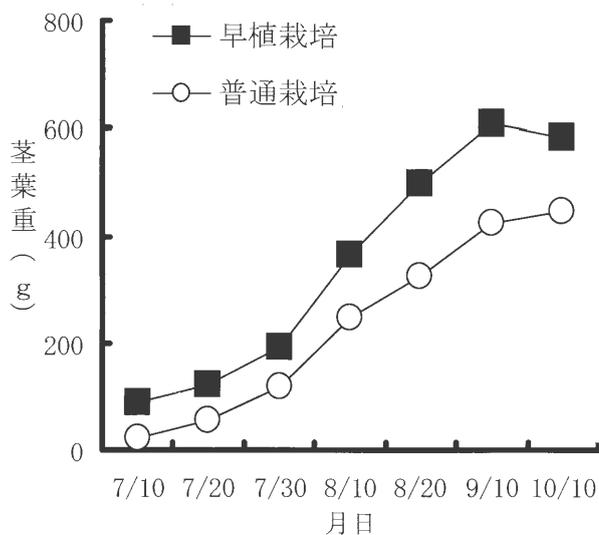


図1 茎葉重の推移

(平成16～20年 青森農林総研畑園試)

- (注) 1 数値は平成16～20年の平均値  
 2 7月10日の数値は平成19～20年の平均値  
 3 7月30日の数値は平成17～20年の平均値  
 4 早植栽培の10月10日の数値のうち平成19年は根腐病による欠株のため除外した。

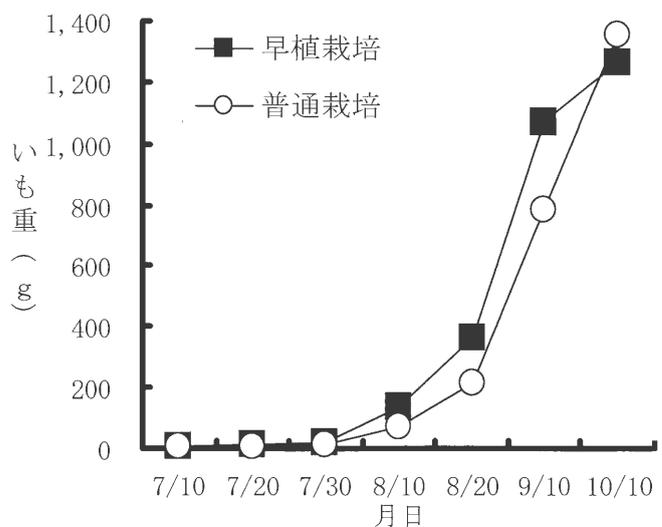


図2 いも重の推移

(平成16～20年 青森農林総研畑園試)

- (注) 図1に準ずる。

表2 収穫時のいもの生育

(平成16～20年 青森農林総研畑園試)

年次	栽培法	全長 (cm)	首長 (cm)	いも長 (cm)	いも重 (g)	いも径	
						長径 (mm)	短径 (mm)
H16年	早植栽培	81.4 (99)	18.2 (81)	63.2 (106)	1,391 (109)	67.6 (103)	56.0 (102)
	普通栽培	82.0 (100)	22.6 (100)	59.4 (100)	1,277 (100)	65.7 (100)	54.9 (100)
H17年	早植栽培	79.3 (105)	17.7 (96)	61.6 (108)	1,198 (104)	65.3 (101)	47.9 (94)
	普通栽培	75.3 (100)	18.4 (100)	56.9 (100)	1,153 (100)	64.4 (100)	50.7 (100)
H18年	早植栽培	75.2 (100)	18.4 (92)	56.9 (103)	1,216 (97)	59.0 (90)	53.4 (96)
	普通栽培	75.1 (100)	19.9 (100)	55.3 (100)	1,251 (100)	65.5 (100)	55.4 (100)
H19年	早植栽培	74.7 (104)	19.9 (98)	54.7 (107)	1,090 (101)	57.4 (91)	52.1 (97)
	普通栽培	71.6 (100)	20.3 (100)	51.3 (100)	1,077 (100)	63.2 (100)	53.7 (100)
H20年	早植栽培	70.4 (102)	18.7 (108)	51.7 (100)	1,159 (93)	63.8 (96)	54.6 (95)
	普通栽培	69.1 (100)	17.3 (100)	51.9 (100)	1,242 (100)	66.6 (100)	57.4 (100)
平均	早植栽培	76.2 (102)	18.6 (94)	57.6 (105)	1,211 (101)	62.6 (96)	52.8 (97)
	普通栽培	74.6 (100)	19.7 (100)	55.0 (100)	1,200 (100)	65.1 (100)	54.4 (100)

(注) ( ) 内の数値は各年次の普通栽培を100としたときの指数

表3 収量及びA品率

(平成16～20年 青森農林総研畑園試)

年次	栽培法	収量(kg/10a)							A品率 (%)
		総収量	A品	B品	平	C品	D品	外品	
H16年	早植栽培	4,684 (97)	2,837 (136)	472	95	209	924	147	60.6
	早植(L級種いも)	4,944 (102)	2,563 (123)	501	1,049	72	746	13	51.8
	普通栽培	4,834 (100)	2,085 (100)	901	607	397	744	100	43.1
H17年	早植栽培	4,068 (96)	1,353 (79)	877	500	358	980	0	33.3
	普通栽培	4,243 (100)	1,708 (100)	500	422	414	1,199	0	40.3
H18年	早植栽培	4,678 (98)	2,767 (129)	315	0	448	1,148	0	59.1
	普通栽培	4,757 (100)	2,150 (100)	1,175	406	358	633	35	45.2
H19年	早植栽培	4,210 (101)	2,253 (91)	1,129	0	429	322	77	53.5
	普通栽培	4,152 (100)	2,485 (100)	775	0	738	118	36	59.9
H20年	早植栽培	4,359 (92)	1,573 (85)	925	576	865	353	67	36.1
	普通栽培	4,723 (100)	1,841 (100)	1,661	212	732	277	0	39.0
平均	早植栽培	4,400 (97)	2,157 (105)	744	234	462	745	58	49.0
	普通栽培	4,541 (100)	2,054 (100)	1,002	329	528	594	34	45.2

- (注) 1 規格は全農あおもり出荷規格による  
 2 平成16年の早植栽培(L級種いも)は、種いも重120～140gを使用  
 3 ( ) 内の数値は各年次の普通栽培を100としたときの指数  
 4 収量には多本下がりを含む

表4 内部品質 (平成16～20年 青森農林総研畑園試)

年次	栽培法	粘度 (Pa・S)	糖度 (%)	乾物率 (%)	調査に使用した たいもの平均 いも重 (g)	調査 本数
H16年	早植栽培	5.60	4.9	15.2	1,349±127	10
	普通栽培	5.30	4.9	15.0	1,187±152	10
H17年	早植栽培	5.20	4.9	15.5	1,160±137	6
	普通栽培	5.40	5.0	15.6	1,083±66	6
H18年	早植栽培	4.90	4.4	13.6	1,450±31	4
	普通栽培	5.40	4.4	13.3	1,491±39	4
H19年	早植栽培	5.35	4.7	14.8	1,154±161	3
	普通栽培	5.13	5.3	15.5	1,192±92	6
H20年	早植栽培	5.38	5.2	15.7	1,072±68	12
	普通栽培	5.23	5.1	15.4	1,139±104	12
平均	早植栽培	5.29	4.8	15.0	1,237	35
	普通栽培	5.29	4.9	15.0	1,218	38

- (注) 1 粘度は試料を電動スライサー(イワタニ)ですりおろし、1時間静置後、デジタル粘度計(東産農機TVB-10形、ローターM3使用、回転数12rpm)を使用し、60秒回転後に測定  
 2 糖度はデジタル糖度計(アタゴPR-101α)で測定  
 3 乾物率は表皮を剥いたいもをドライオーブンで80℃・48時間処理後、測定

耕種概要

年次	栽培法	植付日 (月/日)	種いも重 (g)	株間 (cm)	施肥窒素量 (kg/10a)		1回追肥量・ 追肥回数	追肥時期(月/日)					追肥間隔 (日)
					基肥	追肥							
H16年	早植栽培	4/30	50~70	27	10	15	3kg×5回	7/7	7/20	8/2	8/16	8/28	12~14
	普通栽培	5/28	120~140	24	10	15	5kg×3回	7/16	7/31	8/16	—	—	15~16
H17年	早植栽培	4/27	50~70	27	10	15	3kg×5回	7/8	7/21	8/4	8/18	8/30	12~14
	普通栽培	5/30	120~140	24	10	15	5kg×3回	7/21	8/4	8/18	—	—	13~14
H18年	早植栽培	4/26	50~70	24	10	15	3kg×5回	6/26	7/10	7/24	8/7	8/21	14
	普通栽培	5/25	120~140	24	10	15	5kg×3回	7/18	8/1	8/15	—	—	14
H19年	早植栽培	5/1	50~70	24	10	15	3kg×5回	6/28	7/13	7/27	8/10	8/24	14~15
	普通栽培	5/24	120~140	24	10	15	5kg×3回	7/13	7/27	8/10	—	—	14
H20年	早植栽培	5/1	50~70	24	10	15	3kg×5回	6/27	7/9	7/24	8/5	8/18	12~15
	普通栽培	5/27	120~140	24	10	15	5kg×3回	7/25	8/6	8/18	—	—	12

- (注) 1 種いも：早植栽培；頂芽付き1年子、普通栽培；頂芽切除1年子  
 2 供試系統：平成16～17年；庄司系、平成18～20年；園試系6(ウイルスフリー)  
 3 供試肥料：基肥；新ながいも専用(12-18-12)、追肥；畑追肥専用S646(16-4-16)  
 4 圃場条件：黒ボク土、前作、前々作へイオーツ(3年1作)