

事項	県南地域におけるながいも早植栽培の追肥方法と株間		
ねらい	<p>近年、これまで使用していなかった小さな種いも（50～80 g）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。</p> <p>早植栽培では、普通栽培より生育期間が長くなるが、その最適な追肥方法、株間については未検討であった。</p> <p>そこで、追肥方法、株間の違いが収量、外観品質、窒素吸収量に及ぼす影響について検討したところ、早植栽培に適した追肥方法、株間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 追肥方法</p> <p>(1) 追肥開始時期 種いもの養分に依存しなくなる時期を目安として1回目の追肥を行う。 その時期は、種いもの乾物率・窒素量の推移から、植付後60日前後（6月下旬～7月上旬）で、その頃のつる長は150cm前後、いも長は5 cm前後である。</p> <p>(2) 追肥量・回数 追肥の施肥窒素量を15kg/10aとした場合、施用方法を「5 kg/10a×3回」と「3 kg/10a×5回」とで比較したところ、収量、外観品質が同等であったことから、追肥量・回数は以下のとおりとする。</p> <p>ア 追肥量 1回当たりの施肥窒素量を10a当たり5 kgとする。</p> <p>イ 回数 6月下旬～8月上旬までに12～14日間隔で3回行う。</p> <p>(3) 追肥由来窒素吸収量 10月上旬における追肥「5 kg/10a×3回」の追肥由来窒素吸収量は、10a当たり6.8 kgで、各追肥から同等に吸収している。 また、追肥「5 kg/10a×3回」と追肥「3 kg/10a×5回」の追肥由来窒素吸収量は同等であり、追肥終了時期の違いによる追肥由来窒素吸収量の差は認められない。</p> <p>2 株間 2 L～3 L規格のながいも生産を目指す場合は、株間を24cmとする。 4 L規格のながいも生産を目指す場合は、株間を27cmとする。</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 この試験は、表層多腐植質黒ボク土で実施したデータである。</p> <p>2 リン酸及びカリ施肥量は県施肥基準に準ずる。</p> <p>3 株間21cmは、曲がりいもの発生が多く、A品収量の年次によるばらつきが大きい。</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、細田洋一、木下貴之、村上桌司)	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成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

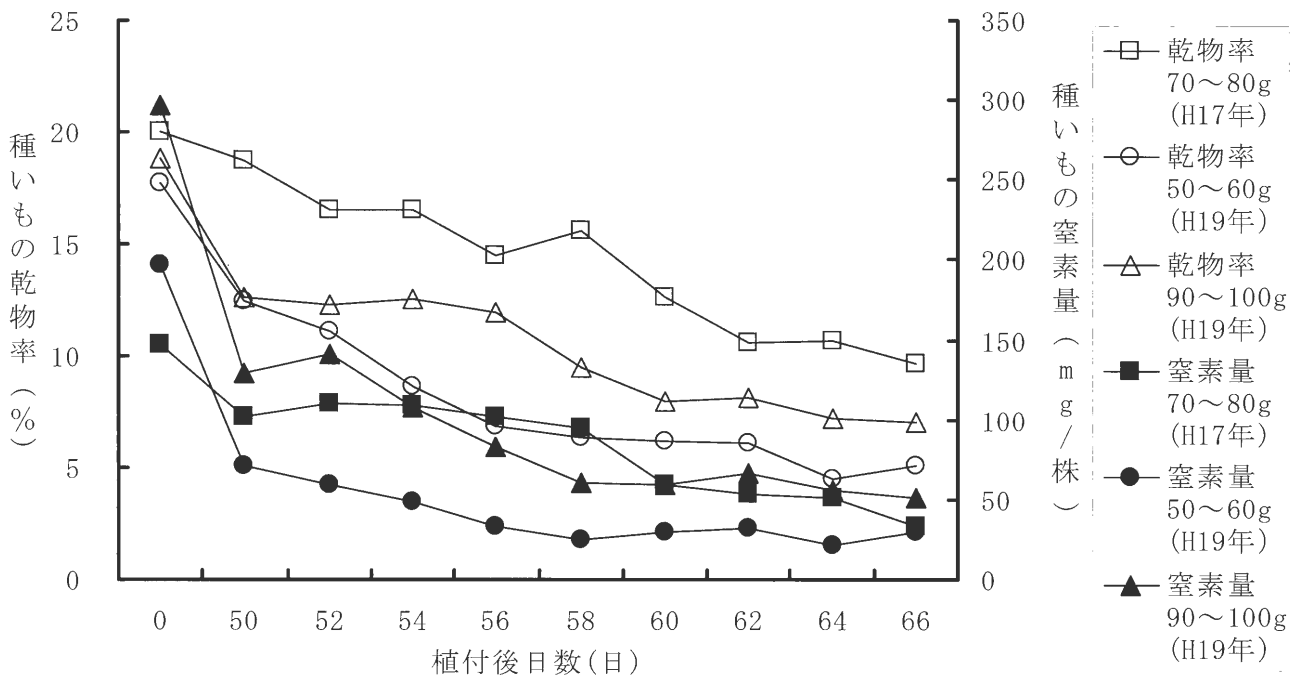


図1 種いもの乾物率、窒素量の推移 (平成17、19年 青森農林総研畑園試)

(注) 凡例の重さは種いも重を示す

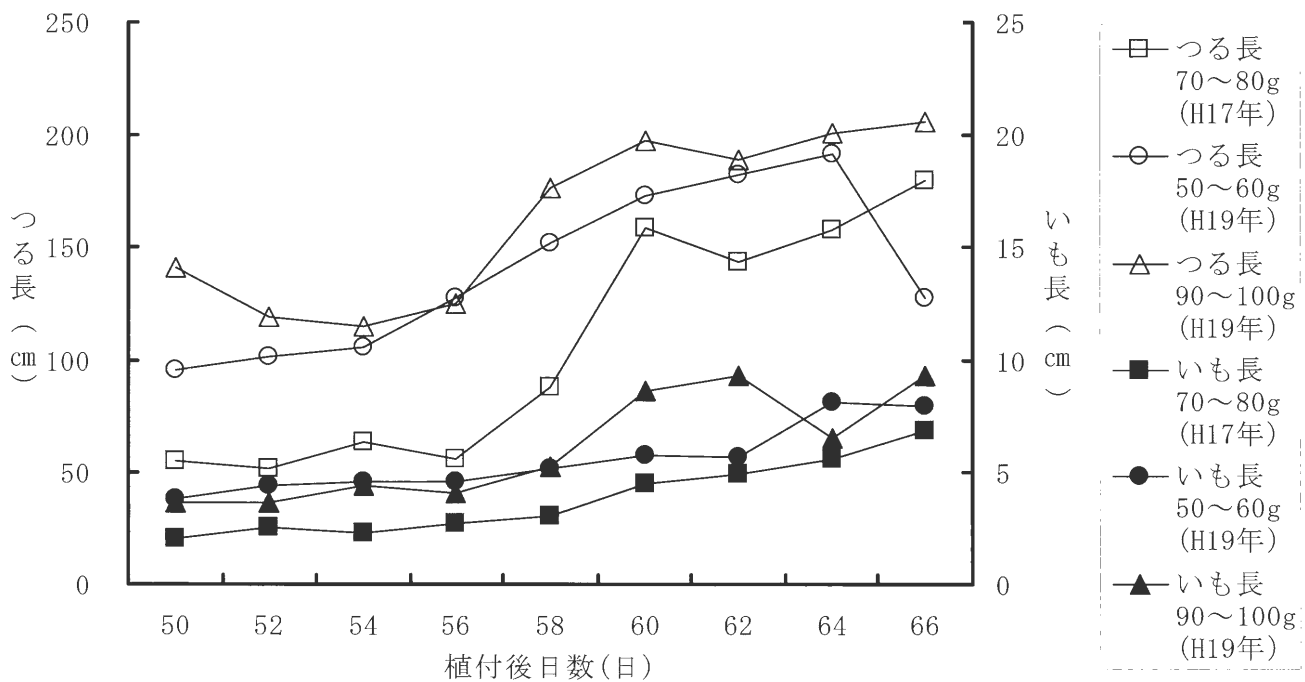


図2 つる長、いも長の推移 (平成17、19年 青森農林総研畑園試)

(注) 凡例の重さは種いも重を示す

表1 追肥方法別収量 (kg/10a)

(平成16~20年 青森農林総研畑園試)

年次	追肥方法	収量 (kg/10a)							A品率 (%)	リング	
		総収量	A品	B品	平	C品	D品	規格外		収量 (B~D品)	発生割合 (%)
H16年	3kg×5回	5,037 (100)	2,520 (109)	578	545	679	522	193	50.0	0	0.0
	5kg×3回	5,021 (100)	2,303 (100)	587	337	676	1,043	75	45.9	134	2.7
H17年	3kg×5回	3,405 (106)	1,232 (101)	828	0	541	791	13	36.2	468	13.7
	5kg×3回	3,202 (100)	1,214 (100)	704	0	427	735	122	37.9	446	13.9
H18年	3kg×5回	4,100 (105)	2,226 (89)	923	0	313	520	118	54.3	375	9.1
	5kg×3回	3,887 (100)	2,491 (100)	421	0	300	470	205	64.1	340	8.7
H19年	3kg×5回	4,553 (105)	1,916 (101)	1,306	0	813	193	325	42.1	803	17.6
	5kg×3回	4,351 (100)	1,898 (100)	1,299	295	72	732	55	43.6	370	8.5
H20年	3kg×5回	4,359 (103)	1,573 (106)	925	576	865	353	67	36.1	371	8.5
	5kg×3回	4,232 (100)	1,487 (100)	755	502	607	816	65	35.1	468	11.1
平均	3kg×5回	4,290 (104)	1,893 (101)	912	224	642	476	143	44.1	403	9.4
	5kg×3回	4,138 (100)	1,879 (100)	753	227	416	759	104	45.4	352	8.5

- (注) 1 規格は全農あおもり出荷規格による
 2 () 内の数値は5kg×3回を100としたときの指数
 3 収量には多本下がりを含む

表2 窒素吸収量

(平成20年 青森農林総研畑園試)

追肥方法	調査月日	全窒素 吸収量 (kg/10a)	施肥由来窒素吸収量(kg/10a)							
			合計 (基肥+ 追肥計)	基肥	追肥					
					追肥計	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
3kg×5回	8月12日	5.9	4.7	2.9	1.8	0.9	0.7	0.2	—	—
	9月12日	12.4	10.0	3.7	6.3	1.4	1.5	1.4	1.1	0.9
	10月12日	13.5	10.2	3.4	6.8	1.4	1.4	1.2	1.5	1.3
5kg×3回	8月12日	6.0	4.5	2.4	2.1	1.1	0.8	0.2	—	—
	9月12日	12.4	10.1	3.9	6.2	2.3	2.1	1.8	—	—
	10月12日	13.0	9.7	2.9	6.8	2.3	2.4	2.1	—	—

- (注) 1 植付前の土壌条件 (mg/100g土)
 CaO : 58、K₂O : 12、MgO : 23、トルオーグリン酸 : 12
 2 供試系統 : 園試系6 (ウイルスフリー)
 3 種いも : 頂芽付き1年子50~70g
 4 植付日、栽植様式 : 5月1日、うね幅110cm×株間27cm
 5 供試肥料 : 窒素は硫安、重窒素は硫安7atom%を施肥
 リン酸は過リン酸石灰、カリは硫酸カリを施用
 6 施肥条件 (施肥日、窒素成分/10a) :
 追肥3回 ; 基肥 (5月8日、10kg/10a)、追肥1回目 (6月19日、5kg/10a)、
 追肥2回目 (7月9日、5kg/10a)、追肥3回目 (7月24日、5kg/10a)
 追肥5回 ; 基肥 (5月8日、10kg/10a)、追肥1回目 (6月19日、3kg/10a)、
 追肥2回目 (7月9日、3kg/10a)、追肥3回目 (7月24日、3kg/10a)、
 追肥4回目 (8月5日、3kg/10a)、追肥5回目 (8月18日、3kg/10a)
 7 試験規模 : 1区0.59m² (1.1m×0.54m) 2本植/1区 3反復

表3 株間別収量 (kg/10a)

(平成18～20年 青森農林総研畑園試)

年次	株間	収量 (kg/10a)													
		総収量	A品							B品	平	C品	D品	曲がり B～D	規格 外
			計	2L+3L	4L	3L	2L	L	M 以下						
H 18 年	27cm	4,381 (94)	2,896 (105)	641 (55)	2,049	296	345	151	55	535	131	396	399	474	24
	24cm	4,678 (100)	2,767 (100)	1,160 (100)	1,245	664	496	160	202	315	0	448	1,148	166	0
	21cm	4,756 (102)	2,127 (77)	765 (66)	965	682	83	192	205	1,170	0	310	1,064	668	85
H 19 年	27cm	3,925 (93)	2,358 (105)	800 (65)	1,237	694	106	253	68	1,229	134	134	0	596	70
	24cm	4,210 (100)	2,253 (100)	1,233 (100)	769	863	370	202	49	1,129	0	429	322	366	77
	21cm	4,175 (99)	2,396 (106)	1,323 (107)	718	569	754	355	0	1,392	0	0	387	834	0
H 20 年	27cm	3,855 (88)	1,506 (96)	790 (107)	447	397	393	147	122	684	230	818	531	221	86
	24cm	4,359 (100)	1,573 (100)	741 (100)	545	502	239	287	0	925	576	865	353	717	67
	21cm	4,566 (105)	1,795 (114)	860 (116)	621	522	338	252	62	1,446	240	466	555	744	64
平均	27cm	4,053 (92)	2,253 (103)	743 (71)	1,244	462	281	184	82	816	165	449	310	430	60
	24cm	4,416 (100)	2,197 (100)	1,044 (100)	853	676	368	216	84	790	192	581	608	416	48
	21cm	4,500 (102)	2,106 (96)	983 (94)	768	591	392	266	89	1,336	80	259	669	749	50

- (注) 1 規格は全農あおり出荷規格による
 2 ()内の数値は株間24cmを100としたときの指数
 3 収量には多本下がりを含む
 4 栽植本数：27cm；3,367本/10a、24cm；3,787本/10a、21cm；4,329本/10a
 5 追肥は3kg/10a×5回(施用月日は耕種概要のとおり)

耕種概要

年次	追肥方法	植付 月日 (月/日)	基肥 施用月日	追肥施用月日					
				1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	追肥間隔 (日)
H16年	3kg×5回	4/30	6/3	7/7	7/20	8/2	8/16	8/28	12～14
	5kg×3回		6/3	7/7	7/20	8/2	—	—	13
H17年	3kg×5回	4/27	6/8	7/8	7/21	8/4	8/18	8/30	12～14
	5kg×3回		6/8	7/8	7/21	8/4	—	—	13～14
H18年	3kg×5回	4/26	5/26	6/26	7/10	7/24	8/7	8/21	14
	5kg×3回		5/26	6/26	7/10	7/24	—	—	14
H19年	3kg×5回	5/1	5/24	6/28	7/13	7/27	8/10	8/24	14～15
	5kg×3回		5/24	6/28	7/13	7/27	—	—	14～15
H20年	3kg×5回	5/1	5/28	6/27	7/9	7/24	8/5	8/18	12～15
	5kg×3回		5/28	6/27	7/9	7/24	—	—	12～15

- (注) 1 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)
 2 種いも重：頂芽付き1年子50～70g
 3 栽植様式：平成16～19年；うね幅110cm、株間27cm、平成20年；うね幅110cm、株間24cm
 4 施肥窒素量：基肥；10kg/10a、追肥15kg/10a