

[野菜部門 令和6年度 参考となる研究成果]

事 項 名	ながいもにおける低支柱栽培の省力効果及び収量性		
ね ら い	ながいも栽培では生産者の高齢化が進んでおり、支柱立てやネット張り作業の省力化が求められている。そこで、従来よりも短い支柱を用いた低支柱栽培について検討したところ、省力効果及び支柱高 180cm 並みの収量が確保できる栽培方法が明らかになったので、参考に供する。		
内 容	<p>1 省力効果（支柱高 180cm 対比） 支柱高を 160cm とすることで、作業時間は、支柱立て及び支柱片付け作業が約 20%削減され、ネット・つる片付け作業は 7%削減される（表 1）。</p> <p>2 低支柱栽培技術 (1) ネットの高さは植付け後の畝表面から 160cm とする（表 2、3）。 (2) 株間は 21~24cm とする（表 2、3）。 (3) 施肥量は支柱高 180cm と同等とする（表 4）。</p> <p>3 収穫時のいもの生育、収量、品質（支柱高 180cm 対比）（表 2、3） (1) いもの生育は、株間 21cm でいも長が同等、いも径がやや細く、調製重は軽い。株間 24cm ではいも長、いも径、調製重が同等である。 (2) 総収量は、株間 21cm、株間 24cm で同等である。 (3) A品率は同等である。</p>		
期待される効果	ながいも栽培における省力化に寄与する。		
利用上の注意事項	<p>1 ウイルスフリーの 1 年子を植付けた生育データである。</p> <p>2 表層多腐植質黒ボク土で実施したデータである。</p>		
問合せ先 (電話番号)	野菜研究所 栽培部 (0176-53-7175)	対象地域 及び経営体	県南地域のながいも作付経営体
発表文献等	令和 3 ~ 5 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 低支柱栽培の作業時間 (令和3～4年 青森野菜研)

作業	作業時間 (h/10a)			
	支柱立て	ネット張り	ネット・つる片付け	支柱片付け
支柱高140cm	3.76 (72)	4.94 (100)	3.67 (91)	1.03 (93)
支柱高160cm	4.28 (82)	4.90 (99)	3.75 (93)	0.88 (80)
支柱高180cm	5.24 (100)	4.96 (100)	4.02 (100)	1.11 (100)

(注) 1 カッコ内は支柱高180cmに対する指数である(表2、3、4も同じ)。
 2 ネット・つる片付けはR3年、その他はR4年の値である。
 3 株間24cmにおける値である。

表2 支柱高及び株間と収穫期のいもの生育 (令和3～5年 青森野菜研)

年次	支柱高 (cm)	株間 (cm)	全長 (cm)	首長 (cm)	いも長 (cm)	長径 (mm)	短径 (mm)	全重 (g/株)	調製重 (g/株)	乾物率 (%)
R3～4年	140	24	85	21	63	68	61	1,402	1,371 (90)	14.3
平均	180	24	83	20	63	72	63	1,543	1,521 (100)	14.8
R3～5年	160	21	88	20	68	64	58	1,365	1,343 (89)	12.8
平均	160	24	89	20	69	68	60	1,521	1,500 (100)	13.4
	180	24	87	20	67	68	61	1,526	1,503 (100)	13.8

表3 支柱高及び株間と収量・品質 (令和3～5年 青森野菜研)

年次	支柱高 (cm)	株間 (cm)	総収量 (kg/10a)	品質					A品率 (%)
				A品	B品	C品	平品	D品	
R3～4年	140	24	4,804 (90)	1,296 (97)	1,878	553	196	880	27
平均	180	24	5,334 (100)	1,340 (100)	1,404	650	809	1,131	25
R3～5年	160	21	5,359 (102)	1,722 (99)	2,297	453	188	699	32
平均	160	24	5,233 (100)	1,639 (94)	1,962	545	270	808	31
	180	24	5,248 (100)	1,741 (100)	1,492	548	654	812	34

(注) 等級別収量は全農あおもりのながいも出荷規格(平成27年11月)に従う(表4も同じ)。

表4 施肥窒素量と収穫期の生育及び収量・品質 (令和4～5年 青森野菜研)

支柱高 (cm)	株間 (cm)	窒素施肥量 (kg/10a)		全長 (cm)	いも長 (cm)	長径 (mm)	全重 (g/株)	調製重 (g/株)	乾物率 (%)	総収量 (kg/10a)		A品率 (%)
		基肥	追肥							AB品		
160	21	10.0	5.0×3	91	71	62	1,410	1,400 (97)	12.4	5,458 (108)	4,148	42
		11.4	5.7×3	89	69	62	1,350	1,326 (91)	12.3	5,298 (105)	4,086	41
180	24	10.0	5.0×3	89	68	66	1,475	1,450 (100)	13.4	5,055 (100)	3,406	39

(注) R4～5年の2か年平均である。

耕種概要

種いも 一年子(ウイルスフリー)、90～110g (供試系統:園試系6、植付け30日前ガンク切除)

植付時期 R3年:5/25、R4年:5/26、R5年:5/24、25

栽植様式 畝幅:120cm

施肥時期 R3年:基肥6/15、追肥7/13、7/26、8/6、R4年:基肥6/23、追肥7/12、7/25、8/5、
 R5年:基肥6/19、追肥7/10、7/21、8/2

表1～3の窒素施肥量(kg/10a) 株間21cm:基肥11.4、追肥5.7×3回 株間24cm:基肥10、追肥:5×3回

供試肥料 基肥:新長いも専用(12-18-12)、追肥:燐硝安加里 S646(16-4-16)

使用資材 支柱:支柱高140cmは2.6m、支柱高160cmは2.8m、支柱高180cmは3.0mの支柱
 ネット:1.8m×50m、24cm菱目ネット