

普及技術
分類名〔野菜〕

普 6	キャベツ「初恋」の9月上旬定植秋冬どり栽培
-----	-----------------------

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

「初恋」を用いた長期無追肥育苗による夏まき秋冬どり栽培では、9月11日定植でも11月下旬に球重1.2kg程度の株重量を得られる。宮城県慣行の夏まき秋冬どり栽培の定植晩限となる8月下旬より10日程度遅い9月10日頃までに定植することで11月末～12月の収穫が可能である。

普及対象：露地野菜を導入する土地利用型経営体
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

気候変動による夏秋季の高温と秋冬季温暖傾向によって、近年では県内の露地野菜生産における作型が従来のもので乖離している。このため生産安定を図るためには、現状の気候条件に適応する新しい作型、品種、栽培方法が必要である。

そこで、夏まき秋冬どりキャベツにおいて、従来の定植時期より遅くしても年内の収穫が可能となる品種を検索したところ、夏秋期の高温、暖冬に対して安定的に栽培が可能な品種と定植晩限を明らかにしたので、普及技術とする。

2 普及技術

- (1) 定植日を同日とした長期無追肥育苗、慣行育苗苗の供試品種は、収穫開始日に差はなく、球重にやや差が見られるが1.0kg以上が確保でき、11月中の収穫が可能である。「初恋」は、供試品種の中で最も早い収穫となる(表1)。
- (2) 慣行作型である8月22日定植では、供試品種すべてで株あたり重量が1.2kg/株以上となるが、「冬藍」、「彩音」、「龍月」の収穫日は11/27日。「おきなSP」、「初恋」は11/14日で2週間程早くなる(表2)。
- (3) 定植日8月29日は8月22日定植より、供試品種すべてで収穫時の株あたり重量が小さくなり9月7日、9月11日の定植では「初恋」以外は1.0kg/株を超える品種はない(表2)。
- (4) 「初恋」は長期無追肥育苗による秋冬どり栽培において、9月11日定植でも11月下旬に球重1.2kg/株程度の株重量を得ることができ、宮城県において慣行秋冬どり栽培の8月下旬とされている定植時期より10日程度遅く定植しても11月末～12月に収穫が可能である(表2)。
- (5) 「初恋」を利用した秋冬どり栽培歴

図1 「初恋」を利用した秋冬どり栽培と慣行秋冬どり栽培

作型	育苗形態	7月	8月	9月	10月	11月	12月
「初恋」を利用した秋冬どり栽培	長期無追肥育苗	○	▼	▼	□□□□□□	□□	
	慣行育苗		○	○	▼	□□□□□□	□□
慣行秋冬どり栽培	長期無追肥育苗	○	▼	▼		□□□□	□□
	慣行育苗		○	○	▼	▼	□□□□

○：播種時期 ▼：定植時期 □：収穫時期

3 利活用の留意点

(1) 耕種概要

イ育苗は長期無追肥育苗、慣行育苗ともセルトレイ 128 穴使用、培土は市販育苗培土(N-170mg)使用。長期無追肥育苗は育苗日数 45 日以上とし、発芽後はかん水のみ管理。慣行育苗は、25～30 日程度の育苗で発芽後、葉色を見ながら適宜追肥を行う。

ロ 栽植様式：畝幅 80cm、株間 35cm、3,571 株/10a、1 畝 1 条、マルチなし。

ハ生産ほ場の施肥総量は N:P:K=24:21:24kg/10a (基肥(N18kg)、追肥(N3kg×2回))

(2) 「冬藍」は 25.0～27.8 枚で結球が始まり結球葉枚数は 47～49 枚程度、「彩音」は外葉 24.0～26.7 枚で結球が始まり 43～45 枚の結球葉数。「龍月」は 23.2～27.6 枚で結球が始まり 51～54 枚の結球葉数、「おきなSP」は外葉数 21.8～22.3 枚で、結球葉数は 50～56 枚程度、「初恋」も同様で外葉数 21.0～23.2 枚で結球が始まり、結球葉数は 48～53 枚程度であった。

(3) アブラナ科野菜の連作は、根こぶ病の発生が懸念されるので連作は可能な限り避ける。

(問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所 野菜部 電話 022-383-8124)

4 背景となった主要な試験研究の概要

(1) 試験研究課題名及び研究期間

主要露地野菜生産に関する気候変動適応技術開発事業、(県単) 試験期間：令和 3～令和 6 年度

(2) 参考データ

表 1 令和 4 年 8 月 29 日定植が株あたり収量に及ぼす影響

供試品種	播種日 (月日)	育苗 形態	定植日 (月日)	収穫日 (月日)	株あたり 重量 (g)	球 (cm)		扁平率 (%)	芯 (mm)		結球葉枚数 (1cmまで)	10aあたり 換算収量 (t)
						縦径 (球高)	横径 (球径)		幅	長さ		
						彩音	R4年 7月11日		長期 無追肥 育苗	R4年 8月29日		
冬藍					1,527a	13.4	20.0	67.2	36	65	48.6a	4.2
おきな					1,762b	12.4	19.0	65.0	31	72	57.0b	4.9
龍月					1,430a	12.2	20.2	60.0	34	57	54.2a	3.9
月光	R4年 8月上旬	慣行 育苗			1,647b	13.7	18.9	72.4	43	70	46.4b	4.5
初恋				R4年11月4日	1,373a	12.7	20.9	60.6	34	59	54.1a	3.8

注) 英小文字間で5%の有意差あり (Tukey検定)。播種日7月11日の供試品種は長期無追肥育苗、8月上旬播種の供試品種は慣行育苗。
扁平率は値が高いほど腰高を呈する。10aあたり換算収量は2,785株/10a(1ほ場面積(図面)の78%)とした。

表 2 8 月下旬～9 月上旬の異なる定植日がキャベツ株あたり重量および結球葉数におよぼす影響

定植日 (月日)	供試品種	収穫日 (月日)	定植から 収穫まで の日数 (日)	株あたり 重量 (g)	球の形状 (cm)		扁平 率 (%)	芯の形状 (mm)		外葉数 (枚)	結球葉数 (枚)	備考 (全葉数)
					縦径	横径		長さ(縦)	幅(横)			
					8月22日 (慣行)	冬藍		11/27	96			
	彩音	11/27	96	1,450	13.6	18.4	74	56	38	26.7	45.0	(71.7)
	龍月	11/27	96	1,371	11.8	18.1	65	58	33	23.2	54.8	(78.0)
	おきなSP	11/14	84	1,688	12.3	21.0	59	69	36	21.8	50.2	(72.0)
	初恋	11/14	84	1,821	12.3	21.5	57	63	34	21.0	50.6	(71.6)
8月29日	冬藍	11/30	93	1,244	13.0	17.1	76	58	37	24.6	47.2	(72.6)
	彩音	11/30	93	1,025	12.0	16.1	75	43	36	25.0	43.8	(69.8)
	龍月	11/27	90	1,074	11.1	16.7	66	48	30	23.4	54.4	(77.8)
	おきなSP	11/27	90	1,603	12.8	20.5	62	77	33	22.3	51.3	(73.7)
	初恋	11/14	77	1,485	12.3	21.2	58	60	33	22.5	49.4	(71.9)
9月1日	冬藍	11/30	90	1,100	12.5	16.9	74	59	39	26.5	47.4	(75.2)
	彩音	11/30	90	776	—	—	—	—	—	24.0	44.0	(68.0)
	龍月	11/30	90	814	—	—	—	—	—	27.6	51.6	(79.2)
	おきなSP	11/14	74	1,114	11.5	18.3	63	64	36	22.2	56.6	(78.8)
	初恋	11/14	74	1,316	11.5	20.0	58	50	31	23.2	48.5	(71.7)
9月7日	冬藍	12/14	98	961	—	—	—	—	—	24.6	—	—
	おきなSP	12/14	98	904	—	—	—	—	—	22.6	—	—
	初恋	11/27	81	1,298	11.3	20.1	56	56	31	23.8	49.3	(73.1)
9月11日	冬藍	12/14	94	667	—	—	—	—	—	25.0	—	—
	おきなSP	12/14	94	593	—	—	—	—	—	23.0	—	—
	初恋	11/27	77	1,200	11.3	19.0	59	54	31	22.5	51.0	(73.5)
9月12日	初恋	11/30	79	1,276	12.0	19.5	62	60	35	21.0	53.0	(74.0) 別ほ場

注) 各試験区供試品種の育苗形態は、長期無追肥育苗(育苗日数45日以上)とした。
外葉数は定植時の葉数2.5枚を含む。結球葉数は最小5mmまでの葉数。9月12日定植「初恋」は別ほ場における値。
株あたり重量1.0kg以下となった供試品種の球内調査は行わない。()内は全葉数。

（3）発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

キャベツの長期無追肥育苗による生育斉一化技術（第93号参考資料）

ロ その他

（イ）園芸学会平成27年秋季大会：「夏まき冬どりキャベツにおける長期無追肥育苗が結球部の斉一性に及ぼす影響」

（ロ）平成27年度成果情報「長期無追肥育苗によるキャベツ一斉収穫時の商品果率向上」

（ハ）令和5年度東北農業推進会議 研究成果情報

（4）共同研究機関

なし