

ナバナ 晩生種 ‘はるの輝’ の春化処理効果

吉田 一衛・深澤 明子*・佐々木健治*・阿部 隆*

(大船渡地域農業改良普及センター・*岩手県農業研究センター)

Effects of Low Temperature Treatment on Vernalization in the
Late Maturing New Vegetable Rape Cultivar ‘Harunokagayaki’

Kazue YOSIDA, Akiko FUKASAWA*, Kenzi SASAKI* and Takasi ABE*

(Ofunato Agricultural Extension Service Center・*Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

ナバナ ‘はるの輝’¹⁾ は、東北農業試験場で育成され、茎葉はワックスレスで光沢が良く、糖及びカルシウム含量が多く、商品性が高い。岩手県では冬春期温暖な県南部や沿岸地域のオリジナル品目として、産地化を図っている。

しかし、当品種は晩生種であり、経営の安定化のためには収穫期を前進化させる技術の開発が必要である。そこで ‘はるの輝’ の春化処理について検討した結果、生育と収量、品質に及ぼす影響について知見が得られたので報告する。

2 試験方法

(1) 耕種概要

試験は岩手県農業研究センター南部園芸研究室（旧岩手県園芸試験場南部分場）の無加温パイプハウスで行った。

供試品種は ‘はるの輝’ を用いた。

春化処理時の光条件は、2～4 klux で、1日当たり15

時間照明とした。

栽植密度は、1995年は555.5株/a、1996年は493.8株/aとした。

施肥量 (kg/a) は、1994年度は窒素1.5、リン酸1.1、カリ1.1、1995年は窒素2.4、リン酸2.0、カリ2.0とした。

収穫打ち切り期は、1994年度が1995年4月28日、1995年度が1996年4月30日とした。

保温は、2重カーテン被覆により11月から収穫終了時まで実施した。

(2) 処理条件

1) 春化処理温度と期間

試験区の構成は表1、表2のとおりである。128穴セルトレイに播種し、子葉展開期に低温庫に搬入した。春化処理後は直ちに定植を行った。

2) 定植時期

試験区の構成は表3のとおりである。播種方法は1)の試験と同様に行い、5℃の温度条件で春化処理を行った。

表1 春化処理温度と期間 (1994年)

試験区	播種期	低温処理開始	定植期
無処理	8/18	—	9/8
5週間	9/15	9/22	10/27
7週間	9/2	9/8	10/27
9週間	8/18	8/25	10/27

注. 低温処理条件: 5℃, 10℃の2段階

表2 春化処理期間 (1995年)

試験区	播種期	低温処理開始	定植期
無処理	10/1	—	10/20
5週間	9/14	9/20	10/23
9週間	8/17	8/22	10/23
11週間	7/27	8/3	10/23

注. 低温処理条件: 5℃

表3 定植時期 (1995年)

試験区	播種期	低温処理期	定植期
9月下旬	8/28	無処理	9/22
9月下旬	7/15	7/21～9/22	9/22
10月上旬	7/27	8/3～10/3	10/3
10月下旬	8/3	8/9～10/23	10/23
11月上旬	9/5	9/9～11/8	11/8

表4 春化处理方法与生育、収量 (1994年)

試 験 区	定 植 時		抽だい時期		収 穫 始 め (月日)	収穫までの所要日数		収 量 (kg/10a)	1 本 重 (g)
	草 丈 (cm)	葉 齢 (枚)	始 め (月日)	葉 数 (枚)		播種～	定植～		
無 処 理	9.3	4.5	2/13	30-	3/31	224	204	1,260	11.7
5℃									
5 週間	4.0	1.7	1/6	22-24	3/20	166	144	1,166	16.0
7 週間	5.7	2.1	11/28	17-20	2/8	159	104	1,687	14.4
9 週間	6.8	2.2	11/18	14-18	1/8	143	73	2,007	13.8
10℃									
5 週間	8.9	2.5	2/3	23-27	3/31	197	155	1,071	15.9
7 週間	13.6	4.1	2/3	20-26	3/27	206	151	1,047	15.3
9 週間	14.6	4.2	11/24	15-18	2/21	187	117	1,617	15.0

表5 春化处理期間と生育、収量 (1995年)

低 温 処 理 期 間	定植時		抽だい時期と生育			収 穫 始 め (月日)	収穫までの 所 要 日 数		10a 当たり収量	
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	時期 (月日)	草高 (cm)	葉数 (枚)		播種～	定植～	本 数 (千本)	調整重 (kg)
無処理	10.8	2.1	1/29	68.8	27.5	3/26	178	158	53.7	1,055
5 週間	3.7	1.6	1/10	46.0	24.3	2/29	168	129	102.6	1,827
9 週間	6.9	2.6	11/16	11.8	10.1	1/21	157	90	123.0	2,193
11 週間	7.1	3.0	11/8	12.8	7.7	12/18	138	56	154.2	2,303

表6 定植時期と生育 (1995年)

定植時期	低 温 処 理 有 無	定 植 時		抽だい時期と生育		収 穫 始 め (月日)	収穫までの 所 要 日 数	
		草 丈 (cm)	葉 数 (枚)	時 期 (月日)	草 高 (cm)		播種～	定植～
9 月下旬	無	8.8	2.3	1/25	101	3/19	205	180
9 月下旬	有	7.3	2.2	10/13	18	11/16	125	55
10 月上旬	有	7.9	2.8	10/24	20	11/16	112	44
10 月下旬	有	6.9	2.5	11/16	12	1/21	171	90
11 月上旬	有	4.4	2.1	12/4	12	2/5	163	99

表7 定植時期と収量 (1995年)

定植時期	低温 処理 有無	2～3月				収穫開始～4月			
		調整重 (kg/10a)	左 比 (%)	1 本 重 (g)	左 比 (%)	調整重 (kg/10a)	左 比 (%)	1 本 重 (g)	左 比 (%)
9 月下旬	無	352	(100)	37.9	(100)	1,723	(100)	15.3	(100)
9 月下旬	有	1,531	436	21.2	56	3,271	190	14.1	92
10 月上旬	有	1,379	392	23.4	62	2,902	168	13.9	91
10 月下旬	有	925	263	25.4	67	2,193	127	17.8	116
11 月上旬	有	653	186	29.5	78	1,584	92	20.5	134

3 試験結果及び考察

(1) 春化处理温度と期間

抽だい時期は、春化处理温度条件が5℃で、春化处理期間が長いほど早く、子葉展開後の早い時期に花芽分化が進んだものと思われる。収穫開始期も抽だい時期と同じ傾向で早くなり、播種から収穫までの生育期間、特に定植から収穫までの在圃期間が短縮された。収量用は収穫開始期が早いほど多いことから、春化处理温度条件が5℃で、春化处理期間が長いほど収量が多くなった(表4、表5)。

(2) 定植時期

定植時期が早いほど、抽だい期や収穫開始期は早くなった。しかし収穫までの所要日数は、10月上旬定植区が44日で最も短く、10月下旬以降の定植区では90日以上と著しく

長くなった。収量は定植期が早いほど多く、特に2～3月の収量では試験区に著しい差が認められた(表6、表7)。

4 ま と め

‘はるの輝’の春化处理は、子葉展開期から5℃・9週間(15時間照明/日)の低温処理が適当であった。この春化处理を行い、10月上旬に定植すると、11月からの収穫開始となり、一定量が穫れて出荷できる時期は1月下旬から見込まれ、2～3月の収量は10a 当たり1,400kg前後となる。

引 用 文 献

- 1) 石田正彦, 奥山善直, 平岩 進. 1995. ナバナ「はるの輝」(なばな農林1号)の育成経過と主要特性. 東北農業研究 48: 235-236.