

ナバナの根こぶ病抵抗性品種「はるかな」の特性

林田達也¹⁾・片山貴雄²⁾・柴戸靖志²⁾・○田中良幸³⁾・姫野修一³⁾

(¹⁾北九州農改セ・²⁾福岡農総試・³⁾福岡農総試豊前)

【目的】

福岡県の県東部地域では、側枝の茎葉を主に食べるナバナ (*Brassica napus* L.) が栽培されており、主な品種は「豊前1号」(在来ナタネから集団選抜法により育成) であるが、1996年から根こぶ病が発生し被害が増加している。発生圃場では収穫が皆無となる場合もあり、有効な防除法がないことから、生産者から根こぶ病抵抗性品種の育成が要望されている。そこで、根こぶ病に抵抗性を示し収量と品質に優れたナバナ新品種「はるかな」を育成したので、その特性を報告する。

【来歴および育成経過】

「はるかな」は、福岡県農業総合試験場豊前分場(福岡県行橋市)において、1999年に根こぶ病に抵抗性を持つルタバガ品種「WYE」を母とし「豊前1号」を父として交配を行い、さらに2000年から2002年は「豊前1号」を父として3回の戻し交配を行い、得られた種子を病土挿入接種法で検定し根こぶ病抵抗性個体を選抜した。そして、2003年から2005年は、現地汚染圃場において選抜個体の根こぶ病抵抗性を評価した。場内圃場では生産力検定試験を行い、収量、品質および食味に優れた1系統を選抜し、2006年に「はるかな」と

して品種登録を出願した。

【特性】

草姿は開性と立性の中間、葉形は短楕円で「豊前1号」や「宮内菜」と同じである。また、分枝性は多く、葉面の毛じは無く「豊前1号」と同じである。一方、「豊前1号」や「宮内菜」より葉長は短く、葉面に着色があり、葉肉は厚い。抽だい性は「豊前1号」と同程度で「宮内菜」より早い(第1表)。

現地汚染圃場における「はるかな」は、発病株率は14~30%、発病評点は0.2~0.5、発病指数は5~11で、根こぶ病の発生が甚大な圃場では強い耐病性を有する(第2表)。11月から4月までの10a当たり総収量は2,635kgで「豊前1号」や「宮内菜」より308~391kg多い(第1図)。

食味の総合評価、甘味および苦味は「豊前1号」や「宮内菜」と同等である。また、機能性成分であるルテイン含量は「豊前1号」や「宮内菜」より高い傾向である(第3表)。

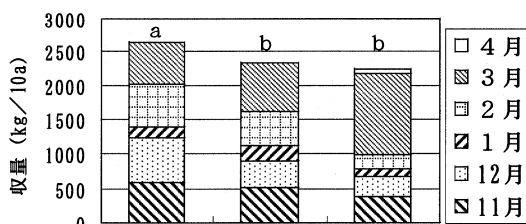
【栽培上の留意点】

「はるかな」の根こぶ病抵抗性の選抜は、レース1, 3菌株について選抜しているため、レースが異なる圃場での抵抗性は明らかでない。

第1表 「はるかな」と比較品種の主な特性

品種・系統名	草姿	葉形	分枝性	葉面		葉長	葉肉厚さ	抽だい性
				毛じ	着色			
はるかな	中	短楕円	多	無	無~淡	短~中	中~厚	早
豊前1号	中	短楕円	多	無	無	中	中	早
宮内菜	中	短楕円	中~多	無~少	無	中	中	中

注)「なたねの特性審査基準」による分級で示す



第1図 10a当たり時期別収量

第2表 現地汚染圃場における根こぶ病抵抗性

現地圃場	品種・系統名	発病株率 (%)	発病評点	発病指数
A	はるかな	30	0.5	11
	豊前1号	100	2.6	84
B	はるかな	14	0.2	5
	豊前1号	93	2.4	75

注) 1. 発病評点は、根こぶ病の発病程度をSEAMANの評点基準に基づき0(発病なし)~3(発病甚)で評価。
2. 発病指数は評価した発病評点0, 1, 2, 3に分けた個体数に各々0, 10, 60, 100の重みづけをし次式により算出した。発病指数 = Σ(各発病評点毎の個体数×重み) / 個体数

注) 総収量はアルファパットの異文字間にTukeyの検定により5%水準で有意差あり

第3表 「はるかな」と比較品種の品質

品種・系統名	1本当り重量(g)	食味評価			ルテイン含量(μg/100FW)	
		総合評価	甘味	苦味	1月11日	2月17日
はるかな	24.1 a	-0.11 ab	-0.13 ab	+0.44 ab	3,340	2,243
豊前1号	20.7 b	-0.33 b	-0.63 b	+0.78 b	2,894	2,060
宮内菜	26.0 a	+0.67 a	+0.38 a	-0.56 a	2,592	1,876

注) 1. アルファパットの異文字間にTukeyの検定により5%水準で有意差あり
2. 食味評価は90℃の熱湯で1分間茹でた後、6~10人により、「京築在来種」を0とし、-2(総合評価不良、甘味弱、苦味強)~+2(総合評価良、甘味強、苦味弱)の5段階で評価した。
3. ルテイン含量は、2005年1月11日、2月17日に収穫したサンプルについて分析した。