

期待のてんさい新品種

病気に強い「カーベ 2K314」、高糖分で多収の「HT39」

道総研 北見農試 研究部 地域技術グループ
十勝農試 研究部 地域技術グループ
中央農試 作物開発部 作物グループ
上川農試 研究部 地域技術グループ
農研機構 北農研センター 畑作基盤研究領域
北海道てん菜協会

1. 病気に強い「カーベ 2K314」

1) 背景

平成 19 年に優良品種に認定された「かちまる」は、多収であるため、主力品種の一つとして広く作付けされてきた。しかし、重要病害であるそう根病に抵抗性を持たず、褐斑病抵抗性も弱い等、耐病性に弱点がある。

そう根病は土壌伝染性の病害で、一度圃場が汚染されると、減収をまねき、化学的防除も困難であるため、大きな問題となってきた。そのため唯一の対策である抵抗性が必須となっている。

褐斑病は、近年の温暖化傾向のため、特に平成 22 年から 24 年には激発し、この間の根中糖分の著しい低下の一因となった。「かちまる」は褐斑病抵抗性が“弱”であり、平常年でも発病しやすい。そのため抵抗性の向上が切望されている。

これらの背景から試験を行ってきた「カーベ 2K314」（系統名「KWS 2K314」）は「かちまる」と比べて、そう根病および褐斑病抵抗性が“強”まで向上し、根腐病抵抗性がやや優る“中”であり、黒根病抵抗性も“やや強”で病害抵抗性が大きく優れる。また収量面においても根重がやや重い。またさらに製糖品質面でもやや優る。

以上のことから、「カーベ 2K314」を「かちまる」に置き換えて普及させることで、てんさい生産と農家所得の安定に寄与できる。

2) 育成経過

ドイツの KWS 種子会社が育成し、平成 24 年に日本甜菜製糖株式会社が輸入した。平成 25 年から道総研（北見農試、十勝農試、中央農試、上川農試）、北農研、北海道てん菜協会（ホクレン、北海道糖業、日本甜菜製糖）で各種試験を実施し、平成 28 年に北海道優良品種に認定された。

3) 特性概要

収量性は、根重が置換対象品種「かちまる」よりやや多く、根中糖分と糖量はほぼ並（表 1）。

そう根病抵抗性は「かちまる」と比較して、“無”に対して“強”、褐斑病抵抗性は“弱”に対して“強”、根腐病抵抗性は“やや弱”に対して“中”、黒根病は“やや強”と同様である。全体的に「かちまる」より病害抵抗性は大きく優る。抽苔耐性は“強”。（表 2）

製糖効率に関係する不純物価は、「かちまる」と比較して 15%低く、製糖品質がやや優れる。

形態については「かちまる」と比較して、草姿は“やや開平”に対して“直立”、草長は“中”に対して“長”。根形は“やや短円錐”と同様で根周は“やや大”に対して“大”。

4) 普及態度 適地は北海道一円で、普及見込面積は 10,000ha である。栽培上の注意は特にない。

表 1 収量性

試験地	品種名	根重 (t/10a)	根中糖分 (%)	糖量 (kg/10a)	「アマホマレ」対比(%)		
					根重	根中糖分	糖量
全道平均 (H25~27)	カーベ 2K314	7.95	16.70	1,328	111	95	105
	かちまる (対象品種)	7.72	16.80	1,298	107	96	103
	アマホマレ (標準品種)	7.19	17.57	1,266	100	100	100

注1) 全道平均：北見農試、十勝農試、北農研（平成26、27年）および北海道てん菜協会（3か所）の延べ17か所平均

表2 病害抵抗性等

品種名	そう根病	褐斑病	根腐病	黒根病	抽苔耐性
カーベ 2K314	強	強	中	やや強	強
からまる	無	弱	やや弱	やや強	強

2. 高糖分で多収の「HT39」

1) 背景

てんさいの根中糖分の高低は、収入に大きく影響する。そのため低糖分になりやすい圃場では、高糖分型品種が多く導入されてきた。また近年、根中糖分が大きく低下する年が多く、その主な原因は夏から秋にかけての高温傾向であると考えられている。今後も温暖化傾向が進み、低糖分となる年が増えると予想されるので、高糖分型品種の重要性が高まってきている。

平成24年に優良品種となった「クリスター」は高糖分型である。しかし、根重型の主力品種と比較すると糖量が及ばないため、近年普及面積が減少傾向にある。一方、「HT39」は「クリスター」並の高糖分でありながら、糖量が根重型の主力品種並に向上している。また「HT39」は、そう根病、黒根病抵抗性が強く、ほぼ「クリスター」並の耐病性を持つ。

以上のことから、「HT39」を「クリスター」に置き替えて普及させることで、てんさい生産と農家所得の安定と向上に寄与できる。

2) 育成経過

スウェーデンのシンジェンタ種子会社が育成し、平成25年に北海道糖業株式会社が輸入した。平成26年から道総研（北見農試、十勝農試、中央農試、上川農試）、北海道てん菜協会（ホクレン、北海道糖業、日本甜菜製糖）で各種試験を実施し、平成29年に北海道優良品種に認定された。

3) 特性概要

収量性は、置換対象品種「クリスター」に対して、根重がやや多く、根中糖分がほぼ並で、糖量がやや多い（表1）。

そう根病抵抗性は「クリスター」同様“強”、褐斑病抵抗性は“強”に対して“やや強”、根腐病抵抗性は“やや弱”に対して“弱”、黒根病は“やや強”と同様である。全体的に病害抵抗性はほぼ「クリスター」並である。抽苔耐性は“強”。（表2）

製糖効率に関係する不純物価は、ほぼ「クリスター」並である。

形態については「クリスター」と比較して、草姿は“やや開平”で同様、草長は“中”で同様。根形は“円錐”に対して“やや短円錐”、根周は“中”に対して“やや大”。

4) 普及態度 適地は北海道一円で、普及見込面積は5,000haである。栽培上の注意は、根腐病抵抗性が“弱”であるため、適正な防除に努める。

表1 収量性

試験地	品種名	根重 (t/10a)	根中糖分 (%)	糖量 (kg/10a)	「アマホマレ」対比(%)		
					根重	根中糖分	糖量
全道平均 (H26~28)	HT39	7.40	17.30	1,280	106	100	105
	クリスター (対象品種)	7.18	17.18	1,235	102	99	102
	アマホマレ (標準品種)	7.01	17.31	1,214	100	100	100

注1) 全道平均：北見農試、十勝農試、および北海道てん菜協会(3ヵ所)の延べ15ヵ所平均

表2 病害抵抗性等

品種名	そう根病	褐斑病	根腐病	黒根病	抽苔耐性
HT39	強	やや強	弱	やや強	強
クリスター	強	強	やや弱	やや強	強