

新品種候補（2026年1月作成）

育種事業課題名：てんさい新品種候補「KWS 3K503」の概要（722511、722561）

担当部署：北見農試・研究部・麦類畑作グループ、十勝農試・研究部・豆類畑作グループ、中央農試・作物開発部・作物グループ、上川農試・研究部・水稻畑作グループ、北海道農産協会

キーワード：てんさい、根中糖分、糖量、褐斑病抵抗性

1. 特性一覧表

系統名：てんさい「KWS 3K503」 組合せ：PS 199BT0909 / MS 199JF1802

特性：長所 1 根中糖分が高く、糖量がやや多い。

2 褐斑病抵抗性が、“極強”である。

短所 1 根腐病抵抗性が、“やや弱”である。

普及見込み面積：令和9年度 1,000ha、令和10年度以降 5,000ha

試験場所	北見農試、十勝農試、中央農試、北海道農産協会		
調査年次	令和5～7年		
系統・品種名	KWS 3K503	アマホマレ (標準品種)	カーベ 2K314 (対照品種)
倍数性	二倍体	三倍体	二倍体
種子の胚数	单胚	单胚	单胚
胚軸の赤色個体	多	やや多（多）	多
草姿	やや開平	中間	直立
葉長	中	中（長）	長
葉数	多	中（やや多）	中
葉色	やや濃緑	緑	やや濃緑
葉形	やや披針	橢円	やや披針
葉面縮	中	少	中
葉身の大きさ	中	中（やや小）	小
葉柄長	短	中（やや長）	長
葉柄の太さ	中	やや太（中）	やや太
根形	やや短円錐	やや短円錐	やや短円錐
根重 (t/10a)	7.91(106)	7.45(100)	8.23(110)
根中糖分(%)	15.69(105)	14.89(100)	14.60 (98)
糖量(kg/10a)	1,242(112)	1,110(100)	1,204(108)
抽苔耐性	強	強	強
そう根病抵抗性	強	弱	強
褐斑病抵抗性	極強	中	強
根腐病抵抗性	やや弱	弱	中
黒根病抵抗性	やや強	中	やや強

注1) 形態的特性は北見農試の直播栽培による成績（「アマホマレ」の括弧は品種登録の特性）。

2) 根重、根中糖分および糖量は、北見農試、十勝農試および北海道農産協会（3か所）のべ15か所平均。括弧内は「アマホマレ」に対する百分比。

3) 特性検定は抽苔耐性（北見農試、令和6、7年）、そう根病抵抗性（北見農試、令和5、7年）、褐斑病抵抗性（十勝農試、令和5～7年）、根腐病抵抗性（十勝農試、令和5～7年）、黒根病抵抗性（中央農試、令和5～7年）の成績。

2 特記すべき特徴

標準品種「アマホマレ」よりも根中糖分が高く、高糖分型である。

「カーベ 2K314」と比較して、根重はやや少なく、根中糖分は高く、糖量はやや多い。抽苔耐性およびそう根病抵抗性は「カーベ 2K314」並の“強”である。褐斑病抵抗性は「カーベ 2K314」の“強”に対して“極強”で優る。根腐病抵抗性は「カーベ 2K314」の“中”に対して“やや弱”でやや劣る。黒根病抵抗性は、「カーベ 2K314」並の“やや強”である。

3 優良品種に採用しようとする理由

根中糖分は、てんさい生産物の取引価格を決定する重要な指標であるが、生育時の高温による生理的影響や、褐斑病の発生により低下することが知られている。高温多湿条件で誘発される褐斑病は、激発した2023年では、その被害面積は作付面積の47.4%に及ぶ等、近年の温暖化と密接に関連して、根中糖分の著しい低下を引き起こしている。

平成28年に優良品種認定された「カーベ 2K314」は、根中糖分は低いが、根重が多いことで糖量も多く、褐斑病を含めた各種病害への抵抗性が優れたため、主要栽培品種として広く栽培されてきた。しかし近年、温暖化に伴う生理的影響や褐斑病の蔓延により、根中糖分の大幅な低下が高頻度で引き起こされており、生産者からは根中糖分確保に向けた対策が強く求められている。そのため、根中糖分が安定して高く、褐斑病抵抗性が大きく優れ、糖量が向上した新品種が求められてきた。

「KWS 3K503」は、「カーベ 2K314」と比較して根重はやや少ないが、糖量はやや多く、根中糖分が高い。加えて、褐斑病抵抗性は「カーベ 2K314」よりも優れる“極強”であるため、根中糖分低下リスクの大幅な低減が期待できる。

以上のことから、「KWS 3K503」を根重が重視される低収量地域等を除いた「カーベ 2K314」と置き換えて普及することで、てんさい生産の安定化と生産者の所得向上に大きく寄与できる。

4 普及見込み地帯

北海道

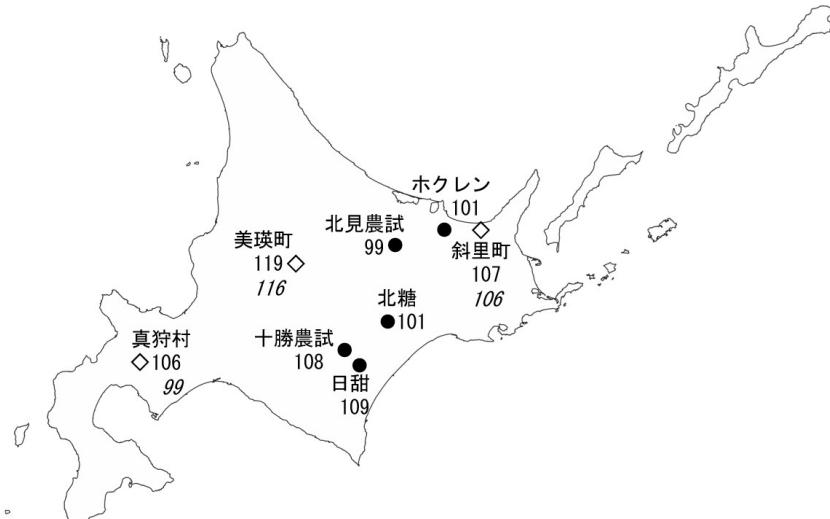


図 各試験地における「KWS 3K503」の糖量比 (%)

- : てん菜輸入品種検定試験
「カーベ 2K314」対比%
(令和5～令和7年、3か年平均)
北海道農産協会の試験地は、
日甜 : 帯広市
ホクレン : 大空町
北糖 : 本別町

- ◇ : 輸入品種現地検定試験成績
「アマホマレ」対比% (上数値)
各地区代表品種対比% (下数値、斜字)
(令和6～7年、2か年平均)
地区代表品種は、真狩村：「ライエン」
美瑛町：「カーベ 2K314」
斜里町：「パピリカ」

5 栽培上の注意

- 1) 根腐病抵抗性が“やや弱”であるため、根腐病の発生しやすい場での作付けは避け、適切な防除に努める。