

新品種候補 (2023年1月作成)

育種事業課題名：てんさい新品種候補「KWS 8K839」の概要 (722511)

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・生産技術グループ、
北海道農産協会

キーワード：てんさい、褐斑病抵抗性、褐斑病対策

1. 特性一覧表

系統名：「KWS 8K839」 交配：「MS 155JF1528」×「PS 166S_2724」

特性：長所1 褐斑病抵抗性が“かなり強”である。
2 根重、糖量が、「カーベ 2K314」に比べて多い。
短所1 黒根病抵抗性が“中”である。

普及見込面積：令和6年度以降 2,000ha

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2～4年		
品種・系統名	KWS 8K839	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	単胚	単胚	単胚
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	長	中(長)	長
葉数	やや多	中(やや多)	中
葉色	やや濃緑	緑	やや濃緑
葉形	披針	楕円	やや披針
葉面縮	やや少	少	中
葉身の大きさ	中	中(やや小)	小
葉柄長	中	中(やや長)	長
葉柄の太さ	やや太	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)	8.40 (117)	7.21 (100)	7.88 (109)
根中糖分 (%)	15.45 (94)	16.39 (100)	15.51 (95)
糖量(kg/10a)	1,299 (110)	1,183 (100)	1,223 (103)
抽苔耐性	強	強	強
そう根病抵抗性	強	弱	強
褐斑病抵抗性	かなり強	中	強
根腐病抵抗性	中	弱	中
黒根病抵抗性	中	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、「カーベ 2K314」は優良品種認定時の特性)。

- 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)ののべ14か所平均で、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3、4年)、そう根病抵抗性(北見農試、令和2～令和4年)、褐斑病抵抗性(十勝農試、令和2～令和4年)、根腐病抵抗性(十勝農試、令和2～令和4年)、黒根病抵抗性(中央農試、令和2～令和4年)の成績。

表1 褐斑病抵抗性検定試験(十勝農試)

品種・ 系統名	基準品種 の抵抗性	令和2年			令和3年			令和4年		
		発病程度	発病程度	判定	発病程度	発病程度	判定	発病程度	発病程度	判定
		8/25	9/8		8/31	9/27		8/24	8/30	
KWS 8K839		0.19	0.53	かなり強	0.91	1.43	かなり強	0.72	1.11	かなり強
リボルタ	かなり強	2.17	2.37	かなり強	2.04	3.01	かなり強	1.22	2.59	かなり強
スタウト	強	2.51	2.83	強	2.56	3.35	強	1.56	2.89	強

注1) 褐斑病無防除、褐斑病菌接種:7月中旬

2) 発病程度は、てんさい褐斑病発病調査基準(北海道法による)

- 0: 健全、1: 病斑が散見、2: 大型病斑を含む病斑が大半に散見、3: 病斑が全面に発生し部分的壊死、
4: 成葉の一部が枯死、5: 成葉の大半が枯死。

2 特記すべき特徴

「KWS 8K839」の褐斑病抵抗性は、「カーベ 2K314」の“強”に対して“かなり強”である。褐斑病発病程度は、“かなり強”基準品種「リボルタ」より著しく低い。そのため、「KWS 8K839」の抵抗性は極めて強い。根重、糖量は「カーベ 2K314」より多く、根中糖分はほぼ並である。黒根病抵抗性は“中”で「カーベ 2K314」より弱い。抽苔耐性およびその他の病害抵抗性は「カーベ 2K314」と同等である。

3 優良品種に採用しようとする理由

「カーベ 2K314」(平成28年北海道優良品種認定)は、褐斑病抵抗性が“強”の多収品種で、抵抗性が“弱”の「かちまる」(平成19年北海道優良品種認定)に置き換わって普及していくことで、褐斑病対策で大きな役割を果たしてきた。しかし、近年の気候変動に起因する気象条件によっては“強”の抵抗性でも不十分な場合があり、特に令和4年は、夏期の高湿多雨気象により例年になく褐斑病が蔓延し、「カーベ 2K314」においても、各地で被害が多発した。今後も、褐斑病が蔓延しやすい気象条件が頻発する可能性があり、安定的に効果のある防除薬剤が少ないこともあいまって、抵抗性が“強”の品種では、褐斑病を抑えていくことが難しくなることが予想される。そのため、より強い褐斑病抵抗性を持つ品種が必要とされている。

「KWS 8K839」は、極めて強い褐斑病抵抗性を持つ。さらに収量性が「カーベ 2K314」より優れるため、褐斑病が蔓延しやすい条件下においても、安定した収量を確保することが可能となる。

なお「KWS 8K839」は、褐斑病抵抗性が野生種から導入されたため、一般品種に比べて採種性が低いことが見込まれるので、当面は、「カーベ 2K314」を全面的に置き換える種子量の確保が難しい。

以上から、「KWS 8K839」を「カーベ 2K314」栽培地域の一部の褐斑病が蔓延しやすい地域で、褐斑病対策として置き換えることで、てんさい生産と農家所得の安定に貢献できる。

4 普及見込み地帯

北海道

5 栽培上の注意

黒根病抵抗性が“中”であるため、黒根病が発生しやすい圃場では、抵抗性がより優れる品種を栽培する。

図 「KWS 8K839」の糖量

- : てん菜輸入品種検定試験
「カーベ 2K314」対比%
(平成2～令和4年、3か年平均)
- : 輸入品種現地検定試験成績
「アマホマレ」対比%、
斜字体は各地区代表品種対比%
(令和3、4年、2か年平均)
地区代表品種は、
真狩村:「リボルタ」
美瑛町:「カーベ 2K314」
斜里町:「パピリカ」

