

育種事業課題名：てんさい新品種候補系統「北海 101 号」の概要

担当部署：農研機構・北海道農業研究センター・畑作研究領域

キーワード：てんさい、黒根病抵抗性、褐斑病抵抗性、そう根病抵抗性

1. 特性一覧表

系統名：北海 101 号 組合せ：JMS64 x L40200

特性：長所 1. 黒根病抵抗性が強い。

短所 1. 根中糖分が低い。

2. 抽苔耐性が“やや強”である。

普及見込み面積：平成 27 年度 500 ha

栽培条件	健全ほ場			そう根病発生ほ場	
試験年次	平成21～23年			平成21年、23年	
系統・品種名	北海101号	モノホマレ (標準品種)	リボルタ (対照品種)	北海101号	リボルタ (対照品種)
倍数性	二倍体	二倍体	二倍体		
種子の胚数	単胚	単胚	単胚		
胚軸の赤色個体	極少	多	多		
葉姿	直立	直立	直立		
葉長	中	長	中		
葉数	多	やや多	中		
葉形	皮針	皮針	皮針		
葉色	やや淡緑	やや濃緑	濃緑		
葉面縮	少	中	中		
葉身の大きさ	やや小	やや小	中		
葉柄長	中	やや長	やや短		
葉柄の太さ	やや細	やや細	中		
根形	やや短円錐	円錐	円錐		
根重(t/10a)	7.42 (108)	6.85 (100)	7.35 (107)	6.69 (112)	5.96 (100)
根中糖分(%)	15.88 (100)	15.81 (100)	16.38 (104)	16.10 (97)	16.64 (100)
糖量(kg/10a)	1,178 (109)	1,083 (100)	1,202 (111)	1,076 (108)	994 (100)
不純物価(%)	4.92 (81)	6.10 (100)	4.24 (69)		
修正糖分(%)	13.67 (104)	13.16 (100)	14.33 (109)		
修正糖量(kg/10a)	1,010 (113)	896 (100)	1,043 (116)		
アミノ態窒素(meq/100g)	2.13 (83)	2.58 (100)	1.96 (76)		
カリウム(meq/100g)	4.17 (87)	4.82 (100)	3.52 (73)		
ナトリウム(meq/100g)	0.48 (48)	1.01 (100)	0.61 (60)		
抽苔耐性	やや強	強	やや強		
そう根病抵抗性	強	やや弱	強		
褐斑病抵抗性	強	やや弱(やや強)	強		
根腐病抵抗性	中	やや弱(弱)	強		
黒根病抵抗性	強	中	やや強		

注 1) 形態的特性は北海道農研の直播栽培による成績を示す。健全ほ場の収量成績は移植栽培による成績であり、生産力検定試験（北海道農研；芽室町）、系統適応性検定試験（北見農試；訓子府町）および品種連絡試験（日甜；帯広市、北糖；本別町、ホクレン；大空町）の 5 場所 3 箇年（平成 21～23 年）、延べ 15 箇所の平均値である。ただし不純物価、修正糖分、修正糖量、アミノ態窒素、カリウムおよびナトリウムは、北見農試で 1 箇年（平成 21 年）のため、延べ 13 箇所の平均値である。括弧内は「モノホマレ」に対する百分比を示す。

注 2) 特性検定は、抽苔耐性およびそう根病抵抗性（北見農試・平成 21～23 年）、褐斑病抵抗性（北海道農研・平成 21～23 年）、根腐病（北海道農研・平成 21～23 年）、黒根病抵抗性（中央農試・平成 21～23 年）の成績である。褐斑病抵抗性および根腐病抵抗性における「モノホマレ」の括弧内評価は品種登録時の評価である。そう根病発病ほ場は、北見農試検定ほ場の 2 箇年平均値（そう根病発生程度は、平成 21 年：少、平成 23 年：中）で、括弧内は「リボルタ」に対する百分比を示す。

2. 「北海 101 号」の特記すべき特徴

「北海 101 号」は、褐斑病、黒根病およびそう根病抵抗性が“強”であり、複合病害抵抗性である。「北海 101 号」の黒根病抵抗性は、「リボルタ」よりも優る“強”である。

3. 優良品種に採用しようとする理由

北海道のてんさいは、近年、不作が続いている。とりわけ平成 22 年は、夏期の高温・多湿により黒根病および褐斑病が多発し、昭和 61 年に糖分取引制度に移行して以降、最も低糖分かつ低収量となった。その結果、産糖量は約 47 万トンとなり、交付金対象となる 64 万トンを大きく下回った。平成 22 年のように夏期が高温・多湿な気象条件では、黒根病、褐斑病やそう根病が発生し、深刻な収量低下を招く。黒根病やそう根病は薬剤防除が困難な土壤病害であり、抵抗性品種の作付けが最も有効な対策である。一方、褐斑病は薬剤防除が可能であるが、排水不良畑では適期に薬剤防除が行えない場合も多いため、病斑の進展を食い止めるには抵抗性品種の作付けが有効である。また、これらの 3 病害が同時に発生する事例も多いことから、複合病害抵抗性品種の普及に対する要望は強い。しかし、現在普及している品種の大半は、病害抵抗性をもたず、高温・多湿による病害発生への対応は難しい。

「北海 101 号」は、黒根病、褐斑病およびそう根病に対する複合病害抵抗性品種である。特に「北海 101 号」の黒根病抵抗性は「リボルタ」よりも強く、現在の普及品種には見られない“強”の抵抗性を有するため、黒根病が多発しやすい排水不良畑を中心に「リボルタ」等の品種の一部と置き換えて作付けすることで、黒根病、褐斑病およびそう根病の被害を軽減し、てんさいの安定生産に寄与できる。ただし、抽苔耐性は「リボルタ」と同様の“やや強”であるが、年次や場所によっては「リボルタ」よりも多くなる場合があるため、抽苔に対する懸念のない地帯に適応する。

4. 普及見込み地帯 道央、道南、道北、十勝および網走内陸

図. 「北海 101 号」の糖量

対「モノホマレ」百分比表示

対「リボルタ」百分比表示(斜体)

◎：北海道農研生産力検定試験

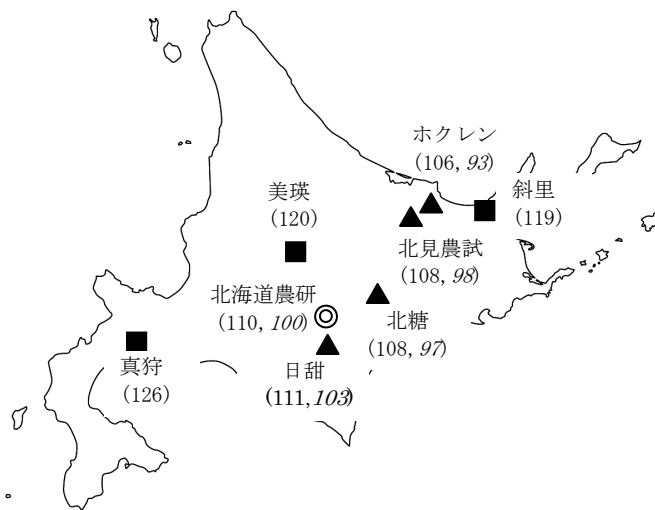
3 箇年平均成績（平成 21～23 年）

▲：系適、品種連絡試験

3 箇年平均成績（平成 21～23 年）

■：現地検定試験

2 箇年平均成績（平成 22～23 年）



5. 栽培上の注意

- 1) 抽苔発生が多くなる場合があるため、早期播種や、育苗中の過度の低温による馴化処理は避ける。