

新品種候補(2012年1月作成)

育種事業課題名：小麦新品種候補系統「北見85号」の概要(622131)

担当部署：北見農試・研究部・麦類グループ

キーワード：秋まき小麦、低アミロ耐性、中華めん適性、硬質小麦

1. 特性一覧表

系統名：「北見85号」 組合せ：北海257号(キタノカオリ)/97067 普及見込み面積：1,500ha

特性：長所 1. 低アミロ耐性が「キタノカオリ」より優れる。 短所

2. 中華めん適性が「キタノカオリ」並に優れる。

3. コムギ縞萎縮病抵抗性に優れる。

試験年度(播種)	平20~22年度			平20~22年度			平21~22年度	
	北見農試(育成地)			中央・上川・十勝農試			現地試験(岩見沢・音更) ⁸⁾	
試験場所 系統・品種名	北見85号	キタノカオリ (対照)	きたほなみ (標準・対照)	北見85号	キタノカオリ (対照)	きたほなみ (標準・対照)	北見85号	キタノカオリ (対照)
形態								
早晩性	中生	中生	やや早生	—	—	—	—	—
出穂期(月日)	6/11	6/12	6/11	6/9	6/11	6/8	6/11	6/14
成熟期(月日)	7/28	7/29	7/26	7/22	7/24	7/21	7/23	7/26
稈長(cm)	80	84	87	78	84	89	75	79
穂長(cm)	9.9	9.7	8.6	9.6	9.5	8.5	10.0	9.7
穂数(本/m ²)	627	676	836	501	570	749	406	423
倒伏程度(無:0~甚:5)	0.0	0.1	1.0	0.1	0.1	0.7	0.0	0.0
冬損程度(無:0~甚:5)	0.8	0.3	0.2	1.4	0.5	0.4	1.0	1.4
芒の多少・長短	無芒	無芒	無芒	—	—	—	—	—
穂型	棒状	棒状	棒状	—	—	—	—	—
ふの色	淡黄	淡黄	淡黄	—	—	—	—	—
子実重(kg/a)	60.7	60.6	68.1	54.5	57.1	65.4	53.4	53.5
対「キタノカオリ」比率(%)	100	100	112	95	100	115	100	100
対標準比率(%)	89	89	100	83	87	100	—	—
容積重(g/l) ¹⁾	824	829	821	805	810	810	833	842
千粒重(g)	41.5	39.6	33.9	42.5	39.9	36.7	42.1	40.0
原麦粒の見かけの品質	中上-	中上-	中上	中中	中中	中上-	—	—
原粒粗蛋白質含量(%)	13.1	12.8	10.5	12.2	11.5	9.7	13.7	13.0
原粒灰分含量(%)	1.77	1.69	1.32	1.83	1.75	1.41	1.87	1.77
粉質	硝子質	硝子質	粉状質	—	—	—	—	—
製粉歩留(%)	65.9	65.2	72.1	65.7	64.7	71.3	—	—
ミリングスコア	75.8	74.3	86.2	73.2	70.7	85.4	—	—
60%粉 粗蛋白質含量(%)	11.9	11.7	9.3	11.2	10.6	8.3	—	—
60%粉 灰分含量(%)	0.49	0.51	0.40	0.54	0.57	0.40	—	—
アミロース含有率(%)	23.2	23.4	23.3	23.5	23.4	22.9	—	—
粉の明るさ(L*)	86.43	86.21	87.22	86.40	86.06	87.21	—	—
粉の赤色み(a*)	0.03	-0.27	-0.55	0.03	-0.28	-0.46	—	—
粉の黄色み(b*)	14.99	18.13	15.89	14.67	17.92	15.49	—	—
アミログラム最高粘度(BU)	800	322	833	735	425	831	—	—
中華めん官能検査(色1日後) ⁵⁾	14.6	14.0	—	14.4	14.0	—	—	—
〃 (ゆで直後食感)	14.2	14.0	—	14.6	14.0	—	—	—
〃 (ゆで7分後食感)	13.9	14.0	—	14.3	14.0	—	—	—
ファリナグラム パロリメーターパリュウ	62	58	43	注1) 上川農試はガラス升リットル重測定器、北見農試・十勝農試・音更町はインフラテック1241、中央農試・岩見沢市はブラウエル穀粒計による調査。				
エキステンソグラム伸長度(mm)	149	161	204 ⁴⁾	注2) 原粒粗蛋白質含量以下の品質分析(斜字体)について、中央農試の平成21年、十勝農試の平成22年は欠測。				
伸長抵抗(BU)	221	343	180 ⁴⁾	注3) 品質特性は標準播栽培のビューラー製粉60%粉成績。				
形状係数(R/E)	1.5	2.1	0.9 ⁴⁾	注4) 平成20,21年度「きたほなみ」のエキステンソグラムはドリル播き多肥栽培。				
耐寒性	やや弱	—(中)	中	注5) “小麦の品質評価法—官能検査によるめん適性—昭和60年農水省”に準じて育成場にて実施。				
耐雪性	中	中(やや強)	やや強	注6) 現地試験は「キタノカオリ」が供試された3事例の平均。				
赤さび病抵抗性	やや強	やや強(かなり強)	やや強	注7) 病害障害抵抗性の()は品種登録時の評価。				
うどんこ病抵抗性	強	強	やや強	注8) FN: フォーリングナンバー。出穂期1週間後以降を人工気象室栽培(平均気温15℃)。FN300秒以下は低アミロ小麦の目安となる。				
赤かび病抵抗性	中	中	中					
コムギ縞萎縮病抵抗性	中	弱	やや弱					
耐倒伏性	かなり強	かなり強(強)	強					
穂発芽性	中	やや易(中)	やや難					
低温登熟時FN(秒) ⁸⁾	419	186	—					

2. 特記すべき特徴

成熟期は「キタノカオリ」より1日程度早い。穂発芽耐性は「キタノカオリ」より優れる。低温登熟条件でのフォーリングナンバーは「キタノカオリ」よりも明らかに高く、低アミロ耐性が優れる。中華めん適性が「キタノカオリ」並に優れる。コムギ縞萎縮病抵抗性は“中”で「キタノカオリ」より優れる。耐倒伏性は“かなり強”で「キタノカオリ」並に優れる。

3. 優良品種に採用しようとする理由

日本国内における主食用小麦需要約510万トンのうち、パン用は150万トン、その他めん用(中華麺・即席麺等)は120万トン程度であるが、これらに対する国産小麦の供給量はそれぞれ2%、7%程度とごく僅かであり、需要に対する供給量が圧倒的に少ない(平成20年度推計 農林水産省資料)。これを受け「第4期北海道農業・農村振興推進計画(平成23年 北海道農政部)」では、平成32年における北海道でのパン・中華めん用硬質小麦作付けの目標として、現在の約3倍となる30,000haを示した。しかし北海道における硬質小麦作付けの大部分を占める春まき小麦では、生育期間の短さや、穂発芽、赤かび病被害に起因する収量・品質の不安定さが問題となっている。また、秋まきの硬質小麦品種として作付けされている「キタノカオリ」は、その製パン適性・中華めん適性から実需者・消費者に一定の需要があるが、穂発芽耐性が充分ではなく、また登熟期間の低温条件により成熟期の α -アミラーゼ活性が高まりやすいことから、加工適性の劣る低アミロ小麦の発生が頻発しており、大きな問題となっている。収量の安定した秋まき小麦で、年次間の品質の変動が少ない硬質小麦品種育成が強く求められている。

「北見85号」は中華めん適性が「キタノカオリ」並に優れる硬質秋まき小麦である。穂発芽耐性・低アミロ耐性が「キタノカオリ」より優れることから品質の安定化が図られる。また、「キタノカオリ」並に耐倒伏性が優れることから、追肥などの栽培技術によって収量性の向上・高品質安定栽培が可能である。硬質小麦への需要の高まりを背景に、パン・中華めん用硬質小麦の平成24年民間流通麦入札価格は日本めん用小麦の1.5倍程度となっており、収量性に優れる「きたほなみ」と置き換えて栽培した場合にも生産者の収益性は確保されるものと考えられる。

以上のことから「北見85号」を「キタノカオリ」および「きたほなみ」の一部に置き換えて普及することにより、北海道産硬質小麦の収量と品質の向上・安定化を図り、硬質小麦に対する需要に応える。

4. 普及見込み地帯 北海道一円



図 普及見込み地帯の奨励試験における「北見85号」子実重の「きたほなみ」対比(括弧内は供試箇所数)

注1) 試験研究期間は農試が平成20~22年、現地委託は平成21~22年。

注2) 農試の数字は「きたほなみ」対比/「キタノカオリ」対比。

注3) 道央南部はコムギ縞萎縮病多発圃場での試験で、「きたもえ」対比。

注4) 斜体表記の十勝山麓は平成21年、道央羊蹄山麓・道北・網走内陸は平成22年単年の試験結果。

5. 栽培上の注意

- 1) 穂数不足が減収につながることから、穂数を確保する栽培管理に努める。
- 2) 耐雪性は“中”であり、冬損程度がやや大きい事例があるので、雪腐病防除を徹底する。

【用語解説】 低アミロ・・・アミログラフ(澱粉の糊化特性を測定する機器)での最高粘度が300BU以下を示す現象。低アミロ化した小麦は加工適性が大きく劣る。

※本成果は新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業により実施したものである。