2.農業新技術の概要

1)水稲新品種候補系統「北海280号」

北海道農業試験場　作物開発部　稲育種研究室

1.はじめに

低アミロース品種は、米がうすく白濁することを示す「ダル」と呼ばれ、粘りが普通粳より強いため「半糯」とも呼ばれる新しい形質の粳品種である。北海道立農試では、良食味品種育成のため、早くから低アミロース品種に注目して研究を進め、平成3年には上川農試育成の「彩」が全国に先駆けて普及に移されている。

「彩」は、炊飯の粘りが強く、高い食味評価を受けているが、熟期がやや晩く、耐冷性が不十分であることや、いもち耐病性が弱いことから栽培適地が空知北部の良地帯に限定されている。そのため、より早生で、耐冷性、耐病性の優れた品種の育成が望まれている。

2.育成経過

「北海280号」は、平成元年に北海道農試作物開発部稲育種法研究室において、「彩」の兄弟系統である低アミロース系統「道北53号」を母、耐冷性が強く、栽培特性の優れた「キタアケ」を父として人工交配された後代から育成された系統である。冬期の世代促進栽培を経て、平成2年に雑種第2代で個体選抜が行われ、次世代以降系統育種法に従って選抜が進められた。平成4年以降は組織再編に伴って材料が稲育種研究室に引き継がれた。平成6年に生産力検定本試験、特性検定試験、系統適応性検定試験に供試した結果、低アミロース系統としては熟期が早く、特性が良好と評価されたため、平成7年度から「北海280号」の系統番号を付して奨励品種決定調査材料として配布し、地域適応性を検討してきた。平成10年度における世代は雑種第10代である。

3.特性の概要

1)形態的特性

稈長、穂長は「彩」、「きらら397」と同程度で、穂数が両品種よりやや少ない。籾には稀に短芒を生じ、ふ色、ふ先色とも黄白である。割り籾の発生は「きらら397」と同程度で、「彩」よりも多い。

2)生態的特性

出穂期は、「きらら397」並の"中生の早"で、「彩」よりも5日程度早く、成熟期は「きらら397」より1日程度早い。耐倒伏性は「きらら397」と同程度かやや強い。障害型耐冷性は"やや強～強"で、「きらら397」よりやや強く、「彩」より明らかに強い。いもち病圃場抵抗性は、葉いもちは"やや強"、穂いもちは"中"であり、「彩」、「きらら397」よりも強い。収量性は「きらら397」よりもやや低いが、「彩」よりも高い。

3)品質および食味特性

玄米の粒大は"中"で、千粒重は「きらら397」、「彩」よりやや軽い。玄米品質は、"中上"であり、「きらら397」と同程度であり、「彩」に優る。検査等級は、「きらら397」よりやや劣り、「彩」より優る。玄米は「彩」より白濁しやすい。搗精時間はやや短く、白度は「彩」より2パーセント程度低い。蛋白含有率は「彩」、「きらら397」より優り、「彩」に近い。炊飯の白さはやや劣る。

4.普及態度

「北海280号」は粘りの強い低アミロース米として、北海道産米の欠点といわれる粘りの不足を混米等によって補うことができるため、道内外の一般食用、業務用米等として大きな需要が期待出来る。「北海280号」は、熟期、耐冷性等の農業特性が改良され、道央部以南の主要稲作地帯での栽培が可能であり、「彩」の全部「きらら397」の一部に変えて8,000ヘクタールの普及が見込まれる。

栽培に当たっては、初期生育がやや劣るので、健苗育成、適性植え付け本数の確保により生育促進を図る。また、適期移植によって出穂を早め、登熟温度を確保することによって品質の向上を図る。

表1　　「北海280号」の主要特性

系統名 品種名	出穂期	草型	稈長	芒		粒着密度	耐冷性	いもち耐病性	
				多少	長短			葉	穂
北海280号	中の早	偏穂数	やや短	稀	短	中	やや強～強	やや強	中
彩	中の晩	穂数	やや短	短	短	やや疎	中	弱	弱
きらら397	中の早	穂数	やや短	稀	短	中	やや強	やや弱	中

表2　　北海道農業試験場における生産力検定試験成績

系統名 品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	玄米重 (kg/a)	収量比 (%)	千粒重 (g)	玄米 品質	検査 等級
北海280号	8.9	9.28	70	16.7	465	53.5	110	22.4	中上	2上
彩	8.14	10.7	69	16.5	469	48.8	(100)	23.1	中下	2中
きらら397	8.8	10.1	69	16.3	488	52.4	107	22.7	中上	1下

注)平成7～9年度　標準栽培の平均値。

表3　　試験機関における食味試験成績

系統名　材料名	比較品種名	北海道農試	中央農試	上川農試	道南農試
北海280号	彩	0.08(6)	0.28(3)	-0.11(4)	-0.50(2)
北海280号	きらら397	1.17(9)	0.30(5)	-	-
きらら(70%)＋北280(30%)	きらら397	0.58(12)	-	0.24(4)	0.40(2)

注)対応ある試験成績を集計し、平均値の差で示した。(　)内の数字は試験回数を示す。
　各試験機関とも平成7～9年の3年間の成績。

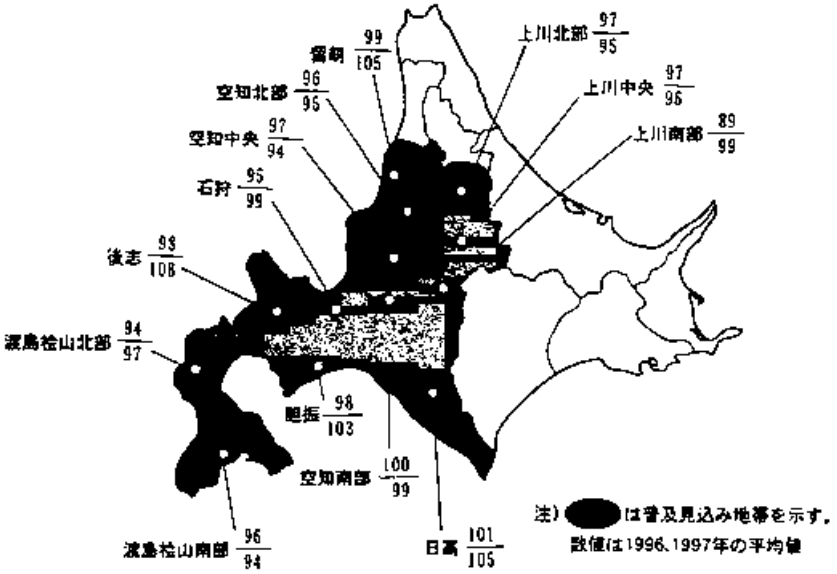

図1　　「北海280号」の普及見込み地帯および地帯別の現地試験成績(収量比率)
　注)収量比率は「きらら397」に対する比率、上段は標準、下段は多肥栽培

目次へ戻る