2. 農業新技術の概要

1)道産酒造好適米「空育158号」でおいしいお酒を　(水稲新品種「空育158号」)

北海道立中央農業試験場稲作部　育種科

1.はじめに

近年盛んになっている北海道内における「地元産米を用いた地酒」の生産振興や道外に移出、利用されている酒造原料米の消費拡大のため、玄米に心白がある酒造用品種が求められていた。　「空育158号」は酒造好適米特有の心白を有し、従来の北海道品種に比べ醸造作業工程での扱いやすさなどの酒造原料米の品質向上を図り、北海道産米の販路拡大に寄与できる。

2.育成経過

本系統は、平成2年に北海道立中央農試稲作部育種科において、広島県の酒造好適米品種「八反錦2号」と北海道品種「上育404号」のF1に「きらら397」を交配し、その雑種後代から選抜、育成された系統である。

3.特性の概要

(1)形態的特性

稈長は「きらら397」「初雫」並で、穂長は「初雫」より長く「きらら397」並である。一穂籾数は両品種より多い。穂数は「きらら397」より少なく「初雫」並で、草型は中間型である。ふ色およびふ先色は黄色で、稀に短芒を有する。

(2)生態的特性

出穂期は「きらら397」「初雫」と同じ中生の早で、成熟期は「初雫」より遅く「きらら397」よりやや早い中生の早である。耐倒伏性は両品種に優る"やや強～強"である。障害型耐冷性の穂ばらみ期は「初雫」に劣り、「きらら397」と同じ"やや強"に属するが「きらら397」に比べやや劣り、開花期耐冷性も両品種に劣る。いもち病真性抵抗性遺伝子型はPii,Pikと推定され、いもち病の圃場抵抗性は両品種に優り、葉いもちが"強"で、穂いもちは"やや強"である。収量は「初雫」「きらら397」並である。

(3)玄米の特性

玄米の粒形は"やや円"、大きさは「きらら397」「初雫」より大きい"やや大"。千粒重は「きらら397」より重く、「初雫」並。心白を多く発現し、腹白の発生がやや多く、玄米品質は「きらら397」に劣り「初雫」と同じ上下。検査等級は「初雫」より優る。蛋白含有率は「きらら397」「初雫」よりもやや高く、カリ含有率は「初雫」より低く、「きらら397」並である。

(4)酒造適性

「きらら397」「初雫」「ほしのゆめ」に比べると、高度搗精時に砕米率はやや低く、白米の吸水性が良く、消化性が良い。また、酒母やもろみにおける溶解性が良く(アルコール度数、原料利用率が高い)、原料処理、蒸米および製麹作業性が良好である。製成酒の分析値は特にないが、官能試験結果では同等か、やや優る。

4.普及態度

(1)普及対象地域

留萌南部、上川中央部、空知中北部の低蛋白米生産が可能な良地帯およびそれに準じる良地帯

普及予定面積：500ヘクタール

(2)栽培上の注意事項

1)耐冷性(穂ばらみ期、開花期)が劣るので、幼穂形成期以降(前歴)から冷害危険期までの深水灌漑を励行する。

2)多窒素栽培は冷温による不稔発生を助長し、酒造用原料として品質を低下させるので施肥標準を守る。

3)初期分げつの発生が劣るので、疎植密度を守り、側条施肥などの初期生育を促進する栽培法を心がける。

表1　　「空育158号」の主要特性

系統名 品種名	出穂 早晩	成熟 早晩	草型	芒		ふ先色	耐倒伏性	耐冷性	いもち病抵抗性			玄米	
				多少	長短				遺伝子型	圃場抵抗性 葉い	圃場抵抗性 穂い	心白多少	品質
空育158号	中生の早	中生の早	中間	稀	短	黄白	や強～強	や強	*i*, *k*	強	や強	多	上下*
きらら397	中生の早	中生の中	穂数	稀	短	黄白	中～や強	や強	*i*, *k*	や弱	中	無	上下上
初雫	中生の早	中生の早	中間	稀	短	黄白	や強	極強	*k*	や強	中	無	上下

系統名 品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (/㎡)	不稔歩合 (%)	割籾歩合 (%)	玄米重 (kg/a)	同左標準比 (%)	玄米千粒重 (g)	検査等級	蛋白含有率 (%)
空育158号	8.5	9.28	61	16.6	435	15.3	5.6	54.3	107	25.1	2上*	8.3
きらら397	8.7	9.29	62	16.6	540	14.4	10.8	50.7	100	23.4	1中下	7.9
初雫	8.5	9.26	64	15.9	446	8.0	17.8	51.9	102	25.0	2中上	7.9

いもち病、圃場抵抗性、葉い：葉いもち、穂い：穂いもち。

データは中央農試稲作部、標肥区、平8～11の平均値。玄米品質と検査等級、*は酒米、他は一般粳の評価。

表2　　穂ばらみ期および開花期耐冷性検定結果

系統名 品種名	穂ばらみ期			開花期		
	出穂期 (月日)	不稔 歩合 (%)	耐冷性	出穂期 (月日)	不稔 歩合 (%)	判定
空育158号	8.7	52	やや強	7.21	96	極弱
きらら397	8.7	41	やや強	7.21	43	中
ユーカラ	8.10	61	中	7.15	76	弱
キタヒカリ	8.6	48	やや強	7.16	83	弱
ほしのゆめ	8.4	21	強	7.20	22	強
初雫	8.2	15	極強	7.18	23	強

穂ばらみ期は中央農試中期冷水、開花期は上川農試人工気象室、いずれも平成11年度試験による。
冷温処理は、前者が極早生の穂ばらみ期から晩生の穂揃期まで19.5℃を目途に、後者は出穂期より17.5℃15日間とした。

表3　　酒造適性一次分析試験

系統名 品種名	吸水性			消化性
	20分 (%)	120分 (%)	比率 120/20	直糖 Brix(%)
空育158号	26.6	28.2	1.06	10.0
きらら397	24.0	30.6	1.27	9.2
初雫	22.3	27.8	1.25	9.1
山田錦	28.7	29.1	1.02	11.8
美山錦	24.8	27.3	1.10	10.2
五百万石	27.8	28.5	1.03	9.1

酒米研究会による。平成11年度産米。
北海道品種は3ヶ所、府県品種は3～11ヶ所の産米による平均。

表4　　各作業区分での作業性(アンケート調査)

系統名 品種名	原料処理			蒸米			製麺		
	○	△	×	○	△	×	○	△	×
空育158号	2	0	1	3	0	0	3	0	0
対照品種	2	1	0	1	1	1	1	0	2

○：良い、△：普通、×：悪い。
対照品種：きらら397、初雫、ほしのゆめ。
原料処理については他の調査で対象品種に比べて良い評価を得ている。

評5　　きき酒による官能試験

社名	系統名 品種名	評　点　法		2点嗜好法	
		評点	短　評	評点	有意性
A社	空育158号	2.17	無難、柔らかいがやや重い	24/30回	*
	きらら397	2.75	色、雑味、老い	6/30回	*
B社	空育158号	1.50	きれいでふくらみある	18/30回	ns
	ほしのゆめ	1.25	きれいで吟香ある、やや粗い	12/30回	ns

評点法、1：優、2：良、3：可、4：不可。
2点嗜好法、2品種の酒を対にして良い方を選ばせた、2反復。
有意性、*：5%水準で有意、ns：有意差なし。
平成10年産米による製成酒。
北海道酒造組合および札幌税局鑑定官室関係者、12～15人による。

目次に戻る