

I 水田利用再編対策技術

二条大麦「ミサトゴールデン」について

1 来歴および育成経過

昭和48年に栃木県農業試験場南河内分場（現在の栃木分場）において、大麦縞萎縮病耐病性良質、早生、強稈、多収を目標に南系B4641〔（関東二条3号×木石港3）F₁×関東二条3号〕を母とし、新田二条1号（はるな二条）を父として人工交配を行い、その後系統育種法により選抜固定を図ってきたものである。昭和58年度より関東二条22号の系統名を付して、生産力および各種特性を検討してきた。

本県では、昭和55年度より栃系144の系統名で配布を受け、奨励品種決定予備調査で検討し、昭和58年度から関東二条22号として、奨励品種決定基本調査とともに現地調査に供試して、各地域での適応性を検討してきた。さらに昭和58、59年には有望品種特性調査として、場内および現地3カ所で栽培法を検討するとともに、小規模醸造試験材料を小山市で80a栽培養成し、試験に供した。

以上の結果、昭和60年10月に奨励品種に採用された。

2 特性の概要

(1) 形態的特性

叢性は直立、葉色は中位で、株の開閉はやや閉で草姿は良い。あまぎ二条に比べ稈長はやや短く、稈の太さは中位である。穂長はやや短く、粒着は密で穂数は大差ない。

ふ色は淡黄色であるが、あまぎ二条より濃い。粒の大きさは中で千粒重は重く、穀皮の厚さは中である。

(2) 生態的特性

あまぎ二条に比べ、出穂期は1～2日、成熟期は2～4日早い早生種に属する。播種程度はIの春播型品種で、耐寒性は同程度であるが、茎立ちはやや早い。耐倒伏性は優れ強稈である。大麦縞萎縮病には極めて強い。うどんこ病は大差ない。

子実重は大差はないが、整粒歩合は優れている。外観品質は大差ない。ただし、大麦縞萎縮病発病圃場においては、あまぎ二条の3倍強の収量を示し、整粒歩合、千粒重も優れる。

(3) 醸造特性

麦芽エキス、エキス収量はあまぎ二条とほぼ同程度である。コールバック数は低いが、ジアスターゼ力は同程度であり、最終発酵度は高い。従って、麦芽品質総合評点はあまぎ二条と同程度である。ただし、大麦縞萎縮病発病圃場では、麦芽エキス、エキス収量、麦芽粗蛋白とも優れ、麦芽品質総合評点はあまぎ二条より高い。

3 普及地帯および栽培上の注意

- (1) 本種は特に大麦縞萎縮病に対して威力を発揮するので、普及地帯は県中、南部の大麦縞萎縮病常発地帯とする。

(2) 早生種なので極端な早播きは避け、適期播種につとめ、踏圧を十分に行う。°

(3)刈遅れによる粒色の低下を避けるために、適期収穫を励行する。

担当者 作物部 米内貞夫 倉井耕一 石川成寿 荒井忠夫 奥山隆治 太田章^{*} 前波健二郎^{*}
岡村五郎^{*} 神山克己^{*}

佐野分場 若田部紀国、栃木分場 野沢清一、黒磯分場 古田土通（注 *は前任者）

大田原、鹿沼、足利農業改良普及所および各現地試験担当農家

表-1 特性調査

系 統 名 は 品 種 名	播 性 の 程 度	叢 性	葉 色	株 の 開 閉	並 渦 性	稈 の 細 太	稈 の 剛 柔	穂 型	粒 着 の 粗 密	芒 の有 無 と 多 少	芒 長	稈 の 色	粒 の 大 小	粒 の 厚 さ
関東二条 22号	I	直立	中	やや 閉	並	中	やや 剛	矢羽根	密	多	中	淡黄	中	中
あまぎ二条	I	やや 直立	やや 淡	やや 閉	並	やや 細	やや 柔	矢羽根	やや 密	多	中	淡黄	中	やや 薄
はるな二条	I	直立	やや 淡	やや 閉	並	やや 細	中	矢羽根	密	多	中	淡黄	中	極薄

表-2 大麦縞萎縮病発病圃場での成績

(1) 生育および収量調査

系 統 名 は 品 種 名	比 較 品 種	成 熟 期 月 日	稈 長 cm	穂 数 本/m ²	子 実 重 kg/a	比 較 比 率 %	整 粒 歩 合 %	千 粒 重 g	品 質
関東二条 22号		6.3	86	635	59.0	343	91.5	44.4	中中
あまぎ二条	比較	6.9	66	286	17.2	100	82.9	40.5	中中～中下
はるな二条	参考	6.4	67	439	24.3	141	84.1	38.5	中中～中下

(2) 醸造用品質調査

系 統 名 は 品 種 名	発 芽 勢 %	水 感 受 性 %	エ キ ス 無 水 物 %	収 量 %	麦 芽 粗 蛋 白 %	可 溶 性 窒 素 %	コー ル バ ッ ハ 数	ジア ス ター ゼ 力 WK/TN	最終 発 酵 度	評 点
関東二条 22号	100	4	83.0	74.5	11.8	0.9	48.6	133	81.4	58.3
あまぎ二条	99	-1	81.2	73.4	13.1	0.9	44.0	129	80.1	42.4
はるな二条	100	2	83.0	74.1	13.2	1.0	39.0	120	80.5	46.8

注 昭和55～59年度の栃木分場での成績。ただし、醸造用品質は昭和56～58年度の成績。
最終発酵度は昭和56年度の成績。

表-3 試験場における成績

試験場所	試験年次	栽培法	供試品種系統名	出穂期 月 日	成熟期 月 日	稈 長 cm	穂 長 cm	穂 数 本/m ²
本 場	昭57~59	畑 条 播	関東二条22号	4. 26	6. 4	89	5.7	611
			あまぎ二条	4. 28	6. 8	93	6.2	626
			はるな二条	4. 26	6. 5	89	5.1	671
"	昭58~59	水 田 裏 ドリル播	関東二条22号	5. 4	6. 8	91	6.1	761
			あまぎ二条	5. 4	6. 12	94	6.9	703
			はるな二条	5. 3	6. 8	89	5.9	646
栃木分場	昭55~59 57を除く	畑 条 播	関東二条22号	4. 27	6. 3	93	5.9	660
			あまぎ二条	4. 29	6. 6	95	6.7	685
			はるな二条	4. 28	6. 3	96	5.8	733
"	昭58~59	畑 条 播 多 肥	関東二条22号	4. 29	6. 5	98	6.0	654
			あまぎ二条	5. 1	6. 7	103	6.7	708
			はるな二条	5. 1	6. 5	96	5.8	735
"	昭56~59	水 田 裏 条 播	関東二条22号	4. 27	6. 1	89	5.8	603
			あまぎ二条	4. 29	6. 5	91	6.4	619
			はるな二条	4. 27	6. 2	89	5.5	710
"	昭56~59 57を除く	水 田 裏 ドリル播	関東二条22号	4. 29	6. 2	91	6.1	668
			あまぎ二条	4. 30	6. 5	93	6.2	740
			はるな二条	4. 29	6. 3	92	5.6	778
佐野分場	昭58~59	水 田 裏 条 播	関東二条22号	4. 29	6. 6	94	6.5	584
			あまぎ二条	4. 30	6. 9	95	6.9	563
			はるな二条	4. 28	6. 7	91	6.1	602
黒磯分場	昭57~59	水 田 裏 条 播	関東二条22号	5. 3	6. 11	90	5.4	559
			あまぎ二条	5. 6	6. 15	91	6.0	715
			はるな二条	5. 5	6. 12	91	5.1	678

表-4 現地における成績

試験場所	試験年次	栽培法	供試品種系統名	出穂期 月 日	成熟期 月 日	稈 長 cm	穂 長 cm	穂 数 本/m ²
大 田 原	昭58~59	水 田 裏 ドリル播	関東二条22号	5. 4	6. 14	93	5.7	951
			あまぎ二条	5. 5	6. 18	91	6.4	822
西 方	昭58~59	"	関東二条22号	4. 27	6. 9	92	5.7	530
			あまぎ二条	4. 27	6. 9	92	5.7	530

表-5 醸造用品質調査成績

試験場所	試験年次	栽培法	供試品種系統名	発芽勢 %	水感受性 %	エ キ ス	
						無水物%	収量%
本 場	昭58	水 田 裏 ドリル播	関東二条22号	95	-2	79.9	73.2
			あまぎ二条	98	2	80.8	74.3
			はるな二条	97	3	82.5	75.6
栃木分場	昭55~58 57を除く	畑 条 播	関東二条22号	100	5	80.8	74.3
			あまぎ二条	99	1	80.2	72.7
			はるな二条	99	1	83.3	75.5

倒 伏	寒 害	縮 萎 病	うどん こ 病	子実重 kg/a	標準比 %	整粒重 kg/a	ℓ 重 g	千粒重 g	整粒歩合 %	品 質
0	1	0	1.2	51.4	99	46.3	671	41.2	90.1	中 中
3	1	0	0.8	51.9	100	42.1	691	38.9	81.2	中 下
2	1	0	0.8	46.3	89	38.8	662	36.2	83.7	中下～下上
0	1	0	0.2	57.1	93	55.1	676	46.6	96.5	中 中
0.3	1	0	0.2	61.5	100	57.6	680	42.5	93.6	中 中
0.2	1	0	0.2	54.1	88	51.0	676	41.7	94.3	中 中
0.8	0.5	0	2.0	58.7	117	53.6	679	42.3	91.3	中中～中下
3.2	1	2.2	3.0	50.3	100	42.1	672	38.9	83.7	中中～中下
1.6	0.5	2.4	2.4	51.1	102	45.0	675	39.4	88.0	中中～中下
1.5	0.5	0	3.0	57.1	108	51.6	679	41.2	90.3	中中～中下
4.0	1	1.0	2.0	53.0	100	41.3	666	36.8	77.9	中下～下
2.5	0.5	1.7	2.8	48.2	91	40.3	662	37.8	83.7	中 下
0.6	0.5	0	1.6	46.1	102	43.0	692	44.7	93.2	中 中
2.6	1	0	2.3	45.4	100	38.3	693	40.4	84.4	中上～中中
0.8	0.5	0	1.8	40.6	89	36.6	687	41.5	90.1	中 中
0	0.5	0	1.3	51.9	89	49.9	693	45.5	96.2	中中～中下
0.9	1	0	1.8	58.2	100	53.3	700	40.7	91.5	中 中
0.2	0.5	0	1.8	49.5	85	45.4	680	41.1	91.8	中 中
0.5	—	—	—	54.0	107	—	691	47.0	—	—
1	—	—	—	50.6	100	—	700	42.2	—	—
0.5	—	—	—	46.7	92	—	698	42.6	—	—
0.2	2.5	1.3	—	43.7	106	—	678	43.0	—	中中～中下
0.7	2.5	1.5	—	41.3	100	—	683	39.5	—	中中～中下
0.7	2.5	1.0	—	40.4	98	—	677	40.3	—	中中～中下

倒 伏	寒 害	縮 萎 病	うどん こ 病	子実重 kg/a	標準比 %	千粒重 g	整粒歩合 %	品 質
1.0	1.0	0	0	59.0	99	44.2	83.7	下 上
1.8	2.0	0	0	59.5	100	41.7	82.0	中 上
0	0	0	0	49.3	118	45.1	89.4	下 上
0.5	0	2.5	0	41.9	100	42.8	85.1	下 上

麦芽 粗蛋白%	可溶性 窒素%	コールバ ッ ハ 数	ジアスターゼ 力 °WK/TN	最終発 酵度%	評 点
11.5	0.77	41.6	120	82.0	32.6
10.0	0.78	48.4	123	80.2	44.0
11.5	0.79	43.1	151	81.2	52.4
11.1	0.79	44.6	120	81.4	40.2
11.6	0.82	44.1	122	80.7	36.0
11.5	0.79	43.3	147	81.5	53.2