

水稻新品種「マンゲツモチ」について

誌名	農事試験場研究報告
ISSN	05495873
著者名	伊藤,隆二 小野,敏忠 櫛淵,欽也 谷口,晋 庭山,孝 橋爪,厚 根岸,節郎 中根,晃
発行元	農林水産省農事試験場
巻/号	6号
巻号補足	
掲載ページ	p. 1-8
発行年月	1964年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



水稲新品種「マンゲツモチ」について

伊藤隆二・小野敏忠・櫛淵欽也・谷口 晋

庭山 孝・橋爪 厚・根岸節郎・中根 晃

は し が き

新品種「マンゲツモチ」は1962年に育成を終り、1964年現在、福島・茨城・栃木・神奈川・山梨の諸県で奨励品種として普及しつつある。本品種の育種の意義については既報「クサバエ」の場合と同じく、「杜稻」のイモチ病抵抗性因子を、中間母本を通して、糯品種に導入し得たことを第1にあげねばならない。さらに従来一般に弱いとされていた糯品種の稈性の改良に画期的な実績をあげたことである。本品種の育成に当り、適応性および特性の検定に御協力下さった関係各都府県農業試験場の担当官各位に対して深甚の謝意を表する。なお本品種育成のために当研究室にあつて終始献身的に協力された中村周吉・中根真石・柴田真三の各氏に敬意を表する。

I 育種目標および育成経過

関東地方の糯品種はこれまで埼玉糯10号、農林糯45号などの中生種が大半を占めてきた。これらの品種は通常の粳品種に匹敵するほど多収であるが、長稈で倒伏し易く、そのうえイモチ病・シマハガレ病・カラバエなど各種の病虫害に弱く、年による収量の安定性を欠くために、これらの欠点の改良は1950年前後からの農民の強い要望であつた。このため、1951年頃より、関東中南部の埼玉・茨城・東京・神奈川の各県では1950年当時の明石農事改良実験所で育成された晩稻糯品種コトブキモチを奨励品種として、埼玉糯10号におきかえようとした。しかし関東平坦部では糯品種は昔から中生種を作り、糯品種の収穫を終つてから中晩生の粳品種の収穫を行なう慣習があるため、関東平坦部の中晩稻と同一成熟期であるコトブキモチは、多収性・イモチ病耐病性などに優れた特性を有しながらも、農家は粳品種と混ざることをおそれて作付することをきらい、広く普及するには

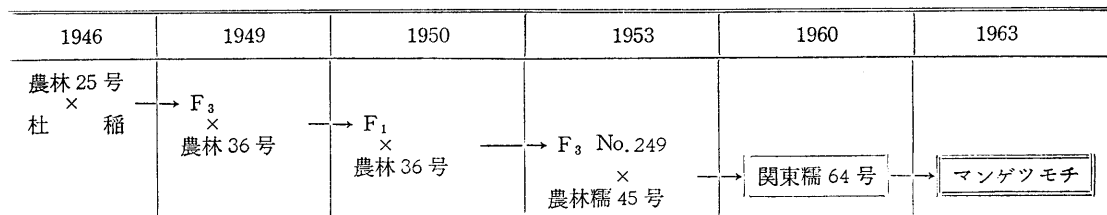
至らなかつた。

當場においては1943年以来、支那稻のもつ高度イモチ病抵抗性因子を日本稻に導入する仕事を続けてきたが、1953年、第1図の系譜になるF₃249(1953年度の系統番号)およびF₃251は草型がほとんど日本稻と同じの高度イモチ病抵抗性をもつ粳系統であつたので、これに目をつけ、これらのもつ高度イモチ病抵抗性因子を糯品種に導入する目的で、1953年に次の交配組合せを行なつた。

F₃251 × 小針糯F₃251 × 太平糯F₃249 × 平六糯F₃249 × 埼玉糯10号F₃249 × 農林糯45号

糯品種として上記の5品種を選んだ理由は、小針糯はきわめて良質美味の糯品種であること、太平糯と平六糯は共に糯品種には珍しく穂数多く穂揃よく草状良好な品種であること、埼玉糯10号と農林糯45号は共に糯品種の中では最も多収の品種であることなどによる。以上の組合せのうち、「F₃251 × 小針糯」の後代系統は収量性に乏しく、「F₃249 × 埼玉糯10号」の後代系統は長稈に過ぎ、「F₃251 × 太平糯」の後代系統は長稈で稈が弱く、このためそれぞれF₃, F₅, F₈世代で打切られ、品種が生れた組合せはここに述べるマンゲツモチの生れた「F₃249 × 農林糯45号」と別に述べるようにカグラモチの生れた「F₃249 × 平六糯」の2組合せである。

なおF₃249とは第1図の系統図に示すような系統であつて、交配当時の特性は熟期トネワセ程度の早生、イモチ病抵抗性ごく強・短強稈・中けつ・大粒・脱粒易で、葉色が特長的に淡く熟色良好な多収粳系統であつた。



第1図 「マンゲツモチ」育成系統図

選抜の経過 F₂世代より各世代における選抜の経過は 次を示すとおりである。

第1表 選 抜 経 過 表

供試年次	世 代	栽 系 統 植 数	1系統当り 個 体 数	選抜系統数	各 世 代 の 概 評 と 選 抜 経 過
1955年	F ₂		1500	27	熟期・稈長の変異大、早生個体に短稈が多い。シマハガレ、カラバエ多発。脱粒性分離。糯感性も分離。 選抜の着眼は熟期（埼玉糯10号程度）・稈長（短）・脱粒性（難）・糯性の4点においた。
1956	F ₃	27	45	4	熟期埼玉糯10号と同じ。やや多けつ系統多い。脱粒系統あり。選抜はハイモチ特検を重視し、系統圃場ではクビモチとカラバエに重点をおいた。
1957	F ₄	28	45	7	埼玉糯10号より短稈、大穂、ハイモチ系統間で弱一強分離。カラバエ、シマハガレ多い。選抜は収量性に重点。
1958	F ₅	※ 45+36	45	5	中生、短稈大穂の穂重型系統多い。ハイモチに極強だがクビモチにはそれほど強くない。本年初の展開系統はほとんど脱粒性易であつた。選抜は草状、強稈性、稈実、モンガレに着眼。（関係83として系統配付）
1959	F ₆	25	45	5	穂大で倒伏に強く、多収。イモチに強いが、シラハガレ、モンガレ、カラバエに不充分。
1960	F ₇	25	45	2	同 上 （関東糯64号と命名）
1961	F ₈	10	45	2	中生（埼玉糯10号と同じ）穂重型、大穂多収、倒伏強、カラバエ、シラハガレやや出る。
1962	F ₉	10	45	2	同 上

注）※同じ組合せの材料で集団育種法的方式で来た系統。

世代別検定試験依頼個所数 F₅以降は第2表のような数の特性検定試験と系統適応性検定試験とを都県農試に委託した。特性検定試験の内容は、後述のとおりである。

第2表 世代別検定個所数

項 目 \ 世 代	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉
特 性 検 定	4	6	7	6	6
適 応 性 検 定	5	9			
奨 励 品 種 検 定			25	26	20

以上のように「マンゲツモチ」は1953年当場において、「F₃249」を母とし「農林糯45号」を父として人工交配を行ない、以後系統育種法によつて選抜固定をはかると同時に特性の検討を行なつてきた。因みに同一組合せ

の中で平行的に集団育種法をも試みたが、この方法からは有望系統を選抜し得なかつた。こうして1960年度から「関東糯64号」の系統名を付して関係各都県によつて地域適応性の程度を確認してきたものである。1963年に農林糯144号として登録され、「マンゲツモチ」と命名された。

Ⅱ 特 性 の 概 要

品種固有の特性 品種固有の諸特性は第3表のとおりである。

熟期 第4表に見るとおり当場における出穂、成熟期は埼玉糯10号とほとんど変らない。早晩期栽培による出穂変動も同品種と全く同一傾向をとることから感温性感光性程度もほぼ同程度と考えられる。

第3表 特 性 調 査 成 績

品 種 名	稈の細太	稈の剛柔	芒の多少	芒の長短	稈 先 色	粒 着 の 密 疎	脱 粒 の 易 難	玄 米 の 形 状	玄 米 の 大 小
マンゲツモチ	中 太	やや剛	稀	短	淡 紅	やや密	難	豊 円	中
埼玉糯10号	中	中	少	短	紅	やや密	難	豊 円	小

第4表 出 穂 成 熟 期

品 種	普 通 栽 培 ('58-'62平均)			早 期 栽 培 ('60)		
	出 穂 期	成 熟 期	登 熟 日 数	出 穂 期	成 熟 期	登 熟 日 数
マンゲツモチ	8. 17	9. 30	44	8. 1	9. 20	50
埼玉糯10号	8. 18	9. 29	42	8. 2	9. 23	52
信濃糯3号	—	—	—	7. 24	9. 22	60

草型 第5表にみるとおり、埼玉糯10号よりかなり短稈であるにもかかわらず穂はむしろ大きい中稈穂重型である。穂数は埼玉糯10号より少ない。止葉は広く直立し、草状良好である。穂揃は余りよくない。

第5表 成熟期調査成績（鴻巣 標準栽培'58-'62平均）

品 種 名	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)
マンゲツモチ	93	22.5	13.1
埼玉糯10号	100	21.1	14.0

稈質ならびに倒伏性 稈は太く剛で倒伏にきわめて強い。第6表および第17表からもわかるように、現在の糯品種の中では最強の部に属するであろう。強稈性は本品種の最も長所とするところの一つである。

第6表 倒伏性検定試験成績（鴻巣）

品 種	年 次	'59	'60	'61	総合判定
マンゲツモチ		少	少中	中	強
埼玉糯10号		少	中多	多	弱

耐病虫性 イモチ病耐病性はハイモチ・クビイモチ病共にきわめて強く、糯品種中では最高度の抵抗性を有する。ただし支那糯の抵抗性因子の導入によるものであるために、わが国のイモチ病の主要菌系であるN菌系には強いが、最近北関東一帯に発生をみるC菌系に対しては絶対抵抗性をもたない。C菌系に対する本品種の圃場抵抗性については、実用的見地から現在検討中である。

カラバエ耐虫性は本品種の弱点とするところであつて、対照糯品種より一步も向上していない。その他シラハガレ病、モンガレ病耐病性等については中程度である。

第7表 ハ イ モ チ 病 検 定 試 験 成 績

品 種 名	場所 年次	鴻 巣					稲 橋				福 井	長 野	
		'58	'59	'60	'61	'62	'59	'60	'61	'62	'59	'60	'62
マンゲツモチ		強	ゴ強	ゴ強	ゴ強	ゴ強	中	強	ゴ強	ゴ強	強	ゴ強	ヤ強
埼玉糯10号		ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	—	中	ゴ強	ゴ弱
若 葉		—	—	弱	—	中	—	ヤ弱	—	—	—	ヤ弱	—

第8表 ク ビ イ モ チ 病 検 定 試 験 成 績

品 種 名	場所 年次	稲 橋				福 井					長 野	
		'59	'60	'61	'62	'58	'59	'60	'61	'62	'60	'62
マンゲツモチ		弱	ヤ強	強	強	中強	強	強	中強	強	強	3
埼玉糯10号		弱	ゴ弱	ゴ弱	ゴ弱	中弱	中強	中強	強	中	ヤ弱	0
若 葉		—	弱	—	中	—	—	強	—	中	強	—

第9表 シラハガレ病検定試験成績

品種名	場所 年次		千 葉			神奈川		鴻巣	総合 判定
	'58	'59	'60	'61	'62	'59			
マンゲツモチ	60	135	333	6	157	3.0			中
埼玉糯10号	55	113	133	27	386	3.5			中
農林糯45号	—	280	—	—	—	—			弱
農林25号	—	140	300	—	310	—			弱
金 南 風	—	183	—	—	421	—			弱

第10表 モンガレ病検定試験成績 (新潟)

品種名	年次	'58	'59	'60	総合判定
マンゲツモチ		多	中	中	中
埼玉糯10号		中	少	中	中強

第11表 カラバエ検定試験成績

品種名	場所 年次		静 岡			富 山			総合 判定
	'59	'61	'60	'61	'62	'60	'61	'62	
マンゲツモチ	22.3	弱	28.7	33.1	23.7	弱			弱
埼玉糯10号	20.1	中強	26.6	26.6	11.9	弱			弱
農林糯45号	22.6	—	—	—	—	弱			弱
農林48号	—	強	26.7	18.0	14.0	弱			弱

耐冷性 第12表に示すように、冷水掛流しによる稔実歩合の低下程度は埼玉糯10号より若干優る程度である。

第12表 耐冷性検定試験成績

品種名	場所 年次		茨 城		栃 木		総合 判定
	'59	'60	'61	'62			
マンゲツモチ	中	中強	弱	強			中
埼玉糯10号	中弱	中弱	弱	強			中弱
農林糯45号	中	中弱	—	—			中

米質ならびに食味 外観による米質評価は埼玉糯10号と同様に良好である。食味については諸種の方法が考えられるが、われわれが採用したのは雑煮にしたときの食味であつて、うまさに関連する主な要因はこしの強さ、舌ざわり、伸び、甘味などであつた。第14表は8名のパネルが2回反復して試食したものの結果を示している。これによると従来うまいとされている埼玉糯10号にはやや劣るが、信濃糯3号やコトブキモチには優るようである。

ある。本品種の特徴はこしの強さは埼玉糯10号程度に良好だが、伸びがやや劣ることである。

第13表 米質調査成績 (鴻巣 標準栽培)

品種名	年次	'58	'59	'60	'61	'62	早期'60
マンゲツモチ		中上	中上	上	上	上	上
埼玉糯10号		中上	中上	上	上	上	中

第14表 食味試験成績 (1962)

品 種 名	評 点 (8名の平均)
マンゲツモチ	2.1
埼玉糯10号	1.5
コトブキモチ	2.5
信濃糯3号	4.0

注) 評点は うまい(1)——まずい(6)の5段階につけた。

収量性 収量性は普通栽培では埼玉糯10号とほぼ同程度であるが、倒伏に強くその上イモチ病に強くこのために埼玉糯10号のような特に低収年次がなく、したがって年による安定性が高い。

また晩植栽培における収量性は第16表に示したとおりで、ほとんどの場所において埼玉糯10号に優る結果を得た。このことは本品種が作季変動に対しても安定性をもつことを示すものと考えてよいであろう。

第15表 収量調査成績 (鴻巣 標準栽培)

年次	品 種 名	a 当り 玄米重	同 比	左 率	精 歩	粗 合	玄 米 重	玄 米 千粒重
		kg	%	%		g	g	
1958	マンゲツモチ	31.0	114	46.4	828	19.3		
	埼玉糯 10 号	27.2	100	44.3	822	18.1		
1959	マンゲツモチ	38.5	117	49.0	833	19.0		
	埼玉糯 10 号	32.9	100	45.6	830	17.4		
1960	マンゲツモチ	49.1	96	48.5	813	22.0		
	埼玉糯 10 号	51.3	100	48.6	827	20.3		
1961	マンゲツモチ	45.7	97	53.3	832	20.3		
	埼玉糯 10 号	47.2	100	51.1	837	19.4		
1962	マンゲツモチ	35.9	97	39.1	821	20.5		
	埼玉糯 10 号	37.2	100	39.6	820	18.5		
5 カ 年平 均	マンゲツモチ	40.0	101	47.3	825	20.2		
	埼玉糯 10 号	39.2	100	45.8	827	18.7		

第16表 晩植栽培における収量と出穂期

年次	試験地	収 量 (kg/a)						出 穂 期					
		マンゲツモチ			埼玉糯10号			マンゲツモチ			埼玉糯10号		
		標	晩	晩/標	標	晩	標/晩	標	晩	晩/標	標	晩	晩/標
'60	茨城	43.9	39.5	90%	42.9	29.4	69%	8.14	8.31	17	8.13	9.2	20
	栃木	43.7	37.8	86	43.1	32.0	74	8.14	9.6	23	8.14	9.6	23
	〃(密)	43.7	41.9	96	43.1	34.8	81	8.14	9.4	21	8.14	9.4	21
	福島浜	54.4	38.3	70	57.8	33.1	57	8.21	8.29	8	8.22	8.29	7
'61	福島浜	45.8	42.3	92	47.5	43.0	91	8.16	8.24	8	8.18	8.26	8
	栃木	47.9	43.4	91	44.4	37.0	83	8.15	9.3	19	8.14	9.3	20

Ⅲ 配布先試作成績の総括と適応地域

符号検定 (Sign Test) 利用による本品種の特性評価

符号検定とは2処理(A, B)の対応のあるデータがある場合、各処理の母平均の差が0であるかどうかを検定するための一つの簡略手法である。t検定と比較すると効率性は65%とおちるが、この検定の長所は母集団の分布型に関係なく用いることができることにある。したがって、耐病性・倒伏性・品質など、t検定では処理のしようがない質的形質に関しても、符号検定によればかなり有用な知見を得ることができる。

配布先試作成績のデータは3年間の延調査地点数で70点をこえる。つまり本品種と比較品種とはこれだけ多数回の試作によつて諸形質の調査がくりかえし検討さ

れてきたわけである。そこで、このデータを各形質別に年次をこみにして一括したのが第17表である。さらに比較品種を関東地方の代表品種である埼玉糯10号と、西日本の代表的糯品種であるコトブキモチの二つにしぼつて検討した。これによれば、本品種はコトブキモチに比較するとカラバエに弱かつたり、早生であるためにモンガレ病に罹りやすかつたりするが、埼玉糯10号に比較しては、特に欠点はなく、倒伏性とクビイモチ病耐病性に優れ、特性検定結果とほぼ一致した傾向をみることができる。ただ、ハイモチ病に関して、比較品種との有意差が見られないのは、配布先での試作では、ハイモチ病の発生したところがほとんどなかつたためである。また短稈・大穂・少けつというマンゲツモチの草型の特長もきわめて顕著に発現していることがわかる。

第17表 配布先の試作成績の総括

—— 比較品種に対する諸形質の評価 ——

('60-'62 3カ年)

	判定	形質	出穂期	成熟期	倒伏	ハイモチ	クビイモチ	シラハガレ	モンガレ	シマハガレ	カラバエ	稈長	穂長	穂数	当玄米 1000粒重	品質
			期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期	期
対全比較品種	全	点数	72	71	66	48	66	46	21	44	72	72	71	72	44	67
	+	数	13	12	29	10	26	8	6	5	8	57	10	41	16	23
対埼玉糯10号	全	点数	19	18	15	14	19	10	6	10	19	19	19	19	12	18
	+	数	7	4	7	5	11	1	5	2	2	17	1	10	8	6
対コトブキモチ	全	点数	22	22	22	16	22	14	19	7	16	22	22	22	11	21
	+	数	0	0	12	2	7	6	1	2	0	11	5	15	0	4
	判	定	早**	早**	強**	n. s	強**	n. s	弱*	n. s	弱*	短**	長**	少**	n. s	n. s
	判	定	早**	早**	強**	n. s	強**	n. s	弱**	n. s	弱*	短**	長**	少**	n. s	n. s

* 符号検定を利用して比較品種に対する有意性を付した。

注) 全点数とはその形質に関して調査報告のあつた全試験地の数

+ 数とは諸特性に関して、マンゲツモチが、比較品種よりもすぐれている場合(+)とし、(+)を得た試験地の合計数

- 数とは、上記(+)の反対をさす

第18表 各県農業試験場における収量指数(対比較品種)

試 験 地 名	比 較 品 種 名	'60	'61	'62
福 島 浜	埼 玉 糯 10 号	◎ 94	◎ 96	◎ 97
茨 城 本 場	埼 玉 糯 10 号	○102	○101	—
栃 木 本 場	埼 玉 糯 10 号	101	108	◎ 98
〃 黒 磯	埼 玉 糯 10 号	○106	101	94
〃 佐 野	埼 玉 糯 10 号	92	○ 90	○102
群 馬 本 場	埼 玉 糯 10 号	◎106	○115	97
埼 玉 本 場	埼 玉 糯 10 号	○ 97	—	—
千 葉 本 場	信 濃 糯 3 号	—	—	112
〃 佐 原	信 濃 糯 3 号	—	—	○103
神奈川 本 場	コトブキモチ	○100	○ 90	◎ 99
山 梨 本 場	甲 斐 糯	○ 97	88	105
〃 八 岳	善 光 寺 糯	—	○108	◎103
富 山 本 場	平 和 糯	99	—	—
石 川 本 場	大 正 糯	121	—	—
福 井 本 場	タンチヨウモチ	94	—	—
〃 嶺 南	農 林 30 号	103	99	○120
静 岡 高 冷 地	信 濃 糯 3 号	99	—	—
岐 阜 本 場	コトブキモチ	○123	124	92
〃 センター	コトブキモチ	—	109	91
愛 知 本 場	虹 糯	—	91	—
三 重 本 場	コトブキモチ	118	—	—
滋 賀 本 場	コトブキモチ	—	126	115
京 都 本 場	新 羽 二 重 糯	—	○109	98
〃 丹 後	新 羽 二 重 糯	—	114	—
奈 良 本 場	コトブキモチ	—	101	—
大 阪 本 場	祝 糯	—	96	—
〃 能 勢	祝 糯	—	94	87
兵 庫 本 場	コトブキモチ	78	—	—
〃 但 馬	コトブキモチ	98	—	—
岡 山 本 場	コトブキモチ	—	94	—
〃 津 山	コトブキモチ	—	175	—
広 島 本 場	タンチヨウモチ	104	123	—
〃 高 冷 地	コトブキモチ	○120	—	—
山 口 本 場	平 和 糯	—	122	○101
〃 徳 佐	平 和 糯	—	—	◎122
鳥 取 本 場	コトブキモチ	84	—	—
島 根 本 場	コトブキモチ	112	—	—
香 川 本 場	讃 州 糯	—	108	65
熊 本 阿 蘇	旭 糯	85	73	—
大 分 久 住	コトブキモチ	○112	○103	○102
宮 崎 高 千 穂	神 力 モ チ	○101	—	—

注) ○印は有望

◎印は極有望

適用地域 福島県浜通りから関東全域にわたる地域に埼玉糯10号・千本糯・農林糯45号などを対象として広い適性をもっている。強稈でイモチ病耐病性強く、早植から晩植まで、作季の変動に対し、安定して多収をあげるのが本品種の特長である。短稈で強稈であるから、湿田などの稈の伸び易く倒伏し易い地帯にも適する。カラバエに強くないので、その常発地には適さない。

Ⅳ 摘 要

(1) 関東地方における糯品種にイモチ病抵抗性を付与する目的で、1953年高度イモチ病抵抗性系統「F₃249」と「農林糯45号」との交配を行ない、その後代から1963年に新品種「マンゲツモチ」を育成した。

(2) この組合せは系統育種法と集団育種法が併用されたが、前者から新品種が育成された。

(3) 新品種「マンゲツモチ」の特性は次のとおりである。熟期は埼玉糯10号と同じ。草型は埼玉糯10号よりかなり短稈で穂はむしろ大きく、穂数は少ない中稈穂重型である。稈は太く倒伏にきわめて強い。イモチ病には極強だが、カラバエに弱い。その他の病虫害には特に難点はない。収量性は普通栽培では埼玉糯10号とほぼ同程度であるが、年次によりあるいは作季により埼玉糯10号より安定性をもっている。

(4) 福島県浜通りから関東全域にわたる地域に広い適性をもっている。特に短稈で倒伏に強いため、平坦部湿田のように稈の伸び易い地帯にも適する。カラバエに強くないのでその常発地には適さない。

On the New Rice Variety "Mangetsu-Mochi"

Ryuji ITO, Toshitada ONO, Kinya KUSHIBUCHI, Susumu
TAMIGUCHI, Takashi NIWAYAMA, Atsushi HASHIZUME,
Setsuro NEGISHI and Akira NAKANE

Summary

(1) In order to introduce the resistance to blast disease (*Piricularia Oryzae*) to common glutinous rice varieties at Kanto district, a crossing between "F₃ 249" and "Norin-Mochi No. 45" was done in 1953, and then the new variety "Mangetsu-Mochi" was bred out in 1963.

(2) In the breeding process, both the pedigree and the bulk method were employed and our new variety came through the latter.

(3) Some attributes of "Mangetsu-Mochi" will be pointed out below.

Maturing date: Equal to that of "Saitama-Mochi No. 10."

Plant type: Belong to the panicle type with appropriate culm length and less tillers.

Stem: Short and large in its diameter and so extremely resistant to lodging.

Disease and insect resistances: Extremely resistant to *Piricularia Oryzae*, susceptible to *Chlorops Oryzae*, intermediately resistant to other diseases.

Yielding ability: Equal to that of "Saitama-Mochi No. 10" and more stable through seasons and cultivation methods.

(4) Our new variety will be adapted to from the Coast in Fukushima prefecture to throughout Kanto district,



写真 1. ハイモチ病検定圃場におけるマンゲツモチ、カグラモチとその比較品種（稲橋）

左から 農林29号、マンゲツモチ、カグラモチ、コトブキモチ

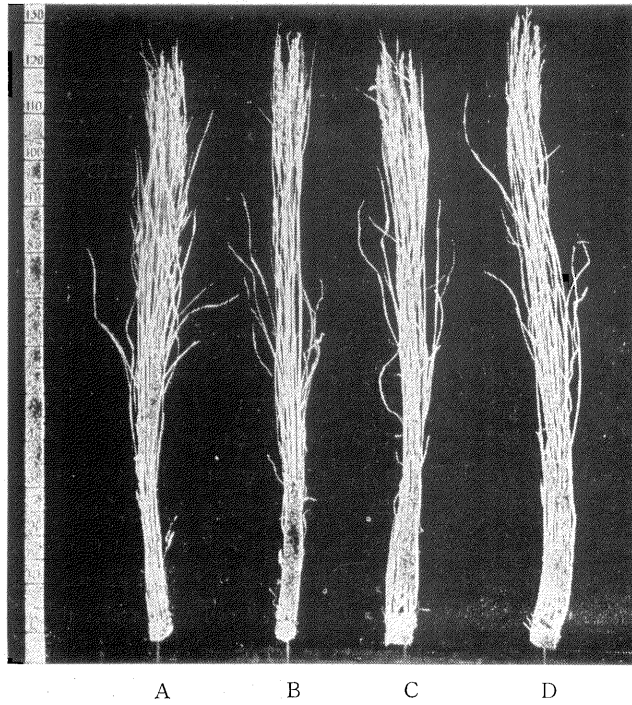


写真 2

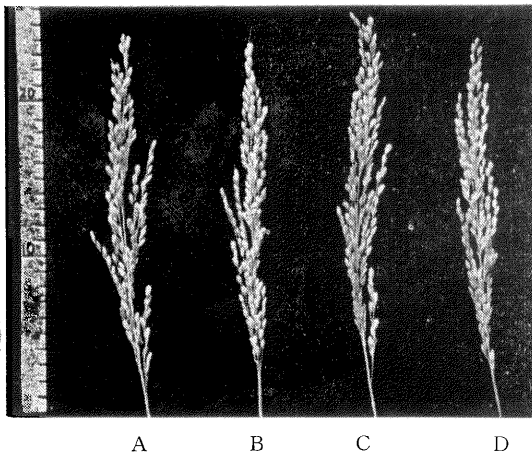


写真 3

写真2—3. マンゲツモチとその両親および比較品種
Photo. Plate 2—3. "Mangetsu-Mochi" and its
parental varieties and check variety.

- | | | |
|---|------------------------|----------------------|
| A | F ₃ 249 (♀) | F ₃ 249 |
| B | 農林糯45号 (♂) | Norin-Mochi No. 45 |
| C | マンゲツモチ | Mangetsu-Mochi |
| D | 埼玉糯10号 | Saitama-Mochi No. 10 |

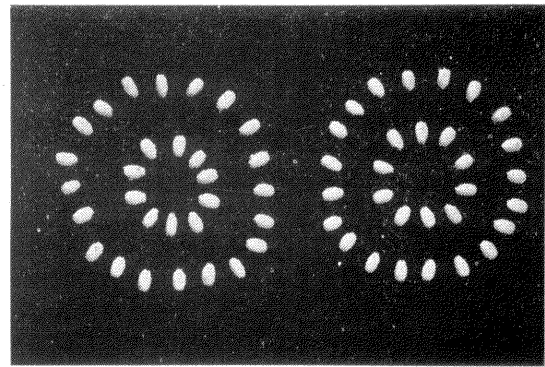


写真 4

写真4 マンゲツモチと比較品種の玄米
Photo. plate 4. The grains of "Mangetsu-Mochi"
and its check variety

- | | | |
|---|--------|----------------------|
| A | マンゲツモチ | Mangetsu-Mochi |
| B | 埼玉糯10号 | Saitama-Mochi No. 10 |