

飼料作物奨励品種選定試験

南場勢祥*・田中 巧**・塩崎達也・吉岡 勉

*現 (財)鳥取県畜産振興協会 **現 倉吉農業改良普及所

要 約

現在、国内において市販されている飼料用トウモロコシ、ソルガム及びイタリアンライグラスについて、鳥取県の栽培環境に適する奨励品種を選定するための基礎資料を得る目的で、比較栽培試験を行った。今回は飼料用トウモロコシ 22 品種、ソルガム 6 品種およびイタリアンライグラス 15 品種について、生育特性および収量性を調査、検討した。

1 飼料用トウモロコシ

- 1) 総合評価では S H0800 が優良な品種であると示唆された。
- 2) その他、ゆめそだち、はたゆたか、G4655、32K61 が有望であると考えられた。

2 ソルガム

初年度である今年度の成績からは、有望であると考えられる品種は無かった。

3 イタリアンライグラス

- 1) 今回、乾物収量においては、短期利用型ではワセ王が、長期利用型ではアキアオバが標準品種を上回る良好な成績であった。
- 2) 試験の終了したものでは、短期利用型ではナガヒカリ、タチマサリが、長期利用型ではアキアオバ、ジャイアント、マンモス B が鳥取県の奨励品種として有効な品種であることが示唆された。

緒 言

飼料用トウモロコシは、高エネルギーで家畜の嗜好性に優れ、また、高収量が期待できる飼料作物である。このため、本県でも主要な夏作用飼料作物として多く作付けされている。

また、ソルガムは飼料用トウモロコシと並んで、主要な春播き作物であり、収量性、栄養価が高い草種である。

秋播き飼料作物において、イタリアンライグラスは代表的な草種であり、ロールベールラッピングサイレージに適する草種でもある。

そこで鳥取県奨励品種選定の基礎資料を得るため、各飼料作物の将来有望と目される品種、流通量の多い品種について比較試験を行い、その結果について検討を行った。

試験期間および試験場所

1 試験期間

- 1) 飼料用トウモロコシ
平成 12 年 5 月～9 月
平成 13 年 6 月～9 月
平成 14 年 5 月～9 月

2) ソルガム

平成 12 年 5 月～10 月

3) イタリアンライグラス

平成 11 年 10 月～平成 12 年 6 月
平成 12 年 10 月～平成 13 年 6 月
平成 13 年 10 月～平成 14 年 6 月

2 試験場所

鳥取県畜産試験場 試験圃場 (黒色火山灰土壌)

材料および方法

試験方法は牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領（改訂4版）¹⁾に準じた。

1 供試品種系統

1) 飼料用トウモロコシ

表1-1のとおり22品種系統を供試した。

2) ソルガム

下記のとおり、6品種系統を供試した。

ビッグシュガーソルゴー(標準)、高糖分ソルゴー、高消化ソルゴー、ゴールドソルゴー、ハイブリッドソルゴー、ハイブリッドソルゴーNK系

3) イタリアンライグラス

表1-2に示すとおり、15品種系統を供試した。

2 試験区の設置、反復及び面積

1) 飼料用トウモロコシ

1区14m²、3反復、乱塊法

2) ソルガム

1区14m²、3反復、乱塊法

3) イタリアンライグラス

1区6m²、調査面積3.36m²、3反復、乱塊法

表1-1 供試品種系統名

品種系統名			相対熟度	備考
平成12年度	平成13年度	平成14年度		
セシリア	セシリア	セシリア	115	奨励品種
S H 3980	-	-	130	
S H 5911	-	-	135	
ゆめそだち	ゆめそだち	-	125	
はたゆたか	-	-	128	
T X - 10	T X - 10	-	115	
32 K 61	32 K 61	-	122	
33 G 26	33 G 26	-	118	
35 G 86	35 G 86	-	108	
G 4655	-	-	127	
ルイイコソ	-	-	-	
ワシコソ	-	-	-	
九交 B	-	-	-	
-	九交 B 93	-	115	
-	九交 103	-	127	
-	S H 0800	S H 0800	127	
-	-	K D 670	117	
-	-	K D 777	127	
-	-	N S 91 X	127	
-	-	P 33 J 24	112	
-	-	G X 5037	125	
-	-	ゆめちから	115	

表1-2 供試品種系統名 (年度は収穫年度)

利用型	品種系統名			倍体数	備考
	平成12年度	平成13年度	平成14年度		
短期	ワセアオバ	ワセアオバ	ワセアオバ	2	公的育成(標準品種)
	ナガハヒカリ	ナガハヒカリ	ナガハヒカリ	4	公的育成
	タチムシャ	タチムシャ	タチムシャ	2	雪印
	タチマサリ	タチマサリ	-	2	雪印
	ハルアオバ	ハルアオバ	ハルアオバ	2	公的育成
	-	ドライアン	ドライアン	2	雪印
	-	ワセ王	ワセ王	2	日本総業
長期	エース	エース	エース	4	雪印(標準品種)
	ジャイアント	-	-	4	カネコ
	マンモスB	マンモスB	-	4	雪印
	ジャンボ	-	-	4	日本総業
	アキアオバ	アキアオバ	アキアオバ	4	公的育成
	ニューミックス	-	-	混合種	日本総業
	-	長期利用	長期利用	混合種	日本総業
	-	-	ムサシ	4	カネコ

3 耕種概要

1) 飼料用トウモロコシ

播種期

平成12年5月29日

平成13年6月5日

平成14年5月24日

播種方法

714本/a、畦幅70cm、株間20cm

施肥量(kg/a)

堆肥300、炭カル11、N1.2、P₂O₅1.6、K₂O1.4

なお、堆肥は耕起前に全面散布し、肥料用石灰と化学肥料は、播種前に散布した。

除草剤

播種直後、ゲザプリム 150g/10a、ラッソ 250ml/10aを全面散布した。

収穫期

各品種の黄熟期に収穫した。

2) ソルガム

播種期

平成12年5月29日

播種方法

条播、畦幅70cm

播種量

1.5kg/a

施肥量(kg/a)

堆肥300、炭カル11、N1.2、P₂O₅1.6、K₂O1.4

なお、堆肥は耕起前に全面散布し、肥料用石灰と化学肥料は、播種前に散布した。

除草剤

播種直後、ゲザプリム 150g/10aを全面散布した。

収穫期

各品種の開花期から乳熟期に収穫した。

3) イタリアンライグラス

播種期

平成 11 年 10 月 29 日

平成 12 年 10 月 27 日

平成 13 年 10 月 31 日

播種量

2 倍体 ; 250g/a、

4 倍体 ; 400g/a

播種方法

散播

施肥量 (kg/a)

基肥 ; 堆肥 300、炭カル 10、N 1.0、P₂O₅2.2、
K₂O1.5

追肥 ; N0.8、K₂O1.0

なお、堆肥は耕起前に全面散布し、肥料用石灰と化学肥料は、播種前に散布した。また、追肥は各刈取後に行った。

収穫期

各品種の 1 番草、2 番草とも標準品種の出穂期に刈取を実施した。

短期利用型 ;

- 1 番草、平成 12 年 5 月 1 日
- 2 番草、平成 12 年 5 月 20 日
- 1 番草、平成 13 年 4 月 27 日
- 2 番草、平成 13 年 5 月 25 日

1 番草、平成 14 年 5 月 1 日

2 番草、平成 14 年 5 月 20 日

長期利用型 ;

1 番草、平成 12 年 5 月 10 日

2 番草、平成 12 年 6 月 12 日

1 番草、平成 13 年 5 月 14 日

2 番草、平成 13 年 6 月 18 日

1 番草、平成 14 年 5 月 14 日

2 番草、平成 14 年 6 月 12 日

結 果

1 飼料用トウモロコシ

1) 生育特性 (表 2 参照)

雄穂抽出期

各品種の雄穂抽出期は播種後日数では 52 日 ~ 62 日であり、同一品種でも年度によりバラツキが見られた。

稈長

各品種の稈長は 168.2cm ~ 275cm の範囲だった。大きくばらついた原因として害虫による食害があげられ、穂の先端が無い区が散見されたためである。

着雌穂高

各品種の着雌穂高は 85.7cm ~ 139cm の範囲だった。

病虫害

虫害は全ての品種でみられ、虫害率は 17% ~ 51.6% の範囲だった。虫害はアワノメイガによるもので、33G26 は虫害率が比較的高めの結果であった。

表2 生育特性成績(1)

品種・系統名	平成12年度						品種・系統名	平成13年度						品種・系統名	平成14年度					
	雄穂抽出期	雌穂抽出期	収穫日数	虫害率(%)	稈長(cm)	着雌穂高(cm)		雄穂抽出期	雌穂抽出期	収穫日数	虫害率(%)	稈長(cm)	着雌穂高(cm)		雄穂抽出期	雌穂抽出期	収穫日数	虫害率(%)	稈長(cm)	着雌穂高(cm)
セシリア	7,22	8,22	85	30.7	218	122	セシリア	8,3	9,17	104	28.4	199.4	101.2	セシリア	7,15	9,12	111	45.8	173.5	102.3
S H3980	7,25	9,4	98	22.9	257	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S H5911	7,29	9,12	106	27.4	229	137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゆめそだち	7,23	8,31	94	17.2	242	119	ゆめそだち	8,5	9,20	107	29.8	214.2	104.7	-	-	-	-	-	-	-
はたゆたか	7,24	9,1	95	26.3	262	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T X - 10	7,22	8,22	85	42.5	216	115	T X - 10	8,4	9,18	105	25.5	198.2	90.3	-	-	-	-	-	-	-
32 K61	7,23	8,31	94	18.3	249	116	32 K61	8,4	9,19	106	32.5	212.9	95.5	-	-	-	-	-	-	-
33 G26	7,22	8,22	85	32.9	231	123	33 G26	8,6	9,17	104	45.6	179.9	85.7	-	-	-	-	-	-	-
35 G86	7,21	8,23	86	24.4	234	116	35 G86	7,29	9,17	104	21.5	204.0	107.9	-	-	-	-	-	-	-
G4655	7,24	9,1	95	17	275	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ルイイコン	7,21	8,23	86	25.1	222	111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ワキーン	7,21	8,23	86	25.2	221	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
九交B	7,22	8,23	86	28.4	213	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	九交B93	7,31	9,17	104	40.2	190.1	91.4	S H0800	7,17	9,12	111	35.2	198.5	124.5
-	-	-	-	-	-	-	九交103	8,4	9,17	104	17.7	209.6	110.3	K D670	7,16	9,12	111	41.5	193	119.5
-	-	-	-	-	-	-	S H0800	8,6	9,20	107	32.8	223.1	118.5	K D777	7,17	9,12	111	42.7	168.2	99.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N S91X	7,17	9,12	111	43.4	192.8	98.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P33 J24	7,16	9,12	111	51.6	175.9	89.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G X5037	7,17	9,12	111	48	194.9	119.2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ゆめちから	7,18	9,12	111	29.3	181.3	98.8

2) 収量調査成績(表3参照)

乾物収量

乾物総重は98.4kg/a~200.5kg/aの範囲だった。品種間の差も大きい、年度による差も大きく、年度を越えた比較ではなく各年度ごとに標準品種と比較して評価することが重要であると示唆された。また、乾物総重において標準品種であるセシリアを上回る品種が年々増加していく傾向も見られつつある。

T D N収量

T D N収量(kg/a)は新得方式により、下記の計算式を用いて算定した。

$$T D N収量 = 乾物茎葉重 \times 0.582 + 乾物雌穂重 \times 0.850$$

T D N収量は 68.4 kg/a~144.2kg/aの範囲だった。ゆめそだち、32 K61、S H0800は毎年比較的安定したT D N収量成績であり、常に標準品種を上まわる結果であった。

表3 収量調査成績

品種・系統名	平成12年度				品種・系統名	平成13年度				品種・系統名	平成14年度			
	乾物収量			T D N収量		乾物収量			T D N収量		乾物収量			T D N収量
	茎葉	雌穂	合計			茎葉	雌穂	合計			茎葉	雌穂	合計	
kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	kg/a	
セシリア	92.7	71.7	164.4	114.9	セシリア	76.6	96.4	172.9	126.5	セシリア	56.8	41.6	98.4	68.4
S H3980	104.5	50.6	155.1	103.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S H5911	104.9	26.6	131.5	83.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゆめそだち	88.6	78	166.6	117.9	ゆめそだち	96.3	103.7	200	144.2	-	-	-	-	-
はたゆたか	99	65.4	164.4	113.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T X - 10	90.9	47.2	138.1	93	T X - 10	92.2	88.4	180.6	128.8	-	-	-	-	-
32 K61	92	73	164.9	115.6	32 K61	95.1	94.8	189.9	135.9	-	-	-	-	-
33 G26	83.2	57.1	140.4	97	33 G26	64.8	60.5	125.3	89.1	-	-	-	-	-
35 G86	78.1	60.3	138.4	96.7	35 G86	64.9	105.2	170	127.1	-	-	-	-	-
G4655	98.4	62.9	161.3	110.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ルイイコン	80.3	69.3	149.6	105.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ワキーン	75.3	63.6	138.8	97.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
九交B	69.1	48.8	117.9	81.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	九交B93	70.8	96.6	167.4	123.3	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	九交103	75.4	93.7	169.1	123.6	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	S H0800	95.3	105.2	200.5	144.9	S H0800	92.3	68.5	160.8	112
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K D670	97.9	71.7	169.7	118
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K D777	77.8	32.3	110	72.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N S91X	79.1	51.5	130.6	89.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P33 J24	58.3	42.8	101.1	70.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G X5037	78.9	66.9	145.8	102.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ゆめちから	79.8	64.6	144.4	101.3

3) 総合評価

地域の気象条件に適した品種を評価するには、栄養収

量、対病虫害性および対倒伏性を加味した数値による総合評価方式が望ましい。

そこで、今回、耐病性については、表4の Elliot and Jenkins 羅病指数を利用し、近畿中国地域で申し合いによって決められた総合評価方式(表5)²⁾に基づいて、各品種の評価を行った。

各品種における平成10年度から14年度の試験成績³⁾から算定した総合評価について表6に示した。

やはり年度を越えた比較は困難であるが、各年度の標準品種成績を全て上まわった品種は、SH 0800で、複数年上まわった品種はゆめそだち、はたゆたかであった。また、32K61もそれに準ずる結果であり、これらが有望な品種としてあげられる。

表4 Elliot and Jenkins 羅病指数

指数	基準
0.5	下位葉に1～2個の小さな病斑
1	下位葉に数個の病斑
2	下位葉にかなりの数の病斑
3	下位葉に多数の病斑、中位葉に数個の病斑
4	下位葉、中位葉に多数の病斑、上位葉にも病斑を認める
5	全ての葉に多数の病斑、時に成熟前枯死状態

表5 総合評価基準

項目	配点	配点基準
----	----	------

1 a 当の TDN 収量	25 点	供試品種の平均値を100%として、120%以上25点、111～119%22点、101～110%19点、91～100%16点、81～90%13点、80%以下10点
1日当の TDN 収量	20 点	供試品種の平均値を100%として、120%以上20点、111～119%17点、101～110%14点、91～100%11点、81～90%8点、80%以下5点
乾物雌穂重率	15 点	55%以上15点、51～54%13点、46～50%11点、41～45%9点、36～40%7点、31～35%5点、30%以下3点
耐倒伏性	15 点	無15点、微(1～15%)12点、少(16～35%)9点、中(36～60%)6点、多(61～80%)2点
耐病性	15 点	Elliot and Jenkins の調査基準区分による。0～0.5%未満15点、0.5～1%未満13点、1～2%未満11点、2～3%未満9点、3～4%未満7点、4～5%未満5点、5は3点
耐害虫性	10 点	無10点、微(1～15%)8点、少(16～35%)6点、中(36～60%)4点、多(61～80%)2点
総評点	100 点	

表6 総合評価成績

系統品種名	H10収穫	H11収穫	H12収穫	H13収穫	H14収穫	平均
標準品種	59	71	78	72	54	67
S H 3980		61	65			63
S H 5911		68	51			60
ゆめそだち	70	66	80	79		74
はたゆたか	86	79	71			79
T X - 10		49	60	68		59
32 K 61		70	75	78		74
33 G 26		63	67	54		61
35 G 86		65	66	72		68
G 4655	78		72			75
ハイオルクーン			76			76
ワシユーン			70			70
九交 B			57			57
九交 B 93				70		70
九交103				72		72
S H 0800				79	86	83
K D 670					84	84
K D 777					48	48
N S 91 X					64	64
P 33 J 24					52	52
G X 5037					83	83
ゆめちから					79	79

標準品種の成績は、平成10年がP 3358、平成11年以降はセシリアの成績

2 ソルガム

1) 試験期間の気象概要

試験期間中の平均気温は、各月とも平年より高い傾向にあり、特に7月および9月中旬は平年よりかなり高かった。

降水量については、各月とも平年に比べて少ない傾向であり、特に6月中旬、7月上旬および8月中下旬は平年よりかなり少なかった。

2) 生育特性(表7参照)

発芽、発芽の良否および初期草勢

各品種の発芽期は6月4日であり、播種後日数では6日であった。各品種間に差は認められなかった。

発芽状況、初期生育共に各品種ともおおむね良好であった。

出穂日数

各品種の出穂期は7月30日～9月11日であり、播種後日数では62日～105日だった。ゴールドソルゴー及びハイブリッドソルゴーが最も早く、ビッグシュガーソルゴーが最も遅かった。

稈長及び稈径

各品種の稈長は218cm～343cmの範囲だった。稈長が最短だった品種は高消化ソルゴー、最長の品種はビッグシュガーソルゴーであり、その差は125cmだった。

各品種の稈径は0.9cm～1.3cmの範囲だった。稈長が最小だった品種は高消化ソルゴー及びハイブリッドソルゴーNK系、最大の品種はビッグシュガーソルゴーであり、その差は0.4cmだった。

倒伏割合

倒伏は、ビッグシュガーソルゴー、ハイブリッドソルゴーNK系および高糖分ソルゴーでみられた。ビッグシュガーソルゴーの倒伏割合は87%と他の供試品種と比べて著しく高い結果となった。

3) 収量調査成績(表8参照)

生草収量

生総量は294kg/a～695kg/aの範囲だった。最も収量の低かった高消化ソルゴーと最も多かったビッグシュガーソルゴーとの収量差は401kg/aであり、ビッグシュガーソルゴーの収量は高消化ソル

ゴ-の2.36倍であった。

乾物収量

乾物総量は81.9kg/a～217.2kg/aの範囲だった。最も収量の低かった高消化ソルゴ-と最も多かったビッグシュガーソルゴ-との収量差は135.3kg/aであり、ビッグシュガーソルゴ-の収量は高消化ソルゴ-の2.65倍であった。

表7 生育特性調査

品種・系統名	発芽良否	初期草勢	出穂日数	稈長	稈径	倒伏割合
				cm	cm	
ビッグシュガーソルゴ-	9	8	105	343	1.3	87
高糖分ソルゴ-	9	8	76	275	1.1	25
高消化ソルゴ-	9	7	65	218	0.9	0
ゴールドソルゴ-	9	7	62	240	1.1	0
ハイブリッドソルゴ-	9	7	62	240	1.0	0
ハイブリッドソルゴ-NK系	9	8	66	271	0.9	52

注 発芽良否、初期草勢 9（極良）～1（極不良）

表8 収量調査成績（kg/a）

品種・系統名	生草収量	乾物収量
ビッグシュガーソルゴ-	695	217.2
高糖分ソルゴ-	488	133.9
高消化ソルゴ-	294	81.9
ゴールドソルゴ-	392	105.1
ハイブリッドソルゴ-	322	87.1
ハイブリッドソルゴ-NK系	401	105.0

3 イタリアンライグラス

1) 生育特性（表9～10参照）

発芽の良否

発芽の状況は、平成12年度は短期利用型では全品種が不良であり、中・長期利用型では、マンモスBが他の供試品種と比べて不良だったが、次年度以降はどの品種も概ね良好であった。

倒伏程度

平成12年度の短期利用型では、すべての品種で1番草の刈取時に倒伏はみられなかったが、2番草の刈取時にワセアオバおよびハルアオバで、若干の倒伏がみられた。

中・長期利用型では、1番草でマンモスBおよびアキアオバ以外の品種に倒伏がみられ、ジャイアントの倒伏程度が最も大きかった。2番草ではすべての品種で倒伏がみられ、ジャイアントおよびジャンボの倒伏程度が最も大きかった。

平成13年度もハルアオバ、マンモスBの2番草に若干倒伏が見られたが、その他は良好であった。

草丈

短期利用型の草丈は、1番草、2番草ともナガハヒカリが高い傾向があった。

長期利用型では長期利用が高い傾向があった。

表9 生育特性成績(1)

平成12年度成績					平成13年度成績					平成14年度成績				
品種系統名	発芽 良否	初期 草勢	草丈(cm)		品種系統名	発芽 良否	初期 草勢	草丈(cm)		品種系統名	発芽 良否	初期 草勢	草丈(cm)	
			1番	2番				1番	2番				1番	2番
ワセアオバ	3.3	系統	99.8	90.4	ワセアオバ	6.7	7.7	100.7	97.2	ワセアオバ	6.7	7.0	79.7	88.4
ナガハヒカリ	4.0	間差	103.5	100.7	ナガハヒカリ	6.3	6.7	98.0	91.1	ナガハヒカリ	7.0	8.0	88.7	99.2
タチムシャ	3.7	無し	99.1	87.2	タチムシャ	5.7	6.3	92.6	93.4	タチムシャ	7.0	7.3	80.3	90.3
タチマサリ	3.7		96.1	88.1	タチマサリ	5.3	6.0	94.3	101.3	-				
ハルアオバ	2.7		93.9	86.1	ハルアオバ	5.7	5.7	92.2	82.1	ハルアオバ	8.0	8.0	87.0	84.6
-					ドライアン	5.3	5.7	84.8	87.4	ドライアン	6.0	5.3	67.7	79.8
-					ワセ王	6.0	6.3	93.1	90.9	ワセ王	6.7	7.0	76.7	87.2
エース	5.3	系統	112.0	103.5	エース	6.7	6.0	113.9	109.7	エース	7.0	6.7	104.9	93.3
ジャイアント	6.0	間差	116.7	96.2	-					-				
マンモスB	3.7	無し	118.2	111.8	マンモスB	6.3	6.7	118.4	114.9	-				
ジャンボ	6.0		117.4	103.9	-					-				
アキアオバ	5.3		122.3	115.3	アキアオバ	6.3	5.3	116.5	117.7	アキアオバ	7.3	6.7	103.1	104.6
ニューロングMIX	5.0		119.7	111.2	-					-				
-					長期利用	6.7	6.3	122.5	111.2	長期利用	7.3	7.3	115.8	98.5
-					-					ムサシ	6.7	6.3	96.6	99.9

注：発芽の良否、初期草勢 1（極不良）～9（極良）

表10 生育特性成績(2)

平成12年度成績					平成13年度成績					平成14年度成績				
品種系統名	刈取時 出穂程度		刈取時 倒伏程度		品種系統名	刈取時 出穂程度		刈取時 倒伏程度		品種系統名	刈取時 出穂程度		刈取時 倒伏程度	
	1番	2番	1番	2番		1番	2番	1番	2番		1番	2番	1番	2番
ワセアオバ	6.7	7.0	1.0	2.7	ワセアオバ	5.0	7.3	1.0	2.7	ワセアオバ	5.3	6.7	1.0	1.0
ナガハヒカリ	1.3	4.7	1.0	1.3	ナガハヒカリ	1.0	4.7	1.0	1.7	ナガハヒカリ	1.0	4.6	1.0	1.0
タチムシャ	3.3	5.7	1.0	1.0	タチムシャ	3.3	7.0	1.0	1.0	タチムシャ	3.0	6.7	1.7	1.0
タチマサリ	7.0	7.3	1.0	1.0	タチマサリ	6.3	8.3	1.0	1.7	-				
ハルアオバ	8.0	8.3	1.3	2.3	ハルアオバ	8.7	7.3	1.7	3.7	ハルアオバ	8.0	7.7	1.0	1.3
-					ドライアン	1.7	7.7	1.0	1.3	ドライアン	2.3	7.3	1.0	1.0
-					ワセ王	3.3	7.7	1.0	1.7	ワセ王	3.0	8.0	1.0	1.0
エース	4.3	7.0	2.7	3.3	エース	6.0	7.7	2.0	2.3	エース	6.0	6.0	1.0	1.0
ジャイアント	7.7	7.3	3.7	5.3	-					-				
マンモスB	3.7	7.7	1.0	4.7	マンモスB	4.7	9.0	1.3	3.7	-				
ジャンボ	7.3	7.3	7.3	3.0	-					-				
アキアオバ	2.0	7.3	7.3	1.0	アキアオバ	4.0	8.7	1.7	1.7	アキアオバ	7.3	7.7	1.0	1.0
ニューロングMIX	8.7	8.3	8.3	2.0	-					-				
-					長期利用	9.0	9.0	1.3	2.0	長期利用	9.0	9.0	1.0	1.0
-					-					ムサシ	6.3	7.3	1.0	1.0

注1：刈取時出穂程度 1（極少）～9（極多）

注2：刈取時倒伏程度 1（無）～9（甚）

3) 収量調査成績(表11参照)

乾物収量

短期利用型では、ワセ王が2年とも標準品種を上回り良好な結果であった。

長期利用型では、マンモスB、アキアオバが安定的に標準品種を上回った。ニューロングMIXも単年実施ではあるが標準品種を上回っていた。

4) 通算成績(表12参照)

平成10年～14年収穫において、乾物収量の通算成績³⁾⁴⁾について検討した。

アキアオバが毎年標準品種を上回り、優良な品種と言える。ナガハヒカリ、タチマサリ、ジャイアント、マンモスBも複数年標準品種を上回っており、優良な品種であると言える。

表 1-1 乾物収量 (kg/a) と対標準品種収量比

平成 1 2 年度成績					平成 1 3 年度成績					平成 1 4 年度成績				
品種系統名	1番	2番	合計	対標比	品種系統名	1番	2番	合計	対標比	品種系統名	1番	2番	合計	対標比
ワセアオバ	68.8	42.1	110.9	100.0	ワセアオバ	51.3	67.3	118.6	100.0	ワセアオバ	46.8	48.7	95.5	100.0
ナガハヒカリ	85.9	52.2	138.1	124.6	ナガハヒカリ	39.1	62.9	102.0	86.0	ナガハヒカリ	79.6	53.3	132.9	139.2
タチムシャ	74.2	40.4	114.6	103.4	タチムシャ	39.4	69.9	109.3	92.2	タチムシャ	33.6	46.7	80.3	84.1
タチマサリ	74.9	46.6	121.4	109.6	タチマサリ	35.0	62.0	97.0	81.8	-	-	-	-	-
ハルアオバ	66.1	43.9	109.9	99.2	ハルアオバ	33.4	58.2	91.6	77.2	ハルアオバ	57.6	38.4	96.0	100.5
-	-	-	-	-	ドライオン	31.0	67.8	98.8	83.3	ドライオン	56.0	50.2	106.2	111.2
-	-	-	-	-	ワセ王	40.6	78.7	119.3	100.6	ワセ王	54.2	48.2	102.4	107.2
エース	80.8	57.9	138.7	100.0	エース	66.5	76.9	143.4	100.0	エース	89.2	63.6	152.8	100.0
ジャイアント	86.0	62.2	148.2	106.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マンモスB	82.0	70.9	152.9	110.3	マンモスB	68.6	89.2	157.8	110.0	-	-	-	-	-
ジャンボ	85.7	52.3	138.1	99.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アキアオバ	78.5	66.7	145.2	104.7	アキアオバ	58.7	94.5	153.2	106.8	アキアオバ	87.3	67.6	154.9	101.4
ニューログ MIX	90.4	58.2	148.6	107.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	長期利用	76.6	79.5	156.1	108.9	長期利用	83.6	63.3	146.9	96.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ムサシ	73.9	63.1	137.0	89.7

表 1-2 合計乾物収量 (kg/a) と対標準品種(複数年成績を有し、試験の終了したもの)

系統品種名	H10収獲	対標比	H11収獲	対標比	H12収獲	対標比	H13収獲	対標比	H14収獲	対標比	平均	対標比平均
ワセアオバ	105.3	100.0	142.6	100.0	110.9	100.0	118.6	100.0	95.5	100.0	114.6	100.0
ナガハヒカリ	131.7	125.1	-	-	138.1	124.6	102.0	86.0	132.9	139.2	126.2	118.7
タチムシャ	94.3	89.6	-	-	114.6	103.4	109.3	92.2	80.3	84.1	99.6	92.3
タチマサリ	-	-	168.7	118.2	121.4	109.6	97.0	81.8	-	-	129	103.2
ハルアオバ	-	-	-	-	109.9	99.2	91.6	77.2	96.0	100.5	99.2	92.3
エース	113.4	100.0	127.8	100.0	138.7	100.0	143.4	100.0	152.8	100.0	135.2	100.0
ジャイアント	116.2	102.5	120.7	94.4	148.2	106.9	-	-	-	-	128.4	101.3
マンモスB	-	-	125.7	98.3	152.9	110.3	157.8	110.0	-	-	145.5	106.2
ジャンボ	-	-	138.9	108.6	138.1	99.5	-	-	-	-	138.5	104.1
アキアオバ	-	-	145.2	104.7	153.2	106.8	154.9	101.4	-	-	151.1	104.3

考 察

1 飼料用トウモロコシ

T D N 収量、1 日当たり T D N 収量、乾物雌穂重量、対倒伏率、耐病性および耐害虫性等から算出され、生育特性および収量性を加味した総合評価により各供試品種を検討すると SH0800 が標準品種を上回り、ゆめそだち、はたゆたか、G4655、32K61 がそれに準ずる成績であった。したがって、これらの品種が本県における奨励品種 として有望であると考えられる。

2 ソルガム

今回、標準品種のビッグシュガーソルゴが最も多収であったが、他の供試品種と比較して、倒伏しやすい、出穂が遅く収穫までの日数が長い、などがあり、今回の結果からは、本県における奨励品種として有望な品種を上げることはできなかった。

3 イタリアンライグラス

複数年の成績を有する品種の中で、短期利用型ではワ

セ王が有望な品種であることが示唆され、次いでナガハヒカリ、タチマサリも有望な品種としてあげられる。長期利用型ではアキアオバが優良な品種であることが示唆され、次いで、ジャイアント、マンモス B、長期利用が有望な品種としてあげられる。ただし、長期利用については混合種であり、鳥取県の奨励品種としての登録はなじまないと考えられる。

引用文献

- 1) 牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(第4版)、農林水産省、草地試験場編(1999)
- 2) 細谷 肇ら：サイレージ用トウモロコシの品質総合評価法
- 3) 田中 巧ら：飼料作物奨励品種選定試験、鳥取県畜産試験場試験研究報告、第 30 号、20-31(2000)
- 4) 田中 巧ら：イタリアンライグラス奨励品種選定試験、鳥取県畜産試験場研究報告、第 29 号、91-92(1999)