

9. 飼料作物の系統適応性検定試験

1) イタリアンライグラス

草地飼料科：深川 聡・堀 誠・奥 透* (*現畜産課)

要 約

イタリアンライグラスの新系統について、本県における適応性を市販品種と比較調査した。山系29号の倒伏および再生は良好であるが、乾物収量および再生が劣る。山系30号および高系22号は、耐病性、耐倒伏性、再生および収量性に優れる。

緒 言

公的機関による牧草類及び長大飼料作物の品種育成事業の一環である系統適応性試験場所として国からの委託を受け、イタリアンライグラスの新系統につき当地域での適応性を検討し、新品種作出のための資料を得る。

材料及び方法

1. 供試系統および品種

極短期利用型：山系29号，ミナミアオバ（標準品種），サクラワセ（比較品種）
短期利用型：山系30号，ニオウダチ（標準品種），タチワセ（比較品種）
長期利用型：高系22号，ヒタチヒカリ（標準品種），マンモスB（比較品種）

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場

雲仙系火山灰土（埴壤土）

3. 播種日

平成10年9月25日

4. 試験規模

1区 6m² 4反復

5. 播種方法および播種量

畦幅40cmの条播、200g/a
(サクラワセのみ233g/a)

6. 施肥量 (kg/a)

土壌改良資材 堆肥：200，苦土石灰：10，
重焼燐：2
基肥 N：P₂O₅：K₂O=1.0：1.0：1.0
追肥 (刈取り後) N：K₂O=0.5：0.5

7. 刈取り高さ

刈取り高さ：地上7～10cm

8. 調査項目

刈取り時出穂程度、病害程度、倒伏程度、草丈、茎数、生草収量、乾物収量、再生程度

結果及び考察

1. 気象概要

平均気温は生育期間を通じて平年よりも高く推移した。特に、10月、12月および3月は平年よりも2.0℃高かった。

降水量は9月、1月、2月および4月に平年の半分程度であり、12月は平年の1%以下であった。平年を上回った月は10月のみであった。

日照時間は9月、10月、3月および4月に平年を下回り、特に3月は平年の半分程度であった。

2. 生育特性

1) 極短期利用型

山系29号の出穂は最も早く、倒伏は全番草とも少なく、病害程度は標準品種（ミナミアオバ）同様良好であった。乾物収量は年内刈で標準品種よりも有意に高いが、春2番草でサクラワセよりも有意に低かった。合計乾物収量は他品種並であった。春1番草刈取り直後の再生力に欠ける。

2) 短期利用型

山系30号の出穂は標準品種のニオウダチよりやや早く、耐病性、耐倒伏性および再生はニオウダチ同様良好であった。合計生草収量および合計乾物収量共に標準品種と同程度であった。

3) 長期利用型

高系22号における出穂の早晚はいずれの刈取り回次とも標準品種であるヒタチヒカリとほぼ同時期であった。草丈は春2番草を除き、ヒタチヒカリよりも高く、倒伏は全番草とも少なく、病害程度お

よび再生はヒタチヒカリ同様良好であった。乾物収量は春3番草を除く、各番草において、最も高かった。

表1. 生長の諸形質

利用型	項目 系統・品種	刈取り日 (月/日)				刈取り時出穂程度 (無1~極多9)			
		年内刈	春1	春2	春3	年内刈	春1	春2	春3
極短期	山系29号	12/11	3/10	4/12	-	3.0 ^{a1)}	7.5 ^A	5.5 ^A	-
	ミナミアオバ(標) ²⁾	12/11	3/10	4/12	-	2.0 ^b	2.3 ^B	2.0 ^B	-
	サクラワセ(比) ³⁾	12/11	3/10	4/12	-	2.0 ^b	2.3 ^B	2.5 ^B	-
短期	山系30号	12/11	3/17	4/20	5/17	1.0	2.0	3.0	5.5
	ニオウダチ(標) ²⁾	12/11	3/17	4/20	5/17	1.0	1.5	3.0	3.8
	タチワセ(比) ³⁾	12/11	3/17	4/20	5/17	1.0	2.0	3.0	4.5
長期	高系22号	12/11	3/17	4/26	5/26	1.0	1.0	2.3	2.3
	ヒタチヒカリ(標) ²⁾	12/11	3/17	4/26	5/26	1.0	1.0	2.3	2.8
	マンモスB(比) ³⁾	12/11	3/17	4/26	5/26	1.0	1.5	3.0	2.5

利用型	項目 系統・品種	草丈 (cm)				平均	再生程度 (極微1~甚9)		
		年内刈	春1	春2	春3		年内刈	春1	春2
極短期	山系29号	104.6 ^A	105.2 ^A	68.3 ^A	-	92.7	7.0 ^B	3.5 ^B	-
	ミナミアオバ(標) ²⁾	87.8 ^B	95.7 ^B	68.3 ^B	-	83.9	7.8 ^b	4.5 ^B	-
	サクラワセ(比) ³⁾	84.7 ^B	91.1 ^B	76.9 ^B	-	84.2	9.0 ^{Aa}	7.3 ^A	-
短期	山系30号	82.3 ^b	101.7	80.0	69.5	83.4	9.0	9.0	8.0 ^A
	ニオウダチ(標) ²⁾	83.0 ^{ab}	97.2	81.2	71.3	83.2	9.0	9.0	8.8 ^A
	タチワセ(比) ³⁾	86.6 ^a	101.5	79.0	69.9	84.3	8.0	8.8	6.5 ^B
長期	高系22号	89.6	88.4	103.5	79.2	90.2	9.0	9.0	6.3
	ヒタチヒカリ(標) ²⁾	87.0	81.3	101.8	80.7	87.7	9.0	9.0	7.5
	マンモスB(比) ³⁾	86.7	93.2	99.4	81.4	90.2	9.0	9.0	6.8

利用型	項目 系統・品種	病害程度 (極微1~甚9)				年内刈	倒伏程度 (無1~極多)		
		年内刈	春1	春2	春3		春1	春2	春3
極短期	山系29号	1.0	1.0	1.0	-	1.0	1.5 ^{ab}	1.0	-
	ミナミアオバ(標) ²⁾	1.0	1.0	1.0	-	1.0	3.0 ^a	1.0	-
	サクラワセ(比) ³⁾	1.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0 ^b	1.0	-
短期	山系30号	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	ニオウダチ(標) ²⁾	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	タチワセ(比) ³⁾	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0
長期	高系22号	1.0	1.0	1.0	2.3	1.5	1.0	2.0 ^B	1.0
	ヒタチヒカリ(標) ²⁾	1.0	1.0	1.0	2.8	1.5	1.0	2.8 ^a	1.0
	マンモスB(比) ³⁾	1.0	1.0	1.0	2.5	1.8	1.5	3.0 ^A	1.3

- 1) 同じ利用型における同列の異なる肩文字は、有意な区間差を示す(大文字: 1%, 小文字: 5%)。
- 2) 標準品種。
- 3) 比較品種。

表2. 生草収量および乾物収量

利用型	項目	生草収量 (kg/a)					合計	対標比(%)
	系統・品種	年内刈	春1	春2	春3			
極短期	山系29号	486.5 ^{A1)}	518.3	192.0 ^B	-	1196.8	94.1	
	ミナミアオバ(標) ²⁾	454.4 ^a	584.3	232.8 ^A	-	1271.5	-	
	サクラワセ(比) ³⁾	396.4 ^{Bb}	573.3	268.1 ^A	-	1237.8	102.7	
短期	山系30号	391.3	657.6	244.7	133.9	1427.5	105.5	
	ニオウダチ(標) ²⁾	407.4	568.7	237.6	139.5	1353.2	-	
	タチワセ(比) ³⁾	448.4	584.0	222.6	124.4	1379.4	98.1	
長期	高系22号	515.7	592.1	412.6 ^a	240.6 ^{ab}	1761.0	107.6	
	ヒタチヒカリ(標) ²⁾	504.0	477.5	408.6 ^a	247.2 ^a	1637.3	-	
	マンモスB(比) ³⁾	482.8	567.7	319.7 ^b	217.2 ^b	1587.4	103.1	

利用型	項目	乾物収量 (kg/a)					合計	対標比(%)
	系統・品種	年内刈	春1	春2	春3			
極短期	山系29号	56.8 ^a	70.9	22.2 ^B	-	149.9	102.1	
	ミナミアオバ(標) ²⁾	49.8 ^b	72.8	24.2 ^B	-	146.8	-	
	サクラワセ(比) ³⁾	51.7 ^{ab}	75.0	28.9 ^A	-	155.6	106.0	
短期	山系30号	46.8	86.3	28.4	18.6	180.1	102.4	
	ニオウダチ(標) ²⁾	49.2	78.2	28.8	19.7	175.9	-	
	タチワセ(比) ³⁾	56.1	83.2	27.9	18.2	185.4	105.4	
長期	高系22号	53.5	75.3	53.2	28.3	210.3	107.3	
	ヒタチヒカリ(標) ²⁾	52.1	61.2	51.3	31.4	196.0	-	
	マンモスB(比) ³⁾	50.8	72.6	43.9	29.8	197.1	100.6	

1), 2) および3) は表1に同じ.

2) ソルガム

草地飼料科：深川 聡・奥 透* (*現畜産課)

要 約

ソルガムの新系統について、本県における適応性を市販品種と比較調査した。

広島分である中国交34号、39号の乾物収量は高いが、耐倒伏性に欠ける。

長野分である東山交23号および24号は、倒伏および病害に強く、乾物収量も高い。一方、bmr遺伝子を導入し、短稈である東山交22号および東山交25号は病害に弱く、25号は耐倒伏性に劣る。

結 言

公的機関による牧草類及び長大飼料作物の品種育成事業の一環である系統適応性試験場所として国からの委託を受け、ソルガムの新系統につき当地域での適応性を検討し、新品種作出のための資料を得る。

材料及び方法

1. 供試系統および品種

青刈型（広島分）：中国交34号，中国交39号，F S 305（標準品種），NK326（比較品種）

兼用型（長野分）：東山交22号，東山交23号，東山交24号，東山交25号，スズホ（標準品種），葉月（比較品種），KCS105（比較品種）

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場
雲仙系火山灰土（埴壤土）

3. 播種日

平成11年5月18日

4. 試験規模

1区 9m² 3反復

5. 播種方法および播種量

畦幅75cm 150g/a

6. 施肥量 (kg/a)

土壌改良資材 堆肥：200，苦土石灰：10，
重焼燐：2

基肥 N：P₂O₅：K₂O=1.0：1.0
5：1.0

追肥（生育初期） N：K₂O=0.5：0.5
（刈取り後） N：K₂O=0.7：0.7

7. 刈取り高さ

地上7～10cm

8. 調査項目

発芽良否，初期生育良否，稈長（又は草丈），穂長，稈茎，生草収量，乾物収量，倒伏程度，乾物穂重割合，病害程度，再生芽多少，再生良否

結果及び考察

1. 気象概要

生育期間中の平均気温は7月を除き、高く推移した。

降水量では、6月、8月および9月が平年よりも多く、特に9月は平年の約4倍程度であり、6月から9月までの合計降水量は平年の約2倍であった。

日照時間は生育期間を通じて、平年よりも少なかった。6月から9月にかけて、全体的に長雨、日照不足が際だった。

また、9月24日には台風18号が長崎県に上陸し、被害をうけた。

2. 生育特性

1) 広島分

中国交34号、39号共に発芽および初期生育に優れているが、生草収量は標準品種であるFS305よりも有意に低い。乾物率が高いため、乾物収量は中国交39号では標準品種よりも1番草で有意に高く、中国交34号では合計乾物収量でほぼ標準品種並であった。1番草は長雨および日照不足による影響で倒伏したため、耐倒伏性に劣る系統であると考えられた。また、2番草は台風18号の影響でいずれの品種も倒伏した。

2) 長野分

東山交23号および東山交24号は倒伏に強く、他品種より病害程度も少ない。乾物収量はスズホよりも有意に高いが、穂重割合が少ない。東山交22号および25号は晩生で、短稈であり、bmr (brown mid-rib: 褐色中肋) 遺伝子をもつ、高消化性の系統である。乾物収量は標準品種より若干高い傾向にある

が、病害程度が甚だしい。これは、同じbmr遺伝子をもつ高消化性の葉月同様、リグニン含量が低いため、耐病性に劣るものと考えられるが、東山交22号は、乾物収量および耐倒伏性の面で葉月よりも改善されていると言える。また、東山交25号は短稈であるにも関わらず、倒伏が最も著しかった。

表1. 生長の諸形質

系統・品種	項目	発芽 良否	初期 成育	刈取り日 (月/日)		刈取り時 生育ステージ		倒伏程度 倒伏%	
				1 番草	2 番草	1 番草	2 番草	1 番草	2 番草
広 島 分	中国交34号	7.0	6.3 ^{ab4)}	7/28	9/27	伸長期	乳熟期	45.0	76.7
	中国交39号	7.0	7.7 ^a	7/28	9/27	伸長期	乳熟期	80.0	70.0
	F S 305 (標準品種)	6.7	5.7 ^b	7/28	9/27	伸長期	乳熟期	60.0	82.0
	NK326 (比較品種)	7.0	5.7 ^b	7/28	9/27	伸長期	出穂初期	28.3	90.0
長 野 分	東山交22号	7.3	5.7	8/30	—	糊熟中期	—	22.0 ^b	—
	東山交23号	7.7	6.3	8/24	—	糊熟中期	—	7.0 ^b	—
	東山交24号	7.3	6.0	8/24	—	糊熟中期	—	2.0 ^b	—
	東山交25号	7.3	6.0	8/30	—	糊熟中期	—	67.0 ^a	—
	スズホ (標準品種)	8.0	7.0	8/12	—	糊熟中期	—	20.0 ^b	—
	葉月 (比較品種)	7.0	6.3	8/12	—	糊熟中期	—	35.0 ^{a,b}	—
	K C S 105 (比較品種)	6.3	7.7	8/24	—	糊熟中期	—	3.0 ^b	—

系統・品種	項目	再生芽 多少 ²⁾	再生長 良否 ¹⁾	草 丈 (cm)		稈長 (cm)	穂長 (cm)	病害程度 ³⁾	
				1 番草	2 番草			1 番草	2 番草
広 島 分	中国交34号	2.3	3.3	276.0	307.0	—	—	2.0	1.0
	中国交39号	2.0	3.0	281.0	308.0	—	—	2.0	1.0
	F S 305 (標準品種)	1.7	2.3	228.0	277.0	—	—	2.0	1.0
	NK326 (比較品種)	2.3	3.3	231.0	282.0	—	—	2.0	1.0
長 野 分	東山交22号	—	—	—	—	198.0 ^a	21.0 ^b	4.0 ^a	—
	東山交23号	—	—	—	—	234.0 ^a	22.0 ^b	2.0 ^c	—
	東山交24号	—	—	—	—	255.0 ^a	21.0 ^b	2.0 ^c	—
	東山交25号	—	—	—	—	199.0 ^b	19.0 ^b	3.7 ^a	—
	スズホ (標準品種)	—	—	—	—	198.0 ^b	28.0 ^a	2.0 ^c	—
	葉月 (比較品種)	—	—	—	—	183.0 ^b	22.0 ^b	3.0 ^b	—
	K C S 105 (比較品種)	—	—	—	—	248.0 ^b	23.0 ^b	2.0 ^c	—

- 1) 発芽良否、初期生育良否および再生長良否：極良9～極不良1.
- 2) 再生芽多少：極多9～極少1.
- 3) 病害程度 (条斑細菌病、紫斑点病)：無1～甚9.
- 4) 同グループにおける同列の異なる肩文字は、5%水準で有意な区間差を示す.

表2. 生草収量, 乾物収量および穂重割合

項目 系統・品種	生草収量 (kg/a)			乾物収量 (kg/a)			対標比 (%)	穂重割合 (DM%)	
	1 番草	2 番草	合計	1 番草	2 番草	合計			
広 島 分	中国交34号	442.3	330.2 ^{b1)}	772.5 ^b	72.8 ^{ab}	60.7	133.5	97.8	—
	中国交39号	452.0	297.8 ^b	749.8 ^b	85.3 ^a	72.4	157.7	115.5	—
	F S 305 (標準品種)	397.3	486.7 ^{ab}	883.9 ^{ab}	52.7 ^b	83.8	136.5	—	—
	NK326 (比較品種)	469.0	540.7 ^a	1009.8 ^b	63.7 ^{ab}	73.1	136.7	100.2	—
長 野 分	東山交22号	542.0 ^{bc}	—	—	142.3 ^{bc}	—	—	127.2	5.3 ^c
	東山交23号	584.0 ^{bc}	—	—	169.9 ^{ab}	—	—	152.0	6.9 ^c
	東山交24号	622.0 ^b	—	—	172.7 ^{ab}	—	—	154.5	5.9 ^c
	東山交25号	490.0 ^{cd}	—	—	122.1 ^{cd}	—	—	109.2	6.7 ^c
	スズホ (標準品種)	400.0 ^{de}	—	—	111.8 ^{cd}	—	—	—	22.5 ^a
	葉月 (比較品種)	362.0 ^c	—	—	90.5 ^d	—	—	80.9	14.4 ^b
	K C S 105 (比較品種)	801.0 ^a	—	—	192.7 ^a	—	—	172.4	5.5 ^c

1) 同グループにおける同列の異なる肩文字は、5%水準で有意な区間差を示す。

3) アルファルファ

草地飼料科：深川 聡・奥 透* (*現畜産課)

要 約

アルファルファの新系統について、本県における適応性を市販品種と比較調査した。いずれの系統とも合計乾物収量は市販品種であるタチワカバを上回った。倒伏に強い系統は愛系39号および41号であり、晩秋の欠株率が低かったのは愛系38号および39号であった。

結 言

公的機関による牧草類及び長大飼料作物の品種育成事業の一環である系統適応性試験場所として国からの委託を受け、アルファルファの新系統につき当地域での適応性を検討し、新品種作出のための資料を得る。

材料及び方法

1. 供試系統および品種

タチワカバ（標準品種）、ツユワカバ（比較品種）、愛系38号、愛系39号、愛系40号、愛系41号

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場

雲仙系火山灰土（埴壤土）

3. 播種日

平成8年10月11日

4. 試験規模

1区 6m² 4反復

5. 播種量および播種量

畦幅40cmの条播、150g/a

6. 施肥量 (kg/a)

土壌改良資材

堆肥：200、苦土石灰：10、重焼燐：2

基肥 N：P₂O₅：K₂O=1.0：1.5：1.0

追肥（刈取り後） N：K₂O=0.5：0.5

7. 刈取り高さおよび刈取り日

刈取り高さ：地上7～10cm

刈取り日：

1番草 4月13日、2番草 5月20日、

3番草 6月21日、4番草 7月30日、

5番草 9月20日、6番草 10月20日

8. 調査項目

草丈、倒伏程度、再生草勢、生草収量、乾物収量、晩秋の欠株率

結果及び考察

1. 気象概要

生育期間中の平均気温は、7月を除き平年よりも高く推移した。

降水量では6月、8月および9月が平年よりも高く、特に9月は平年の4倍であった。また、6月から9月までの合計降水量は、平年の約2倍であった。

日照時間は、生育期間を通じて平年よりも少なかった。6月から9月は全体的に長雨、日照不足であった。

また、9月24日には大型の台風18号が長崎県内を通過した。

2. 生育特性

愛系38号は、倒伏にやや弱いが、欠株率は供試品種および系統中最も低い。全番草で生草および乾物収量共標準品種を上回り、供試系統中合計乾物収量は最も高い。

愛系39号は、倒伏に強く、欠株率も低い。合計生草および合計乾物収量共に標準品種並であるが、供試系統中最も低かった。

愛系40号は、倒伏に強いが、欠株率がやや高い。5番草を除き、乾物収量は標準品種より高い。

愛系41号は、倒伏に強いが、供試系統および品種中欠株率が最も高い。合計生草および乾物収量共に標準品種並である。

表1. 生長の諸形質

項目 系統・品種	草 丈 (cm)						平均
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	
愛系38号	64.5 ^{b3)}	94.2	89.5	53.8	48.9	56.3	68.5
愛系39号	69.5 ^{ab}	94.2	91.2	55.6	51.1	53.7	69.2
愛系40号	72.5 ^{ab}	96.8	96.5	58.0	51.2	54.6	71.4
愛系41号	70.0 ^{ab}	98.2	94.5	58.0	52.1	56.2	71.8
タチワカバ (標) ¹⁾	66.0 ^b	99.5	92.9	43.2	53.9	54.3	68.8
ツユワカバ (比) ²⁾	74.3 ^a	97.2	97.0	57.5	52.8	54.7	71.8

項目 系統・品種	倒 伏 程 度 (無1~甚9)				再生草勢 ⁴⁾		欠株率 晩秋
	1 番草	2 番草	3 番草	5 番草	1 番刈後	盛夏期	
愛系38号	3.0 ^b	7.0	2.3 ^{ab}	4.3 ^{ab}	4.3 ^{ab}	3.0	7.4
愛系39号	3.0 ^b	6.8	1.3 ^{ab}	2.8 ^{ab}	3.8 ^{ab}	2.8	7.5
愛系40号	3.0 ^b	7.0	2.5 ^a	3.8 ^{ab}	4.8 ^a	2.8	9.1
愛系41号	2.8 ^b	7.3	0.0 ^b	2.0 ^b	3.8 ^{ab}	3.0	10.1
タチワカバ (標) ¹⁾	2.5 ^b	6.8	1.3 ^{ab}	4.3 ^{ab}	3.3 ^b	3.8	9.8
ツユワカバ (比) ²⁾	4.0 ^a	7.0	2.3 ^{ab}	4.5 ^a	5.0 ^a	3.8	9.2

1) 標準品種.

2) 比較品種.

3) 同列の異なる肩文字は5%水準で有意な区間差を示す.

4) 刈取り後7~10日目の再生草勢: 極不良1~極良9とした.

表2. 生草収量および乾物収量

項目 系統・品種	生 草 収 量 (kg/a)						合計
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	
愛系38号	229.9 ^{ab3)}	289.7	211.0	133.2	92.9	93.8	820.6
愛系39号	244.3 ^{ab}	273.0	193.4	121.7	79.1	78.0	745.2
愛系40号	249.2 ^{ab}	282.0	201.6	134.3	88.7	89.7	796.3
愛系41号	247.8 ^{ab}	285.7	201.0	112.6	77.0	76.3	752.6
タチワカバ (標) ¹⁾	212.2 ^b	275.9	190.8	126.7	87.3	83.0	763.7
ツユワカバ (比) ²⁾	259.1 ^a	296.7	204.3	135.3	87.4	87.1	810.8

項目 系統・品種	乾 物 収 量 (kg/a)						合計
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草	
愛系38号	43.8	51.1	41.5	31.0	21.2	20.8	209.4
愛系39号	44.1	49.0	38.7	29.9	18.4	17.3	197.4
愛系40号	44.6	51.5	40.7	31.0	20.3	20.1	208.2
愛系41号	44.0	51.9	40.6	27.5	18.4	16.7	199.1
タチワカバ (標) ¹⁾	37.7	49.7	38.8	30.4	20.4	18.6	195.6
ツユワカバ (比) ²⁾	47.0	52.5	40.9	32.5	20.6	19.6	213.1

1), 2) および3) は表1に同じ.

4) ローズグラス

草地飼料科：深川 聡・奥 透* (*現畜産課)

要 約

ローズグラスの新系統について、本県における適応性を市販品種と比較調査した。発芽は、大隅12号が最も良好であるように見受けられたが、耐倒伏性に欠けると考えられた。初期草勢は、大隅12号および15号が他品種および他系統よりも優れていた。乾物収量は品種および系統間に大差なかったが、生草収量では大隅11号および15号が最も良好であった。

緒 言

公的機関による牧草類及び長大飼料作物の品種育成事業の一環である系統適応性試験場所として国からの委託を受け、ローズグラスの新系統につき当地域での適応性を検討し、新品種作出のための資料を得る。

材料及び方法

1. 供試系統および品種

大隅11号、大隅12号、大隅13号、大隅15号、アサツユ(標準品種)、カタンボラ(比較品種)、ハツナツ(比較品種)

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場
雲仙系火山灰土(埴壤土)

3. 播種日

平成11年5月12日

4. 試験規模

1区 6m² 4反復

5. 播種量および播種量

畦幅50cmの条播, 100g/a

6. 施肥量 (kg/a)

基肥 N : P₂O₅ : K₂O = 1.0 : 1.5 : 1.0

追肥 (刈取り後)

N : K₂O = 0.5 : 0.5

堆肥 : 200, 苦土石灰 : 10, 重焼燐 : 2

7. 刈取り高さおよび刈取り日

刈取り高さ : 地上約7~10cm

刈取り日 :

1番草 7月19日, 2番草 8月19日,

3番草 9月27日

結果及び考察

1. 気象概要

生育期間中の平均気温は7月を除き、高く推移した。降水量では、6月、8月および9月が平年よりも多く、特に9月は平年の約4倍程度であり、6月から9月までの合計降水量は平年の約2倍であった。日照時間は生育期間を通じて、平年よりも少なかった。6月から9月にかけて、全体的に長雨、日照不足が際だった。また、9月24日には台風18号が長崎県に上陸し、被害をうけた。

2. 発芽および初期草勢

発芽および初期草勢は、全系統とも良好であり、特に大隅13号は、初期草勢でカタンボラよりも有意に高かった。大隅13号のような初期草勢が良好な系統は、初期生育時の雑草との競合上有利であると考えられる。

3. 倒伏程度および再生程度

1, 2番草では、いずれの品種および系統とも長雨、日照不足により草丈120cm前後に達する達すると倒伏がみられはじめた。3番草では、台風18号の影響で全品種および全系統が倒伏した。大隅13号は、2番草でカタンボラ同様倒伏が他品種および他系統よりも少なかった。

再生は、大隅11号、12号および13号の系統間に差はなかったが、2番草でカタンボラよりも良好であった。

4. 草丈

草丈は系統間に大差なかったが、平均でみると大隅11号および13号が、アサツユよりも低かった。

5. 生草収量および乾物収量

生草収量は、大隅11号が2番草でカタンボラおよびハツナツよりも有意に高く、大隅12号および13号

でカタンボラよりも有意に高かった。合計生草収量では、カタンボラよりも有意に高く、アサツユと同程度であった。

乾物収量も生草収量と同様の結果であった。

今年度の結果では大隅11, 12および13号ともに発芽および初期草勢が良好で、生草収量および乾物収量が高いため、有望な系統ではないかと考えられた。

表1. 生長の諸形質, 倒伏程度, 生草収量および乾物収量

項目 系統・品種	発芽 良否 ⁴⁾	初期 草勢 ⁴⁾	再生程度 ⁴⁾		刈取り時出穂程度 (無1~極多9)		
			2番草	3番草	1番草	2番草	3番草
大隅11号	8.0	6.5 ^{ab3)}	7.0 ^{ab}	5.8	1.5 ^{de}	2.5 ^b	5.5
大隅12号	8.0	6.8 ^{ab}	7.0 ^{ab}	5.8	2.0 ^{cd}	3.5 ^{ab}	6.0
大隅13号	8.0	7.0 ^a	7.5 ^{ab}	5.5	1.8 ^d	3.0 ^{ab}	6.0
アサツユ (標)	8.0	7.0 ^a	7.8 ^a	5.5	2.8 ^{ac}	4.0 ^a	6.0
カタンボラ (比)	8.0	5.5 ^b	5.0 ^c	6.0	1.5 ^{de}	3.5 ^{ab}	5.8
ハツナツ (比)	8.0	6.5 ^{ab}	6.3 ^b	5.5	3.0 ^{ab}	3.8 ^a	6.0

項目 系統・品種	草 丈 (cm)				倒伏程度 (無1~甚9)		
	1番草	2番草	3番草	平均	1番草	2番草	3番草
大隅11号	127.5 ^d	125.8 ^c	123.2	125.5 ^b	6.8	5.0 ^b	8.0
大隅12号	130.5 ^{abcd}	135.0 ^{ab}	128.6	131.4 ^{ab}	7.8	6.0 ^b	8.0
大隅13号	128.1 ^{cd}	126.2 ^{ab}	119.9	124.7 ^b	6.3	3.8 ^c	8.0
アサツユ (標) ¹⁾	138.4 ^{abc}	142.3 ^a	127.4	136.0 ^a	7.8	7.3 ^a	8.0
カタンボラ (比) ²⁾	141.4 ^{ab}	117.4 ^{cd}	129.8	129.5 ^{ab}	6.5	3.0 ^c	8.0
ハツナツ (比) ²⁾	137.6 ^{abcd}	132.7 ^{ab}	123.1	131.1 ^{ab}	6.8	6.0 ^b	8.0

- 1) 標準品種.
- 2) 比較品種.
- 3) 同列の異なる肩文字は5%水準で有意な区間差を示す.
- 4) 発芽良否, 初期草勢および再生程度: 極不良1~極良9.

表2. 生草収量および乾物収量

項目 系統・品種	生 草 収 量 (kg/a)			合計
	1番草	2番草	3番草	
大隅11号	335.0	362.8 ^{ab3)}	249.4	947.2 ^{ab}
大隅12号	335.6	349.7 ^{ab}	248.1	933.3 ^{ab}
大隅13号	321.8	347.8 ^{ab}	249.6	919.2 ^{ab}
アサツユ (標) ¹⁾	344.3	384.0 ^a	234.7	962.9 ^a
カタンボラ (比) ²⁾	361.4	226.4 ^c	205.2	793.0 ^c
ハツナツ (比) ²⁾	344.7	297.9 ^b	210.2	852.8 ^{bc}

項目 系統・品種	乾 物 収 量 (kg/a)			合計	対標比 (%)
	1番草	2番草	3番草		
大隅11号	54.7	45.8 ^{ab}	39.1	139.6 ^{ab}	92.4
大隅12号	58.0	44.3 ^{ab}	39.9	142.2 ^{ab}	94.1
大隅13号	55.7	43.2 ^{ab}	38.9	137.8 ^{ab}	91.2
アサツユ (標) ¹⁾	60.6	53.3 ^a	37.2	151.1 ^a	—
カタンボラ (比) ²⁾	62.0	30.6 ^c	35.8	128.4 ^b	85.0
ハツナツ (比) ²⁾	59.0	38.7 ^{bc}	33.5	131.2 ^b	86.9

- 1), 2) および3) 表1に同じ.