

ブラキアリアグラス「宮沖国 1 号」の既存品種との比較

○幸喜香織・石垣元気<sup>1)</sup>・蝦名真澄<sup>2)</sup>・稲福政史<sup>3)</sup>  
末永一博<sup>4)</sup>・権藤崇裕<sup>1)</sup>・明石良<sup>1)</sup>  
(沖縄畜研・<sup>1)</sup>宮大・<sup>2)</sup>畜草研・<sup>3)</sup>沖縄県北部振興セ・<sup>4)</sup>国際農研)

【目的】

ブラキアリアグラスは、南米のサバンナ地域で、栽培管理が粗放な低窒素土壌でも比較的高い生産力を保ち、過放牧でも高い持続性を示すなど、利用特性の高い暖地型牧草である。しかしながら、高次倍数性のアポミクシスであることから育種が遅れ、日本に適応した品種育成はなされていない。

2009 年、宮崎大学でコルヒチン倍化処理により 4 倍体有性生殖「宮沖国 1 号」が作出された（石垣ら 2009 年）。本センターにて、それらの F1 集団は形態的特性や稔実率の集団内変異が高いことが確認された。併せて AFLP 法による「宮沖国 1 号」、F1 および F2 集団の DNA 多型解析の結果でも同様に、遺伝的に集団内変異が高く、優良な母集団の育成が可能であることが確認されている（幸喜ら 2011 年）。本報告では、「宮沖国 1 号」の放任 F2 集団を用いて、生産力予備試験を行ったので、報告する。

【材料および方法】

生産力予備試験の供試材料は、「宮沖国 1 号」の放任受粉 F2 集団、*B. ruziziensis* 「Kennedy」、*B. decumbens* 「Basilisk」、*B. brizantha* 「Marandu」、 「MG5」 および 「Piata」、 および *B. hybrid* 「Mulato」 および 「Mulato II」 の 8 品種である。供試 7 品種を 2010 年 5 月 13 日および 14 日に播種し、苗を養成後、6 月 14 日に圃場に定植した。調査項目・方法は新牧草・飼料作物系統適応性検定試験の実施要領に基づき、2011 年度から実施した。

【結果】

「宮沖国 1 号」の合計乾物収量は 228kg/a と最も低い。その要因は合計生草収量で「Kennedy」、 「Marandu」 および 「Mulato II」 より高くなったが、乾物率で 21% と最も低いことによるものと考えられる。乾物消化率では 1 番草、2 番草および 3 番草で最も高い値を示し、年平均乾物消化率が 61.4% と最も高い。そのため、「宮沖国 1 号」は収量は低いものの、品質が高い育種母材として評価できることが示唆される。現在、本センターでは「宮沖国 1 号」の F1 集団から選抜を行い、有望な形態特性と高採種性を保持する循環選抜母集団の育成を試みている。本集団の中から収量性と採種性で選抜された 3 系統と、海外で利用実績の高い「Basilisk」との交配 F1 集団を圃場に展開した。本集団から、選抜 3 系統と「Basilisk」の親系統の優良な形質を持つ系統の選抜が期待される。

表 2 乾物消化率

品種系統名	乾物消化率				平均
	1番草	2番草	3番草	4番草	
宮沖国1号	64.1a	54.5a	63.3a	63.5a	61.4
Kennedy	61.1ab	49.9b	58.2bc	61.5b	57.7
Basilisk	49.5e	43.7d	50.0d	54.6d	49.5
Marandu	55.8cd	45.5cd	52.4d	60.7bc	53.6
MG5	53.8d	43.1d	50.4d	53.7d	50.2
Mulato	56.1c	47.2bc	55.2c	58.8c	54.3
Mulato II	59.8bc	50.2b	59.6b	63.8a	58.3
Piata	51.8de	43.4d	51.6d	56.1d	50.7

注1) 異符号間に有意差あり。

表 1 収量特性

品種系統名	生草収量					乾物率					乾物収量				
											(2011年) (kg/a, %)				
	1番草	2番草	3番草	4番草	合計	1番草	2番草	3番草	4番草	平均	1番草	2番草	3番草	4番草	合計
宮沖国1号	367c	236cd	354	123b	1080	14e	30b	26	18	21	54c	71c	94	22	228
Kennedy	337c	216d	283	118b	953	16cd	35a	32	21	25	55c	75c	91	25	232
Basilisk	460ab	255b	343	160a	1218	17bc	33b	26	22	25	77ab	85b	89	36	289
Marandu	323c	282bc	280	140b	1025	18b	34a	26	13	23	57b	95ab	75	19	245
MG5	383bc	341a	404	146b	1273	18b	33a	25	21	24	68b	112a	101	31	314
Mulato	491a	294ab	402	194a	1380	16cd	31b	23	18	23	78ab	91b	94	34	272
Mulato II	346c	253b	316	122b	1037	16cd	30b	25	20	23	54c	76c	81	25	231
Piata	411ab	253b	311	146b	1119	20a	35a	27	24	27	82a	88b	85	34	299

注1) 異符号間に有意差あり。