

6. GRAMÍNEAS BIANUALES (*xFestulolium* Asch. & Graebn., *Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.).

Marina Castro ¹
 Silvia Pereyra ²
 Ximena Morales ³
 Máximo Vera ⁴
 Valeria Cardozo ⁵

6.1. Producción de forraje.

Cuadro N° 14. Producción de forraje (% y kg MS ha⁻¹) por corte y anual de los cultivares de Gramíneas bianuales (*xFestulolium* Asch. & Graebn., *Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.), en el ensayo sembrado en el año 2016.

Cultivares (21)	Especie	CORTES AÑO 2016 (%)					TOTAL 1 - 5	
		1 10-Ago	2 10-Set	3 29-Set	4 04-Nov	5 08-Dic	kg MS ha ⁻¹	%
HORIZON (T)	<i>Lolium perenne</i>	128	104	124	131	124	9072	121
PCR ASTON	<i>Lolium hybridum</i>	127	121	120	119	99	9018	120
BL 201	<i>Lolium perenne</i>	123	104	107	105	146	8385	112
BQT II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	113	97	101	103	148	8155	109
PFL 0858	<i>Festulolium</i> spp.	120	103	109	101	110	8076	108
GU 201407	<i>Lolium perenne</i>	118	93	112	117	97	8068	107
WP2D152	<i>Lolium perenne</i>	116	105	87	101	137	7978	106
PD 305	<i>Lolium perenne</i>	103	107	95	100	106	7752	103
MAVERICK G II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	158	105	65	79	84	7639	102
PCR MIR	<i>Lolium perenne</i>	53	94	123	141	94	7458	99
BL 302	<i>Lolium perenne</i>	86	106	98	97	110	7427	99
BL 300	<i>Lolium perenne</i>	102	98	92	94	114	7354	98
PU 41PD	<i>Lolium perenne</i>	72	91	122	108	81	7206	96
IGP13	<i>Lolium perenne</i>	92	101	93	108	79	7174	96
PD 304	<i>Lolium perenne</i>	96	99	95	85	84	7021	94
BL 304	<i>Lolium perenne</i>	92	96	86	92	86	6920	92
PD 303	<i>Lolium perenne</i>	94	98	98	79	83	6813	91
BL 303	<i>Lolium perenne</i>	75	99	95	86	84	6717	89
WP2D151	<i>Lolium perenne</i>	71	96	101	87	71	6483	86
PD 24/7	<i>Lolium perenne</i>	75	92	91	86	83	6466	86
PD 302	<i>Lolium perenne</i>	86	92	86	80	83	6428	86
Significancia (cultivares)		**	*	**	**	**	**	
BASE 100: Media del Ensayo (kg MS ha⁻¹)		1577	2356	1177	1692	700	7505	
C.V. (%)		10	7	10	9	14	5	
M.D.S. 5% (%) respecto a BASE 100		17	12	16	16	24		8
C.M.E.		24306	26483	12756	25408	9797	119927	

Fecha de siembra: 03/05/2016

Fecha de emergencia: 12/05/2016

Significancia: *, $P < 0.05$; **, $P < 0.01$. (T): Testigo.

Este ensayo se eliminó durante su segundo año de vida en 2017 por pérdida generalizada de plantas, como consecuencia de las altas temperaturas y déficit hídrico ocurridos durante el verano, especialmente en el mes de febrero.

Si bien se le realizaron cortes de limpieza el 02/03/2017 y 30/03/2017 el ensayo no se recuperó, siendo el cultivar WP2D152 (*Lolium perenne* L.) el único que evidenció cierta persistencia.

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: mcastro@inia.org.uy

² Ing. Agr. (Ph.D.), Protección Vegetal, INIA La Estanzuela. Email: spereyra@inia.org.uy

³ Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁴ Téc. Sist. Int. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁵ Asistente de Información y Procesamiento de datos, Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

Cuadro N° 15. Producción de forraje (% y kg MS ha⁻¹) por corte y anual de los cultivares de Gramíneas bianuales (*xFestulolium* Asch. & Graebn., *Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.), en el ensayo sembrado en el año 2017.

Cultivares (17)	Especie	CORTES AÑO 2017 (%)								TOTAL 1 - 8	
		1	2	3	4	5	6	7	8	kg MS ha ⁻¹	%
		05-Jun	20-Jun	19-Jul	10-Ago	01-Set	30-Set	26-Oct	06-Dic		
ESTERO 3029	<i>Festulolium</i> spp.	178	122	103	118	115	104	112	115	13646	117
ESTERO 3013	<i>Lolium hybridum</i>	140	111	104	99	107	104	109	129	13128	112
GU 201407	<i>Lolium perenne</i>	129	121	122	118	107	99	103	115	13084	112
HORIZON (T)	<i>Lolium perenne</i>	134	118	120	114	101	96	103	124	13051	112
CABESTAN	<i>Lolium hybridum</i>	131	116	109	106	103	100	107	119	12888	110
BL 201	<i>Lolium perenne</i>	128	132	121	115	100	93	92	115	12606	108
SPRING GREEN	<i>Festulolium</i> spp.	101	95	103	98	108	110	117	95	12244	105
BL 304	<i>Lolium perenne</i>	99	111	103	109	102	106	100	89	11814	101
MAVERICK G II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	158	139	112	102	95	81	77	93	11635	100
BQT II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	109	117	110	106	100	87	85	97	11464	98
BL 302	<i>Lolium perenne</i>	96	109	111	108	96	93	87	97	11454	98
IGP13	<i>Lolium perenne</i>	77	98	107	116	105	104	89	75	11207	96
BL 300	<i>Lolium perenne</i>	42	84	106	111	107	102	90	84	10896	93
MAHULENA	<i>Festulolium</i> spp.	44	50	50	57	88	115	116	104	10070	86
ESTERO 3028	<i>Festulolium</i> spp.	41	47	65	61	87	105	118	95	9942	85
ESTERO 3030	<i>Festulolium</i> spp.	37	44	50	54	87	114	117	98	9792	84
BL 303	<i>Lolium perenne</i>	56	86	104	107	91	86	79	57	9720	83
Significancia (cultivares)		**	**	**	**	**	**	**	**	**	
BASE 100: Media del Ensayo (kg MS ha ⁻¹)		921	631	1520	1201	1576	1933	1953	1947	11685	
C.V. (%)		10	10	7	7	4	6	7	9	3	
M.D.S. 5% (%) respecto a BASE 100		18	18	12	11	7	11	12	15	6	
C.M.E.		9182	4252	10964	6153	4805	14566	18535	30981	143380	

Fecha de siembra: 07/04/2017

Fecha de emergencia: 16/04/2017

Significancia: **, $P < 0.01$.

(T): Testigo.

6.2. Análisis conjunto de la producción de forraje por año de vida.

Cuadro N° 16. Producción de forraje (kg MS ha⁻¹) de primer año de vida de los cultivares de Gramíneas bianuales (*Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.), comunes en los años 2016 y 2017.

Cultivares (10)	Especie	5 cortes 2016	8 cortes 2017	CONJUNTO	
				kg MS ha ⁻¹	%
HORIZON (T)	<i>Lolium perenne</i>	9072	13051	11062	114
GU 201407	<i>Lolium perenne</i>	8068	13084	10576	109
BL 201	<i>Lolium perenne</i>	8385	12606	10496	108
BQT II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	8155	11464	9810	101
MAVERICK G II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	7639	11635	9637	99
BL 302	<i>Lolium perenne</i>	7427	11454	9441	97
BL 304	<i>Lolium perenne</i>	6920	11814	9367	97
IGP13	<i>Lolium perenne</i>	7174	11207	9191	95
BL 300	<i>Lolium perenne</i>	7354	10896	9125	94
BL 303	<i>Lolium perenne</i>	6717	9720	8219	85
Significancia (cultivares)		**	**	**	
BASE 100: Media del Ensayo (kg MS ha ⁻¹)		7505	11685	9692	
C.V. (%)		5	3	5	
M.D.S. 5% (kg MS ha ⁻¹)		582	645	1007	
C.M.E.		119927	143380	197990	

Significancia: **, $P < 0.01$.

(T): Testigo.

6.3. Comportamiento sanitario y fecha de panojamiento o espigazón de los cultivares de Gramíneas bianuales.

Cuadro N° 17. Comportamiento sanitario de los cultivares de Gramíneas bianuales (*xFestulolium* Asch. & Graebn., *Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.) sembrados en el año 2017, evaluados en los surcos de observación.

Cultivares (17)	Especie	Lectura: 22/11/2017			
		EF	MF	RH	RT
BL 201	<i>Lolium perenne</i>	1/2 G	30 Ov	15 MS	0
BL 300	<i>Lolium perenne</i>	1/2 G	25 Ov	10 MS	0
BL 302	<i>Lolium perenne</i>	FL	20 Ov	15 MSS	0
BL 303	<i>Lolium perenne</i>	ESP	30 Ov	10 SMS	0
BL 304	<i>Lolium perenne</i>	LP	20 Ov	2 MR	0
BQT II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	ESP	15 Ov	50 S	0
CABESTAN	<i>Lolium hybridum</i>	1/4 G	25 Ov	20 S	0
ESTERO 3013	<i>Lolium hybridum</i>	FL	35 Ov	60 SMS	0
ESTERO 3028	<i>Festulolium</i> spp.	PAN	10	1 MRMS	10 MRMS
ESTERO 3029	<i>Festulolium</i> spp.	FL	20 Ov	40 SMS	0
ESTERO 3030	<i>Festulolium</i> spp.	1/2 G	2	5 MS	30 S
GU 201407	<i>Lolium perenne</i>	3/4 G	50 Ov	30 MSS	0
HORIZON (T)	<i>Lolium perenne</i>	1/2 G	25 Ov	2 SMS	0
IGP13	<i>Lolium perenne</i>	FL	70 Ov	5 S	0
MAHULENA	<i>Festulolium</i> spp.	1/2 G	5	5 MS	60 S
MAVERICK G II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	1/2 G	30 Ov	30 MSS	0
SPRING GREEN	<i>Festulolium</i> spp.	FL	30 Ov	70 SMS	0

EF: Estado fenológico. ESP /PAN: espigazón o panojamiento; FL: floración; 1/4 G: cuarto grano; 1/2 G: medio grano; 3/4 G: tres cuarto grano; LP: lechoso-pastoso.

MF: Manchas foliares, en porcentaje de área foliar afectada. Ov: causada por *Ovularia lolii*.

RH: Roya de hoja, causada por *Puccinia* sp., en porcentaje de área foliar afectada, y tipo de reacción según escala de Cobb modificada.

RT: Roya de tallo, causada por *Puccinia graminis*, en porcentaje de área de tallo afectada, y tipo de reacción según escala de Cobb modificada.

Tipo de reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por cultivar alfabéticamente.

Cuadro N° 18. Fecha de panojamiento o espigazón de los cultivares de Gramíneas bianuales (*xFestulolium* Asch. & Graebn., *Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.) sembrados en el año 2017, evaluados en los surcos de observación.

Cultivares (17)	Especie	Fecha de Panojamiento o Espigazón
ESTERO 3030	<i>Festulolium</i> spp.	02-Set-17
MAHULENA	<i>Festulolium</i> spp.	02-Set-17
ESTERO 3029	<i>Festulolium</i> spp.	10-Set-17
HORIZON (T)	<i>Lolium perenne</i>	10-Set-17
BL 304	<i>Lolium perenne</i>	23-Set-17
IGP13	<i>Lolium perenne</i>	10-Oct-17
SPRING GREEN	<i>Festulolium</i> spp.	15-Oct-17
ESTERO 3013	<i>Lolium hybridum</i>	15-Oct-17
GU 201407	<i>Lolium perenne</i>	20-Oct-17
BL 300	<i>Lolium perenne</i>	20-Oct-17
BL 302	<i>Lolium perenne</i>	20-Oct-17
MAVERICK G II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	20-Oct-17
CABESTAN	<i>Lolium hybridum</i>	27-Oct-17
BL 201	<i>Lolium perenne</i>	27-Oct-17
BQT II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	27-Oct-17
ESTERO 3028	<i>Festulolium</i> spp.	31-Oct-17
BL 303	<i>Lolium perenne</i>	31-Oct-17

Fecha de siembra: 21/04/2017

Fecha de emergencia: 03/05/2017

Dato tomado cuando el 50% del surco alcanza el estado de inicio de panoja o espiga emergida.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por fecha de panojamiento o espigazón en forma ascendente.

Cuadro N° 19. Porte de los cultivares de Gramíneas bianuales (*xFestulolium* Asch. & Graebn., *Lolium xhybridum* Hausskn. y *Lolium perenne* L.) sembrados en el año 2017.

Cultivares (17)	Especie	Escala de Porte ¹
BL 201	<i>Lolium perenne</i>	E
BL 300	<i>Lolium perenne</i>	SE
BL 302	<i>Lolium perenne</i>	SE
BL 303	<i>Lolium perenne</i>	SRSE
BL 304	<i>Lolium perenne</i>	E
BQT II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	E
CABESTAN	<i>Lolium hybridum</i>	SRSE
ESTERO 3013	<i>Lolium hybridum</i>	SRSE
ESTERO 3028	<i>Festulolium</i> spp.	SRSE
ESTERO 3029	<i>Festulolium</i> spp.	SRSE
ESTERO 3030	<i>Festulolium</i> spp.	SRSE
GU 201407	<i>Lolium perenne</i>	SRSE
HORIZON (T)	<i>Lolium perenne</i>	SE
IGP13	<i>Lolium perenne</i>	SRSE
MAHULENA	<i>Festulolium</i> spp.	SE
MAVERICK G II (T)	<i>Lolium hybridum</i>	E
SPRING GREEN	<i>Festulolium</i> spp.	SRSE

¹: SR: semirastrero; R: rastrero; SE: semierecto; E: erecto.
(T): Testigo.

Cuadro ordenado por cultivar alfabéticamente.