

## ENSAIO SULBRASILEIRO DE CEREAIS DE INVERNO PARA DUPLO PROPÓSITO

Rodolfo Godoy<sup>(1)</sup>, Luiz Alberto Rocha Batista<sup>(1)</sup>, Ana Mary da Silva<sup>(2)</sup>

(1) EMBRAPA- Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste. Cx.P. 339. CEP 13560-970 São Carlos. SP. Bolsista do CNPq.

(2) Bolsista do CNPq junto à EMBRAPA-CPPSE.

Para avaliar a produção de forragem e grãos de cereais de inverno, foi instalado ensaio no CPPSE-EMBRAPA, em São Carlos, SP, em 20/05/94. As condições experimentais locais são relatadas no "Ensaio Sulbrasileiro de Cultivares Recomendadas de Aveia". O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas com 3 repetições. A parcela principal foi constituída por sistemas de corte (sem corte, um e dois cortes). As subparcelas, representadas por 16 genótipos de cereais de inverno (11 cultivares e 1 linhagem de aveia branca, 1 de aveia preta e 1 cultivar de centeio, triticale e cevada), foram constituídas por 5 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas entre si de 0,20 m. Foram avaliadas as produções de forragem das parcelas que sofreram um único corte em 27/07/94, e das parcelas que sofreram dois cortes, em 12/07/94 e 09/09/94. O rendimento e as características de grãos foram avaliados nas parcelas que não foram cortadas e nas que foram cortadas uma única vez. Quando foram efetuados dois cortes, não houve rebrota.

No sistema de dois cortes, a cevada IAC 75741, o centeio BR1 e a aveia UFRGS10 produziram acima de 2000 kg/ha de matéria seca (MS) no 1º corte, embora não fossem necessariamente os genótipos de maior estatura (Tabela 1). Embora não tivessem os teores mais elevados de proteína bruta (PB), foram também as que mais produziram proteína bruta por unidade de área. A rebrota deste material (2º corte) proporcionou rendimentos elevados de forragem, sendo que as cvs. de aveia CTC 2, CTC 3 e UPF 7, e o triticale BR 4 superaram a aveia preta, forrageira normalmente utilizada na região, que, entretanto, apresentou plantas de maior estatura (Tabela 1). O teor de PB na rebrota foi sensivelmente inferior ao do primeiro corte, conforme o esperado; entretanto, o rendimento de PB foi bastante superior neste caso, com destaque para o tricalate BR 4 e para as aveias UPF89167-18, UPF 7 e UPF 10, que apresentaram rendimentos de PB acima de 20%, superiores aos da aveia preta.

Verifica-se, portanto, que todos os materiais mencionados têm maior potencial produtivo que a aveia preta neste sistema, onde, nesta região, os materiais só poderiam ser utilizados para a produção de forragem.

Quando o sistema de duplo propósito foi utilizado, o centeio BR 1, a cevada IAC 75741 e a aveia UFRGS10 apresentaram rendimento de forragem acima de 20% superiores ao da aveia preta (Tabela 1), embora apenas as duas primeiras a tivessem superado em PB/ha. Estas, entretanto, apresentaram baixos rendimentos de grãos (Tabela 2). Nesse caso, os melhores cereais foram as aveias CTC 2, UPF 7, UPF 10 e UPF 15, e o triticale BR4, com rendimentos superiores a 200 kg/ha (Tabela 1). Dessas, a que melhor produziu forragem foi a aveia UPF 10. Todas as aveias, entretanto, apresentaram grãos com peso de hectolitro inferior a 50 (Tabela 2), indicando que o corte afetou, também, a qualidade dos grãos. No sistema utilizado, as cvs. UPF 10 e CTC 2, que apresentaram produções de forragem estatisticamente iguais às da aveia preta e razoáveis produções de grãos, seriam as opções mais viáveis, desde que os grãos não fossem destinados à indústria para alimentação humana.

Quando foi medida exclusivamente a produção de grãos, as cultivares de aveia UPF 16, UPF 17 e CTC 2 apresentaram rendimento de grãos, respectivamente, iguais a 38, 14 e 12% superiores ao da UFRGS 7 e PH superiores a 50. As duas últimas também superaram a UFRGS 7 em peso de mil sementes (Tabela 2). Nessas condições, conclui-se que não é possível a utilização de cereais de inverno de duplo propósito, com dois cortes. Para tanto, seria necessária a antecipação da semeadura e a diminuição dos intervalos de corte. A utilização do sistema de corte único afetou sensivelmente o rendimento e a qualidade dos grãos; entretanto, algumas cultivares já mencionadas ofereceram razoáveis rendimentos em ambos os casos.

Tabela 1. Ensaio sulbrasileiro de cereais de inverno para duplo propósito. São Carlos, SP, 1994. Produção de forragem (kg de matéria seca por hectare - MS), teores de proteína bruta (percentagem na matéria seca - MS) e estatura de plantas por ocasião do corte (cm - EP)

Genótipo	Sistema de Corte									
	1			Genótipo	2					
	MS	PB	EP		Primeiro			Segundo		
	MS	PB	EP		MS	PB	EP	MS	PB	EP
BR1(1)	4945a*	15,9g-i	95a	IAC 75741	2457a	25,1bc	39a	5554d-f	9,6cd	83hi
IAC 75741(2)	4814a	16,9f-h	69bc	BR 1	2165ab	25,4ab	43a	6557b-e	10,3b-d	140a
UFRGS 10	3884b	15,6hi	65b-d	UFRGS 10	2091b	22,5e	43a	5821e-f	10,2b-d	92d-g
UFRGS 7	3524bc	14,2i	69b	UPF 10	1891bc	23,7b-d	32bc	5584d-f	14,3a	97d-f
Preta	3228b-d	19,1d-f	65b-d	UFRGS 7	1865bc	19,0f	44a	5504d-f	9,1d	76i
UPF 16	3195cd	16,8f-h	62b-d	CTC 3	1649cd	23,2e-d	40a	7306ab	10,2b-d	102de
CTC 3	3062cd	17,8i-g	63b-d	UPF 16	1641cd	21,8e	44a	5430ef	11,6bc	90e-h
CTC 1	3024 cd	18,5e-g	60b-d	UPF 89167-18	1640cd	24,7b-d	43a	5688e-f	14,7a	99de
UPF 17	3000cd	17,4eg	61b-d	CTC 1	1423de	23,0de	41a	4556f	12,1b	96d-g
UPF 89167-18	3000cd	19,9c-e	59cd	Preta	1041de	25,6ab	41a	6945a-d	9,6cd	122b
UPF 14	2654de	17,8e-h	57d	UPF 14	1365de	23,3c-e	40a	5476ef	11,7bc	86f-i
UPF 10	2639de	21,5b-d	38e	UPF 15	1354de	24,9b-d	25d	6324b-e	11,4b-d	85g-i
CTC 2	2561de	17,9e-h	57d	UPF 17	1283de	23,1e-e	40a	5697e-f	10,5b-d	85g-i
UPF 15	2087e	22,1bc	39e	CTC 2	1124e	23,8b-e	33b	8249a	9,1d	103cd
BR 4 (3)	2082e	22,8b	40e	BR 4	1092e	25,3ab	28cd	7576ab	11,2b-d	113bc
UPF 7	1314e	26,3a	27f	UPF 7	644	27,2a	14e	7098a-c	11,5bc	98d-f
Média	3063	18,8	58		1562	23,8	3,7	6236	11,1	99
CV (%)	13,2	7,6	8,8		12,8	4,4	8,5	11,9	10,7	6,3

(1) = Centeio.

(2) = Cevada.

(3) = Trtiale; demais = aveia.

\* Médias seguidas por letras distintas, dentro de cada coluna, diferem estatisticamente entre si (Tukey, 5%).

Tabela 2. Ensaio sulbrasileiro de cereais de inverno para duplo propósito. São Carlos, SP, 1994. Rendimento de grãos (kg/ha - RG), peso do hectolitro (kg/100 l - PH), peso de mil sementes (g - PMS) e estatura das plantas no momento da colheita de grãos (cm - EP)

Genótipo	Sistema de Corte								
	0				Genótipo	1			
	RG	PH	PMS	EP		RG	PH	PMS	EP
UPF 16	5493*a	53,3c	36,2b-d	179c-e	CTC 2	3321a	47,2c	35,2b	143d
UPF 17	4522ab	51,7c	42,7a	172de	UPF 7	3100a	45,8cd	26,4ef	143d
CTC 2	4450a-c	53,4c	42,9a	199de	BR 4	2278b	70,2a	37,2ab	145d
UFRGS 7	3977b-d	51,5c	37,5ac	163ef	UPF 10	2169bc	42,5e-f	25,0ef	181b
CTC 3	3850b-d	53,3c	32,9c-e	195b-d	UPF 15	2164bc	46,3cd	30,8cd	140d
UPF 14	3682b-d	50,3c	30,8d-f	176c-e	UPF 14	1944b-d	46,1cd	27,7de	118e
UPF 7	3591b-d	45,2de	30,2e-g	185b-e	UFRGS 10	1711b-d	44,9c-e	30,6cd	116e
UPF 15	3528b-e	48,9cd	35,0c-e	209ab	UPF 17	1681b-e	43,1c-e	39,4a	120e
CTC 1	3523b-e	49,6c	26,6fg	201ed	UPF 16	1657b-e	42,3e-f	31,8e	113e
UFRGS 10	3488b-e	51,3c	35,0c-e	200bc	UFRGS 7	1415c-e	43,3c-e	23,6fg	96f
UPF 89167-18	3353b-e	41,2e	30,4eg	228a	CTC 3	1308 d-f	41,0ef	22,8fg	138d
BR 4	3323b-e	72,3a	42,4a	174c-e	BR 1	1290d-f	68,3a	15,9h	212a
IAC 75741	3233c-e	65,3b	41,1ab	146f	IAC 75741	1119ef	60,8b	30,3cd	93f
BR 1	3111de	71,2a	19,7h	230a	CTC 1	1110ef	38,6fg	21,1g	122e
UPF 10	2364e	41,3e	25,2g	198b-d	Preta	624f	36,7g	15,8h	171bc
Preta	758f	29,6f	13,7i	229a	UPF 89167-18	571f	28,6h	23,0fg	160e
Média	3520	51,3	32,5	193		1716	46,6	27,3	138
CV	17,6	4,7	9,0	7,2		24,1	5,2	7,3	5,8

\* Médias seguidas por letras distintas, dentro de cada coluna, diferem estatisticamente entre si (Tukey, 5%).