

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS GRÃOS DE AVEIA BRANCA EM DIFERENTES ÉPOCAS DE SEMEADURA

Guilherme Oliveira¹, Marcelo Teixeira Pacheco²
Universidade Federal do Rio Grande do Sul



INTRODUÇÃO

A aveia branca (*Avena sativa* L.) é considerada um alimento funcional e está associada com inúmeros benefícios à saúde humana, uma vez que seus grãos se destacam por apresentar uma combinação superior e única de nutrientes. A seleção para qualidade química de grãos de aveia não foi realizada no Brasil até o momento. Compreender como os fatores ambientais atuam sobre a determinação da composição química dos grãos é de extrema importância para os melhoristas de aveia, permitindo maior eficiência na seleção de genótipos superiores quanto a sua composição nutricional. O objetivo deste trabalho foi compreender a influência da época de semeadura sobre o ciclo das plantas e a composição química dos grãos de seis genótipos de aveia branca.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na EEA - UFRGS, localizada no município de Eldorado do Sul, RS, no ano de 2017. Os genótipos avaliados foram HiFi, IAC7, IPR Artemis, UFRGS 8, URS Taura e UFRGS 881971. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com duas repetições. Cada unidade experimental foi composta por duas linhas de um metro de comprimento, espaçadas 0,20m entre si. A semeadura foi realizada de forma manual, sob sistema plantio direto, em duas épocas (12/06/2017 e 07/07/2017), com densidade de 60 sementes viáveis por metro linear.

- Dias da emergência ao florescimento
- Número de dias do florescimento à maturação
- Número de dias da emergência à maturação

Avaliados a campo



15 gramas de grãos descascados de cada unidade experimental



- Teor de proteínas
- Teor de lipídeos
- Teor de fibras totais
- Teor de cinzas
- Teor de carboidratos

Avaliados via NIRS (Near-Infrared Spectroscopy)

Laboratório de Cereais



RESULTADOS

Tabela 1. Análise de variância para as variáveis número de dias da emergência à floração (DEF), número de dias da floração à maturidade fisiológica (DFM), número de dias da emergência à maturidade fisiológica (DEM), teor de cinzas (ASH), análise de variância para as variáveis teor de proteínas (TP), teor de lipídeos (LIP), teor de fibras totais (FT) e teor de carboidratos (CARB), de seis genótipos de aveia branca avaliadas em duas épocas de semeadura. Eldorado do Sul, 2017.

FV	GL	Quadrado Médio							
		DEF	DFM	DEM	ASH	TP	LIP	FT	CARB
Blocos(Época)	2	0,42	0,37	0,042	0,0006	0,24	0,02	0,02	0,22
Genótipo (G)	5	1018,47 **	92,14	678,58 **	0,0196 ^{ns}	5,16 ^{ns}	0,76 **	0,07 ^{ns}	6,39 *
Época (E)	1	1014 **	22,04 *	1335,04 **	0,0067 ^{ns}	0,04 ^{ns}	0,03 ^{ns}	0,06 ^{ns}	0,17 ^{ns}
G x E	5	9,3 **	34,34 **	46,44 **	0,0051 ^{ns}	1,60 *	0,07 *	0,04 *	1,17 ^{ns}
Erro	10	0,42	0,37	0,08	0,0019	0,41	0,01	0,009	0,43
Média Época 1		80	44	124	1,79	15,06	5,0	8,40	60,30
Média Época 2		67	42	109	1,82	15,14	5,1	8,51	60,13
CV %		0,88	1,42	0,25	2,40	4,26	2,40	1,15	1,08

** Significativo a 1% de probabilidade; * Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F em nível de 5% de probabilidade; FV = Fonte de variação; GL = Graus de liberdade; CV = Coeficiente de Variação.

De maneira geral, todos os caracteres relacionados ao ciclo apresentaram médias inferiores na segunda época de semeadura. Estas reduções estão associadas às condições ambientais distintas verificadas em cada época de semeadura, favorecendo o desenvolvimento mais precoce dos genótipos na segunda época. Os caracteres relacionados à qualidade química de grãos, teor de proteínas, lipídeos e fibras totais, mostraram interação significativa entre os genótipos e as épocas de semeadura.

Tabela 2. Média das variáveis número de dias da emergência à floração (DEF), número de dias da floração à maturidade fisiológica (DFM), número de dias da emergência à maturidade fisiológica (DEM) e teor de minerais (ASH), teor de proteínas (TP), teor de lipídeos (LIP), teor de fibras totais (FT) e teor de carboidratos (CARB), de seis cultivares de aveia branca avaliadas em duas épocas de semeadura. Eldorado do Sul, 2017.

G	DEF		DFM		DEM		ASH		TP		LIP		FT		CARB	
	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2
HiFi	112 Aa	98 Ba	39 Ad	31 Bc	151 Aa	129 Ba	1,80 Aa	1,84 Aa	14,25 Aabc	14,88 Aa	5,51 Aa	5,52 Aa	8,42 Aab	8,57 Aa	60,60 Aabc	59,97 Ab
IAC7	74 Ac	60 Bcd	36 Be	43 Ab	110 Ae	102 Bd	1,81 Aa	1,83 Aa	16,27 Aab	15,85 Aa	5,10 Aabc	5,33 Aab	8,18 Bb	8,51 Aab	58,93 Ac	59,16 Ab
Artemis	74 Ac	60 Bc	42 Bc	45 Aab	115 Ad	105 Bc	1,74 Aab	1,68 Ab	14,09 Abc	12,28 Bb	4,83 Bc	5,35 Aab	8,45 Aab	8,23 Bb	61,52 Aab	62,82 Aa
UFRGS 8	64 Ad	56 Be	46 Ab	46 Aa	110 Ae	102 Bd	1,65 Bb	1,78 Aab	14,01 Bc	15,97 Aa	4,33 Ad	4,17 Ac	8,24 Bb	8,47 Aab	62,14 Aa	60,24 Bb
Taura	74 Ac	58 Bde	49 Aa	45 Bab	124 Ac	102 Bd	1,81 Aa	1,9 Aa	15,29 Aabc	15,75 Aa	5,36 Aab	5,24 Aab	8,44 Aab	8,60 Aa	59,7 Abc	59,31 Ab
881971	80 Ab	68 Bb	52 Aa	44 Bab	131 Ab	112 Bb	1,88 Aa	1,86 Aa	16,43 Aa	16,11 Aa	5,04 Abc	4,98 Ab	8,68 Aa	8,64 Aa	58,87 Ac	59,24 Ab

Médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade; E1 = Época 1; E2 = Época 2.

O teor de fibras totais foi bastante semelhante entre as cultivares testadas, sendo estatisticamente inferior na época 1 nas cultivares IAC7 e UFRGS 8, enquanto a cultivar IPR Artemis foi inferior na época 2. Essa cultivar apresentou menor qualidade dos grãos na segunda época de semeadura, com redução também no teor de proteínas e aumento no teor de lipídios. De forma contrária, a cultivar IAC7, que é referência para elevado teor de beta-glicanas (fibra solúvel), aumentou o teor de fibras totais na segunda época de semeadura.

CONCLUSÃO

Os resultados observados indicam que a composição química dos grãos de aveia é influenciada pela época de semeadura, sendo que cada genótipo interage de maneira específica com as condições do ambiente de cultivo.

¹ Estudante de graduação, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. E-mail: olivera331@live.com

² Eng. Agr., Ph.D., Professor Dep. de Plantas de Lavoura, Faculdade de Agronomia, UFRGS.