XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

DETERMINAÇÃO DE AMIDO DE GENÓTIPOS DE BATATA-DOCE (*Ipomoea batatas* L.)

Willy Alberth Goltz (PIBIC/UEPG), Nátali Maidl de Souza, Jaime Alberti Gomes, Pedro Henrique Weirich Neto (Orientador), e-mail: lama1@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Ciência do Solo e Engenharia Agrícola/Laboratório de Mecanização Agrícola

Engenharia agrícola e Máquinas e Implementos Agrícolas

Palavras-Chave: *proteína, caracterização morfológica, desenvolvimento sustentável.*

Resumo

A batata-doce é uma cultura amilácea que apresenta diferentes aptidões e usos. No Brasil é produzida em sua maioria por produtores camponeses, os quais detém a maior diversidade genotípica. O objetivo foi classificar morfologicamente e determinar conteúdo de amido de raízes tuberosas e de proteína da parte aérea de 36 genótipos de batata-doce. O experimento foi conduzido na Fazenda Escola da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Dos genótipos utilizados, 32 foram coletados junto a camponeses e 4 variedades comerciais. Foi realizado caracterização morfológica da parte área, determinação de matéria seca da parte aérea, conteúdo de proteína da parte aérea, matéria seca de raiz e conteúdo de amido da matéria seca de raiz. Os resultados apresentaram variação entre os genótipos estudados. Conclui-se que é possível identificar genótipos que são indicados para a alimentação humana, animal e produção de etanol.

Introdução

A cultura da batata-doce possui múltiplos usos, coincidente com sua alta variabilidade genética. Além de ser empregada na alimentação humana, as raízes são utilizadas pelas indústrias alimentícia e química, na produção de extensa gama de produtos, incluindo o etanol. Em sua maioria, cultivada por agricultores familiares, que além de objeto de segurança alimentar e fonte de renda, a batata-doce apresenta-se como símbolo de soberania. Por apresentar adaptação a condições adversas de cultivo, resistência a pragas e doenças, e ser pouco exigente em fertilidade do solo, a batata-doce é recomendável para cultivos em sistemas agroecológicos, os quais são frequentemente adotados por estes agricultores. Nesse sentido é necessário a caracterização de genótipos visando recomendações de usos.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado na Fazenda Capão da Onça da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Clima Cfb, com chuva distribuída e verões frescos. Foram cultivados 36 genótipos de batata-doce. Realizou-se a classificação morfológica da parte área aos 120 dias após o transplantio (DAT) e aos 180 DAT de raiz (CIP, 1991). Foram mensuradas matéria seca da parte aérea e da raiz. Determinou-se conteúdo de proteína bruta pelo método de Kjeldahl (MALAVOLTA, VITTI e OLIVEIRA, 1997) e conteúdo de amido da matéria seca das raízes (CARVALHO *et al.*, 2006).

Resultados e Discussão

Os genótipos estudados apresentaram variação quanto a caracterização morfológica. Os caracteres que se destacaram foram perfil geral da folha madura, comprimento das ramas principais, cor predominante da rama e formato da raiz. O conteúdo de matéria seca da parte aérea variou de 0,092 a 0,130 kg kg^{-1}. Os valores de proteína bruta da parte aérea variaram de 0,078 a 0,200 kg kg^{-1}. A matéria seca da raiz variou de 0,136 a 0,333 kg kg^{-1} e o conteúdo de amido da matéria seca das raízes variou 0,362 a 0,861 kg kg^{-1}.

Tabela 1 - Conteúdo de amido (extremos encontrados), proteína da parte aérea e matéria seca da parte aérea e raiz

Genótipos	Conteúdo amido (kg kg^{-1})	Conteúdo proteína (kg kg^{-1})	Matéria seca parte aérea (kg kg^{-1})	Matéria seca raiz (kg kg^{-1})
BD 01	0,535	0,200	0,094	0,305
BD 07	0,577	0,078	0,102	0,136
BD 08	0,733	0,117	0,101	0,280
BD 09	0,459	0,091	0,095	0,296
BD 11	0,851	0,162	0,104	0,250
BD 13	0,372	0,137	0,101	0,159
BD 18	0,362	0,079	0,099	0,320
BD 20	0,861	0,133	0,111	0,333
BD 28	0,849	0,115	0,123	0,221
BD 30	0,848	0,187	0,110	0,270

Conclusão

A caracterização de genótipos batata-doce mostrou-se, pela variabilidade encontrada, interessante para a identificação de genótipos potenciais para distintos usos além da alimentação humana. Quanto ao conteúdo de amido das raízes os acessos variaram de 0,362 a 0,861 kg kg^{-1}, mostrando materiais com um grande potencial a produção de etanol. O conteúdo de proteína da parte aérea variou de 0,078 a 0,200 kg kg^{-1} expondo acessos com possível uso a alimentação animal.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão da bolsa.

Referências

CIP – Center International of Potato. Systematic botany and morphology of the sweet potato plant. **Technical Information Bulletin**, 25. Lima: CIP, 1992.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas**. Piracicaba: Potafós, 1997. 319 p.

CARVALHO, G. G. P. de; FERNANDES, F. É. P.; PIRES, A. J. V. Métodos de determinação dos teores de amido e pectina em alimentos para animais. **Revista Electónica de Veterinaria**, Málaga: REDVET 2006. 7-9 p.