



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-141-7

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE GENÓTIPOS ESPECIAIS DE SOJA PARA CONSUMO HUMANO

Gabriella de Sousa **Oliveira**¹, Nelson Raimundo **Braga**², Norma de Magalhães **Erismann**²,
Cássia Regina Liomonta **Carvalho**², Rose Marry Araújo **Gondim-Tomaz**³

Nº 17115

RESUMO – As variedades de soja (*Glycine max* (L.) Merrill) são excelentes fontes de proteína, óleo, ácidos graxos poliinsaturados, tocoferóis e isoflavonas. O sabor desagradável da soja deve-se ao produto da reação dos ácidos graxos polinsaturados, catalisada pelas enzimas lipoxigenases. A eliminação genética destas enzimas pode melhorar as características organolépticas dos bioprodutos de soja devido à menor produção do composto hexanal associado ao sabor de “beany flavor” (ranço ou feijão cru). O objetivo deste trabalho foi avaliar o teor de proteína e de óleo de linhagens de soja selecionadas a partir de um ‘screening’ feito na coleção de linhagens de soja do IAC, conforme análises anteriores, quanto à produtividade de grãos e presença/ausência de lipoxigenases, com a finalidade de se obter genótipos especiais de soja para consumo humano. A determinação do teor de óleo foi realizada pelo método de Soxhlet e a de proteína pelo método de Kjeldahl. A faixa de variação do teor de proteína foi de 42,49% (PL-1) para o maior valor e de 33,26% (IAC 10-0074-2) para o menor valor. O teor de óleo das linhagens avaliadas variou de 27,73% (IAC 10-0003-1) a 17,16% (BRS 213). Entre as linhagens com ausência das três lipoxigenases, destaca-se a linhagem IAC 10-0107-1 que apresentou 39,02% de proteína e 24,27% de óleo. Os resultados do teor médio de proteína e de óleo das linhagens estão dentro da faixa de variação de variedades comerciais de soja, apresentando boas características nutricionais para futuro lançamento de novas variedades.

Palavras-chaves: soja, *Glycine max* (L.) Merrill, óleo de soja, proteína.

1. Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; email- gabioba305@gmail.com
2. Colaboradores, Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)
3. Orientadora, Instituto Agrônomo de Campinas (IAC); email- gondim@iac.sp.gov.br



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-141-7

NUTRITIONAL QUALITY ASSESSMENT OF SPECIAL SOYA GENOTYPES FOR HUMAN CONSUMPTION

Gabriella de Sousa **Oliveira**¹, Nelson Raimundo **Braga**², Norma de Magalhães **Erismann**²,
Cássia Regina Liomonta **Carvalho**², Rose Marry Araújo **Gondim-Tomaz**³

Nº 17115

ABSTRACT – Varieties of soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) are excellent sources of protein, oil, polyunsaturated fatty acids, tocopherols and isoflavones. The beany flavor of soybeans is due to the reaction product of polyunsaturated fatty acids catalyzed by the lipoxygenase enzymes. The genetic elimination of these enzymes can improve the organoleptic characteristics of soy bioproducts due to lower production of hexanal compound associated with the taste of beany flavor. The aim of this study was to evaluate the content of protein and oil from soybean strains selected from a 'screening' done in the IAC collection of soybean strains, according to previous analyses, for grain productivity and presence/absence of lipoxygenases, with the purpose of obtaining special soybean genotypes for human consumption. The determination of the oil content was performed by Soxhlet method and the protein by Kjeldahl method. The range of variation of protein content was 42.49% (PL-1) for the highest value and 33.26% (IAC 10-0074-2) for the lowest value. The oil content of the evaluated strains ranged from 27.73% (IAC 10-0003-1) to 17.16% (BRS 213). Among the absence of the three lipoxigenases, stands out the IAC 10-0107-1 strain that presented 39.02% protein and 24.27% oil. The results of average content of protein and oil of the strains are within the range of variation of commercial soybean varieties, showing good nutritional characteristics for future release of new varieties.

Keywords: (*Glycine max* (L.) Merrill), soy oil, protein

1 Author, scholarship CNPq (PIBIC): Biological Sciences, PUCC, Campinas-SP; email- gabiroba305@gmail.com

2 Contributors; Agronomic Institute;

3 Guidance, Agronomic Institute; email- gondim@iac.sp.gov.br