



XIII SIGM

International symposium on
genetics and breeding

ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS EM POPULAÇÃO DE BATATA INGLESA PARA CARACTERES RELACIONADOS À BROTAÇÃO

XIII International Symposium on Genetics and Breeding, 13ª edição, de 25/10/2022 a 27/10/2022
ISBN dos Anais: 978-65-5465-014-4

DUARTE; Brunna de Figueiredo¹, PEDROTTI; Raísa Lemos Pedrotti², SANTOS; Iara Gonçalves dos³, ROSA; João Ricardo Bacheга Feijo⁴, PEREIRA; Arione da Silva Pereira⁵, CASTRO; Caroline Marques⁶, PEREIRA; Guilherme da Silva⁷

RESUMO

A batata inglesa (*Solanum tuberosum*) é a terceira cultura mais importante no mundo. Ela é ótima fonte de energia por possuir alto teor de carboidratos e proteínas. No entanto, a brotação e o esverdeamento do tubérculo de batata desencadeiam a produção de toxinas que levam à redução de qualidade do produto e inviabilizam o consumo humano. Estudos de caracteres relacionados à brotação são importantes para prolongar a vida útil da batata e o seu consumo. O objetivo deste estudo foi estimar parâmetros genéticos para caracteres agronômicos e relacionados à brotação de batata inglesa. Foram avaliados um total de 355 genótipos nos anos de 2020 e 2021 em casa de vegetação na Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS. O experimento foi conduzido em delineamento em blocos aumentados de Federer com 11 e 9 blocos nos respectivos anos. Cada bloco foi composto por 27 tratamentos regulares (genótipos) e 3 tratamentos comuns (testemunhas). Foi realizada análise de modelos mistos com auxílio do programa R utilizando o pacote *sommer* v.4.1.4. Foram determinados as médias ajustadas, componentes de variância, herdabilidades e correlações para os caracteres número de hastes (NH), área foliar (AF, escala de 1 a 5), peso fresco da parte aérea (PSPA, g), aspereza da casca do tubérculo (ASP, escala de 1 a 5), formato do tubérculo (Form, escala de 1 a 5), profundidade da gema (PrGema, escala de 1 a 5), cor da película (CorPel, escala de 1 a 12), comprimento (CompTub, mm) e largura do tubérculo (LarTub, mm), dias para iniciar a brotação após entrada na câmara fria (DIB, escala de 1 a 5), comprimento do broto apical (CompBrAp, mm) e número de brotos laterais (NBrLat). As médias gerais (máximas e mínimas) para as características NH, AF, PSPA, ASP, Form, PrGema, CorPel, CompTub, LarTub, DIB, CompBrAp e NBrLat foram: 3.83 (2.74~5.00), 3.80 (2.34~4.71), 8.90 (5.57~26.55), 1.93 (1.07~3.83), 3.20 (1.03~4.81), 1.21 (0.65~4.01), 4.44 (0.46~11.99), 61.35 (39.38~74.08), 41.33 (33.92 ~45.57), 2.94 (1.65~4.69), 25.67 (7.88~122.82) e 3.59 (0.58~5.29), respectivamente. As variâncias genéticas foram significativas para todos os caracteres, o que demonstra o potencial da população para seleção e mapeamento genético. As herdabilidades variaram de 0.32 (NH) a 0.94 (CorPel) para caracteres agronômicos, e 0.36 (NBrLat) a 0.77 (PrGema) para caracteres

¹ Universidade Federal de Viçosa, brunnafigueiredo09@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas, brunnafigueiredo09@gmail.com

³ Universidade Federal de Viçosa, iara.santos@ufv.br

⁴ Universidade Federal de Viçosa, joao.r.rosa@ufv.br

⁵ Embrapa Clima Temperado, brunnafigueiredo09@gmail.com

⁶ Embrapa Clima Temperado, brunnafigueiredo09@gmail.com

⁷ Universidade Federal de Viçosa, g.pereira@ufv.br

relacionados à brotação. Valores altos de herdabilidade podem ser explicados pela arquitetura oligogênica do caráter, mas também são indicadoras da qualidade experimental. No geral, a magnitude das correlações entre os pares de caracteres foi moderada a baixa, variando de 0.68, para o par de caracteres Form e CompTub, a -0.51, para o par DIB e CompBrAp. A correlação negativa entre DIB e CompBrAp confirma que tubérculos armazenados em câmara fria cujos brotos apicais apresentam maior comprimento possuem brotação precoce. A obtenção de parâmetros genéticos é etapa fundamental para avaliação do potencial de melhoramento de uma população. Os parâmetros genéticos estimados demonstram o potencial da população em estudo de batata inglesa para utilização em programas de melhoramento visando a redução das brotações nos tubérculos.

PALAVRAS-CHAVE: Solanum tuberosum, Modelos Mistos, Correlação, Herdabilidade

¹ Universidade Federal de Viçosa, brunnafigueiredo09@gmail.com
² Universidade Federal de Pelotas, brunnafigueiredo09@gmail.com
³ Universidade Federal de Viçosa, lara.santos@ufv.br
⁴ Universidade Federal de Viçosa, joao.r.rosa@ufv.br
⁵ Embrapa Clima Temperado, brunnafigueiredo09@gmail.com
⁶ Embrapa Clima Temperado, brunnafigueiredo09@gmail.com
⁷ Universidade Federal de Viçosa, g.pereira@ufv.br