

SUCESSO REPRODUTIVO DAS ACESSÕES DE BROMUS AULETICUS SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE POLINIZAÇÃO

Mariana Vilaró^{1*}; Mercedes Rivas^{1,2}; Rafael Reyno³; Javier Do Canto³; Federico Condón³

¹Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Uruguay. ²Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay. ³Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Uruguay. *E-mail do autor apresentador: mvilaro@fagro.edu.uy

Bromus auleticus (subfamília Pooideae, tribo Bromeae) é uma gramínea perene de ciclo de inverno que se distribui naturalmente no sul do Brasil, Uruguai e centro da Argentina em campos ou pastagens naturais. É um recurso genético forrageiro reconhecido por sua adaptação, qualidade e persistência. Estudos realizados indicam que a espécie apresenta alogamia ou acasalamento misto e possivelmente mecanismos de incompatibilidade genética. No entanto, há poucas informações sobre sua biologia reprodutiva. Este trabalho faz parte da tese de doutorado do primeiro autor. O objetivo geral é contribuir para a compreensão do sistema reprodutivo de *B. auleticus* para sua conservação e uso sustentável em sistemas pecuários e seu eventual uso em programas de melhoramento. Os objetivos específicos incluem: i) desenvolver uma técnica para castrar e polinizar inflorescências de *B. auleticus* em cruzamentos controlados; ii) determinar a viabilidade polínica, produção de sementes e germinação com diferentes métodos de polinização em cinco acessos; iii) estudar as reações de auto-incompatibilidade através da análise das interações pólen/pistilo em diferentes condições de polinização controlada e livre. As atividades foram realizadas entre 2018 e 2021. Ajustou-se a técnica de cruzamento entre indivíduos de cinco acessos fenotipicamente contrastantes, estabeleceu-se um programa de polinização dirigida, autopolinização forçada e polinização livre; estudos de viabilidade polínica foram realizados por coloração com cloreto de 2,3,5 trifetil tetrazólio; a formação de sementes foi avaliada com diferentes tratamentos; as sementes obtidas foram germinadas; A interação pólen/pistilo foi observada nos diferentes tratamentos por coloração com azul de anilina e microscopia de fluorescência. Como próximo passo, procederemos à caracterização morfofisiológica e molecular por meio de marcadores SNPs (DArTseq) de genitores e progênies. A polinização livre relatou valores médios de 50,6% de formação de sementes. Os menores valores foram observados em plantas isoladas (0,2% em média) e a autofecundação forçada (ensacamento de panículas) relataram valores médios de 2,5%, 7,7% e 11,1% e 3,6% nos diferentes anos. Por outro lado, os cruzamentos direcionados entre acessos registraram valores médios de 4,6%, 2,7%, 11,0% e 2,8%. As porcentagens de germinação foram variáveis para os diferentes tratamentos, de 12,6% a 46,5% na autopolinização e 71,4% em média na polinização livre. 311 plantas foram obtidas por autofecundação e 47 por cruzamentos. Os avanços obtidos fornecem informações relevantes para o ajuste da técnica de polinização direcionada. Os resultados preliminares estariam corroborando a alogamia na espécie, que será complementada com os resultados das análises de viabilidade polínica e as observações da interação pólen/pistilo.

Palavras-chave: sistema reprodutivo; gramínea nativa, recursos genéticos forrageiros

Agradecimentos: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Centro Universitario Regional del Este, INIA Uruguay, Unidad de Posgrados de la Facultad de Agronomía.