



USO DE AGENTES MUTAGÊNICOS COMO FERRAMENTA PARA O MELHORISTA DE PLANTAS: REVISÃO NARRATIVA

Ivan Perlin, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

Renan Ramos da Rosa, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

Paulo Rogerio Franco dos Santos, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

Adriana Pires Soares Bresolin, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

ivanperlin.aluno@unipampa.edu.br

A reduzida variabilidade genética de grande parte das culturas comerciais trabalhadas atualmente apresenta como um entrave ao avanço de obtenção de novos cultivares que atendam as demandas atuais e futuras da humanidade. A cada dia aumenta a demanda por novos cultivares, com maior potencial produtivo, que apresentem adaptabilidade e estabilidade frente as diferentes condições ambientais, estas, a cada dia mais imprevisíveis. Também precisam atender as necessidades e anseios de um mercado consumidor cada vez mais exigente, além de boa rentabilidade ao produtor e a indústria. Desta forma o melhoramento vegetal possui uma grande missão, a de buscar fontes de variabilidade que atendam a todas estas demandas ou pelo menos algumas delas. É com este intuito que trabalham os programas de melhoramento vegetal. A literatura nos apresenta uma gama de ferramentas que os melhoristas podem fazer uso na busca incessante por esta matéria prima tão valiosa, a variabilidade genética. Entre elas temos o uso da mutação induzida, que por meio do emprego de agentes mutagênicos químicos e físicos possibilita muitas vezes a obtenção de mutações em genes relacionados às características de interesse agrônomo, sendo assim, de acordo com a associação civil CropLife Brasil, a indução de mutação tem sido usada desde os anos de 1930, em mais de mil variedades mutantes das principais culturas básicas, que são cultivadas em dezenas de milhões de hectares, e foi um dos fatores responsáveis por aumentar a renda rural, melhorar a nutrição humana e contribuir para a segurança alimentar ambientalmente sustentável no mundo. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, com o objetivo de responder a seguinte questão: Quais os métodos mais eficientes na indução de mutação em plantas? Metodologia: realizada uma busca na base de dados da pesquisa agropecuária (BDPA), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), no mês de agosto de 2021. Os critérios de inclusão para a seleção dos materiais de referência foram: ser da temática, estar com texto completo disponível na íntegra e ser dos idiomas português, espanhol ou inglês. Os critérios de exclusão foram: documentos ministeriais e artigos que se repetiam. Não houve recorte temporal para aprimorar maior número de estudos. Ao realizar-se a busca avançada com o operador booleano “and” entre as palavras-chaves: Melhoramento vegetal, Mutação e

Variabilidade genética. Encontrou-se um total de 11 arquivos, e ao ser realizada a leitura do título e resumo a fim de responder à questão de revisão, no final da busca obteve-se um total de quatro arquivos científicos. Resultados: Após a leitura na íntegra dos quatro arquivos selecionados, que foram publicados no intervalo dos anos de 2008 a 2017 no Brasil, foram identificados como método físico de indução de mutação, a utilização de raios gama em 2 artigos e uma monografia, e a utilização do método químico de indução de mutação com o agente etilmetanosulfonato em uma tese de doutorado. Percebe-se que os métodos de indução de mutação utilizados são eficientes para a obtenção de variabilidade genética dentro de suas limitações de uso, quanto as concentrações de raios gama utilizadas no método físico, e as concentrações utilizadas do agente etilmetanosulfonato no método químico, e que ocorre uma falta de estudos sobre outros métodos físicos e químicos que possam ser utilizados como indutores de mutação, para a geração de variabilidade genética em culturas de interesse agrônômico cultivadas no Brasil.

Agradecimentos: UNIPAMPA.

Palavras-chave: Melhoramento vegetal; Mutação; Variabilidade genética.