

Congelamiento de semillas: Una alternativa para la conservación de germoplasma de café

Fecha: 8/31/2020

Autor:

Ricardo Acuña Zornosa

Investigador Científico III

 <https://orcid.org/0000-0001-6935-2264>

Material Complementario



Resumen

El germoplasma de café es la materia prima del mejoramiento genético para el desarrollo de variedades con buenos atributos agronómicos, resistentes a la roya y de excelente producción y calidad en taza. En Cenicafé existe un banco de germoplasma conocido como la Colección Colombiana de Café (CCC), que contiene la diversidad genética para afrontar los retos agronómicos del cultivo. La CCC se conserva en el campo por lo que está expuesta a riesgos de pérdida de sus componentes debido a plagas, enfermedades, condiciones climáticas adversas o problemas de adaptabilidad. Para mitigar este riesgo, el germoplasma también podría conservarse como un banco de semillas, pero no usando los métodos convencionales de deshidratación, debido a que las semillas del café no pueden ser almacenadas por más de un año. En este seminario se mostrarán los resultados de la validación de un método de conservación de semillas de *Coffea* sp. a una temperatura de -196°C , lo que posibilitaría crear un banco de semillas de la CCC como alternativa a la colección de campo.

Palabras Clave: Recursos Genéticos, germoplasma, banco de semillas, conservación de semillas, congelamiento de semillas, criocongelación de semillas, café.

Congelamento de sementes: Uma alternativa para a conservação do germoplasma de café

Resumo

O germoplasma de café é a matéria-prima do melhoramento genético para o desenvolvimento de variedades com bons atributos agronômicos, resistentes à ferrugem e com excelente produção e qualidade em xícara. No Cenicafé existe um banco de germoplasma conhecida como a Coleção Colombiana de Café (CCC), que contém a diversidade genética para fazer frente aos desafios agronômicos da cultura. A CCC é conservada em campo pelo qual está exposta a riscos de perda de seus componentes devido a pragas, doenças, condições climáticas adversas ou problemas de adaptabilidade. Para mitigar esse risco, o germoplasma também poderia ser conservado como um banco de sementes, mas não usando os métodos convencionais de desidratação, uma vez que as sementes de café não podem ser armazenadas por mais de um ano. Este seminário apresentará os resultados da validação de um método de conservação de sementes de *Coffea* sp. a uma temperatura de -196°C , o que possibilitaria criar um banco de sementes da CCC como alternativa à coleção de campo.

Palavras-chave: Recursos genéticos, germoplasma, banco de sementes, conservação de sementes, congelamento de sementes, crio-congelamento de sementes, café.

e71117

Seed freezing: An alternative for coffee germplasm conservation

Abstract

Coffee germplasm is the raw material for genetic improvement for the development of varieties with good agronomic attributes, resistant to rust, and with excellent production and cup quality. In Cenicafé there is a germplasm bank known as the Colombian Coffee Collection (CCC), that contains the necessary genetic diversity to face the agronomic challenges of the crop. The CCC is conserved in the field so it is exposed to risks of loss of its components due to pests, diseases, adverse weather conditions or adaptability problems. To mitigate this risk, the germplasm could also be conserved as a seed bank, but not using conventional dehydration methods, since coffee seeds cannot be stored for more than one year. This seminar will show the results of the validation of a seed conservation method of *Coffea* sp. at a temperature of -196°C , which would make possible the creation of a CCC seed bank as an alternative to field collection.

Key Words: Genetic Resources, germplasm, seed bank, seed conservation, seed freezing, seed cryo-freezing, coffee.

Acuña-Zornosa, J. R. (2020). Congelamiento de semillas: Una alternativa para la conservación de germoplasma de café. *Memorias Seminario Científico Cenicafé*, 71(1), e71117. <https://doi.org/10.38141/10795/71117>

