

Conservação *ex situ* de recursos genéticos vegetais é a manutenção das espécies fora de seu local de origem, conservadas a curto, médio ou longo prazo. Consiste de atividades de enriquecimento, documentação, caracterização e avaliação dos acervos para promoção do uso. O Grupo de Pesquisa “Conservação *ex situ* de Recursos Genéticos Vegetais” realiza pesquisas para o desenvolvimento e o aprimoramento de métodos em conservação *ex situ* de germoplasma vegetal, com o objetivo de garantir a integridade física, fisiológica e genética do acervo conservado.

http://www.cenargen.embrapa.br/gruposdepesquisa/gp06_rg_ex-situ_apresentacao.html

Principais linhas de pesquisa

- Enriquecimento dos acervos de germoplasma;
- Classificação do comportamento fisiológico de sementes;
- Desenvolvimento de protocolos para germinação e superação de dormência em sementes;
- Estudos de tolerância aos estresses térmico e hídrico em estruturas vegetativas, reprodutivas e plântulas;
- Desenvolvimento e aprimoramento de protocolos para criopreservação de estruturas vegetativas e reprodutivas;
- Estudos de variabilidade genética com marcadores morfológicos, agrônômicos e moleculares;
- Estudos taxonômicos, citogenéticos, biosistemáticos e moleculares para caracterização e identificação de espécies, estabelecimento de coleções nucleares e temáticas;
- Estudos fisiológicos, ultra-estruturais e moleculares para fins de conservação em longo prazo.

Tecnologias, produtos e serviços

- Protocolos para a germinação de sementes de espécies nativas;
- Protocolos para criopreservação;
- *DNA barcoding* para espécies vegetais;
- Marcadores moleculares para caracterização molecular de populações e coleções estabelecidas;
- Coleções nucleares de arroz, feijão, mandioca e milho;
- Metodologia para resgate de germoplasma em áreas sob impacto antrópico.

Cursos

- Criopreservação de germoplasma vegetal;
- Cultura de tecidos em plantas;
- Biologia avançada aplicada à conservação de recursos genéticos;
- Conservação e caracterização de recursos genéticos vegetais;
- Evolução e sua interface com recursos genéticos;
- Técnicas de conservação de sementes.

Plant genetic resources *ex situ* conservation is the maintenance of species outside their place of origin for short, medium- and long-term conservation. Consists of activities of enrichment, documentation, characterization and evaluation of germplasm to promote their use. The Research Group “*Ex situ* Conservation of Plant Genetic Resources” develops and optimizes methods for plant germplasm *ex situ* conservation in order to ensure the physical, physiological and genetic integrity of the germplasm conserved.

http://www.cenargen.embrapa.br/gruposdepesquisa/gp06_rg_ex-situ_apresentacao.html

Main research lines

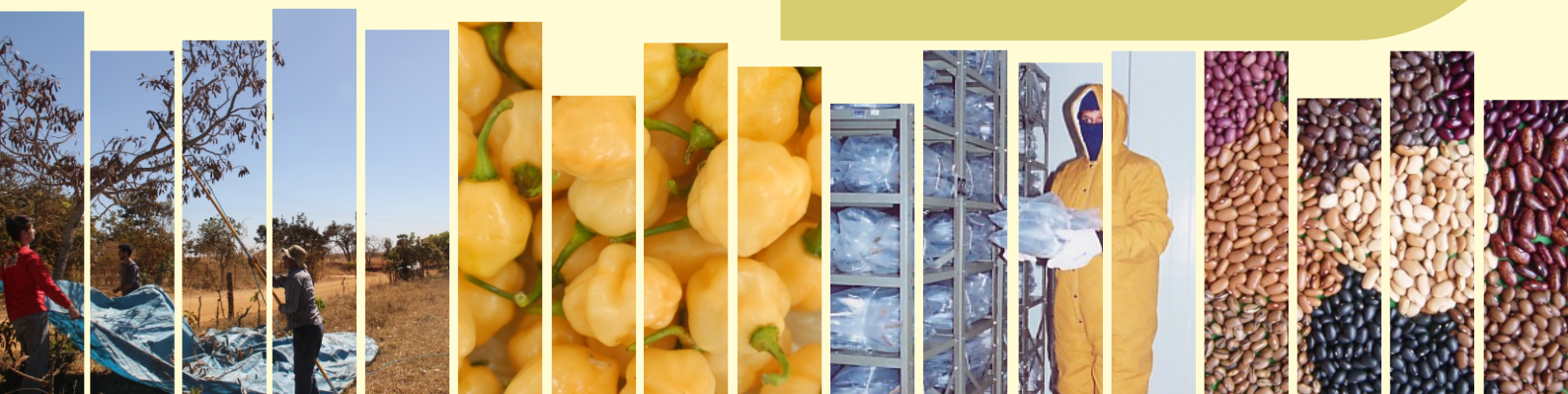
- Enrichment of germplasm genetic variability;
- Classification of seed physiological behaviour (orthodox, recalcitrant or intermediate);
- Development of protocols to break seed dormancy;
- Thermal and hydro tolerance in vegetative and reproductive structures and seedlings;
- Protocols development for cryopreservation of vegetative and reproductive structures;
- Development of methods to evaluate the physiological and sanitary quality of the conserved germplasm;
- Assessment of genetic variability with morphological, agronomical and molecular markers;
- Taxonomic, cytogenetic, biosystematic and molecular studies for species characterization and identification, establishment of nuclear and thematic collections.
- Physiological, ultrastructural and molecular studies for long term conservation purposes.

Technologies, products, and services

- Protocols for seed germination of native species;
- Protocols for cryopreservation;
- DNA barcoding for plant species;
- Molecular markers for populations and collections characterization;
- Nuclear collections for rice, bean, cassava and maize;
- Methods for germplasm rescue in areas of anthropic impact.

Courses

- Cryopreservation of plant germplasm;
- Plant tissue culture;
- Advanced biology applied to the conservation of genetic resources;
- Conservation and characterization of plant genetic resources;
- Evolution and its interface with genetic resources;
- Techniques for seed conservation.



Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Parque Estação Biológica W5 Norte final
Caixa Postal: 2372 CEP: 70770-917
Fone: 61 3448-4700, 3448-4770 Fax: 61 3340-3624
Brasília, DF

www.cenargen.embrapa.br
cenargen.sac@embrapa.br



Conservação ex situ de Recursos Genéticos Vegetais

**Ex situ Conservation
of Plant Genetic
Resources**



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

