

Rozpoczyna się 100-letni eksperyment z nasionami

6 sierpnia 2020

Globalny Bank Nasion (norw. Svalbard globale frøhvelv), znajdujący się w norweskim archipelagu Svalbard na wyspie Spitsbergen, rozpoczyna właśnie eksperyment, który potrwa 100 lat.

Kwestia długości życia nasion jest kluczowa dla banków genów oraz instytutów badawczych pracujących z roślinami i nasionami. Z tego powodu w Globalnym Banku Nasion rozpoczyna się eksperyment dot. długowieczności czy inaczej mówiąc, długości życia nasion.

Eksperyment, który potrwa 100 lat, obejmuje nasiona 13 ważnych roślin uprawnych/rolniczych. Produkują je partnerzy projektu z całego świata, m.in. Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK).

Pierwsze eksperymentalne próbki trafiają do Svalbard globale frøhvelv 27 sierpnia. Będą się one składać z nasion wyprodukowanych w IPK Gatersleben. Zapewniamy nasiona 5 roślin: pszenicy, jęczmienia, groszku, sałaty i kapusty. Materiał wyhodowano na naszych polach eksperymentalnych w zeszłym roku. IPK jest pierwszą instytucją dostarczającą nasiona [...] – opowiada prof. Andreas Börner.

W kolejnych 2-3 latach wyprodukowane zostaną nasiona kolejnych 8 roślin. Wszystkie trafiają do magazynów nasion (panuje tam temperatura -18°C). Będą one pochodzić z banków genów/instytutów badawczych, które skorzystają na możliwości utworzenia duplikatów bezpieczeństwa swoich cennych kolekcji nasion. Indyjski ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) dostarczy nasiona orzecha ziemnego, in. orzachy podziemnej, ciecierzycy, rozplenicy perłowej, a także nikli indyjskiej. Empresa Brasileira de

Pesquisa Agropecuária (Embrapa) dostarczy soję, szwedzki Nordic Genetic Resource Center (NordGen) nasiona tymotki, portugalski Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) nasiona kukurydzy, a tajlandzki NRSSL ryż.

Równolegle nasiona 5 instytucji będą przechowywane w kriopojemnikach w IPK. Istotne jest to, że magazynowanie w ciekłym azocie spowalnia proces starzenia. „Pomysł jest taki, by porównać jakość początkowych nasion z materiałem składowanym w Svalbard globale frøhvelv” – wyjaśnia dr Manuela Nagel z IPK. „Z tego powodu przechowujemy nasiona i mąkę z nasion i analizujemy główne związki, by wychwycić proces deterioracji nasion podczas 100-letniego przechowywania”.

„To eksperyment jedyny w swoim rodzaju. Zapewni przyszłym pokoleniom cenne informacje na temat żywotności nasion i bardziej precyzyjną wiedzę, jak często należy przeprowadzać regenerację nasion [wytworzyć ich nową partię]” – dodaje Åsmund Asdal z NordGen.

Pierwsze eksperymentalne nasiona, które trafiają właśnie do banku, będą testowane w 2030 r. Następnie analogiczne badania kiełkowania będą prowadzone co 10 lat aż do roku 2120.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: EurekaAlert.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl