

700 tys. próbek roślin w bankach nasion

8 lutego 2013

700 tys. próbek roślin uprawnych przechowywanych w bankach genów na całym świecie musi sprostać wszystkim wyzwaniom związanym z przyrodą, konfliktami, ociepleniem klimatu, by zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe ludzkości.

Od 2004 r. Światowy Fundusz na rzecz Różnorodności Upraw (GCDT), międzynarodowa organizacja założona pod egidą ONZ, gromadzi nasiona odmian kukurydzy, ryżu, bananów, sorgo, fasoli, ziemniaków i innych roślin, ponieważ poszczególne odmiany mają różną odporność na suszę, choroby i inne zagrożenia. Różnorodność upraw, czyli stosowanie różnych odmian konkretnych gatunków, stanowi bazę dla ich ulepszania i przystosowywania do przyszłych wyzwań.

Ale różnorodność uprawianych roślin na świecie jest coraz mniejsza. Wraz z jej zanikaniem rośnie zagrożenie dla biologicznych podstaw produkcji żywności.

GCDT jest jedyną na świecie odpowiedzią na ten narastający kryzys. Jego badacze czerpią z 11 banków genetycznych Grupy Doradczej ds. Międzynarodowych Badań Rolniczych (CGIAR), działających głównie w świecie rozwijającym się, z którą GCDT podpisał w czwartek nową umowę partnerską opiewającą na 109 milionów dolarów w ciągu 5 lat.

„Chodzi nam o zachowania dzikich odmian, czasami w miejscach trudno dostępnych, takich jak góry, lub takich, których uprawy zaniechano, jak również o znalezienie dla nich możliwych nowych zastosowań” – wyjaśnia pracująca w Bonn badaczka GCDT Charlotte Lusty.

„Jest to ciągła praca – opowiada. – Czasem niektóre strefy niedostępne z uwagi na konflikt lub reżim polityczny otwierają

się, jak obecnie Birma. I tam odkrywa się nowe odmiany”.

Globalny Bank Nasion na norweskim archipelagu Svalbard w Arktyce, który jest „arką Noego” dla roślin i ma ambicję zachowania próbek wszystkich gatunków roślinnych, otwiera się tylko na kilka dni w roku. W bankach CGIAR biolodzy i agronomowie są zawsze mile widziani.

W ciągu ostatnich 10 lat banki te rozproszdziły ponad milion próbek, które trafiły do instytucji badawczych szukających nowych lub zapomnianych odmian i ośrodków przygotowujących przyszłe kadry.

Po katastrofalnym tsunami z 2004 roku w Azji, kiedy całe regiony zostały zalane słoną wodą, badacze z Międzynarodowego Instytutu Ryżu w Manili badali ponad 100-tysięczną pulę genów, aby znaleźć odmiany zdolne przetrwać zasolenie.

Niedawno odmiana fasoli, mało ceniona w Andach, okazała się szczególnie bogata w żelazo i idealna do uprawy w warunkach panujących w Demokratycznej Republice Konga; uprawiana tam jest od zeszłego roku.

„Pracujemy praktycznie we wszystkich krajach, naszym celem jest opracowanie systemu naprawę światowego” – twierdzi Charlotte Lusty. Według niej „partnerstwo z GCDT i CGIAR daje gwarancje zachowania i oddania do użytku” przechowywanego w bankach roślin materiału.

Banki genetyczne nasion zaczęto zakładać w latach 70. w czasach zielonej rewolucji, która miała przynieść zwiększenie produktywności rolnictwa. Wtedy rozpoczęło się znikanie z pól niektórych odmian w wyniku wprowadzania monokultur, pociągającego za sobą przekształcenia środowiska przyrodniczego. „CGIAR podjął ogromny wysiłek w celu zapewnienia ochrony odmian” – powiedziała Lusty.

Zebrane ziarna i nasiona są suszone i przechowywane potem w temperaturze pomiędzy minus 15 i minus 20 stopni. W przypadku

roślin niezbożowych – jak banany, maniok, ziemniaki – pobrane próbki zostają poddane kriogenizacji (zamrażaniu) w skrajnie niskiej temperaturze.

Dla brytyjskiej biolog ta benedyktyńska praca jest gwarancją dla przyszłości. „Różnorodność upraw jest jedną z lepszych odpowiedzi na zmianę klimatu. Ale wszystko zależy od podziału zasobów i wiedzy o tym, co za miedzą”.

Źródło: [PAP – Nauka w Polsce](#)