

Stworzono pomidory genetycznie

„lecznicze” modyfikowane

30 września 2022

Genetycznie zmodyfikowany fioletowy pomidor, który ma 10 razy więcej przeciwutleniaczy niż tradycyjne owoce, pomógł myszom chorym na raka żyć o 30 procent dłużej, a teraz ten zmodyfikowany genetycznie produkt jest gotowy do wejścia na rynek amerykański. Opracowany przez naukowców z Norfolk Plant Sciences „super pomidor” jest krzyżowany z genami kwiatu lwiej paszczy, aby dodać wysoką dawkę antocyjanów, które mają działanie przeciwcukrzycowe, przeciwnowotworowe, przeciwzapalne i inne korzyści zdrowotne.



Fioletowy pomidor był poddawany przeglądowi przez Służbę Inspekcji Zdrowia Zwierząt i Roślin (APHIS) Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych (USDA) od prawie 15 lat, ale został zatwierdzony na początku tego miesiąca w związku z pierwszym legalizowanym przez USA żywności zmodyfikowanej genetycznie.

Zespół Norfolk Plant Science planuje najpierw sprzedać zmienione genowo nasiona hodowcom domowym, którzy, jak mówią, przekażą swoje pomidory bezpośrednio konsumentom, aby uzyskać informacje zwrotne w celu opracowania innych produktów – tłumaczy Cathy Martin, biolog roślin i współzałożycielka firmy.

Genetycznie zmodyfikowany pomidor został po raz pierwszy opracowany w 2008 roku, kiedy Martin i jej współzałożyciel Jonathan Jones dodali dwa geny z kwiatu lwiej paszczy, aby uzyskać ciemnofioletowy kolor. Charakterystyczny odcień tworzą

pigmenty przeciwutleniające występujące również w jeżynach i żurawinie, znane jako antocyjany. Antocyjany to substancje chemiczne zwane flawonoidami, które niszczą potencjalnie szkodliwe cząsteczki tlenu w organizmie.

Antocyjany zwykle znajdują się tylko w liściach, chociaż są one naturalnie produkowane przez rośliny pomidora. Brytyjscy naukowcy przenieśli geny lwiej paszczy za pomocą specjalnie przystosowanych bakterii, a następnie włączyli je do wnętrza pomidora. „Antocyjany gromadzą się w pomidorach na wyższym poziomie niż cokolwiek wcześniej zgłoszonego dla inżynierii metabolicznej zarówno w skórce, jak i miąższu owocu” – podzielił się zespół w komunikacie prasowym z 2008 roku.

Następnie zespół przetestował fioletowego pomidora, aby sprawdzić, czy jest zdrowy. W badaniu genetycznie zmodyfikowane pomidory podano myszom chorym na raka, a następnie innej grupie myszy z chorobą podano tradycyjne pomidory. Myszy karmione fioletowymi pomidorami żyły średnio o 30 procent dłużej niż myszy karmione tradycyjnymi pomidorami. Jednak to badanie zostało przeprowadzone w 2008 roku i dopiero 7 września 2022 roku „super pomidor” otrzymał zielone światło od regulatorów żywności. „Odkryliśmy, że ta roślina raczej nie stwarza zwiększonego ryzyka inwazji szkodników w porównaniu z innymi pomidorami uprawnymi” – czytamy w komunikacie prasowym USDA. „Oznacza to, że pod względem ryzyka infekcji roślin, roślina ta może być bezpiecznie uprawiana i wykorzystywana w hodowli w Stanach Zjednoczonych”.

Martin i Jones pracują obecnie nad zatwierdzeniem genetycznie zmodyfikowanych pomidorów w Wielkiej Brytanii. „Teraz jesteśmy o krok bliżej mojego marzenia o dzieleniu się zdrowymi fioletowymi pomidorami z wieloma ludźmi, którzy chcą je jeść” – powiedział Martin. „Słodko-gorzka prawda jest taka, że pomidory będą sprzedawane w Ameryce, a nie w Wielkiej Brytanii. Ale zaletą jest to, że skupiając się na producentach domowych, będziemy skoncentrowani na konsumentach i będziemy mogli uzyskać opinie i zainteresowanie, których potrzebujemy,

aby opracowywać inne produkty”.

Autorstwo: tallinn

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)