

Kompozycja lecznicza na chorobę pszczół – zgnilca złośliwego

9 grudnia 2022

Patent na kompozycję oraz sposób jej otrzymywania z grzyba z Puszczy Białowieskiej – złotoporka niemiłego, która ma zastosowanie w leczeniu zgnilca złośliwego, groźnej choroby zakaźnej pszczół – otrzymała Politechnika Białostocka. Prace nad patentem trwały ponad 2 lata.



Nad patentem pracował zespół naukowców pod kierownictwem prof. Sławomira Bakiera, dyrektora Instytutu Nauk Leśnych Politechniki Białostockiej, który jest także pszczelarzem. O przyznaniu patentu Politechnika Białostocka poinformowała w czwartek.

Jak podała uczelnia, zgnilec złośliwy jest jedną z najgroźniejszych chorób pszczół na świecie, a bakteria (Gram-dodatnie *Paenibacillus larvae*), która go wywołuje, zaraża i zabija larwy i poczwarki pszczół, dorosłe są na nie odporne. „Endospory bakterii *P. larvae* wykazują wręcz unikalną żywotność. W warunkach otoczenia pozostają aktywne przez ponad

35 lat, a temperatura 100 stopni C, zabija je dopiero po pięciu dobach” – podaje uczelnia.

„W Unii Europejskiej w tej chwili nie ma leków oficjalnie przyjętych do zwalczania choroby, które można podawać zainfekowanym przynajmniej w okresie początkowym pszczołom w momencie wykrycia choroby” – podkreślił cytowany w komunikacie prof. Bakier. Wyjaśnił, że przy wstępnej fazie zakażenia, usuwa się zakażony czerw i od nowa tworzy gniazdo rodziny pszczelej; natomiast przy zaawansowanej chorobie zwykle pali się całą pszczelą rodzinę, w niektórych krajach wraz z ulami.

Patent na wynalazek „Kompozycję oraz sposób otrzymywania kompozycji do zastosowania w leczeniu zgnilca złośliwego pszczoł” umożliwia leczenie zakażonych larw w miejsce palenia rodzin pszczelich wraz z ulami. „Istotą wynalazku jest to, że znaleźliśmy ekstrakt grzybowy” – powiedział prof. Bakier. Wśród przebadanych przez naukowca 120 gatunków grzybów, sześć wykazało aktywność względem bakterii, a najsilniejszą – złotoporek niemiły. Naukowiec stworzył kompozycję leczniczą, składającą się z substancji naturalnych, będących wyciągami z owocników tego grzyba.

Jak podkreśla Politechnika Białostocka, skuteczność tej kompozycji względem zwalczania bakterii zgnilca okazała się porównywalna z dotychczas stosowanymi antybiotykami i polisulfamidami. Naukowiec podkreślił, że badania składu chemicznego wykazały, że w ekstrakcie nie ma substancji antybiotycznych, które są dzisiaj znane. Dodał, że jest to impuls do dalszych badań, żeby określić mechanizm oddziaływania na bakterie.

Grzyb złotoporek niemiły jest dosyć rzadki, należy do grzybów zagrożonych w Polsce – powiedział Bakier. W Instytucie Nauk Leśnych PB we współpracy z Uniwersytetem Jagiellońskim podjęto próby hodowli tego grzyba w warunkach sztucznych, a wyniki badań – jak podkreśla uczelnia – są bardzo obiecujące.

Na konferencji zorganizowanej dwa lata temu, gdy rozpoczynano prace nad patentem informowano, że lek, który może powstać na bazie tej kompozycji ze złotoporka niemiłego (wyciągów z owocników grzyba) byłby pierwszym naturalnym lekiem na zgnilca (europejskiego i amerykańskiego), bez skutków ubocznych i jakiegokolwiek szkody zarówno dla pszczoł, jak i dla człowieka. Miałby być także lekiem, który będzie można stosować w trakcie normalnego funkcjonowania rodzin pszczelich oraz w ramach profilaktyki tej choroby. Prof. Bakier mówił wtedy, że są leki na zgnilca: antybiotyki i polisulfamidy, które – jak mówił – nie są dopuszczone do stosowania, bo przenikają do miodu i innych produktów pszczelich, przez co są szkodliwe.

Prof. Sławomir Bakier opatentował już wcześniej podobną kompozycję do substancji ze złotoporka niemiłego, opartą na wyciągu brzozowym, do stosowania w profilaktyce zgnilca, którą stworzył z prof. Valerym Isidorovem z PB. Jak podkreśla uczelnia, kompozycja oparta na wyciągu brzozowym jest dobrze tolerowana przez pszczoły dorosłe i może być wykorzystywana szczególnie do profilaktyki lub leczenia wspomagającego po przesiedleniu rodzin pszczelich, jednak badania wykazały, że jest ona toksyczna dla larw pszczelich.

Autorstwo: Sylwia Wieczeryńska, Izabela Próchnicka

Zdjęcie: [pieterz](#) (CC0)

Źródło: NaukawPolsce.pl