

Grzyby z Puszczy Białowieskiej pomogą chorym w walce z nowotworem?

grzybyhotZamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej w Hajnówce oraz Zakład Farmakologii Doświadczalnej Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wspólnie prowadzą pionierskie badania, które mają potwierdzić czy gatunki puszczańskich grzybów nadrzewnych pomogą w trakcie terapii nowotworów!

O współpracy naukowców z dwóch uczelni, pionierskich badaniach, których efektem może być preparat wspomagający terapię nowotworów oraz niewykorzystanym potencjale biologicznym grzybów Puszczy Białowieskiej mówiono podczas dzisiejszej (7 lutego) konferencji prasowej.

Rektor Politechniki Białostockiej prof. Lech Dzieńis mówił: *Politechnika Białostocka i Uniwersytet Medyczny w Białymstoku mają bardzo wiele wspólnych pól działania. Prowadzimy już badania nad rakiem płuca, szeregiem rozwiązań protetycznych, ortopedycznych. Badanie potencjału grzybów leśnych jest kolejnym, bardzo interesującym przedsięwzięciem. To są elementy, które przynosi natura – Puszcza Białowieska – a wraz z nią Zamiejscowy Wydział Leśny. W tej chwili trzeba trzymać kciuki, żeby z pracy naszych naukowców wyszło coś pożytecznego.*

Prorektor ds. Nauki Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku prof. Marcin Moniuszko: *Środowisko medyczne nigdy nie odwracało głowy od potencjału leczniczego, który tkwi w środowisku naturalnym, m.in. w świecie roślin, grzybów. Problem polega jedynie na tym, aby od postulowanych legendarnych właściwości – które występują w podaniach ludowych czy opowiadaniach naszych babć i dziadków – przejść na poziom bardziej usystematyzowany. Temu właśnie służą nasze wspólne badania.*

W Puszczy Białowieskiej rośnie prawie 1700 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, czyli takich które wytwarzają owocniki dobrze widoczne bez użycia lupy lub mikroskopu. W tej liczbie 190 to gatunki, dla których Puszcza Białowieska jest współcześnie jedynym miejscem występowania w Polsce (tzw. endemity). Rosnące zainteresowanie grzybami wynika z ich dużego potencjału biologicznego. W Centrum Naukowo-Badawczym Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce powstał bank ekstraktów grzybów Puszczy Białowieskiej obejmujący obecnie ponad 150 gatunków. Ta wyjątkowa baza umożliwia prowadzenie wszechstronnych badań, które mają wskazać potencjalne zastosowanie unikalnych grzybów z Puszczy Białowieskiej. Co ciekawe naukowcy z Wydziału Leśnego stale odnajdują w Puszczy Białowieskiej grzyby, które nie zostały do tej pory zbadane, nie mają określonego składu chemicznego i potencjalnego zastosowania.

Dziekan Zamiejscowego Wydziału Leśnego PB dr hab. inż. Sławomir Bakier, prof. PB: *Zwykle, gdy mówimy o bogactwie Puszczy Białowieskiej, naszą uwagę zwracamy na żubra. Natomiast moim zdaniem największym bogactwem Puszczy są grzyby. W tej chwili, w tym środowisku, żyje wiele endemitów, a więc gatunków, które są niedostępne w innych częściach Europy a nawet świata. To sprawia, że dysponujemy szczególnym zasobem miejscowym, który staramy się eksploatować i w tej dziedzinie – jako wydział – specjalizować. Mam nadzieję, że nasze badania, które już dziś wskazują na potężny potencjał tkwiący w grzybach i substancjach w nich zawartych, nabiorą z czasem rozmachu.*

Naukowcy z Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku prowadzą pionierskie badania ukierunkowane na ocenę możliwości wykorzystania w medycynie korzeniowca sosnowego. *Heterobasidion annosum* uważany jest przez leśników za jeden z najgroźniejszych patogenów leśnych. Powoduje chorobę zwaną huba korzeni, prowadzącą do zamierania całych drzewostanów. Roczne straty ekonomiczne spowodowane przez ten grzyb w Europie szacuje się na co najmniej 790 milionów euro. Do tej pory badania naukowe dotyczyły przede wszystkim wpływu tego grzyba na środowisko leśne. Natomiast wyniki najnowszych badań ujawniły potencjał przeciwnowotworowy. Naukowcy z obu uczelni sprawdzają, czy ekstrakt z korzeniowca sosnowego może leczyć nowotwory, zwłaszcza raka jelita grubego.

Prodziekan ds. Nauki Zamiejscowego Wydziału Leśnego PB dr Ewa Zapora: *Baza ekstraktów grzybów, którą stworzyliśmy na Wydziale Leśnym nie występuje nigdzie indziej w Europie. Nasz zbiór, obejmujący w tej chwili ponad 150 gatunków, stale się rozrasta. Naszym zadaniem jest pozyskanie owocników – czyli zebranie grzybów*

- a następnie dokładne, taksonomiczne ich opisanie. Kolejny etap to pozyskanie ekstraktów. Robimy to bardzo różnymi technikami, w tym jedną z najnowocześniejszych, nietoksyczną metodą ekstrakcji nadkrytycznej, tzw. green chemistry. Nasza baza ekstraktów jest głównym źródłem związków grzybów do dalszych badań laboratoryjnych. Preparaty przekazujemy m.in. specjalistom z Wydziału Nauk o Zdrowiu, którzy badają je w różnych kierunkach.

Wśród 5 ekstraktów przekazanych przez Politechnikę Białostocką do dalszych badań na Wydział Nauk o Zdrowiu znalazł się preparat z korzeniowca sosnowego.

Kierownik Zakładu Farmakologii Doświadczalnej Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB prof. Halina Car: *Zaczęliśmy od pięciu ekstraktów grzybów przekazanych przez Politechnikę Białostocką. Po przebadaniu okazało się, że jeden - z korzeniowca sosnowego - daje spektakularne efekty. Mamy pewien schemat badań, który pozwala nam krok po kroku określić efektywność substancji, które otrzymujemy do przebadania. W tym przypadku zrobiliśmy hodowlę fibroblastu i hodowlę komórek raka jelita grubego. Okazało się, że substancje zawarte w korzeniowcu sosnowym wykazują spektakularny efekt hamowania wzrostu komórek nowotworowych (w granicach 80 %). Przy czym grzyb nie zniszczył fizjologicznych komórek. Ten efekt pozwolił nam uzyskać zgodę Komisji Bioetycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach, żeby przebadać preparat in vivo - na żywym organizmie. Okazało się, że nasze myszki z modelem choroby jelita grubego mają się świetnie, żadna z nich nie zmarła, a choroba się cofała. To bardzo obiecujące efekty i mam nadzieję, że będziemy mogli je zaobserwować w czasie badania kolejnych ekstraktów grzybów.*

Czy efektem współpracy naukowców Zamiejscowego Wydziału Leśnego PB w Hajnówce i Zakładu Farmakologii Doświadczalnej Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB będzie lek na raka jelita grubego? Zarejestrowanie takiego leku byłoby ogromnym sukcesem, ale przed specjalistami jeszcze długa droga. Na razie ekstrakt z korzeniowca sosnowego, jako lek do zapobiegania i/lub leczenia nowotworu, zwłaszcza raka jelita grubego jest przedmiotem wynalazku, chronionego zgłoszeniem patentowym nr P.420267.

Dziekan Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB prof. Sławomir Terlikowski: *Oprócz tego, że kształcimy profesjonalistów na ośmiu kierunkach, to powinniśmy w tym zakresie prowadzić także badania naukowe. Jestem przekonany, że będą one skutkowały fantastycznymi wynikami opublikowanymi i ogłaszanymi na konferencjach.*

O grzybach i ich zastosowaniu w medycynie dyskutować będą naukowcy z całej Polski już w przyszłym tygodniu w Białymstoku i w Hajnówce. [Seminarium pt. "Grzyby przyszłością medycyny?"](#) organizuje w dniach 15-16 lutego Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej oraz Polskie Towarzystwo Mykologiczne.

za: Politechnika Białostocka
[zdjęcia grzybów](#) [zdjęcia grzybów](#) [zdjęcia grzybów](#) [grzyby](#)

Image not found or type unknown | Image not found or type unknown | Image not found or type unknown | Image not found or type unknown