

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Przenosimy osiągnięcia na

– Gospodarstwa rolne to dziś wielkie firmy, a nasi absolwenci są świetnie przygotowani do zarządzania nimi. Pełnią rolę wyspecjalizowanych, w pełni profesjonalnych ekspertów i doradców, którzy pomogą właścicielowi takiej firmy rozwiązać każdy problem – mówi rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie prof. Krzysztof Kowalczyk.

ROZMOWA Z
**PROF. KRZYSZTOFEM
KOWALCZYKIEM**

JACEK BRZUSZKIEWICZ: Wpisując w każdej wyszukiwarce nazwisko noblistki Olgi Tokarczuk i słowo „ekologia”, od razu pojawia się nazwa Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Świetna reklama. Jak to się robi?

PROF. KRZYSZTOF KOWALCZYK: Nasi naukowcy od dawna zajmują się problemami związanymi z oczyszczaniem ścieków i gospodarką odpadową. W oczyszczalniach ekologicznych wykorzystywane są identyczne procesy usuwania zanieczyszczeń do tych, które zachodzą w środowisku naturalnym. I tak, osady w tego typu oczyszczalniach odwadnianie są za pomocą wierzby wiciowej czy trzciny pospolitej.

Oczyszczone w ten sposób ścieki, a praktycznie czysta woda może być wykorzystywana np. do mycia samochodu czy podlewania ogrodu. Do tego dochodzi stosunkowo niski koszt. Założenie takiej oczyszczalni dla domu jednorodzinnego, gdzie mieszkają cztery osoby, to 30 tys. zł. Istotne są też minimalne koszty eksploatacji, nie wyższe jak kilkaset złotych w ciągu roku.

A Olga Tokarczuk?

– Właśnie o tego typu oczyszczalni dowiedziała się nasza noblistka, która – jak wiemy – walczy o klimat, czyste środowisko. Pani Olga Tokarczuk skontaktowała się z prof. Krzysztofem Józwiakowskim, kierownikiem Katedry Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, który wraz z zespołem pracuje naukowo nad tego typu oczyszczalniami. I w efekcie taka oczyszczalnia powstała w tym roku na terenie siedliska pani Olgi Tokarczuk, niedaleko Kłodzka na Dolnym Śląsku. No i oczywiście działa bez zarzutu.

I tu dochodzimy do bardzo ważnej kwestii. Oczyszczalnię zaprojektowała, oczywiście na zasadach komercyjnych, prywatna firma, ale nad całym procesem czuwali nasi naukowcy. Tę małą inwestycję wykorzystali do celów badawczych, tak by w przyszłości z takich oczyszczalni mogli na szeroką skalę korzystać właściciele domów jednorodzinnych.

O wiele większą oczyszczalnię zaprojektowano i wybudowano na terenie miejscowości Białka w gminie Dębowa Kłoda na Lubelszczyźnie. Nadmienię, że projektowania takich oczyszczalni już uczą się studenci Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Czyli, patrząc na kwestię przydomowych oczyszczalni ścieków, wkrótce może czekać nas rewolucja. Jakie inne odkrycia naukowe znalazły zastosowanie w przemyśle?

– W przypadku odkryć Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie znajdują one zastosowanie przede wszystkim w rolnictwie.

Dam przykład. Pszenżyto to nowy rodzaj zboża wytworzony przez człowieka. Pierwsze wyhodowane odmiany były zbyt wysokie, w efekcie problemem było wyleganie roślin, które utrudniało zbiory i znacznie obniżało plony i jakość ziarna. Tym problemem zajęli się naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Z żyta do pszenżyta został wprowadzony gen karłowatości o nazwie Ddwl, dzięki czemu skrócono wysokość roślin o ok. 20 procent. Efekt? Mniej słomy i wyższe plony ziarna. Na identycznym areale wysialiśmy dwie odmiany pszenżyta. Ta z wprowadzonym genem karłowatości dała wyższy plon ziarna o ok. 2 ton z hektara, czyli o ok. 25 proc.

Idźmy dalej. Obecnie duże, 100-, 200-hektarowe gospodarstwa rolne to prawdziwe przedsiębiorstwa ze szczegółowym biznesplanem, precyzyjną technologią produkcji i ścisłymi umowami kontraktacyjnymi. Proszę sobie wyobrazić, co stanie się z taką firmą, gdy plantację zboża zaatakują choroba i znacznie zredukuje plon. Olbrzymie straty, brak płynności finansowej mogą w konsekwencji doprowadzić nawet do bankructwa firmy. Ale takim stratom, dzięki pomocy nauki, skutecznie zapobiegamy poprzez opracowywanie nowych metod i strategii ochrony oraz szybkiego, pewnego diagnozowania i reagowania.

Jak to wszystko działa? To rolnik, przedsiębiorca, widząc, że dzieje się coś niepokojącego, biegnie do naukowca z błagalnym: pomóżcie?

– Uczelnia to naukowcy, ale także laboratoria, własne uprawy doświadczalne, gdzie śledzimy i badamy intruza, wskazujemy go, a potem zwalczamy. W efekcie gotowe rozwiązania przekazujemy rolnikom. Dziś to rolnik dostarcza nam materiał, chcąc dowiedzieć się, czy roślina nie będzie zaatakowana przez choroby. Ale zakładam, że to w przyszłości się zmieni. Jak najbardziej uprości. Powstanie laboratorium mobilne, a może nawet tester, który trafi do rąk rolnika, a on dzięki niemu szybko i sprawnie zdiagnozuje zagrożenie.

To byłby kolejny przykład współpracy nauki z biznesem?

– Nauka to nie tylko publikacje i indeksy cytowań. Chociaż te parametry są ważne, to jednak często nadmiernie uwzględniane. Powtórzę jeszcze raz. Nauka to nie tylko badania podstawowe, ale również aplikacyjne.

Badania aplikacyjne. Czyli?

– Tak jak w przypadku ekologicznej oczyszczalni czy pszenżyta. Chodzi po prostu o przenoszenie osiągnięć naukowych, badawczych, wprost do gospodarki, gdyż właśnie to przyczynia się do jej innowacyjności oraz generuje szybki postęp i rozwój. Wspomniana aplikacja osiągnięć badawczych przyczynia się również do podniesie-



• Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie kształci dziś 7,5 tys. studentów na studiach pierwszego i d

nia konkurencyjności gospodarki. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie konsekwentnie zmierza tą drogą.

Czyli pracujecie nad tym, by np. jogurt był jeszcze bardziej zdrowy?

– Nasze badania dotyczą głównie kwestii związanych z technologią żywności, zwłaszcza w zakresie opracowywania produktów probiotycznych, czyli tych wprowadzanych np. do jogurtów i innych produktów mlecznych w celu pobudzania rozwoju prawidłowej flory jelit, która poprawia nasze samopoczucie i zdrowie.

W naszych badaniach skupiamy się także na kwestii technologii przetwórstwa mięsa, zbóż, hodowli roślin, mechanizacji i automatyzacji procesów technologicznych w przetwórstwie, ochrony środowiska, a także nowych technologii ochrony zdrowia zwierząt.

■
W ostatnich latach infrastruktura uczelni została istotnie poprawiona. Oddano do użytku budynek Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowego Nowych Technik i Technologii oraz Innowacyjne Centrum Patologii o Terapii Zwierząt

Tylko w tym roku Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie we współpracy z zewnętrznymi podmiotami gospodarczymi realizuje 93 projekty. Ich wartość to ponad 5 mln zł. Ale te wartości będą systematycznie rosły.

Przeczytałem, że naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie zajmują się odtwarzaniem wymarłych ras zwierząt hodowlanych. Bardzo poważnie to brzmi.

– Dam przykład krowy rasy białogrzbiety. W latach 70. zeszłego wieku rasa ta została uznana za wymarłą. M.in. z powodu czynników ekonomicznych. Dlaczego? Krowy rasy holsztyńsko-fryzyskiej dają w ciągu roku ponad 10 tys. litrów mleka, natomiast białogrzbiety ponad dwa razy mniej. Nasi naukowcy podjęli się bardzo trudnego zadania odtworzenia, fachowo nazywając – restytucji – tej rasy. Mało tego. Przygotowali specjalny program hodowlany dla jej ochrony.

Prace zakończyły się pełnym sukcesem. W 2013 r. minister rolnictwa uznał krowy białogrzbiety za polską rasę i otworzył dla nich księgi hodowlane, które prowadzi nasza uczelnia. Rasa została uratowana. Dziś krowa białogrzbieta hodowana jest na Lubelszczyźnie już w ponad 50 gospodarstwach.

Ale po co to wszystko?

– Bardzo dobre pytanie. Okazało się, że białogrzbiety produkują wyśmienite mleko o wysokiej zawartości związków biologicznie czynnych oraz mają doskonałą jakość mięso. Mle-