

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Zdrowie dzięki superowocom

**Narzędzia do oceny walorów zdrowotnych i sensorycznych tzw. superowoców - m.in. aronii i miechunki peruwiańskiej, opracowuje mgr inż. Magdalena Kupska - doktorantka Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.**

Superowoce, to występujące naturalnie, niezmodyfikowane przez człowieka owoce o wyjątkowych

właściwościach prozdrowotnych i smakowo-zapachowych. To m.in. aronia, a także mniej znana miechunka peruwiańska - drobny pomarańczowy owoc o intensywnym smaku kiwi-truskawko-agrestopodobnym. ❌

„Prozdrowotne właściwości superowoców, zawierających związki bioaktywne, są bardzo istotne dla człowieka, gdyż wiążą wolne rodniki, metale ciężkie, działając m.in. przeciwzapalnie, przeciwrakotwórczo, przeciwbakteryjnie, przeciwgrzybicznie czy też antyalergicznie” - wylicza Magdalena Okupska.

Stypendystka VI edycji programu Innodoktorant poszukuje owoców, które mają najwięcej aktywnych biologicznie związków. Swoją pracę realizuje pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Jacka Namieśnika oraz dr inż. Justyny Gromadzkiej. Doktorantka opracowuje metody analityczne, dzięki którym uzyska miarodajne informacje o zawartości wybranych związków w badanych owocach.

Do tej pory nie opracowano takich metodyk, które by jednoznacznie pozwalały wykryć, zidentyfikować oraz ilościowo oznaczyć możliwie szerokie spektrum analitów z grupy związków o aktywności biologicznej oraz właściwościach smakowo-zapachowych w produktach żywnościowych - tłumaczy badaczka. - Związki, które mnie interesują są dość trudne do oznaczenia, bo ulegają różnym przemianom. Również proces izolacji tych związków z owoców nie jest łatwym zadaniem. Pomagają w tym nowoczesne techniki analityczne i najwyższej klasy sprzęt, którym dysponuje Katedra Chemii Analitycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.”

Doktorantka dodaje, że w praktyce brakuje prostych i jednocześnie niewymagających dużego nakładu kosztów rozwiązań. Wybrane przez nią techniki są szybkie, efektywne oraz charakteryzują się znacznie mniejszym zużyciem rozpuszczalników, przez co są przyjazne dla środowiska.

Wyniki przeprowadzonych badań będzie mogła wykorzystać nie tylko branża spożywcza, ale i kosmetyczna. Związki bioaktywne są substancjami smakowo-zapachowymi, to m.in. olejki eteryczne (terpeny), na przykład mentol wykorzystywany w gumach do żucia. Przyjemne zapachy znajdujące się w owocach lub kwiatach można wyizolować i dodawać, jako naturalne składniki do perfum, żeli pod prysznic, balsamów i kremów.

„Na polskim rynku wśród owoców o dużej zawartości związków prozdrowotnych, ważnym odkryciem okazała się aronia, tym bardziej, że klimat w Polsce sprzyja uprawie tego owocu. Wykorzystuje się ją m.in. do barwienia produktów spożywczych, głównie soków, ponieważ jej dodatek nadaje produktom intensywną czerwoną barwę. Aronia ma bardzo cierpki smak i nie nadaje się do jedzenia bezpośrednio z krzaka. Domowymi sposobami można z niej robić przeciery lub dżemy łącząc ten owoc np. z jabłkami, również doskonale sprawdza się, jako główny składnik nalewek czy też win. Takie superowoce można z powodzeniem wykorzystywać do produkcji suplementów diety” - mówi Magdalena Kupska.

Jak tłumaczy, wiele soków w Polsce jest obecnie barwionych aronią, co intensyfikuje ich barwę. Nie zawsze podaje się tę informację w składzie, np. soku wiśniowego, ponieważ jego smak pozostaje dalej wiśniowy. Zdaniem badaczki, przez to, że aronia ma dużo właściwości prozdrowotnych, nawet niewielkie jej ilości dodają walorów zdrowotnych sokom.

Doktorantka wcześniej, robiąc badania do pracy magisterskiej, zajmowała się również popularną w Polsce jagodą kamczacką. Obecnie miejsce tych owoców zajmuje bardziej egzotyczna i mniej popularna miechunka peruwiańska. Owoce te, czasem można zobaczyć jako dekoracje ciast czy tortów, a także potraw w restauracjach.

„Są dość drogie, czasem w promocji można nabyć 100 g za 4 złote, normalna cena to około 6 zł za 100 g (60 zł za kilogram owoców). Jednak taki koszyczek spokojnie wystarcza, ponieważ te owoce mają bardzo intensywny smak i nie da się ich jeść w tak dużych ilościach, jak np. truskawek, jabłek czy śliwek. Jest to mały pomarańczowy owoc, sprzedawany w otoczce z zaschniętych liści, co przywodzi na myśl chińskie latarenki. W środku znajduje się złocista kuleczka wielkości pomidorka koktajlowego. Ma bardzo dużo pestek, a jej smak opisany jest w literaturze jako kiwi-truskawko-agrestopodobny” - opisuje Magdalena Kupska.

Pomysł na badania dotyczące tych rzadkich i niepopularnych owoców zrodził się na służbowym obiedzie. Młoda badaczka była na spotkaniu z wizytującą profesorem w restauracji, gdzie podano danie główne udekorowane owocami miechunki peruwiańskiej. Rozmowa zesłała na temat tego owocu i braku informacji na jego temat. Potem już doktorantka na własną rękę szukała informacji w literaturze i okazało się, że jest bardzo mało doniesień i wyników, które opisywały zawartość oznaczanych związków bioaktywnych w owocu. To zainspirowało doktorantkę do rozpoczęcia własnych badań.

Zdaniem Magdaleny Kupskiej, popularyzacja wiedzy o superowocach zachęci konsumentów do ich częstszego zakupu. Z naukowego punktu widzenia efektem jej projektu będzie wzbogacenie wiedzy z dziedziny analityki żywności o możliwość zastosowania nowoczesnych technik ekstrakcji analitów z próbek o skomplikowanym składzie matrycy, jakim niewątpliwie są próbki żywności w tym również owoców.

Wyniki badań mogą ułatwić wprowadzenie na rynek nowych produktów spożywczych bogatych w składniki prozdrowotne. Superowoce mogą zostać wykorzystane do produkcji suplementów diety, a przeciwutleniacze w nich zawarte - do produkcji kosmetyków. Wdrażanie opracowanych przez doktorantkę procedur analitycznych pozwoli na szybkie i kompleksowe oznaczenie związków prozdrowotnych w dowolnych owocach.

Magdalena Kupska ma w swoim dorobku kilka publikacji w zagranicznych czasopismach naukowych, wystąpienia na międzynarodowych konferencjach, jest laureatką konkursu PRELUDIUM organizowanego przez Narodowe Centrum Nauki na realizację projektu badawczego, którego jest kierownikiem. Ukończyła I i II stopień studiów z oceną celującą, za co otrzymała Złote Odznaki Absolwenta Politechniki Gdańskiej.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<https://laboratoria.net/aktualnosci/22094.html>



02-07-2026

## **Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej**

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

## **Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej**

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## Przyjemnych snów życzy anesteziolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

**Informacje dnia:** [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

### **Partnerzy**