



**X Ogólnopolska Konferencja  
Pszczelarstwo  
a zrównoważony rozwój rolnictwa**



**Ogólnopolski Konkurs  
Pszczelarz Roku  
X edycja**

X Ogólnopolska Konferencja

# Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa



Ogólnopolski Konkurs

**PSZCZELARZ ROKU**

X edycja

Warszawa, 17 października 2024 r.



**Organizator:**



**Partnerzy**

**Konkursu:**

Polski Związek Pszczelarski  
Stowarzyszenie Pszczelarzy Polskich Polanka  
Stowarzyszenie Pszczelarzy Zawodowych

**Współorganizatorzy**

**Konferencji:**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
Państwowy Instytut Badawczy

**Patronat**

**Honorowy:**

**Czesław Siekierski** – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
**Przemysław Rzodkiewicz** – Główny Inspektor Jakości  
Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych

**Patron Konkursu:**

**Henryk Smolarz** – Dyrektor Generalny KOWR

**Patroni**

**Konferencji:**

**prof. dr hab. Michał Zasada** – JM Rektor SGGW  
**dr. hab. Marek Wigier, prof. IERiGŻ-PIB** –  
Dyrektor IERiGŻ-PIB

**Recenzenci:**

dr hab. Iwona Szczepaniak, prof. IERiGŻ-PIB

**Redakcja:**

dr inż. Sławomir Jarka, dr inż. Agnieszka Biernat-Jarka  
dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko

**Wydawca:**



ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa  
www.ierigz.waw.pl; tel. +48 22 505 45 18

**Projekt okładki:**

Leszek Ślipski

**Skład i druk:**

Dział Informacji i Wydawnictw IERiGŻ-PIB  
tel. +48 22 505 45 26

ISBN 978-83-7658-982-4 (oprawa miękka)

ISBN 978-83-7658-983-1 (pdf)



## Spis treści

### I. CZĘŚĆ KONKURSOWA

Wypowiedź Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi	8
Wypowiedź Głównego Inspektora Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych	10
Wypowiedź Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego	12
Wypowiedź Dyrektora Generalnego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa	14
Wypowiedź Dyrektora Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego	16
Wypowiedź Przewodniczącego Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Ochrony Roślin	18
Wypowiedź Prezesa Zarządu Fundacji Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju	20
Ogólnopolski Konkurs PSZCZELARZ ROKU – X edycja	23
Finaliści X edycji Konkursu PSZCZELARZ ROKU	24
Laureaci X edycji Konkursu PSZCZELARZ ROKU	31
Sponsorzy Konkursu PSZCZELARZ ROKU 2024 oraz Konferencji <i>Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa</i>	32
Patroni medialni Konkursu PSZCZELARZ ROKU 2024	35
Patroni Konferencji	36

### II. CZĘŚĆ MERYTORYCZNA

Ogólnopolska Konferencja <i>Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa</i> – Komitet Organizacyjny i Komitet Programowy	39
Franciszek Kampka – <i>Transformacyjna moc pszczelarstwa – łopot małych skrzydeł</i>	41
Joanna Pawłowska-Tyszko – <i>Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich</i>	54
Igor Olech, Artur Olech – <i>Dynamika cen miodu w Polsce w latach 2003–2022</i>	68
Ewa Waś – <i>Problemy z jakością wosku pszczelego i zagrożenia wynikające z zafalszowań węzy</i>	82
Henryk Smolarz – <i>Charakterystyka gospodarki pasiecznej w Polsce i UE</i>	102
Lucjan Zwolak – <i>Promocja spożycia i wsparcie eksportu krajowego miodu oraz produktów pszczelich – działania Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa na rzecz pszczelarstwa</i>	117



**I**

**CZEŚĆ**

**KONKURSOWA**





*Czesław Siekierski*  
*Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi*

## **Szanowni Państwo!**

Czas szybko leci i to już jubileuszowa X edycja znanego konkursu Pszczelarz Roku. Tradycyjnie wydarzeniu towarzyszy konferencja. W tym roku jej temat przewodni to: „Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa”.

Pszczelarstwo stanowi istotny filar rolnictwa i środowiska naturalnego. Pszczoły, jako niezastąpione zapyłacze, odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu wyższej jakości plonów oraz zachowaniu bioróżnorodności. Dlatego też działania na rzecz ochrony pszczół oraz promowanie odpowiedzialnych praktyk w tym zakresie są dla nas niezmiernie istotne.

Dzięki wielu kampaniom informacyjnym zdecydowanie rośnie świadomość społeczeństwa na temat roli i znaczenia pszczół. Pszczoły spełniają bowiem bardzo istotną funkcję w ekosystemach. Zapyłając rośliny, przyczyniają się do utrzymywania różnorodności biologicznej, na którą tak duży nacisk kładzie obecnie Unia Europejska. To dzięki pracy tych owadów rozmnażać się może blisko 80 proc. gatunków roślin na świecie, a te z kolei są surowcem koniecznym w produkcji żywności. Czyli koło się zamyka. My dbamy o pszczoły, a one o nasze bezpieczeństwo żywnościowe.

Rosnąca świadomość na temat roli zapylaczy przyczyniła się do podjęcia szeregu działań służących ochronie tych pożytecznych owadów. Jednym z tych kluczowych działań jest właściwa opieka weterynaryjna, która odgrywa kluczową rolę w zapobieganiu chorobom i utrzymaniu zdrowia pszczoł, co przekłada się bezpośrednio na jakość ich życia oraz na efektywność całej działalności tej branży. Jednak weterynaryjne aspekty odpowiedzialnego pszczelarstwa nie ograniczają się jedynie do działań leczniczych czy profilaktycznych. Ważne jest także monitorowanie stanu zdrowia pszczoł na poziomie całego kraju oraz współpraca z innymi krajami w zakresie wymiany informacji i doświadczeń.

Wsparcie dla pszczelarzy jest realizowane z Planu Strategicznego Wspólnej Polityki Rolnej 2023–2027. W ramach tegorocznych wniosków o płatność w zakresie interwencji pszczelarskich złożonych zastało ponad 2,9 tysięcy wniosków na kwotę 44,7 mln złotych. O środki ubiegali się zarówno pszczelarze indywidualni, jak i organizacje pszczelarskie. Dofinansowanie dotyczyło podnoszenia poziomu wiedzy, inwestycji w modernizację gospodarstw pasiecznych, ale także walki z warrozą produktami leczniczymi czy ułatwieniu prowadzenia gospodarki wędrowniej oraz pomocy w zakresie odbudowy i poprawy wartości użytkowej pszczoł. Nie mniej istotne były wnioski dotyczące wsparcia naukowo-badawczego, jak i badania jakości handlowej miodu i identyfikacji miodów odmianowych.

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zdaje sobie sprawę z wyzwań, przed którymi stoi pszczelarstwo, a w szczególności teraz kiedy wielu pszczelarzy poniosło ogromne straty w wyniku powodzi na terenach zachodnio-południowej Polski. Resort rolnictwa będzie wspierał odbudowę zniszczonych pasiek i pomoc w odtworzeniu sprzętów oraz urządzeń pasiecznych. Wsparcie i pomoc dla poszkodowanych pszczelarzy jest konieczna, gdyż w większości przypadków są to pasjonaci, dla których nie jest to zwykły zawód, lecz właśnie pasja, przekazywana często z pokolenia na pokolenie.

Jestem przekonany, że podczas konferencji poruszonych zostanie wiele interesujących środowisko wątków oraz wypracowane zostaną najważniejsze cele i zadania służące dalszemu rozwojowi pszczelarstwa w Polsce.

Nieodłącznym elementem corocznego spotkania branży pszczelarskiej jest wybór Pszczelarza Roku 2024.

Wszystkim biorącym udział w konkursie serdecznie gratuluję i dziękuję za ich oddanie i pasję, z jaką prowadzą swoje pasieki, a laureatom gratuluję zdobycia tytułu Pszczelarz Roku 2024.

*Czesław Siekierski*  
*Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi*



*Przemysław Rzodkiewicz  
Główny Inspektor Jakości Handlowej  
Artykułów Rolno-Spożywczych*

## **Szanowni Państwo!**

Ideą Ogólnopolskiego Konkursu „Pszczelarz Roku” jest wyróżnienie polskich miodów o wysokiej jakości. Trudno byłoby oceniać jakość miodu bez znajomości szczegółowych przepisów. Wprowadzają one definicję miodu, wymagania jakościowe oraz zasady w zakresie znakowania miodów.

Krajowe przepisy określające jakość handlową miodu opierają się na wymaganiach dyrektywy Rady 2001/110/WE odnoszącej się do miodu<sup>1</sup>. W maju bieżącego roku opublikowano jej nowelizację, którą państwa członkowskie muszą wdrożyć do swoich przepisów krajowych do 14 grudnia 2025 roku. Nowe przepisy będą obowiązywały od 14 czerwca 2026 roku. Według zmienionej dyrektywy w znakowaniu miodu wyraźnie należy określać kraje pochodzenia, również mieszanek miodów, wraz z podaniem procentowej zawartości miodu z każdego z wymienionych krajów. Zmiany mają na celu przeciwdziałanie oszustwom związanym z obrotem miodem.

---

<sup>1</sup> Dyrektywa Rady 2001/110/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. *odnosząca się do miodu* (Dz.U. L 10 z 12.1.2002, s. 47).

Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych nadzoruje rynek miodu realizując ogólnokrajowe kontrole planowe zarówno u producentów, jak i na etapie sprzedaży detalicznej, a także na etapie importu z krajów nienależących do UE (np. Chin, Ukrainy). Jednocześnie angażuje się w inicjatywy na poziomie krajowym i unijnym. Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych pełni rolę jednostki odpowiedzialnej za koordynację krajowej współpracy w ramach unijnej platformy „miodowej”. Utworzenie platformy jako wyodrębnionej grupy ekspertów przy Komisji Europejskiej jest nowym rozwiązaniem wprowadzonym w związku z nowelizacją dyrektywy odnoszącej się do miodu. W pracach platformy, w zakresie związanym z kontrolą jakości, autentycznością i identyfikowalnością miodu będą uczestniczyć eksperci GIJHARS.

Zachęcam wszystkich sympatyków branży pszczelarskiej do zapoznania się z nowymi regulacjami oraz śledzenia zmian w przepisach o jakości handlowej miodu. Jednocześnie życzę Państwu wytrwałości w codziennej pracy oraz wyróżnień w bieżącej, już X edycji „Konkursu Pszczelarz Roku”.

*Przemysław Rzodkiewicz*  
*Główny Inspektor Jakości Handlowej*  
*Artykułów Rolno-Spożywczych*



*Prof. dr hab. Michał Zasada  
Rektor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego  
w Warszawie*

## **Szanowni Państwo!**

Z ogromną radością witam Państwa na konferencji naukowej „Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa”, organizowanej w ramach Gali Finałowej X edycji ogólnopolskiego Konkursu Pszczelarz Roku. To wyjątkowe wydarzenie stwarza niepowtarzalną okazję do spotkania się i wymiany doświadczeń pomiędzy znawcami i pasjonatami pszczoł – zarówno pszczelarzami, jak i naukowcami zajmującymi się tą fascynującą dziedziną.

Jestem niezwykle dumny, że Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego może gościć Państwa w swoich murach. Nasza uczelnia od lat zgłębia tajniki biologii i zachowania pszczoł, bada ich nieocenione znaczenie dla środowiska i gospodarki oraz troszczy się o jakość produktów pszczelich. Dla nas pszczelarstwo to coś więcej niż tylko nauka czy zawód – to pasja, która wymaga pełnego zaangażowania wielu zasobów – czasu, energii i serca.

Świadome podejście do pszczelarstwa i ochrony bioróżnorodności jest niezbędne dla zrównoważonego rozwoju środowiska naturalnego. W SGGW wiemy, że nasze działania muszą mieć na celu nie tylko ochronę tych niezwykle ważnych

owadów, ale także promowanie szacunku dla mądrości natury i zrozumienia jej złożonych mechanizmów. To właśnie ta złożoność sprawia, że pszczelarstwo to nie tylko hobby, ale także wymagający biznes, za który pszczelarz bierze pełną odpowiedzialność. A im większa pasieka, tym większa odpowiedzialność – zarówno przed samymi pszczołami, jak i przed społeczeństwem.

Polski miód, ceniony na całym świecie za swoje wyjątkowe walory smakowe, jest owocem zaangażowania naszych pszczelarzy. Ważne jest, aby Państwa praca była doceniona i chroniona, co pozwoli Polsce utrzymać czołową pozycję wśród producentów miodu w Unii Europejskiej. Kontynuowanie tego dziedzictwa, które łączy bogatą tradycję z nowoczesnymi metodami jest nie tylko naszym obowiązkiem, ale także kluczem do dalszego wzmocnienia pozycji Polski na europejskim i światowym rynku miodu.

Coroczne konferencje naukowe organizowane przez Fundację Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju odgrywają niezwykle istotną rolę w popularyzacji pszczelarstwa i promocji polskich produktów pszczelarskich. Gratuluję Organizatorom tej cennej inicjatywy i życzę wszystkim uczestnikom konferencji inspirujących dyskusji, które zaowocują nowymi pomysłami na poprawę sytuacji polskiego pszczelarstwa.

Serdeczne gratulacje kieruję także do Laureatów tegorocznego Konkursu Pszczelarz Roku. Życzę Państwu dalszych sukcesów oraz nieustającej radości z pracy z tymi małymi, lecz niezwykle ważnymi współtwórcami naszego ekosystemu.

*Prof. dr hab. Michał Zasada*  
*Rektor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*



*Henryk Smolarz  
Dyrektor Generalny Krajowego Ośrodka  
Wsparcia Rolnictwa*

## **Szanowni Państwo, Drodzy Pszczelarze!**

Serdecznie gratuluję wszystkim laureatom oraz uczestnikom, którzy stanęli do rywalizacji o zaszczytne miano Pszczelarza Roku 2024. Wspaniałe efekty nie byłyby możliwe bez Państwa codziennego trudu, poczucia misji oraz zamiłowania do tej pracy, która jest jednocześnie powołaniem.

Bardzo cieszy, że w Polsce na przestrzeni lat rośnie zainteresowanie prowadzeniem działalności pszczelarskiej. Jest to niezwykle istotne dla wspierania rozwoju zrównoważonego rolnictwa i obszarów wiejskich oraz dla zaspokajania potrzeb konsumentów.

Pszczelarstwo jest pracą, pasją i zamiłowaniem w symbiozie ze środowiskiem naturalnym, często związaną z wielopokoleniową tradycją, a produkcją pszczelarską w Polsce zajmują się głównie małe gospodarstwa rodzinne. Liczba pszczelarzy w Polsce w 2023 r. osiągnęła 97 tys., co oznaczało wzrost o 96% w stosunku do roku 2011. Z uwagi na znaczenie pszczelarstwa ważne jest zapewnienie sektorowi odpowiednich warunków rozwoju i chowu pszczół w celu poprawy konkurencyjności, wydajności oraz opłacalności produkcji, w czym aktywnie uczestniczy także Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa.

W celu poprawy konkurencyjności, efektywności oraz opłacalności produkcji pszczelarskiej Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa realizuje szereg działań promujących spożycie miodów oraz produktów pszczelich w kraju i za granicą.

Zwiększenie opłacalności prowadzenia pasiek może przelożyć się na dalszy wzrost: zainteresowania produkcją pszczelarską u producentów rolnych, dochodowości gospodarstw rolnych, liczby rodzin pszczelich w kraju na potrzeby rolnictwa, pozarolniczego środowiska naturalnego oraz zaopatrzenia rynku w wysokiej jakości miody i inne produkty pszczele. Utrzymanie pasiek w gospodarstwach rolnych może też wpłynąć na poprawę jakości i zwiększenie wolumenu produkcji rolnej.

Powyższe wskazuje, jak Państwa praca jest niezwykle ważna nie tylko dla rozwoju polskiego rolnictwa, lecz także dla przyszłości całego społeczeństwa i kolejnych pokoleń. To niezwykle ważne aspekty, a osiągnane przez Państwa wyniki w produkcji pszczelarskiej wydatnie się do tego przyczyniają. Dzięki Państwu, poziom bezpieczeństwa żywnościowego i bioróżnorodności w Polsce systematycznie wzrasta.

Gratuluję Laureatom tegorocznej edycji ogólnopolskiego konkursu Pszczelarz Roku. Niech ta nagroda będzie dla Państwa nie tylko wyróżnieniem i ogromną satysfakcją, ale również daje motywację do dalszej pracy nad umacnianiem swojej pozycji liderów w branży. Życzę powodzenia w pracy na rzecz rozwoju branży pszczelarskiej w naszym kraju i wspierania jej strategicznego znaczenia dla rolnictwa oraz środowiska naturalnego.

*Henryk Smolarz*  
*Dyrektor Generalny*  
*Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa*





*Dr hab. Marek Wigier, prof. IERiGŻ-PIB  
Dyrektor Instytutu Ekonomiki Rolnictwa  
i Gospodarki Żywnościowej PIB*

## **Szanowni Państwo!**

X Ogólnopolski Konkurs Pszczelarz Roku jest wspianiałym jubileuszem. To doskonała okazja do spotkania znawców i miłośników pszczół, pszczelarstwa oraz dziedzin pokrewnych. Łączy nas pasja, zawód, nauka i ekonomia, a jego spoiwem są niezwykle pszczoły.

Pszczoły potrafią rozpoznawać kwiaty i ludzkie twarze, okazywać emocje, liczyć, rozwiązywać problemy i uczyć się, obserwując innych. Są małe, lecz ich złożony system nerwowy jest uosobieniem perfekcji. Dzięki rozwiniętej pamięci przestrzennej potrafią nawigować i wracać do ula z odległych łąk. Są świadome, czują i myślą, boją się i cierpią, a nawet mają wątpliwości i dylematy. Odgrywają także kluczową rolę w utrzymaniu bioróżnorodności. Pszczoły zapylają około 71% gatunków spożywanej przez nas żywności, w tym 84% roślin uprawnych, a zapylenie jest przecież jednym z najważniejszych czynników plonotwórczych. Przekłada się to na realne dochody, liczone w miliardach euro. W samej tylko Polsce wartość pracy pszczół, jako zapylaczy dla całego ekosystemu, szacowana była w ubiegłym roku na ponad 5 mld zł.

Pszczoła miodna wytwarza także cenne produkty pszczele, takie jak: miód, wosk, pierzga, propolis czy mleczko pszczele. Nie byłoby to możliwe bez pracy około 90 tys. osób, utrzymujących ok. 2,3 mln rodzin pszczelich, w większości w niewielkich pasiekach. Średniej wielkości gospodarstwo pasieczne w Polsce składa się z około 24 pni, a zaledwie 2% ich ogółu to podmioty posiadające więcej niż 80 pni. Biorąc pod uwagę potencjał produkcyjny, Polska zajmuje trzeciej miejsce w Unii Europejskiej pod względem liczby rodzin pszczelich i drugie pod względem liczby pszczelarzy. Wolumen produkcji miodu w Polsce waha się od 13 do 22 tys. ton. Jednak Polska nie jest krajem samowystarczalnym w jego produkcji – w 2023 roku zaimportowaliśmy aż 23 tys. ton miodu.

Intensywna działalność gospodarcza oraz zachodzące zmiany klimatyczne powodują, że pszczoły tracą siedliska, giną z powodu zanieczyszczenia środowiska, rozwoju pasożytów czy roztoczy. Stanowi to poważane zagrożenie dla funkcjonowania i rozwoju sektora pszczelarstwa oraz innych dziedzin gospodarki. W przeciwdziałaniu tym procesom pomaga realizowany od lat Krajowy Program Wsparcia Pszczelarstwa. Ze środków publicznych finansowane są m.in.: zakupy nowego sprzętu, warzobójczych produktów leczniczych, matek pszczelich, odkładów, a także współpraca pszczelarzy z rolnikami. Każdego roku programem tym objętych jest ogółem około 30–40 tys. pszczelarzy. Wartość pomocy waha się od 100 zł w przeliczeniu na jeden pień pszczeli do maksymalnie 15 tys. zł na beneficjenta. Dotychczasowa alokacja programu przekroczyła 350 mln zł.

Organizowany przez Fundację Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju oraz jej partnerów konkurs wraz z konferencją naukową jest bezcenną inicjatywą. Sprzyja ona popularyzacji pszczelarstwa i promocji polskich produktów pszczelarskich. Jestem dumny, że IERiGŻ-PIB może aktywnie uczestniczyć w tych działaniach.

Serdecznie gratuluję Organizatorom wydarzenia kontynuacji tego cennego projektu. Życzę wszystkim uczestnikom, aby spotkanie przyniosło wiele satysfakcji, sprzyjało integracji środowiska oraz było źródłem inspiracji i nowatorskich pomysłów.

Gratuluje sukcesu tegorocznym Laureatom konkursu. Życzę satysfakcji i powodzenia w realizacji pasji i kontynuowaniu ciężkiej pracy pszczelarza.

*Dr hab. Marek Wigier, prof. IERiGŻ-PIB  
Dyrektor Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
Państwowego Instytutu Badawczego*



*Dariusz Sip*  
*Przewodniczący Zarządu*  
*Polskiego Stowarzyszenia Ochrony Roślin*

## **Szanowni Państwo!**

Owady zapylające, w tym pszczoła miodna, są ważnym elementem krajobrazu rolniczego, a ich różnorodność biologiczna zapewnia stabilność tego ekosystemu. Dobrostan zapylaczy jest przy tym wspólnym celem nas wszystkich, a szczególną rolę w jego realizacji pełnią pszczelarze i rolnicy.

Zachowanie różnorodności biologicznej przy jednoczesnym wykorzystaniu najnowszych osiągnięć nauki i techniki jest podstawowym założeniem rolnictwa zrównoważonego. Producenci środków ochrony roślin, zrzeszeni w Polskim Stowarzyszeniu Ochrony Roślin, dostarczając narzędzi rolnikom dokładają wszelkich starań, aby propagować wiedzę na temat ich bezpiecznego i odpowiedzialnego stosowania. Ten wkład w rolnictwo zrównoważone jest znacznie szerszy. Każdy środek ochrony roślin zanim zostanie dopuszczony do użytku, jest poddawany wieloletniej, wnikliwej analizie pod względem wpływu na uprawy, środowisko i zdrowie człowieka.

Swój wkład w rolnictwo zrównoważone ma również pszczelarstwo, a szczególnie bliska współpraca pszczelarzy z rolnikami na rzecz owadów zapylających. Wiemy, jak niezwykle ważna jest na co dzień odpowiednia komunikacja i partnerskie działanie – by zapewnić pożytek, stworzyć przestrzeń przyjazne owadom oraz odpowiedzialnie stosować środki ochrony roślin. Dlatego od sześciu lat Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin realizuje kampanię *Pomagamy pszczołom bez lipy*, której celem jest przede wszystkim zwiększenie świadomości rolników i pszczelarzy oraz edukacja opinii publicznej na temat owadów zapylających i ich roli w ekosystemie. Co więcej, od czterech lat z dużą przyjemnością blisko współpracujemy z Fundacją Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju, nagradzając najlepsze praktyki wspólnych działań pszczelarzy i rolników na rzecz owadów zapylających. Cieszymy się, że udało nam się wypracować i stworzyć *Kodeks dobrej współpracy rolników i pszczelarzy na rzecz owadów zapylających*, z którego korzystają obie strony. Wierzymy, że z każdym rokiem będziemy jeszcze bliżej współpracować i działać na rzecz zachowania bioróżnorodności.

*Dariusz Síp*  
*Przewodniczący Zarządu*  
*Polskiego Stowarzyszenia Ochrony Roślin*



*Dr inż. Sławomir Jarka  
Prezes Zarządu Fundacji Akademia  
Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju*

## **Szanowni Państwo!**

Już po raz dziesiąty Fundacja Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju organizuje wraz ze swoimi partnerami ogólnopolski Konkurs na Pszczelarza Roku oraz towarzyszącą konferencję. W tym roku głównym obszarem tematycznym konferencji jest kwestia roli jaką pełni pszczelarstwo w zrównoważonym rozwoju rolnictwa.

Świadome podejście do pszczelarstwa jest kluczowe dla zrównoważonego rozwoju naszego ekosystemu. Nasze działania powinny koncentrować się nie tylko na ochronie tych cennych owadów, ale również na kształtowaniu szacunku dla mądrości natury oraz zrozumieniu jej skomplikowanych procesów. Ta złożoność sprawia, że pszczelarstwo to nie tylko pasja, ale również wymagający zawód, za który pszczelarz ponosi pełną odpowiedzialność. Większa pasieka wiąże się z jeszcze większym zobowiązaniem – zarówno wobec pszczół, jak i społeczeństwa.

Jak wskazuje Prof. Franciszek Kampka, koncepcja zrównoważonego rozwoju towarzyszy nam już od dawna, wyrasta ze sprzeciwu wobec myślenia o rozwoju i postępie jedynie jako o wzroście ekonomicznym, niezależnie od generowanych

kosztów społecznych i środowiskowych. Ekonomia, środowisko i społeczeństwo to trzy wzajemnie powiązane przestrzenie rozwoju, muszą one pozostawać ze sobą w harmonii, aby można było mówić o prawdziwej korzyści i stabilnej, bezpiecznej zmianie na lepsze.

Pszczelarstwo niewątpliwie wspiera zrównoważony rozwój obszarów wiejskich oraz ma pozytywny wpływ na rozwój rolnictwa. Działalność pszczelarską można rozpatrywać w trzech wymiarach: środowiskowym, społeczno-ekonomicznym i społeczno-kulturowym. Szeroka dostępność produktów takich jak miód, pyłek, pierzga, propolis, wosk i inne świadczy o tym, że pszczoły mogą korzystać z bogactwa bioróżnorodności, a prowadzona gospodarka rolna staje się rezerwuarem wartościowego pokarmu dla pszczół w całym okresie wegetacyjnym.

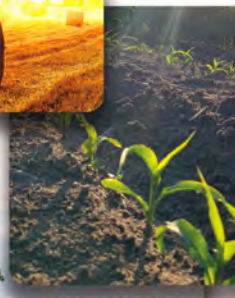
Reasumując wierzę, że problematyka dzisiejszej konferencji, której częścią będzie również debata z udziałem tak doskonałych ekspertów, ma charakter uniwersalny, a przez to ponadczasowy. Bowiem to w jaki sposób będziemy w praktyce realizowali ideę zrównoważonego rozwoju będzie miało nie tylko wpływ na obecną podaż doskonałych produktów pochodzących z naszych pasiek oraz innych produktów żywnościowych, ale także na ich produkcję w bliższej i dalszej przyszłości.

*Dr inż. Sławomir Jarka  
Prezes Zarządu Fundacji Akademia  
Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju*

# ZASÓB WŁASNOŚCI ROLNEJ SKARBU PAŃSTWA



- ▶ Wielkość Zasobu to **1 mln 356 tys. ha** państwowej ziemi
- ▶ Dzierżawa podstawową formą zagospodarowania nieruchomości rolnych
- ▶ Grunty wdzierżawione stanowią **1 mln 76 tys. ha**
- ▶ Atrakcyjna oferta terenów inwestycyjnych oraz obiektów zabytkowych
- ▶ Nieodpłatne przekazywanie gruntów samorządom na realizację celów własnych
- ▶ Bezzwrotna pomoc finansowa na budowę dróg i chodników oraz modernizację urzędzeń, obiektów i sieci energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, ciepłowniczych oraz telekomunikacyjnych



[www.kowr.gov.pl](http://www.kowr.gov.pl)

# Ogólnopolski Konkurs

# PSZCZELARZ ROKU

X edycja

## Kapituła X edycji konkursu:

**Michał Wójciak** – Przewodniczący Kapituły  
Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa

**Olga Michalik-Rutkowska**  
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Anna Niziołek**  
Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych

**Dr hab. Marek Wigier**, prof. IERiGŻ-PIB  
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
Państwowy Instytut Badawczy

**Janusz Majewski**  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

**Sławomir Jarka**  
Fundacja Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju

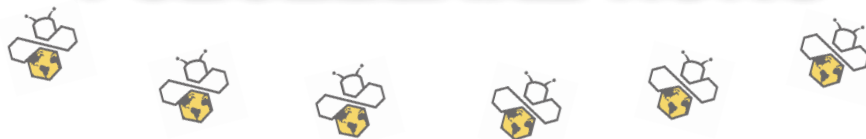
**Bączek Natalia**  
Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin

**Katarzyna Klepka**  
Polski Związek Pszczelarski



# Finaliści X edycji Konkursu

## PSZCZELARZ ROKU



### **Józef Badek**

ul. Gościnną 33, 97-300 Piotrków Trybunalski

Zgłoszony przez Regionalny Związek Pszczelarzy Ziemi Piotrkowskiej.

Pszczelarstwem zajmuje się od 15 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada ponad 60 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Dariusz Borkowski**

ul. Pierwszej Brygady 49, 49-300 Brzeg

Zgłoszony przez Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Pszczelarstwem zajmuje się od 7 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 34 zarejestrowane rodziny pszczele.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Bożena Dąbrowska**

Sułowo 29, 11-230 Bisztynek

Zgłoszona przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie, ZD Bartoszyce.

Pszczelarstwem zajmuje się od 12 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 45 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszona do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Stefan Gajewski**

Lipinki 105, 13-334 Biskupiec

Zgłoszony przez Warmińsko Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 60 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 130 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo towarowe*.

### **Przemysław Gluszek**

Zrecze Małe 22, 26-020 Chmielnik

Zgłoszony przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kielcach.

Pszczelarstwem zajmuje się od 8 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 150 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo towarowe*.

### **Krzysztof Gruszka**

ul. Jazowa 264, 43-392 Międzyrzecze Górne

Zgłoszony przez Koło Pszczelarzy w Bestwinie.

Pszczelarstwem zajmuje się od 6 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 79 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Adam Gwardjak**

ul. Astronomów 29a/15, 11-100 Lidzbark Warmiński

Zgłoszony przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 15 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 15 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Piotr Józwiak**

Mroga Dolna 15 k, 95-063 Rogów

Zgłoszony przez Rejonowe Koło Pszczelarzy w Brzezinach.

Pszczelarstwem zajmuje się od 6 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 8 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Marta Klos**

Litwinki 22 B, 13-100 Nidzica

Zgłoszona przez Wojewódzki Związek Pszczelarski w Olsztynie.

Pszczelarstwem zajmuje się od 15 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 198 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszona do konkursu w kategorii *Pszczelarz współpracujący z rolnikiem*.

Rolnik współpracujący z pszczelarzem – **Lech Wojtczak**.

### **Tomasz Kołodziej**

Rogajny 63, 14-400 Pasłęk

Zgłoszony przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 3 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 13 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Przemysław Kowalewski**

Kazanice 40, 14-260 Lubawa

Zgłoszony przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie, Zespół Doradców w Iławie, Filia w Łubawie.

Pszczelarstwem zajmuje się od 25 lat, prowadzi pasiekę wędrowną i stacjonarną, posiada 80 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo towarowe.***

### **Adam Król**

ul. Staffa 3/69, 25-410 Kielce

Zgłoszony przez Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach.

Pszczelarstwem zajmuje się od 30 lat, prowadzi pasiekę wędrowną i stacjonarną, posiada 150 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo miejskie.***

### **Sara Oktawia Kuźniak**

Górka 8, 64-606 Oborniki

Zgłoszona przez Fundację Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju.

Pszczelarstwem zajmuje się od 4 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 20 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszona do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo hobbystyczne.***

### **Tomasz Kuźniak**

Górka 8, 64-606 Oborniki

Zgłoszony przez Fundację Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego Rozwoju. Pszczelarstwem zajmuje się od 20 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 20 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo hobbystyczne.***

### **Czesław Stanisław Libert**

#### **Pasieka Liberty**

ul. Leśna 13 B/9, 13-200 Działdowo

Zgłoszony przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 35 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 35 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo towarowe.***

### **Jarosław Ługowski**

ul. Szkolna 6, Gieczno, 95-001 Zgierz  
Zgłoszony przez Rejonowe Koło Pszczelarzkie nr 10 w Aleksandrowie Łódzkim. Pszczelarstwem zajmuje się od 17 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 79 zarejestrowanych rodzin pszczelich.  
Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo towarowe*.

### **Ryszard Olesiak**

Królowa Górna 98, 33-334 Kamionka Wielka  
Zgłoszony przez Karpacki Związek Pszczelarzy.  
Pszczelarstwem zajmuje się od 25 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 40 zarejestrowanych rodzin pszczelich.  
Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Beata Opala**

ul. Wiślana 57 C, 05-092 Łomianki  
Zgłoszona przez Stowarzyszenie Sympatyków Pszczelarstwa „Nasze Pszczoły”. Pszczelarstwem zajmuje się od 2 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 13 zarejestrowanych rodzin pszczelich.  
Zgłoszona do konkursu w kategorii *Pszczelarz współpracujący z rolnikiem*.  
Rolnik współpracujący z pszczelarzem – **Julian Kresky**, Certyfikowane Gospodarstwo Ekologiczne „Good Farm”.

### **Tadeusz Ozimiński**

ul. Lipowa 1092, 34-381 Radziechowy  
Zgłoszony przez Koło Pszczelarzy w Radziechowach.  
Pszczelarstwem zajmuje się od 57 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną oraz wędrowną, posiada 220 zarejestrowanych rodzin pszczelich.  
Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

### **Tadeusz Porębski**

#### **Niepolomicki Bartnik**

Drwinia 26, 32-709 Drwinia  
Zgłoszony przez Powiatowy Zespół Doradztwa Rolnego w Bochni.  
Pszczelarstwem zajmuje się od 36 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 160 zarejestrowanych rodzin pszczelich.  
Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo towarowe*.

**Joanna Ruszczyk**

Krzyżany 9, 11-520 Ryn.

Zgłoszona przez Wojewódzki Związek Pszczelarski w Olsztynie.

Pszczelarstwem zajmuje się od 21 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną i wędrowną, posiada 4 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszona do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

**Roman Samulski**

Nawra 58, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Zgłoszony przez Wojewódzki Związek Pszczelarski w Olsztynie.

Pszczelarstwem zajmuje się od 55 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 50 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo towarowe*.

**Jacek Sobarnia**

ul. Graniczna 235, Wola Zachariaszowska, 32-087 Zielonki

Zgłoszony przez Fundację Akademia Pszczelarstwa i Zrównoważonego

Rozwoju. Pszczelarstwem zajmuje się od 30 lat, prowadzi pasiekę wędrowną oraz stacjonarną, posiada 40 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

**Jan Suś**

ul. Lipowa 16, 13-230 Lidzbark

Zgłoszony przez Warmińsko Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 50 lat, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 77 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo hobbystyczne*.

**Mateusz Trzeciak**

ul. Obrońców Pokoju 34/11, 66-400 Gorzów Wielkopolski

Zgłoszony przez Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Wydział Ochrony

Środowiska i Rolnictwa. Prowadzi pasiekę wędrowną i stacjonarną, posiada 30 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii *Pszczelarstwo miejskie*.

### **Łukasz Waryas**

ul. Nadarzyńska 29/1, 66-600 Krosno Odrzańskie

Zgłoszony przez Lubuski Związek Pszczelarzy. Prowadzi pasiekę wędrowną oraz stacjonarną, posiada 78 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarz współpracujący z rolnikiem.***

Rolnik współpracujący z pszczelarzem – **Violetta Leśniewska-Pilat**,  
Gospodarstwo Rolne.

### **Jakub Wilk**

Kobikiejmy Dolne 24, 11-040 Dobrze Miasto

Zgłoszony przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 17 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 250 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo towarowe.***

### **Grzegorz Włodarski**

#### **Rodzinna Pasieka pod Dębami**

Wincentów 47, 26-065 Piekoszków

Zgłoszony przez Świętokrzyski Związek Pszczelarzy Rejonowe Koło Pszczelarzy w Kielcach. Pszczelarstwem zajmuje się od 15 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiada 80 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarz współpracujący z rolnikiem.***

Rolnik współpracujący z pszczelarzem – **Krzysztof Ryszka**.

### **Marta i Tomasz Wysokińscy**

#### **Siedlisko Pasieka**

Studzianna 32, 11-320 Jeziorany

Zgłoszeni przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmują się od 15 lat, prowadzi pasiekę wędrowną, posiadają 200 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszeni do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo towarowe.***

### **Tomasz Wszyński**

ul. Kościuszki 23, 13-200 Działdowo

Zgłoszony przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Pszczelarstwem zajmuje się od 1 roku, prowadzi pasiekę stacjonarną, posiada 26 zarejestrowanych rodzin pszczelich.

Zgłoszony do konkursu w kategorii ***Pszczelarstwo hobbystyczne.***



# Laureaci X edycji Konkursu **PSZCZELARZ ROKU**

**Laureat Grand Prix i tytuł Pszczelarza Roku  
X edycji Konkursu**

**Łukasz Waryas**



**Kategoria: Pszczelarstwo towarowe**

- I MIEJSCE – **Jarosław Ługowski**
- II MIEJSCE – **Tadeusz Ozimiński**
- III MIEJSCE – **Roman Samulski**

**Kategoria: Pszczelarstwo hobbystyczne**

- I MIEJSCE – **Krzysztof Gruszka**
- II MIEJSCE – **Bożena Dąbrowska**
- III MIEJSCE – **Sara Oktawia Kuźniak**

**Kategoria: Pszczelarz współpracujący z rolnikiem**

- I MIEJSCE – **Łukasz Waryas**
- II MIEJSCE – **Marta Kłos**
- III MIEJSCE – **Beata Opala**

**Dodatkowe wyróżnienia przyznane przez kapitułę konkursu:**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Julian Kresky</b><br><b>Certyfikowane Gospodarstwo</b><br><b>Ekologiczne „Good Farm”</b> | – WYRÓŻNIENIE ZA WZOROWĄ<br>WSPÓLPRACĘ Z PSZCZELARZEM |
| <b>Stefan Gajewski</b>  | – WYRÓŻNIENIE ZA MIÓD RZEPAKOWY                       |
| <b>Jarosław Ługowski</b>  | – WYRÓŻNIENIE ZA MIÓD FACELIOWY                       |
| <b>Łukasz Waryas</b>  | – WYRÓŻNIENIE ZA MIÓD NOSTRZYKOWY                     |
| <b>Czesław Stanisław Libert</b>   | – WYRÓŻNIENIE ZA MIÓD WIELOKWIATOWY                   |
| <b>Bożena Dąbrowska</b>   | – WYRÓŻNIENIE ZA MIÓD WIELOKWIATOWY                   |



SPONSORZY KONKURSU

**Pszczelarz Roku 2024**

i konferencji

**#KUPUJŚWIADOMIE**

[www.kupujswiadomie.gov.pl](http://www.kupujswiadomie.gov.pl)





Polski Związek Pszczelarski



Polskie Stowarzyszenie  
Ochrony Roślin



HoneyLab

*B. J. Pawłowski*  
**Miody Polskie®**



*tradycja pszczelarska od 1921 roku*

**TWIST-POL**  
SŁOIKI I ZAKRĘTKI TYPU TWIST-OFF



BURMISTRZ  
MIASTA  
LUBIEŃ KUJAWSKI



PRODUCENT JABŁEK  
ROYAL APPLE

**WYROBEK**

PRODUCENT ULI STYROPIANOWYCH  
i sprzętu pasiecznego



# #KUPUJŚWIADOMIE

SZUKASZ ŻYWNOCI WYSOKIEJ JAKOŚCI? SPÓJRZ NA ETYKIETĘ!

## PRODUKTY SPOŻYWCZE Z OZNACZENIAMI



### PRODUKT POLSKI

to gwarancja, że produkt został wyprodukowany w Polsce na bazie polskich surowców.



### POZNAJ DOBRĄ ŻYWNOSĆ

informuje o wysokiej i stabilnej jakości produktu żywnościowego.



### WOLNE OD GMO

gwarantują, że produkt nie zawiera organizmów genetycznie zmodyfikowanych lub że pochodzi od zwierząt, które nie były żywione paszami genetycznie zmodyfikowanymi.



## PRODUKTY Z CERTYFIKATAMI UNIJNYMI



### CHRONIONA NAZWA POCHODZENIA

Znak jakości przyznawany produktowi nawiązując do miejsca, w którym jest wytwarzany i podkreśla jego związek z danym regionem geograficznym. Wszystkie surowce potrzebne do wytworzenia tego produktu pochodzą z określonego obszaru geograficznego oraz wszystkie fazy wytwarzania odbywają się na tym obszarze.



### GWARANTOWANA TRADYCYJNA SPECJALNOŚĆ

Znak jakości przyznawany produktowi noszącemu tradycyjną nazwę, odnoszącą się do jego specyficznego charakteru lub tradycyjnie stosowaną dla tego produktu. Produkt musi być wytwarzany z tradycyjnych surowców, według tradycyjnej, przekazywanej z pokolenia na pokolenie receptury lub tradycyjnymi metodami.



### CHRONIONE OZNACZENIE GEOGRAFICZNE

Znak jakości przyznawany produktowi regionalnemu wyjątkowej jakości, o nazwie nawiązującej do miejsca, w którym jest wytwarzany i podkreślającej jego związek z tym miejscem. Przynajmniej jeden z etapów powstawania produktu musi przebiegać na obszarze, do którego odnosi się nazwa produktu.



### PRODUKCJA EKOLOGICZNA

Zamieszczany na etykietach unijny znak jakości wraz z numerem certyfikatu potwierdza, że produkt jest wolny od zanieczyszczeń, chemii i GMO oraz wytworzony z dbałością o środowisko naturalne ze szczególnym uwzględnieniem łączenia przyjaznych środowisku praktyk gospodarowania, wspomagania wysokiego stopnia różnorodności biologicznej, wykorzystaniu naturalnych procesów oraz zapewnianiu właściwego dobrostanu zwierząt.

## PRODUKTY CERTYFIKOWANE W RAMACH KRAJOWYCH SYSTEMÓW JAKOŚCI



### QAFP Quality Assurance for Food Products

System gwarantowanej jakości żywności zwraca uwagę na dobrostan zwierząt, zdrowie konsumentów i jakość kulinarną mięsa. Obejmuje kulinarnie mięso wieprzowe, tusze i elementy z kurczaka i indyka, a także wędliny drobiowe i wieprzowo-wołowe.



### Wołovina z ras mięsnych

### QMP Quality Meat Program

System gwarantowanej jakości mięsa wołowego kładzie nacisk na wysokie standardy dobrostanu zwierząt. To gwarancja sprawdzonego źródła pochodzenia mięsa, miękkiej i delikatnej wotowiny, a także doskonałego smaku.



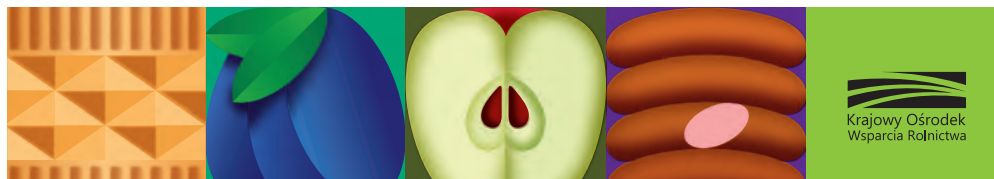
### Wołovina z ras mlecznych



### JAKOŚĆ TRADYCJA

System jakości służący wyróżnieniu produktów tradycyjnych wysokiej jakości, które posiadają co najmniej 50-letnią historię wytwarzania.

Więcej informacji na [www.kupujswiadomie.gov.pl](http://www.kupujswiadomie.gov.pl)



PATRONI MEDIALNI KONKURSU  
Pszczelarz Roku 2024  
oraz KONFERENCJI



**Pszczelarz**  
*polski*



**PSZCZELARSTWO**



# PATRON HONOROWY KONFERENCJI



**SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO**

# PATRON KONFERENCJI



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ**  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

**II**

**CZEŚĆ**

**MERYTORYCZNA**



# **X Ogólnopolska konferencja**

## **Pszczelarstwo**

### **a zrównoważony rozwój rolnictwa**

#### **Komitety Organizacyjny**

dr inż. Sławomir Jarka

dr inż. Agnieszka Biernat-Jarka

dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko

#### **Komitety Programowy**

dr inż. Agnieszka Biernat-Jarka

dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko

dr inż. Sławomir Jarka

dr hab. Iwona Szczepaniak, prof. IERiGŻ-PIB

prof. dr hab. Zbigniew Kołtowski





**Franciszek Kampka**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego  
franciszek\_kampka@sggw.edu.pl

## **Transformacyjna moc pszczelarstwa – łopot małych skrzydeł**

### **The transformative power of beekeeping – the flapping of tiny wings**

***Abstrakt:** Celem artykułu jest przedstawienie pszczelarstwa w kontekście zrównoważonego rozwoju. W pierwszej części omówione zostały wymiary zrównoważonego rozwoju, który wymaga całościowego spojrzenia i zharmonizowania działań różnych podmiotów. Następnie przedstawione zostały wyzwania związane ze zmianą stylu życia, która pozwoliłaby na zrównoważone korzystanie z dóbr bez obniżenia dotychczasowej jakości życia. W ostatniej części artykułu przedstawiono, w jaki sposób korzyści z pszczelarstwa – środowiskowe, ekonomiczne i społeczne przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju.*

**Słowa klucze:** pszczelarstwo, zrównoważony rozwój, styl życia.

---

### **Wstęp**

Efekt motyla to określenie, którego użył Edward Lorenz, meteorolog i pionier teorii chaosu, aby pokazać, że nawet bardzo drobne działanie – jak trzepot skrzydeł motyla w jednym miejscu Ziemi, może wywołać burzę po drugiej stronie globu. Odkrycia Lorenza pokazują także nieprzewidywalność konsekwencji pewnych zdarzeń. W niniejszym tekście proponuję zamianę tego anegdotycznego motyla na pszczołę i zastanowienie się nad możliwymi skutkami realizacji scenariusza, w którym pszczoły znikają z naszego krajobrazu. Co stanie się z nami, gdy zabraknie trzepotu tych małych skrzydeł?

Punktem wyjścia rozważań jest koncepcja zrównoważonego rozwoju i zmiany stylu życia konieczne, by taki rozwój umożliwić. Następnie omówione zostanie pszczelarstwo jako praktyczna realizacja tej wizji.

## Wymiary zrównoważonego rozwoju

Zrównoważony rozwój to koncepcja, która w teoretycznych pracach naukowych i praktycznych działaniach społecznych pojawia się od wielu lat, wciąż budząc dyskusje i inspirując do kolejnych przedsięwzięć. Zrównoważony rozwój może być traktowany jako zbiór celów, cech lub zasad (Vogt, 2013). Koncepcja ta wyrasta ze sprzeciwu wobec myślenia o rozwoju i postępie jedynie jako o wzroście ekonomicznym, niezależnie od generowanych kosztów społecznych i środowiskowych. Ekonomia, ekologia i społeczeństwo to trzy wzajemnie powiązane przestrzenie rozwoju, muszą one pozostawać ze sobą w harmonii, aby można było mówić o prawdziwej korzyści i stabilnej, bezpiecznej zmianie na lepsze. Równowaga społeczna, opłacalność ekologiczna i efektywność ekonomiczna są od siebie wzajemnie zależne.

Zrównoważony rozwój, jak proponuje Markus Vogt (2010), możemy rozważać, patrząc przez pryzmat ośmiu wymiarów: historycznego, politycznego, etycznego, społeczno-ekonomicznego, demokratycznego, kulturowego, teologicznego i czasowo-politycznego.

W wymiarze historycznym możemy sięgać do początków myślenia w kategorii zrównoważonego rozwoju, które wiążą się z europejskim leśnictwem już od XVIII wieku. Przepisy, według których należało równoważyć liczbę wyciętych drzew nowo posadzonymi, były próbą zaradzenia niedoborowi drewna, ale z czasem termin „zrównoważony” zaczął być traktowany jako przeciwieństwo niedbałości, braku należytej pielęgnacji zasobów i niewykorzystywania szans na ich zwiększenie lub zachowanie. Historycznie zatem myślenie o zrównoważonym rozwoju oznacza myślenie całościowe, uwzględnianie konsekwencji działań i zabezpieczenie możliwości późniejszego korzystania z dostępnych i używanych dzisiaj dóbr. Nieprzypadkowo bowiem koncepcja zrównoważonego rozwoju bywa określana jako „życie z odsetek, a nie z kapitału”.

W wymiarze politycznym zrównoważony rozwój rozumiany jest jako polityka społeczna. Pojawia się w wielu dokumentach międzynarodowych organizacji, takich jak ONZ. Już w 1992 roku zrównoważony rozwój został określony jako program działania na XXI wiek, model pożądanego i koniecznego globalnego partnerstwa. W kolejnych deklaracjach i konwencjach dotyczących polityki środowiskowej i rozwojowej przyjmowany był jako wiodąca zasada, zgodnie z którą działania na rzecz ograniczania ubóstwa, utrzymywania pokoju i ochrony środowiska powinny wzajemnie się uzupełniać, a dążenie do dobrobytu i rozwoju technologii nie może odbywać się ze szkodą dla ekologii czy społeczeństwa. Ta perspektywa pozwala ujmować działania na rzecz środowiska jako część całej polityki rozwojowej. Globalne partnerstwo jest czymś więcej niż pomocą rozwojową. Zamiast priorytetu jak najszybszego rozwoju technologicznego

i wzrostu ekonomicznego podstawowym punktem odniesienia staje się zapewnienie równowagi i stabilności ekologicznej, społecznej i gospodarczej stabilności siedlisk ludzkich, do czego niezbędne jest globalne zarządzanie ryzykiem.

W wymiarze etycznym koncepcja zrównoważonego rozwoju jest realizacją dwóch etycznych postulatów dotyczących globalnej i międzypokoleniowej sprawiedliwości. Chodzi o zapewnienie równych szans dla przyszłych pokoleń i równego prawa do globalnie dostępnych zasobów. Zaspokojenie potrzeb obecnie żyjących ludzi nie może prowadzić do tego, że ich wnuki czy prawnuki nie będą mogły korzystać z zasobów naturalnych lub będą musiały radzić sobie ze skutkami katastrofy klimatycznej wywołanej nieodpowiedzialnymi decyzjami podejmowanymi dzisiaj. Obecna konsumpcja nie może być przyczyną tragedii niedoborów w kolejnych generacjach. Zapewnienie następcom takich samych (lub lepszych) warunków startu jest wyrazem sprawiedliwości międzypokoleniowej. Biorąc pod uwagę, jak niewiele możemy przewidzieć na temat świata, w którym następne pokolenia będą żyć, działaniem na rzecz tej sprawiedliwości jest też rozwijanie kompetencji kulturowych, które pomogą rozwiązywać nieprzewidziane przyszłe problemy.

Drugim wyzwaniem jest zapewnienie równego prawa do globalnych zasobów, takich jak woda, żyzna gleba czy nieskażone środowisko. Tymczasem brak dostępu do wody pitnej, erozja gleby, wzrost temperatur i nasilenie się takich zjawisk jak powódzie, susze, tajfuny czy pożary, będące przyczyną wzrostu ubóstwa i migracji, są spowodowane w dużej mierze decyzjami związanymi z wykorzystaniem zasobów. Nierówne rozłożenie kosztów i zysków globalnej gospodarki jest ogromną niesprawiedliwością. Globalne rozumienie solidarności oznacza między innymi gotowość ograniczenia „zużycia przyrody” przez kraje rozwinięte. „Agresja ekologiczna”, jak bywa nazywana nadmierna konsumpcja paliw kopalnianych przez kraje uprzemysłowione, może być traktowana jako nowa forma kolonializmu. Potrzeba globalnej sprawiedliwości w dostępie do zasobów staje się dziś jedną z ważnych kwestii w ramach polityki bezpieczeństwa. Wspomniane już ekstremalne zjawiska pogodowe zmuszają do solidarnych i globalnych działań, by w dłuższej perspektywie możliwe było zapewnienie ludziom warunków do życia.

W wymiarze społeczno-ekonomicznym zrównoważony rozwój wymaga przełożenia na konkretne działania. Badania dotyczące zużycia zasobów nieodnawialnych jasno pokazują, że żyjemy dziś kosztem przyszłości, ponieważ nasza gospodarka nie jest zrównoważona. Niemożliwe jest całkowite przeorganizowanie życia społecznego według zrównoważonych założeń. Jednak konieczne wydaje się dziś nowe rozumienie dobrobytu. Nieprzypadkowo w ostatnich latach tak wielką karierę robi pojęcie dobrostanu (*wellbeing*), ponieważ

oznacza ono równowagę między różnymi aspektami życia. W przypadku życia społecznego dobrostan może być rozumiany jako nacisk kładziony nie tyle na maksymalizację wzrostu gospodarczego, co na optymalizację życia. Zrównoważone podejście w gospodarce na krótką metę może wydawać się niekonkurencyjne, ale w kluczowej, dłuższej perspektywie prowadzi do większej stabilności i bezpieczeństwa, chroniąc dobra zbiorowe. Ekospołeczna gospodarka rynkowa koncentruje się na długoterminowej strategii unikania szkód w środowisku.

W wymiarze demokratycznym zrównoważony rozwój wiąże się z edukacją i partycypacją. Świadomość społeczna i ekologiczna są niezbędne, by chronić środowisko i efektywnie działać na rzecz zmniejszenia ubóstwa. Zróżnicowanie społeczne, procesy globalizacyjne i ich różnorodne skutki wymagają od obywateli umiejętności życia z innymi, odmiennymi od nich. Pluralizm związany z otwartością na odmienne poglądy i pomysły tworzy przestrzeń dla innowacji. A to właśnie kreatywne, innowacyjne rozwiązania są potrzebne, byśmy nie tracąc jakości naszego życia, mogli zapewnić ją przyszłym pokoleniom, ale także współczesnym, lecz żyjącym w gorszych niż my warunkach.

Zróżnicowanie współczesnych społeczności sprawia, że bardzo trudne może być nawet określenie wspólnych celów, nie mówiąc już o wspólnych strategiach ich osiągania. Perspektywa bezpiecznej przyszłości może stać się wstępnym punktem odniesienia. Zrównoważony rozwój to nic innego jak przekonanie, że aby ta bezpieczna przyszłość mogła stać się realna, konieczne jest myślenie całościowe, a zatem uwzględnianie różnorodnych potrzeb, perspektyw i pomysłów. Kluczowe jest uwzględnianie interakcji między poszczególnymi systemami społecznymi, wzajemnych zależności między społecznością, gospodarką i środowiskiem naturalnym.

Takie holistyczne rozumienie wymaga wykształconych i zaangażowanych obywateli, ponieważ realizacja zasady zrównoważonego rozwoju wymaga zrozumienia, akceptacji i odpowiedzialności. Dlatego tak ważna jest partycypacja, czyli współdecydowanie.

W wymiarze kulturowym zrównoważony rozwój to nowy sposób rozumienia dobrobytu. Idea dobrego życia nie jest rozumiana jako nieustanny i nieograniczony wzrost (przede wszystkim ekonomiczny i technologiczny), ale uwzględnia jakość środowiska jako podstawową wartość. Ochrona przyrody staje się zadaniem kulturowym. Orientacja na ilość i nowość zostaje zastąpiona orientacją na trwałość i minimalne zużycie zasobów. W praktyce oznacza to więcej przedmiotów naprawianych niż wyrzucanych i więcej współdzielonych niż kupionych i rzadko używanych.

W wymiarze teologicznym zrównoważony rozwój jest związany z postawami religijnymi. Przemiana sposobu życia i myślenia wymaga wsparcia ze strony instytucji religijnych. Chodzi o podkreślanie wartości natury jako

dzieła stworzenia, które rozpoznają wyznawcy różnych religii. Okazując troskę i szacunek przyrodzie, praktykują etykę cnót, a zrównoważony rozwój staje się wizją udanego życia w granicach natury.

W wymiarze czasowo-politycznym chodzi o uświadomienie sobie, że „przyszłość zaczyna się już dziś”, jak głosi reklamowy slogan. Pośpiech życia i coraz większa dynamika zmian sprawia, że często zapominamy o powolności lub konieczności dostosowywania się do różnych rytmów przyrody. Tymczasem idea zrównoważonego rozwoju zakłada, że niekiedy konieczne jest zwolnienie tempa i dopasowanie się to tego, co oferuje natura, czasem zaś trzeba reagować bardzo szybko. Idea zrównoważonego rozwoju zakłada więc jednocześnie holistyczność i elastyczność w myśleniu i działaniu.

Jak wynika z przedstawionej powyżej charakterystyki, zrównoważony rozwój wymaga zmiany stylu życia (gdy patrzymy z naszej europejskiej perspektywy) i praktykowania etyki umiaru.

### **Nowy styl życia**

Styl życia, jaki charakteryzuje dziś większość zachodnich, konsumpcyjnych społeczeństw jest niezgodny z żądaniami sprawiedliwości społecznej i ekologicznej. W wielu grupach i środowiskach podejmowane są inicjatywy na rzecz zmiany zachowań, a przede wszystkim świadomości społecznej. To właśnie jest kluczowe dla prawdziwej, a niezbędnej dziś transformacji (Commission on Global Governance, 1995) – indywidualne przyjęcie etycznej postawy, która przełoży się na konkretne wybory i decyzje, składające się na styl życia.

Rewolucja naukowo-techniczna znacząco podniosła jakość życia wielu społeczności, pomogła przezwyciężyć ubóstwo, ma jednak negatywne skutki uboczne, z którymi musimy się dzisiaj mierzyć. Bieda, niedostatek, głód, ograniczenia w dostępie do dóbr materialnych były przez wieki doświadczeniem większości ludzi. Rozwój nauki i techniki przełożył się na wydłużenie średniej długości życia i zaspokojenie podstawowych potrzeb życiowych. Nic zatem dziwnego, że zachodni model życia jest postrzegany jako atrakcyjny nie tylko przez tych, którzy z niego korzystają, ale i przez tych, którzy traktują go jako pożądany model odniesienia.

Materialna obfitość przynosi komfort użytkownikom, ale ogromne koszty środowisku. Dotychczasowy model rozwoju gospodarczego jest ekologiczną ślepą uliczką (Gabriel, 2010). Dlatego konieczna jest głęboka zmiana w samym myśleniu o postępie. Skoro zasoby są ograniczone, nie możemy myśleć o nieograniczonym rozwoju, bo stanie się on destrukcyjny, czego początków możemy dziś doświadczać, obserwując choćby narastanie ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Jednym z wyobrażeń, które wymaga zrewidowania, jest obecne w zachodniej kulturze przeciwstawianie człowieka naturze. Człowiek jest tym, który naturę ujarzma, wykorzystuje, przetwarza, podbija itd. To przekonanie leży u podstaw różnych metaforycznych, nieco wojennych wyrażen – gdy budowa superszybkiej kolei pozwala człowiekowi pokonywać ogromne terytoria, rozwój lotnictwa podbijać przestworza, a możliwość komunikacji przez internet przełamywać ograniczenia czasu i miejsca. Tymczasem myślenie o zrównoważonym rozwoju wymaga dostrzeżenia, że człowiek jest częścią natury. Jest jednym z elementów ekosystemu, a nie istotą od niego niezależną. Nie jest władcą i konstruktorem świata; działania wynikające z przypisywania sobie tej roli skutkują dzisiaj wzrostem ryzyka. Człowiek, który dawniej zależny był od natury, dzisiaj zależny jest od własnych wynalazków, a postęp technologiczny niekiedy staje się celem samym w sobie, w oderwaniu od pierwotnych celów, jakim miał służyć (Gabriel, 2010). Dlatego konieczne wydaje się dziś zbudowanie nowej etyki – ekologicznej, która pozwoli na zmianę stylu życia.

W momencie, gdy człowiek zaczął zagrażać naturze i tym samym podstawom własnego życia, potrzebne jest świadome podejmowanie decyzji na rzecz przyszłości i ograniczenie własnej mocy działania ze względu na konsekwencje, jakie może ono przynieść (Jonas 1996, s. 36). Hans Jonas używa określenia „heurystyka strachu”, stwierdzając, że naukowcy muszą z ostrożnością podchodzić do badań, zastanawiając się nad możliwymi skutkami swoich odkryć, opracować najgorszy prawdopodobny scenariusz i dopiero z tej perspektywy szacować potencjalne korzyści. Uleganie optymistycznym prognozom sprawia bowiem, że często uzyskane korzyści są nieproporcjonalne do wyrządzonych szkód.

Chęć wprowadzenia zmian w stylu życia często tłumiona jest tym, że w wielu przypadkach nie odczuwamy fizycznie szkodliwych skutków technologii. Nie odczuwamy także znaczącej zmiany, jeśli podejmujemy jakieś działanie. Droga do zatrzymania zmian klimatycznych liczona jest w dziesięcioleciach, trudno więc przeciętnemu mieszkańcowi miasta uzmysłwić sobie, jakie znaczenie ma jego decyzja, czy dojedzie do pracy własnym samochodem czy komunikacją miejską.

Jeśli zaś znamy już koszty środowiskowe i społeczne zachodniego stylu życia, możemy przewidywać, jak niebezpieczne byłoby jego przejęcie przez globalną społeczność. Ograniczone zasoby naturalne nie pozwalają na to. Jednocześnie zaś wyrazem głębokiej niesprawiedliwości jest odmawianie ubogim społecznościom możliwości skorzystania z dobrodziejstw postępu. Dlaczego ludzie mieszkający w ubogich regionach mieliby nie doświadczyć komfortu życia dostępnego dziś mieszkańcom zachodniej Europy, choć w wielu przypadkach to właśnie oni ponoszą koszty degradacji środowiska naturalnego?

Skala wyzwań tak naprawdę wymaga nowego modelu gospodarki. Kluczowe pytanie brzmi, jak można zmienić myślenie o polityce i gospodarce oraz styl życia, by realizowały ideę zrównoważonego rozwoju? Ingeborg Gabriel (2010) twierdzi, że konieczne jest najpierw wzmocnienie świadomości wzajemnych powiązań, a potem wzmocnienie motywacji, by na co dzień brać odpowiedzialność za wyzwania ekologiczne.

Pandemia COVID-19 uświadomiła wielu ludziom, jak gęste sieci wzajemnych zależności oplatają cały glob, w jak wielkim stopniu to, z czego korzystamy na co dzień, zależy od zbiorowego wysiłku wielu osób z różnych zakątków świata.

Zmiana zachowań, która mogłaby przynieść poprawę sytuacji klimatycznej i większą sprawiedliwość globalną – wydaje się bardzo trudnym przedsięwzięciem. Jak pokazują badania, cztery przestrzenie życia i aktywności wymagają największych zmian, by bardziej sprzyjały zrównoważonemu rozwojowi: mieszkalnictwo, odżywianie, mobilność i ilość kupowanych dóbr. (Gabriel, 2010, s. 214 i nast.)

Samochód – dla wielu symbol wygody i wolności – generuje poważne problemy ekologiczne. Chodzenie pieszo, jazda na rowerze, dzielenie się samochodem, korzystanie z transportu publicznego – to możliwe rozwiązania. Podobnie ograniczenie lotów samolotowych. Trwają oczywiście prace nad wynalezieniem i rozpowszechnieniem środków transportu wykorzystujących czystą energię, a po stronie ustawodawców leży wypracowanie rozwiązań, które będą premiowały wykorzystywanie korzystnych dla środowiska rozwiązań. Wciąż jednak indywidualne decyzje użytkowników są tym, bez czego zmiany nie są możliwe.

Podobnie dzieje się w przypadku diety. Rosnące spożycie mięsa jest ogromnym obciążeniem dla środowiska. Rozwiązaniem byłoby przejście na dietę nisko lub bezmięsną. Innym problemem jest marnowanie żywności, wynikające zarówno z niewłaściwych zachowań konsumentów, jak i przepisów prawnych.

Jeśli chodzi o mieszkalnictwo – wyzwania wiążą się z ogrzewaniem lub ochładzaniem domów i generalnie zużyciem energii. Korzystanie z energooszczędnych żarówek czy wybór sprzętu AGD o jak najniższym użyciu energii pokazuje, że można coś zmienić na lepsze, nie tracąc jakości życia. Czasem chodzi o proste przyzwyczajenia, jak ustawianie optymalnej temperatury w mieszkaniu, czy wyłączanie urządzeń, gdy nie korzystamy z nich przez dłuższy czas zamiast przelączania ich w tryb czuwania.

Lepsze wykorzystanie energii i materiałów następuje również wtedy, gdy zamiast wyrzucić produkt, możemy go naprawić. Ostatnie lata to wysyp produktów jednorazowych nawet w przypadku urządzeń, które wcześniejszym pokoleniom służyły przez lata. Dłuższe użytkowanie lub recykling to także rozwiązania, które służą środowisku bez obniżania dotychczasowego poziomu życia ich użytkowników.



Wszystko to jednak wymaga większej świadomości społecznej i wiedzy na temat konsekwencji naszych codziennych konsumenckich wyborów. Perspektywa zmienia się znacząco w zależności od tego, na co jesteśmy ukierunkowani: czy zależy nam na posiadaniu najnowszego modelu jakiegoś sprzętu, czy wystarczy nam sprzęt funkcjonalny, bo większą wartością jest dla nas bezpieczeństwo i sprawiedliwość społeczna i ekologiczna.

Kluczowe jest przedefiniowanie, czym jest dobrobyt. Czy oznacza on, że idąc do sklepu, możemy wybierać spośród kilkudziesięciu sprowadzanych z całego świata gatunków jabłek, opakowanych w tekturowe czy plastikowe pojemniczki, czy też dobrobyt polega na tym, że idąc do sklepu zawsze będziemy mogli tam kupić jakieś świeże jabłka? Czy dobrobyt to możliwość wymiany mebli co pół roku, czy możliwość kupienia mebli trwałych, których produkcja nie odbiła się negatywnie na środowisku naturalnym i wyzysku pracowników?

Badania pokazują, że zużycie energii w większym stopniu powiązane jest ze stylem życia mieszkańców danego kraju niż poziomem dobrobytu (Gabriel, 2010, s. 220). Oczywiście skala potrzebnych zmian wymaga działań na poziomie państw i instytucji ponadpaństwowych, a codziennym nawykiem zwykłych ludzi muszą towarzyszyć określone rozwiązania prawne i ekonomiczne. Na każdym poziomie jednak pierwszym krokiem jest świadome przyjęcie perspektywy i celu.

Potrzebujemy dzisiaj nowej relacji człowieka z naturą, opartej na pokorze w miejsce pychy, umiarkowaniu i wyrzeczeniu w miejsce chciwości oraz wdzięczności. Wspomniane wcześniej przekonanie o wyższości człowieka nad naturą i jego zdolności do przekształcania świata zgodnie ze swoją wolą prowadzi zbyt często do kosztownych błędów. Dążenie do posiadania i zysku za wszelką cenę prowadzi do niesprawiedliwości. Chciwość w historii ludzkości zazwyczaj okazywała się destrukcyjną siłą. Wdzięczność natomiast pozwala docenić wartość rzeczy bez chęci ich posiadania, człowiek może więc podziwiać naturę i nie postrzegać jej jako zasobu do wykorzystania.

Pszczelarstwo – jak się okazuje – może być dobrą praktyką pokazującą, jak niewiele trzeba, by w zgodzie z naturą osiągać ekonomiczny i społeczny rozwój.

## **Pszczelarstwo jako czynnik rozwoju**

Pszczelarstwo z całą pewnością przyczynia się do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, ale także do zrównoważonego rozwoju w skali globalnej, niesie konkretne korzyści materialne – wytwarzane produkty przyczyniają się do wzrostu dochodu rodzin i pośrednio oraz bezpośrednio przyczynia się do tworzenia miejsc pracy. Obserwowana globalnie zmniejszająca się liczba owadów zapylających prowadzi do katastroficznych przewidywań, jakie mogą być tego konsekwencje dla produktywności upraw i bezpieczeństwa

żywnościowego na całym świecie. Problemy, przed którymi stoi nasz świat, obejmują ubóstwo, zmiany klimatyczne i wylesianie, utratę różnorodności biologicznej, niedobory wody, bezrobocie, zanieczyszczenie i rozrastanie się miast – to problemy, z jakimi musimy się mierzyć w skali globalnej. Pszczelarstwo jest działalnością, która ma wiele zalet dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, zwłaszcza w krajach, w których dominuje gospodarka rolna. Nie rozwiązuje wszystkich problemów, ale z całą pewnością jest pomocne w walce z ubóstwem czy bezrobociem.

Rozwój obszarów wiejskich polega na tym, że ludzie powiększają swoje zasoby społeczne i ekonomiczne bez umniejszania zasobów naturalnych (Ahmad, Joshi i Gurung, 2007). Pszczelarstwo można porównać do wielkiego przedsiębiorstwa, w którym pszczelarze pełnią rolę menedżerów, pszczoły pracowników a wytwarzane produkty to dobra i usługi ekosystemowe, w większości niematerialne (Etxegarai-Legarreta i Sanchez-Famoso, 2022).

Dobra (czy też korzyści) będące efektem pszczelarstwa można rozpatrywać w trzech wymiarach: środowiskowym, społeczno-ekonomicznym i społeczno-kulturowym. Jakie zasoby wykorzystywane są w pszczelarstwie? Jeśli chodzi o zasoby naturalne, są to pszczoły, rośliny kwitnące i woda, pszczelarstwo jako takie nie wykorzystuje bezpośrednio ziemi, jak rolnictwo. Skoro zaś pszczoły zapylają kwiaty, pojawia się pytanie, czy w tym przypadku powinniśmy mówić o wykorzystywaniu zasobów czy raczej wymianie. Zasoby materialne i ekonomiczne to wyposażenie pasieki, przedmioty i materiały potrzebne do produkcji, przechowywania czy transportu wyrobów pszczelarskich, a także dostęp do finansowania w postaci gotówki czy dotacji. Wreszcie – zasoby ludzkie i społeczne to doświadczenie, umiejętności, wiedza, pomoc przyjaciół, rodziny, współpraca w ramach stowarzyszeń itd.

Znaczenie pszczelarstwa dla środowiska było już wielokrotnie omawiane. Pszczoły miodne odkrywają kluczową rolę jako zapylacze upraw rolnych. Podobnie jak dzikie owady zapylające wywierają w ten sposób pozytywny wpływ na środowisko, zapewniając równowagę ekosystemów, utrzymanie różnorodności biologicznej i większą ilość nasion i roślin, którymi żywią się dzikie zwierzęta. Pszczoły odgrywają ważną rolę w przeciwdziałaniu i zwalczaniu degradacji gleby, dzięki zapylaniu, przyrost i różnorodność roślin są większe, a gdy do gleby powraca więcej biomasy efektem jest mniejsza erozja gleby, mniej powodzi i ogólnie bardziej sprzyjające środowisko dla zrównoważonego życia (Ahmad, Joshi i Gurung, 2007).

Pszczoły mogą być traktowane także jako swoiste biowskaźniki. Ul to rezerwar wielu czynników agrochemicznych obecnych w środowisku, dlatego jest wyjątkowo czułym identyfikatorem zmian klimatycznych. Dostarcza wiedzy

na temat zakłóceń w ekosystemie. Pszczoły mogą być traktowane jako biomonitory zawartości metali ciężkich w powietrzu i kontrolerzy szkodników (Etxegarai-Legarreta i Sanchez-Famoso, 2022).

Pszczelarstwo przyczynia się do bezpieczeństwa ekonomicznego poprzez pozytywny wpływ na zapylenie w rolnictwie na obszarach wiejskich, zwłaszcza krajów rozwijających się. Samo pszczelarstwo jest różnie definiowane, jako działalność rolnicza, gospodarcza, zarządzanie pszczołami, technika utrzymywania pszczół w celach komercyjnych, hobby, racjonalna eksploatacja i inne (zob. Etxegarai-Legarreta i Sanchez-Famoso, 2022). Pszczelarstwo jest zwykle działalnością dodatkową, często towarzyszy rolnictwu, ale nie zawsze. Najczęściej jest źródłem raczej dodatkowego niż głównego dochodu.

Pszczelarstwo – jak pokazują projekty realizowane w różnych regionach – może pomóc społecznościom w trudnej sytuacji ekonomicznej osiągnąć stabilność gospodarczą. Wykorzystanie produktów pszczelich jest dziś bardzo duże, co wynika także z rosnącej zamożności społeczeństw. W bogatych krajach zdrowy, ekologiczny styl życia przynosi większe zainteresowanie miodem jako naturalnym produktem, ważnym w codziennej diecie. Bardzo popularne są też kosmetyki i produkty zdrowotne oparte na wosku pszczelim i propolisie. Wosk pszczeli zaś wykorzystywany jest w wielu gałęziach przemysłu – od żywnościowej po meblarską (Ahmad, Joshi i Gurung, 2007).

Pszczelarstwo to działalność opłacalną ekonomicznie, także dla osób niedysponujących kapitałem, ponieważ nie wymaga dużych inwestycji początkowych, a ryzyko jest niewielkie. Generalnie koszty utrzymania pasieki są relatywnie niskie, natomiast dochody pojawiają się stosunkowo szybko, także dzięki różnorodności wytwarzanych produktów. Pszczelarz nie potrzebuje dużej przestrzeni do założenia pasieki, a charakter jego obowiązków pozwala mu na dość elastyczne zarządzanie swoim czasem. Z tego względu pszczelarstwo jest atrakcyjne dla drobnych rolników i dla grup nieuprzywilejowanych, bezrolnych i o niskich dochodach, a także kobiet (Ahmad, Joshi i Gurung, 2007). Pszczelarstwo jest realnym sposobem na pomoc ludziom w wyjściu z ubóstwa, przy jednoczesnym zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej. Dodatkowym atutem jest to, że nie wymaga posiadania ziemi, więc jest dostępne dla ubogiej ludności (Waykar i Alqadhi, 2016). Jako dodatkowa możliwość zysków, pszczelarstwo może zdywersyfikować źródła dochodu, zmniejszając zależność od pojedynczych upraw i zwiększając odporność gospodarstw domowych na wstrząsy gospodarcze (Prodanović i in., 2024).

Wsparcie ze strony państwa i instytucji międzynarodowych działających na rzecz rozwoju ma duże znaczenie, zwłaszcza w zakresie edukacji i tworzenia powiązań między producentami i nabywcami. Pszczelarstwo przyczynia się do

rozwoju rynku poprzez dywersyfikację gospodarek wiejskich i stymulowanie lokalnej przedsiębiorczości. Rozwój lokalnych i regionalnych rynków produktów pszczelarskich może wzmocnić gospodarki wiejskie i zmniejszyć zależność od rynków zewnętrznych.

Korzyści z pszczelarstwa odnoszą się do wielu sfer. Dla ludzkiego zdrowia znaczenie mają produkty żywnościowe i lecznicze. Dla gospodarki bezpośrednio korzyści to sprzedaż miodu i innych produktów, a pośrednio – większa wydajność zapyłanych upraw. Dla rynku pracy znaczenie mają miejsca pracy związane z produkcją i dystrybucją wyrobów pszczelarskich (Ahmad, Joshi i Gurung, 2007).

Pszczelarstwo, przynosząc poprawę sytuacji materialnej, jako bezpieczne i zrównoważone źródło dochodu, przynosi także niematerialne korzyści społeczne. Może pomagać tworzyć też bardziej sprawiedliwe struktury społeczne – przez wzmocnienie pozycji słabszych grup oraz wzmacniać więzi społeczne – przez inspirowanie ludzi do organizowania się i wspólnej pracy na rzecz systematycznego handlu swoimi produktami. Organizacja i mobilizacja to kluczowe czynniki siły społeczności, które ułatwiają jej dostęp do zasobów i osiągnięcie dobrobytu. Może być też interesującą propozycją dla młodzieży wiejskiej, zapobiegając migracji ze wsi. Zaangażowanie młodych ludzi, ich energia, kreatywność i innowacyjność może znacząco pobudzać przedsiębiorczość oraz rozwój obszarów wiejskich. Jednocześnie pszczelarstwo, silnie związane z tradycją i lokalną wiedzą, może wzmacniać poczucie tożsamości i dumy z pochodzenia, co jest szczególnie istotne w przypadku rdzennych społeczności.

Pszczelarstwo można rozpatrywać także jako tworzenie dóbr czy usług kulturalnych. Prowadzenie pasieki dla przyjemności, realizowania hobby, przynosi przyjemność i satysfakcję. Daje okazję zarówno do pracy fizycznej, jak i refleksji. Widać to zwłaszcza w pszczelarstwie miejskim. Staje się ono bardzo modne w różnych miastach świata, jako reakcja na zagrożenia spadkiem globalnej populacji pszczół czy idealizacją wartości wiejskich, czy ruch slow food. Spotkać możemy opinie, że pszczelarstwo może mieć charakter duchowy i religijny. Wśród korzyści społeczno-kulturowych rozpoznawanych w pszczelarstwie można wskazać tak różnorodne jak: więziotwórcze i integracyjne – poprzez tworzenie stowarzyszeń; kreatywne, gdy obserwacja pszczół i organizacji ich życia inspiruje innowacyjne rozwiązania technologiczne; prozdrowotne, gdy produkty pszczele wykorzystywane są w zapobieganiu czy leczeniu różnych schorzeń (apiterapia).

Warto wspomnieć też o związanej z pszczelarstwem turystyce. Tworzone są „miodowe szlaki”, w czasie których różne grupy odwiedzają pasieki, poznając zarówno pracę pszczelarzy, jak życie pszczół, w tym nabywanie umiejętności

rozpoznawania roślin potrzebnych pszczołom, a nawet włączając się w pozyskiwanie czy przetwarzanie produktów. Takie działania bardzo znacząco przyczyniają się do wzrostu świadomości ekologicznej. Co więcej, tego rodzaju turystyka nie tylko może być rozumiana jako edukacja ekologiczna, ale jest także wartościowa dla rozwoju lokalnych społeczności i może być promocją turystyki bliskiej, która również zgodna jest z założeniami zrównoważonego rozwoju.

Miód jako jeden z najbardziej ekologicznych produktów łączy bardzo wielu aktorów społecznych: producentów, przetwórców, dystrybutorów, pośredników, hurtowników, detalistów i konsumentów. Jeśli rozpatrujemy rolę pszczelarstwa w zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich, trzeba pamiętać, że samo wytworzenie produktów nie pomaga ludności – produkty te trzeba jeszcze sprzedać. Tutaj z pomocą przychodzą różnorodne sieci i łańcuchy społeczne, a także korzyści wynikające z globalizacji i rozwoju technologii komunikacyjnych, dzięki którym wytwórcy mogą bezpośrednio kontaktować się z odbiorcami z całego świata.

Regularne i większe dochody oznaczają przecież lepsze możliwości w zakresie opieki zdrowotnej, żywienia i edukacji, a zatem w konsekwencji – znaczącą poprawę jakości życia. Rozważając na przykładzie projektów realizowanych w Nepalu, w jaki sposób pszczelarstwo przyczynia się do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, badacze wskazują na wzajemnie powiązane i współzależne elementy: bezpieczeństwo fizyczne, bezpieczeństwo ekonomiczne, wzmocnienie pozycji jednostek i grup, bezpieczeństwo społeczne i ochronę zasobów (Ahmad, Joshi i Gurung, 2007). Pszczelarstwo jest niezwykle obiecującym narzędziem zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, oferującym drogę do dobrobytu gospodarczego, integracji społecznej i zarządzania środowiskiem (Prodanović i in., 2024).

Pszczelarstwo wymaga ciągłej aktualizacji wiedzy, sprzyja zatem dzieleniu się doświadczeniem i umiejętnościami, co buduje zarówno sieci współpracy pomiędzy pszczelarzami i ich społecznościami, ale także służy dialogowi międzypokoleniowemu. To wszystko wzmacnia społeczności, ułatwia im dostosowanie się do zmieniających się warunków środowiskowych, a jednocześnie pozwala zachowywać i pielęgnować dziedzictwo kulturowe. Pszczelarstwo wzmacnia spójność społeczną i może promować pozytywne działania zbiorowe.

Poprzez wspieranie współpracy, wzmacnianie pozycji zmarginalizowanych grup i zwiększanie kapitału społecznego, przyczynia się do rozwoju sieci społecznych. Wspólne przedsięwzięcia rozwijają więzi społeczne, często inicjatywy wykraczają poza krąg samych pszczelarzy i pozytywnie oddziałują na całą zbiorowość. Pszczelarze współpracują w ramach spółdzielni lub stowarzyszeń, by dzielić się wiedzą, zasobami i kanałami marketingowymi, co znacząco wzmacnia kapitał społeczny i solidarność wśród członków społeczności (Prodanović i in., 2024).

Modernizacja rolnictwa i degradacja środowiska zmuszają do znalezienia innowacyjnych podejść do wspierania zrównoważonego rozwoju. Pszczelarstwo wydaje się jednym z takich narzędzi.

Wymarcie pszczół oznaczałoby katastrofę ekologiczną i początek końca. Różne analizy podają, że bez pszczół i ich pracy jako zapylaczy ludzkość wyginie w ciągu od 4 do 10 lat. Opisane powyżej korzyści płynące z pszczelarstwa ilustrują wzajemne powiązania różnych działań. Przedstawione wcześniej wymogi zmiany stylu życia pokazują, że czasem naprawdę nie trzeba wiele, by mogła dokonać się znacząca zmiana.

Wróćmy do przywołanego na samym początku Edwarda Lorenza. Małe zaburzenia mogą prowadzić do rewolucyjnych zmian – tak często streszcza się jego ustalenia. Warto zatem pamiętać, że nie jest rozstrzygnięte, czy trzepot skrzydeł motyla (bądź pszczoły) wywoła groźną burzę piaskową, czy też przyniesie deszcz w rejon zmagający się z suszą. Zrównoważony rozwój to koncepcja oparta na nadziei – gdy rozumiemy wzajemne zależności i podejmujemy odpowiedzialne decyzje, budujemy bezpieczną przyszłość. Świat dla człowieka. I dla pszczół.

## Bibliografia

- Ahmad, F., Joshi, S.R. i Gurung, M.B. (2007). *Beekeeping and Rural Development*. International Centre for Integrated Mountain Development.
- Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighbourhood. The Report of the Commission on Global Governance*. Oxford University Press.
- Gabriel, I. (2010). Westlicher Lebensstil in der Krise. Wie wir leben und wie wir leben sollten. W: H. Renöckl i S. Baloban (red.), *Jetzt die Zukunft gestalten! Sozialethischen Perspektiven*, Echter Verlag, s. 197–226.
- Jonas, H. (1996). *Zasada odpowiedzialności. Etyka dla cywilizacji technologicznej*. Wydawnictwo Platan.
- Prodanović, R., Brkić, I., Soleša, K., Ljubojević, Pelić, D., Pelić, M., Bursić, V., Vapa Tankosić, J. (2024). Beekeeping as a Tool for Sustainable Rural Development, *Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management*, 7(2), 1054–1066.
- Vogt, M. (2010). Die Zukunft beginnt jetzt! Dimensionen der Nachhaltigkeit. W: H. Renöckl i S. Baloban (red.), *Jetzt die Zukunft gestalten! Sozialethischen Perspektiven*. Echter Verlag, s. 11–29.
- Vogt, M. (2013). *Prinzip Nachhaltigkeit. Ein Entwurf aus theologisch-ethischer Perspektive*. Oekom Verlag.
- Waykar, B. i Alqadhi, Y.A. (2016). Beekeeping and Bee Products; Boon for Human Health and Wealth. *Indian Journal of Pharmaceutical and Biological Research*, 4(3), 20–27.

**Joanna Pawłowska-Tyszko**

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB  
joanna.pawlowska-tyszko@ierigz.waw.pl

## **Pszczelarstwo a zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich**

### **Beekeeping and sustainable agricultural and rural development**

***Abstrakt:** Koncepcja zrównoważonego rozwoju rolnictwa odnosi się do takich rozwiązań technologicznych i instytucjonalnych, które wykorzystują zasoby naturalne w taki sposób aby obecne i przyszłe pokolenia miały zagwarantowane zaspokojenie swoich potrzeb. Patrząc z tej perspektywy, pszczelarstwo jest ważnym sektorem gospodarki rolnej, bowiem może stanowić narzędzie do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju na wszystkich jego płaszczyznach ekonomicznych, społecznych oraz środowiskowych. Stąd też celem niniejszego opracowania było zidentyfikowania korzyści jakie niesie pszczelarstwo dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Przeprowadzona analiza wskazała, że branża pszczelarska i szeroko rozumiane pszczelarstwo może odegrać istotną rolę w rozwoju współczesnych gospodarek, w tym m.in. realizacji założeń Europejskiego Zielonego Ładu (utrzymanie zrównoważoności środowiska, zachowanie dobrostanu i podnoszenie jakości produktów rolnych) czy strategii „Od pola do stołu” – F2F (zapewnienie zrównoważonego łańcucha wartości żywności). Pszczelarstwo może być narzędziem do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju, który przynosi wymierne korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe.*

**Słowa kluczowe:** pszczelarstwo, rozwój zrównoważony, Zielony Ład, strategia „od pola do stołu”, korzyści społeczne, środowiskowe i ekonomiczne.

---

### **Wprowadzenie**

Rolnictwo zrównoważone jest alternatywą w stosunku do intensywnego rolnictwa, a jednym z najważniejszych jego zadań jest zagwarantowanie bezpieczeństwa żywnościowego przy optymalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych (Urban, 2003). Podkreśla to również Wryk (2024), wskazując, iż zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego jest równoznaczne z troską o ochronę środowiska. Realizacja idei zrównoważonego rozwoju na obszarach wiejskich sprzyja m.in. tworzeniu dogodnych warunków dla rozwoju pszczelarstwa, które jak żaden inny sektor pełni „służebną” rolę wobec rolnictwa. Pszczelarstwo jest

ważnym sektorem gospodarki rolnej, zarówno ze względu na rolę, jaką pełnią populacje pszczół w gospodarce rolnej, a także z ekonomicznego punktu widzenia (produkcja miodu i produktów pszczelich). Pszczelarstwo może zatem zdyswersyfikować źródła dochodów rolników, zmniejszając zależność od pojedynczych upraw i zwiększając odporność gospodarstw na wstrząsy gospodarcze. Jest to jednak sektor, który nie może funkcjonować bez rolnictwa, a w szczególności bez odpowiednich nasadzeń i zasiewów. W odniesieniu do rolnictwa bez pszczelarstwa nie może odbywać się jego zrównoważony rozwój, bowiem zagrożone jest także bezpieczeństwo żywnościowe i środowisko. Ta silna więź jaka występuje między pszczelarstwem a rolnictwem wskazuje na potrzebę dokonywania szerokich analiz tego sektora w kontekście korzyści zapewnianych przez pszczoły. Jest to o tyle zasadne, że wiele badań docenia wkład jakie niesie pszczelarstwo w realizowaniu celów zrównoważonego rozwoju poprzez osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i różnorodności biologicznej, natomiast inne korzyści nie zostały jeszcze dostatecznie rozpoznane.

Celem niniejszej pracy będzie identyfikacja ekonomicznych, społecznych i środowiskowych korzyści jakie niesie pszczelarstwo dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich.

## **Koncepcja zrównoważonego rozwoju a pszczelarstwo**

Koncepcja zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich odnosi się do takich rozwiązań technologicznych i instytucjonalnych, które wykorzystują zasoby naturalne w taki sposób aby obecne i przyszłe pokolenia miały zagwarantowane zaspokojenie swoich potrzeb.

Organizacja Narodów Zjednoczonych zdefiniowała 17 głównych celów zrównoważonego rozwoju, których funkcja polega na osiągnięciu synergii między dobrostanem ludzi a utrzymaniem zasobów środowiska. Produkcja pszczelarska wraz ze swym oddziaływaniem na inne obszary produkcji rolniczej spełnia co najmniej 14 z nich. Należą do nich: koniec z ubóstwem (cel 1), zero głodu (cel 2), dobre zdrowie i jakość życia (cel 3), dobra jakość edukacji (cel 4), równość płci (cel 5), czysta woda i warunki sanitarne (cel 6), czysta i dostępna energia (cel 7), wzrost gospodarczy i godna praca (cel 8), innowacyjność, przemysł, infrastruktura (cel 9), mniej nierówności (cel 10), zrównoważone miasta i społeczności (cel 11), odpowiedzialna konsumpcja i produkcja (cel 12), działania na rzecz klimatu (cel 13), życie na lądzie (cel 15). Tym samym pszczelarstwo może być skutecznym narzędziem prowadzącym do zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Wynika to z faktu, iż zarówno pszczelarstwo, jak i rolnictwo pozostają ze sobą w ścisłej symbiozie. Jak podają Pradanovic i in. (2024), rolnictwo nie może funkcjonować bez czynnika ziemi i organizmów żywych,



które wykorzystywane są do produkcji rolniczej, podczas gdy pszczelarstwo nie wykorzystuje ziemi bezpośrednio, ale swój rozwój kształtuje w oparciu o inne zasoby naturalne i rolnicze takie, jak: uprawy, nasadzenia, klimat czy pszczołę miodną. Ta symbiotyczna relacja między pszczołami a środowiskiem rolnym podkreśla znaczenie pszczelarstwa jako zrównoważonej praktyki. To zapylacze zwiększają ilość i jakość produkowanej żywności i ostatecznie zabezpieczają dostawy żywności. Jak podaje Kobylińska (2021) część produkcji rolniczej byłaby niemożliwa bez udziału pszczoł, które szczególne znaczenie odgrywają w zapylaniu roślin sadowniczych oraz rzepaku.

Wartość pszczelarstwa w gospodarce narodowej wynika nie tylko z faktu, że jest ono źródłem konkretnych produktów i surowców, ale także z roli, jaką pszczoły odgrywają jako zapylacze roślin rolniczych. Z ogólnie dostępnych danych wynika, że 35% światowej produkcji żywności (w ujęciu wagowym) jest efektem produkcji roślin zależnych od zapylaczy, roczny wkład owadów zapylających w światowe rolnictwo szacowany był w 2015 roku się na 153 mld euro, co stanowi 10% całkowitej wartości światowej produkcji rolnej przeznaczonej do konsumpcji<sup>1</sup>. Wartość ta z roku na rok wzrasta, według danych IPBS (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) z 2019 roku globalna wartość zapylania szacuje się na 235–577 mld dol. (ok. 214–524 mld euro). Dla UE wartość tego wkładu oszacowano na poziomie około 15 mld euro (Komisja Europejska, 2024). W Polsce owady zapylające, wśród których 90% stanowią pszczoły, odpowiadają za zapylanie ok. 80% roślin, a korzyści wynikające z zapylania roślin uprawnych przez pszczoły szacowane są na kwotę od 4,1 do 7,4 mld zł rocznie (tj. ok. 17 do 32 mld euro) (Najwyższa Izba Kontroli, 2017b). Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że dostrzegana choć często niedoceniana jest również istotna rola w zapylaniu roślin innych owadów zapylających, takich jak: muchy, osy, chrząszcze, motyle (Rader i in., 2016).

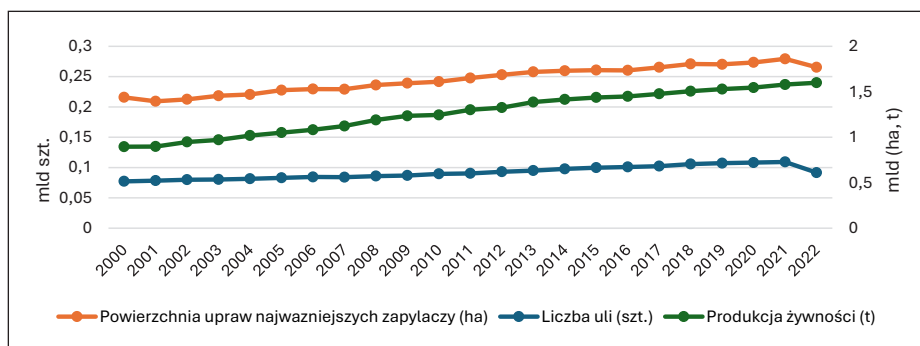
Jeśli na to popatrzymy z perspektywy zmian jakie zaszły w środowisku rolniczym w ostatnim stuleciu, w tym m.in. zmiany sposobu użytkowania gruntów, zwiększonego stosowania środków ochrony roślin i nawozów, coraz silniejszego rozprzestrzenianie się pasożytów, szkodników i chorób czy też zmian klimatu to nie ulega wątpliwości, że zagrożona może być przyszłość obu tych sektorów. Tym bardziej że pszczoły i inne owady zapylające odgrywają kluczową rolę w produkcji rolnej, zwiększając jej ilość i jakość. Bez ich wsparcia w procesie zapylania i utrzymania usług ekosystemowych niemożliwe byłoby

---

<sup>1</sup> Do szacunku nie brano uwagę produkcji roślin pastewnych, upraw biopaliwowych, produkcji nasion roślin ozdobnych oraz zapylania roślin dzikich. Dlatego łączna wartość usług zapylania dla światowej gospodarki może znacznie przekraczać kwotę 153 mld euro.

utrzymanie i zaspokajanie rosnącego zapotrzebowania na żywność, które w latach 2000–2022 wzrosło o ok. 80%. Należy również zauważyć, że ze wzrostem produkcji roślin, (choć nie tak silnie) również liczba uli (25,4%) oraz powierzchnia upraw roślin wymagających zapylania (41,4%), co może wskazywać na silny związek wielkości produkcji z liczbą zapylaczy. Spostrzeżenia te potwierdzają badania Mucomana, który zauważa, że jednym z powodów spadku plonów roślin jest spadek liczby owadów zapylających, zwłaszcza pszczoł miodnych (Mucomona, 2021).

**Wykres 1. Produkcja żywności na świecie na tle liczby uli i powierzchni najważniejszych upraw wymagających zapylania**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT oraz A. Guidotti, A. J. Bicksler, *What is pollination and why it is important [w:] Beekeeping contributes to achieve the sustainable development goals. Report Apimondia, 2021.*

## Korzyści występowania pszczoły miodnej dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa

Dokonując analizy korzyści, jakie daje pszczelarstwo dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa, nie można pominąć licznych badań wskazujących na problemy z zachowaniem gatunku pszczoły miodnej i jej masowym ginięciem. Jak podaje Nieto i in. (2014), z badań dokonanych w ramach Europejskiej Czerwonej Księgi, obejmującej 1965 gatunków pszczoł europejskich, 9,2% z nich jest zagrożonych. Jednak ze względu na niewystarczające dane, trudno ocenić stan ochrony dla pozostałych 57% gatunków europejskich, z których wiele może być również zagrożone. Wśród czynników powodujących wymieranie pszczoł, a co za tym idzie zmniejszanie się populacji wymienić należy utratę siedlisk, stosowanie pestycydów, rozprzestrzenianie się pasożytów, dostępność i różnorodność paszy, zmiany w użytkowaniu gruntów i klimacie oraz konkurencja między gatunkami (Goulson i in., 2015; Sanchez-Bayo i Wyckhuys, 2019; Wagner, 2020). Wszystkie te czynniki mogą na siebie wzajemnie oddziaływać i potęgować swoje negatywne

działanie na funkcjonowanie pszczół w środowisku rolniczym. Jednym ze sposobów radzenia sobie z tym problemem jest wdrażanie odpowiednich polityk i praktyk przyjaznym pszczołom (Potts i in., 2016a; Matias i in., 2017; Hill i in., 2019), które wpisują się w strategię zrównoważonego rozwoju rozpatrywanej w trzech wymiarach środowiskowym, społecznym i ekonomicznym.

### ***Korzyści środowiskowe***

Pszczelarstwo jest praktyką nierozzerwalnie związaną ze światem przyrody, co ma liczne implikacje dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Powszechnie uważa się, a potwierdzają to również prowadzone badania (Gill i in., 2016; Matias i in., 2017), że pszczoły zapewniają szereg usług ekosystemowych, które z kolei przyczyniają się do globalnego zrównoważonego rozwoju (Wood i in., 2018). Jednym z najbardziej znanych korzyści środowiskowych pszczelarstwa jest jego rola w zapyłaniu (Devkota i in., 2016). Ma ona szczególne znaczenie nie tylko dla samego rolnictwa ale również dla całego biosystemu. Pszczoły, jako zapyłacze, odgrywają kluczową rolę w zapyłaniu wielu upraw, drzew owocowych, warzyw, orzechów i roślin oleistych, które stanowią podstawę gospodarki rolnej. Zapyłanie wpływa na poprawę jakości i wielkość plonów zwiększając tym, samym produktywność rolnictwa i bezpieczeństwo żywnościowe (Al Naggar i in., 2018). Usługa zapyłania przyczynia się również do zmniejszenia zależności produkcji rolnej od pestycydów i nawozów, a tym samym zachęca do prowadzenia zrównoważonych praktyk rolniczych (Vercelli i in., 2021). Dlatego też współpraca rolnika i pszczelarza odgrywa kluczową rolę w zachowaniu równowagi środowiskowej i budowy zrównoważonego rolnictwa. Dla rolnika współpraca z pszczelarzami to katalizator dla poprawy wydajności jego upraw, co umożliwi zmniejszenie uprawianego areału i poszerzenie gospodarstwa o uprawy innych roślin, co również sprzyja realizacji założeń polityki Zielonego Ładu, bez uszczerbku na wynikach finansowych. Z perspektywy pszczelarza nawiązanie współpracy z rolnikiem to gwarancja, że z racji bliskiej odległości pól uprawnych czy sadów pszczoły będą zbierały wysokowartościowy nektar i pyłek, co pozwoli na zwiększenie wydajności z jednego ula.

Niepodważalną korzyścią jaką daje pszczelarstwo dla rolnictwa jest ochrona siedlisk poprzez zapewnienie pszczołom dostępności różnorodnych zasobów kwiatowych przez cały rok, co wpływa na zwiększenie bioróżnorodności i odporności ekosystemów (Puvača, 2024). Pszczelarstwo może przyczynić się również do realizacji znacznie szerszych celów ochrony, którymi są ochrona zlewni, kontrola erozji gleby i łagodzenia zmian klimatu poprzez tworzenie we współpracy z otaczającym je środowiskiem przyjaznych pszczołom siedlisk,

takich jak łąki kwietne, żywopłaty i bufony nadrzeczne. Jak wskazuje Pokol (2021) powyższe działania przyczyniają się do zachowania żyzności gleby, jakości wody i ogólnej integralności ekosystemu.

Nie bez znaczenia są również korzyści jakie pszczelarstwo daje społecznościom wiejskim w kontekście przystosowania się do zmian klimatu. Przykładem mogą być kraje afrykańskie, które w celu złagodzenia skutków zmian pogody i nawracających susz poszukują zrównoważonych praktyk rolniczych. Jedną z nich są usługi zapylania, która pszczelarze afrykańscy traktują jako szansę na rozwój biznesu, szczególnie tam, gdzie pojawia się szereg nowych pól pod uprawek roślin, w tym cytrusów, orzechów makadamia w przypadku których pszczoły są skutecznym zapyłaczem. Oznacza to, że w regionach podatnych na susze, powodzie lub wahania temperatury pszczelarstwo staje się odpornym źródłem dochodu, które jest mniej podatne na ryzyka związane z klimatem niż tradycyjne rolnictwo, co pozwala na osiągnięcie dodatkowych korzyści.

### ***Korzyści ekonomiczne***

Ekonomiczne wymiary pszczelarstwa obejmują różne aspekty, w tym generowanie dochodów, tworzenie miejsc pracy, rozwój rynku i integrację łańcucha wartości. Wśród najczęściej występujących czynników rozwoju działalności pszczelarskiej w Europie wymienia się: hobby (34%), produkcję produktów pszczelich (22%), zapylanie (18%), tradycje rodzinne (16%), biznes (6%) (Pradanović i in., 2024).

Jedną z głównych korzyści ekonomicznych jakie pszczelarstwo może wnieść dla rozwoju rolnictwa jest zdolność do generowania dochodu, przy stosunkowo niskich (w porównaniu do innych działalności rolniczych) nakładach na inwestycję początkową związaną z zakładaniem pasieki. Sprzedaż produktów pszczelich uzupełnia sezonowe dochody uzyskiwane z działalności rolniczej, poprawiając tym samym płynność finansową i rentowność gospodarstw. To sprawia, że pszczelarstwo może być dochodową alternatywą dla rozwoju małych, nierentownych gospodarstw rolnych, co potwierdzają badania innych autorów (Amulen i in., 2019). Dochód generowany z pszczelarstwa może zwiększać odporność ekonomiczną gospodarstw zwłaszcza w okresach spadku produkcji rolnej, tym samym zmniejszając podatność na wstrząsy dochodowe i przyczynić się do łagodzenia ubóstwa i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Jedną z praktyk pszczelarskich, która jest pokłosiem uwarunkowań środowiskowych jest integracja pszczelarstwa z szerszymi łańcuchami wartości. Pszczelarstwo uzupełnia tradycyjne działania rolnicze poprzez poprawę zapylania upraw i zwiększenie ich produktywności, co w konsekwencji zwiększa dochody z podstawowej działalności rolniczej. Dodatkowo dywersyfikacja działalności rolniczej poprzez wprowadzanie przyjaznych pszczołom upraw

miododajnych oraz nasadzeń leśnych zwiększa synergie między pszczelarstwem a innymi działaniami rolniczymi. Te dodatkowe uprawy stanowią nie tylko dodatkową paszę i siedlisko dla pszczół, ale również przyczyniają się do poprawy żyzności gleby, zwiększania retencji wody i ilości dwutlenku węgla w glebie, co w konsekwencji przyczynia się do długoterminowej rentowności gospodarstw rolnych i ochrony środowiska, stanowiąc tym samym najlepsze praktyki zrównoważonego rozwoju. Co więcej dywersyfikacja zmniejsza zależność od pojedynczych upraw lub gałęzi przemysłu, a sprzedaż podstawowych produktów pszczelich może generować dodatkowe dochody dla rolników, uzupełniając zyski z tradycyjnych działań rolniczych (Elazaki i in., 2020).

Wśród ekonomicznych korzyści pszczelarstwa nie można pominąć dodatkowych możliwości zatrudnienia w całym łańcuchu wartości począwszy od produkcji sprzętu pszczelarskiego a skończywszy na przetwarzaniu produktów pszczelich i ich dalszej odsprzedaży. Tworzenie lokalnych miejsc pracy może przyczynić się nie tylko do generowania dodatkowych źródeł dochodów, ale również do zmniejszenia migracji ze wsi do miast i wspierania rozwoju społeczności lokalnych (Jeil, 2020). Ponadto wykorzystanie potencjału pszczelarstwa tj. produktów pszczelich w kierunku ich przetworzenia na towary o wartości dodanej, takie jak świece woskowe, kosmetyki, produkty lecznicze i żywnościowe rozszerza możliwości rynkowe i zwiększa marżę zysku dla pszczelarzy (Prodanović i in., 2021; Enzama, 2008).

Powyższe działania zwiększają odporność gospodarstw rolnych na wstrząsy gospodarcze i wahania cen rynkowych, przyczyniając się do łagodzenia ubóstwa i zrównoważonego rozwoju.

### ***Korzyści społeczne***

Poza znaczeniem środowiskowym i ekonomicznym, pszczelarstwo odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu więzi społecznych wewnątrz społeczności wiejskich. Szczególnie jest to widoczne w przypadku grup marginalizowanych w społecznościach wiejskich, w tym kobiet i młodzieży. Należy zauważyć, że tradycyjne pszczelarstwo było zajęciem zdominowanym przez mężczyzn. Współcześnie wzrasta rola kobiet i młodzieży, które to grupy coraz częściej podejmują się prowadzenia pasiek i związanych z nimi biznesów. Zaangażowanie kobiet w pszczelarstwo zapewnia im możliwość wzmocnienia pozycji ekonomicznej, rozwoju umiejętności i autonomii decyzyjnej i finansowej, co istotnie przekłada się na ich pozycję społeczną w środowisku wiejskim. Zaangażowanie młodzieży wiejskiej w działalność pszczelarską może stanowić impuls do pozostawania ich na wsi a ich wiedza i nowoczesne podejście może przyczyniać się do kreowania innowacyjnych inicjatyw sprzyjających rozwojowi obszarów wiejskich (Đurić, 2023).

Pszczelarstwo to również taka dziedzina wiedzy, która mocno wpisuje się w tradycję kulturową polskiej wsi, stąd też może służyć jako platforma do międzypokoleniowego transferu wiedzy, wpisując się tym samym w strategię dziedzictwa kulturowego. Jak podają Aldasoro Maya i in. (2023), ta międzypokoleniowa wymiana wzmacnia spójność społeczną i tożsamość w społecznościach wiejskich oraz poczucie przynależności i ciągłości między pokoleniami. Takie dzielenie się wiedzą promuje praktyki uczenia się przez całe życie i rozwoju umiejętności, zwiększając tym samym odporność społeczności pszczelarskich, umożliwiając im dostosowanie się do zmieniających się warunków środowiskowych, dynamiki rynku i innowacji technologicznych.

Jednym z istotnych dla rozwoju społeczności lokalnych na obszarów wiejskich działań jest organizacja spółdzielni, stowarzyszeń czy innego rodzaju współpracy, która w warunkach polskich pomimo, że ma długoletnie tradycje rzadko kiedy przenoszona jest na grunt pszczelarstwa. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że te zbiorowe struktury pozwalają gromadzić zasoby, dzielić ryzyko i skutecznie uzyskiwać dostęp do rynków. Umożliwiają one również negocjowanie lepszych cen, uzyskiwanie dostępu do kredytów i reprezentowanie interesów grup na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym. Te zbiorowe wysiłki nie tylko zwiększają wydajność i produktywność, ale także budują zaufanie i wzajemność między uczestnikami, co korzystnie wpływa na relacje społeczne w społecznościach lokalnych.

Powyższe praktyki pszczelarskie przynoszą wymierne korzyści dla rolnictwa poprzez, które pszczelarstwo realizuje odpowiednie cele i zadania zrównoważonego rozwoju, co przedstawia tabela 1.

**Tabela 1. Wkład pszczół w realizację celów zrównoważonego rozwoju**

Cele zrównoważonego rozwoju	Przykłady korzyści jakie dają pszczoły w realizacji celów zrównoważonego rozwoju (zadania)
1. Koniec z ubóstwem	Hodowla pszczół zapewnia różnorodność ekonomiczną jako źródło dochodu (1.1), pomagając w budowaniu stabilnych źródeł utrzymania dla ludzi biednych i bezbronnych (1.5), jednocześnie potencjalnie zapewniając równy dostęp do zasobów naturalnych i gospodarczych zarówno mężczyznom, jak i kobietom (1.4)
2. Zero głodu	Zapylenie przez pszczoły zwiększają plony (2.3) i poprawiają wartość odżywczą i jakość owoców, warzyw i nasion (2.2)
3. Dobre zdrowie i jakość życia	Produkty pszczele zapewniają bezpieczne i niedrogie źródła leków (3.8) stosowanych w medycynie tradycyjnej i współczesnej w leczeniu chorób niezakaźnych, takich jak nowotwory, za pomocą silnych związków bioaktywnych (3.4). Zapylenie przez pszczoły potencjalnie przyczynia się do wzrostu i różnorodności roślin ważnych dla poprawy jakości powietrza, co przekłada się na lepsze zdrowie i samopoczucie (3.9)

4. Dobra jakość edukacji	Szkolenia zawodowe w zakresie hodowli pszczoł mogą zwiększyć równość szans w zakresie zatrudnienia, szkolenia i przedsiębiorczości wśród mężczyzn, kobiet i ludności tubylczej (posiadającej tradycyjną wiedzę) (4.3, 4.4 i 4.5).
5. Równość płci	Hodowla pszczoł jako hobby lub zajmowanie się pszczelarstwem może zwiększyć możliwości zaangażowania kobiet w procesy podejmowania decyzji gospodarczych, społecznych i politycznych, nawet w społecznościach, które pozbawiają kobiety praw własności (5.5, 5.a)
6. Czysta woda i warunki sanitarne	Zapylenie przez pszczoły może przyczynić się do wzrostu i różnorodności ekosystemów związanych z wodą, takich jak góry i lasy. Odpowiednie wysiłki w zakresie zalesiania mogą zapewnić nowe zasoby dla komercyjnej działalności pszczoł, jednocześnie potencjalnie, przyczyniając się do regionalnego zaopatrzenia w wodę (6.6)
7. Czysta i dostępna energia	Zapylenie przez pszczoły poprawia produkcję roślin oleistych wykorzystywanych jako biopaliwo, takich jak słonecznik, rzepak i rzepak (7.2)
8. Wzrost gospodarczy i godna praca	Poprawa produkcji rolnej w wyniku zapylenia przez pszczoły może przyczynić się do wzrostu produktu krajowego brutto (PKB) (8.1). Pszczelarstwo może różnicować możliwości utrzymania mężczyzn i kobiet na obszarach wiejskich (8.6) oraz wspierać inicjatywy w zakresie turystyki opartej na przyrodzie (8.9).
9. Innowacyjność, przemysł, infrastruktura	Pszczoły są elementem przyrody inspirującym człowieka do innowacji (np. projektowania samolotów i opracowywania algorytmów komputerowych) oraz nowych produktów związanych z miodem (9.b)
10. Mniej nierówności	Dodatkowe źródła utrzymania wynikające z pszczelarstwa oraz wkład zapylenia pszczoł w PKB mogą wspierać trwałe wzrost dochodów grup o niższych dochodach (10.1), co może potencjalnie przyczynić się do promowania włączania społeczeństw w rozwój społeczny, gospodarczy i instytucjonalny (10.2).
11. Zrównoważone miasta i społeczności	Pszczoły mogą być przydatne w monitorowaniu jakości powietrza na obszarach miejskich, ponieważ zapylenie flory miejskiej może przyczynić się do poprawy lokalnej jakości powietrza (11.6). Pszczoły mogą zwiększyć zapylenie i samowystarczalność ogrodów miejskich i otwartych przestrzeni publicznych (11.7)
12. Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja	Zapylenie przez pszczoły może przyczynić się do ograniczenia marnowania żywności poprzez poprawę estetyki wizualnej żywności (kształt, rozmiar i kolor) oraz wydłużenie okresu przydatności do spożycia (12.3). Pszczelarstwo można reklamować jako zrównoważoną turystykę na rzecz rozwoju regionalnego (12.b)
13. Działania na rzecz klimatu	Wykorzystanie pszczoł i produktów pszczelich do monitorowania środowiska może poprawić zrozumienie wpływu klimatu na środowisko (13.3)
15. Życie na łądzie	Pszczoły przyczyniają się do różnorodności biologicznej poprzez zapylenie kwitnących drzew i roślin (15.5), a pszczelarstwo może przyczynić się do ochrony lasów (15.1). Włączenie pszczelarstwa do procesów planowania lokalnego może wspierać działania związane z ponownym zalesianiem, które mogą skutkować zmniejszeniem ubóstwa i zrównoważonym rozwojem regionalnym (15.9).

Źródło: opracowano na podstawie: Patel V., Pauli N., Biggs E., Barbour L., Boruff B. (2020). Why bees are critical for achieving sustainable development. *AMBIO A Journal of the Human Environment*. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01333-9>

Ta silna więź pszczelarstwa z rolnictwem przynosi szereg wymiernych korzyści od zrównoważonego rozwoju środowiska, poprzez dywersyfikację gospodarczą, walkę z ubóstwem i wyrównanie dochodów do wzmocnienia społecznego. Należy jednak zauważyć, że stwarza ona również wyzwania, które należy podjąć, aby w pełni wykorzystać potencjał pszczelarstwa jako narzędzia rozwoju obszarów wiejskich.

Jednym z problemów, który stanowi globalne wyzwanie dla pszczelarstwa, ale również dla innych sektorów są zmiany klimatyczne, które niosą poważne zagrożenia dla pszczół, będących głównym udziałowcem w utrzymaniu bioróżnorodności. Pszczoły są szczególnie wrażliwe na suszę, które zubażają pożytki pszczele. Brak wody powoduje, że w kwiatach nektar występuje w znikomych ilościach. Co więcej pszczoły pozbawione zostają również możliwości dostępu do miejsc, z których mogłyby się napić wody. W ślad za zmianami klimatycznymi pojawiają się również szkodniki i choroby pszczół. Naszym zadaniem jest poznanie przyczyn ich powstawania, tak abyśmy mogli na przyszłość zminimalizować straty rodzin pszczelich. Konieczne jest również opracowanie systemowych działań przeciwko szkodnikom i jednostkom chorobowym.

Oprócz chorób na niszczenie rodzin pszczelich wpływ ma człowiek. Współczesne intensywne rolnictwo oparte na stosowaniu dużej ilości środków chemicznych, które znacząco niszczą rodziny pszczele, to kolejne zagrożenie dla pszczół i pszczelarstwa. Rolnicy muszą uświadomić sobie, że pszczelarstwo nie jest wrogiem rolnictwa, ale sprzymierzeńcem i czynnikiem zwiększającym plony. Niestety wraz z rozwojem chemizacji rolnictwa nastąpił wzrost zagrożeń nie tylko dla pszczół, ale także dla zdrowia konsumentów tych płodów czyli ludzi i innych zwierząt. Oczywiście chemizacja ma swoje dobre strony i o tym nie możemy zapominać. Nie da się dzisiaj prowadzić intensywnej produkcji rolniczej bez chemii, ale jej stosowanie musi być rozważne, zbilansowane i podlegać rygorystycznym wymogom. Problem leży zatem w pogodzeniu interesów pszczelarza i rolnika, którzy muszą pamiętać, że pozostają ze sobą w ścisłej symbiozie.

Poważnym wyzwaniem dla naszego pokolenia, tak aby kolejne generacje mogły czerpać z tego korzyści jest zwiększenie bioróżnorodności upraw i wprowadzenie do uprawy większej liczby gatunków roślin nektarodajnych. Jest to problem ogólnoswiatowy, ale dotyczy on również Polski. W Polsce mamy bardzo ubogą bazę poużytkową, krótki okres wegetacji i zmienne warunki pogodowe co sprawia że zarówno ze środowiskowego, jak i ekonomicznego punktu widzenia prowadzenie pasieki stanowi poważne wyzwanie. Rozwiązanie tych wyzwań wymaga wdrożenia zintegrowanych strategii zwalczania szkodników, monitorowania zdrowia uli i promowania przyjaznych dla pszczół praktyk rolniczych, które minimalizują stosowanie pestycydów i chronią siedliska pszczół.



Komunikacja i edukacja to kolejne problemy, z którymi mierzą się pszczelarze. Zrozumienie korzyści jakie niesie pszczelarstwo i pszczoła w wielu aspektów naszego życia, to nie tylko problem edukacji „od małego”, ale przede wszystkim problem komunikacyjny. Rolą pszczelarza i całego zorganizowanego środowiska pszczelarskiego, w tym również decydentów politycznych jest przekazywanie informacji na różnych poziomach, do różnych odbiorców i środowisk, w mniej lub bardziej zorganizowany sposób. Tylko komunikacja jest kluczem do zrozumienia problemów tego sektora, kluczem do jego rozwoju i pogodzenia interesów różnych środowisk. Potrzebne są zatem zarówno małe inicjatywy podejmowane przez różne drobne podmioty (w tym również pszczelarzy), jak również zorganizowane akcje upowszechniające na szerszą skalę, które bez wsparcia sektora publicznego mogą być jednak mniej efektywne. Dotykając problemu edukacji, warto wspomnieć również o ustawicznym kształceniu się pszczelarzy, które stanowi punkt wyjścia do prowadzenia nowoczesnych, dobrze zorganizowanych, bezpiecznych i wydajnych pasiek. Należy zauważyć, że jednym z głównych wyzwań związanych z integracją pszczelarstwa ze strategiami rozwoju obszarów wiejskich jest brak wiedzy technicznej i umiejętności wśród pszczelarzy. Wiele społeczności wiejskich nie ma dostępu do programów szkoleniowych, usług doradczych i zasobów edukacyjnych, które mogłyby podnieść umiejętności i praktyki pszczelarskie. Rozwiązanie tego wyzwania wymaga inwestycji w inicjatywy edukacyjne i szkoleniowe, które zapewniają pszczelarzom wiedzę i umiejętności potrzebne do odniesienia sukcesu w przedsiębiorstwach pszczelarskich.

Pszczelarze często stają przed wyzwaniami w dostępie do rynków i dodawaniu wartości do swoich produktów, co ogranicza ich zdolność do generowania dochodów z przedsiębiorstw pszczelarskich. Czynniki takie jak: ograniczone informacje rynkowe, brak infrastruktury rynkowej, rozdrobniona produkcja i silna konkurencja na rynku miodu mogą stanowić bariery w dostępie do rynku dla pszczelarzy. Ponadto pszczelarze mogą nie mieć wiedzy lub zasobów, aby dodać wartość swoim produktom poprzez inicjatywy związane z przetwarzaniem, pakowaniem i budowaniem marki [Ingram, 2020]. Pokonanie tych wyzwań wymaga wzmocnienia powiązań rynkowych, rozwoju integracji poziomej i pionowej, wspierania inicjatyw zwiększających wartość dodaną i promowania świadomości konsumentów na temat korzyści ze spożywania miodu i produktów pszczelich.

## Podsumowanie

Jednym z sektorów, który może odegrać istotną rolę w rozwoju współczesnych gospodarek, w tym m.in. realizacji założeń Europejskiego Zielonego Ładu (utrzymanie równowagi środowiska, zachowanie dobrostanu i podnoszenie jakości produktów rolnych) czy strategii „od pola do stołu” – F2F (zapewnienie zrównoważonego łańcucha wartości żywności) jest rynek miodu i związana z nim branża pszczelarska. Pszczelarstwo może być narzędziem do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju, który przynosi wymierne korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Włączenie pszczelarstwa do strategii rozwoju obszarów wiejskich oferuje szereg możliwości, w tym dywersyfikację ekonomiczną, generowanie dochodów, zrównoważony rozwój środowiska i wzmocnienie społeczne. Jednak sprostanie wyzwaniom związanym z pszczelarstwem wymaga skoordynowanych wysiłków w celu zapewnienia wsparcia technicznego, dostępu do zasobów, zarządzania szkodnikami i chorobami, dostępu do rynku i możliwości dodawania wartości dla pszczelarzy. Dzięki działaniom opartym na współpracy i ukierunkowanym interwencjom pszczelarstwo może stać się potężnym narzędziem do promowania rozwoju obszarów wiejskich, odporności i dobrobytu w społecznościach na całym świecie. Te wszystkie działania mają znaczący wpływ na wzmocnienie kondycji ekonomicznej gospodarstw rolnych, wzrostu konkurencyjności sektora rolnego oraz polepszenie jakości życia na obszarach wiejskich. Ponadto, ma również wpływ na zachowanie tradycyjnego krajobrazu oraz utrwalanie i promocję zrównoważonych systemów produkcyjnych, uwzględniających wymogi środowiska.

## Bibliografia

- Wryk, A. (2024). *Rola sieci handlowych w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego: wyzwania i możliwości* (cz. 2). *Przemysł Spożywczy*, 3, 78. Wydawnictwo Sigma-NOT.
- Najwyższa Izba Kontroli, (2017). *Wsparcie pszczelarstwa w Polsce*. <https://www.nik.gov.pl/plik/id,14411,vp,16870.pdf>
- Diaz, S., Settele, J. i Brondizio, E. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, Report of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on the work of its seventh session., Paris, 29 April–4 May 2019. [ipbes\\_7\\_10\\_add.1\\_en-1.pdf](#)
- Mucomana, D. (2021). *Bees are at the heart of sustainable agriculture: they pollinate food crops and provide nutritious honey and other valuable products*. W: *Beekeeping contributes to achieve the sustainable development goals*. Report Apimondia

- Rader, R., Bartomeus, I., Garibaldi, L.A., Garratt, M.P.D., Howlett, B.G., Winfree, R., Cunningham, S.A. i Mayfield, M.M. (2016). *Non-bee insects are important contributors to global crop pollination*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 113.
- Goulson, D., Nicholls, D., Botias, C. i Rotheray, E.L. (2015). Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, 347: 1255957.
- Sanchez-Bayo, F. i Wyckhuys, K.A.G. (2019). Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. *Biological Conservation*, 232, 8–27.
- Wagner, D.L. (2020). Insect declines in the Anthropocene. *Annual Review of Entomology*, 65.
- Gill, R.J., Baldock, K.C.R., Brown, M.J.F., Cresswell, J.E., Dicks, L.V., Fountain, M.T., Garratt, M.P.D. i Gough, L.A. (2016). *Protecting an ecosystem service: Approaches to understanding and mitigating threats to wild insect pollinators*. In Ecosystem services: From biodiversity to society, 2, 54, ed. G. Woodward i D.A. Bohan, 135–206., Academic Press London: Advances in Ecological Research.
- Matias, D.M.S., Leventon, J., Rau, A.-L., Borgemeister, C. i Von Wehrden, H. (2017). A review of ecosystem service benefits from wild bees across social contexts. *Ambio*, 46, 456–467. <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0844-z>
- Devkota, K., Dhakal, S.C., Thapa, R.B. (2016). Economics of Beekeeping as Pollination Management Practices Adopted by Farmers in Chitwan District of Nepal. *Agric & Food Secur*, 5, 6. <https://doi:10.1186/s40066-016-0053-9>
- Al Naggari Y.; Codling G.; Giesy J.P.; Safer A. (2018). Beekeeping and the Need for Pollination from an Agricultural Perspective in Egypt. *Bee World*, 95, 107–112. <https://doi.org/10.1080/0005772X.2018.1484202>
- Vercelli, M., Novelli, S., Ferrazzi, P., Lentini, G. i Ferracini, C.A. (2021). Qualitative Analysis of Beekeepers. Perceptions and Farm Management Adaptations to the Impact of Climate Change on Honey Bees. *Insects*, 12, 228. <https://doi.org/10.3390/insects12030228>
- Puvača, N. i Britt, C. (2020). Welfare and Legal Aspects of Making Decisions on Medical Treatments of Pet Animals. *Pravo – Teorija i Praksa*, 37, 55–64. <https://doi.org/10.5937/ptp2004055P>
- Pocol, C.B., Šedík, P., Brumă, I.S., Amuza, A. i Chirsanova, A. (2021). Organic beekeeping practices in Romania: status and perspectives towards a sustainable development. *Agriculture*, 11, 281. <https://doi.org/10.3390/agriculture11040281>
- Amulen, D.R., D’Haese, M., D’Haene, E., Acai, J.O., Agea, J.G., Smagghe, G., Cross, P. (2019). Estimating the potential of beekeeping to alleviate household poverty in rural Uganda. *PLOS ONE*, 14, e0214113. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214113>
- Jeil, E.B., Segbefia, A.Y., Abass, K. i Adjaloo, M. (2020). Livelihood Security along beekeeping value chain: lessons from Ghana’s beekeeping experience. *GeoJournal*, 85, 565–577. <https://doi.org/10.1007/s10708-019-09982-4>
- Prodanović, R., Ćirić, M., Ignjatijević, S., Đurić, K., Vapa-Tankosić, J. i Ergić, S. (2021). Analysis of factors influencing the competitiveness of domestic honey. *Ekonom: teor i praksa*, 14, 73–93. <https://doi.org/10.5937/etp2104073P>

- Enzama, W. (20028). Quest for Economic Development in Agrarian Localities. *ISS Working Paper Series / General Series*, 452, 1–46.
- Đurić, K., Tomaš-Simin, M., Lukač-Bulatović M., Marković, T. i Glavaš-Trbić, D. (2023). The contribution of agriculture to the realization of the concept of sustainable development. *Ekonomika: teorija i praksa*, 26, 81–97. <https://doi.org/10.5937/etp2302081D>
- Aldasoro Maya, E.M., Rodríguez Robles, U., Martínez Gutiérrez, M.L., Chan Mutul, G.A., Avilez López, T., Morales, H., Ferguson, B.G. i Mérida Rivas, J.A. (2023). Stingless bee keeping: biocultural conservation and agroecological education. *Front. Sustain. Food Syst.*, 6. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.1081400>
- Elzaki, E. i Tian, G. (2020). Economic evaluation of the honey yield from four forest tree species and the future prospect of the forest beekeeping in Sudan. *Agroforest Syst.*, 94, 1037–1045. <https://doi.org/10.1007/s10457-019-00478-1>
- Ingram, V., Hansen, M.E. i Bosselmann, A.S. (2020). To label or not? Governing the costs and benefits of geographic indication of an African forest honey value chain. *Front. For. Glob. Change*, 3. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2020.00102>
- Kobylińska, M. (2021). Regionalne zróżnicowanie pszczelarstwa w Polsce. *Wiadomości Statystyczne*, 66. Statystyka w praktyce. GUS.
- Guidotti, A. i Bicksler, J. (2021). What is pollination and why it is important. W: Beekeeping contributes to achieve the sustainable development goals. Report Apimondia.
- Patel, V., Pauli, N., Biggs, E., Barbour, L. i Boruff, B. (2020). Why bees are critical for achieving sustainable development. *AMBIO A Journal of the Human Environment*. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01333-9>

**Igor Olech<sup>1</sup>, Artur Olech<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB

<sup>2</sup> Badacz niezależny

<sup>1</sup> igor.olech@ierigz.waw.pl; <sup>2</sup> arturolech1@gmail.com

## **Dynamika cen miodu w Polsce w latach 2003–2022**

### **Retail honey price dynamics in Poland, 2003–2022**

***Abstrakt:** W artykule przeanalizowano dynamikę cen miodu wielokwiatowego i odmianowego w Polsce, w latach 2003–2023, uwzględniając wpływ inflacji, oraz siłę nabywczą konsumentów. Wyniki pokazują, że ceny miodów rosły szybciej niż inflacja, co może wynikać z rosnącej popularności miodu, a także zmian w kosztach produkcji. Miody odmianowe były stale droższe od wielokwiatowych, co sugeruje ich postrzeganie jako produktów premium. Mimo rosnących cen, wzrost siły nabywczej konsumentów pozwalał na zakup coraz większych ilości miodu. Artykuł zwraca również uwagę na wpływ globalnych czynników, takich jak import miodu z Chin, oraz zmiany preferencji konsumentów w kontekście produktów lokalnych i ekologicznych.*

**Słowa kluczowe:** miód, cena, inflacja, konsumpcja, pszczelarstwo.

---

### **Wstęp**

Wzrosty i spadki cen miodu są determinowane przez wiele zmiennych. Wybory konsumentów coraz częściej przyjmują charakter globalny, dlatego kształtują podobnie rynek polski, jak i rynki zagraniczne – szczególnie te podobne do polskiego. Wśród czynników kształtujących rynek miodu w Polsce można wymienić zmieniające się preferencje konsumentów, wpływ czynników produkcyjnych, a także globalne rynki miodu, w tym konkurencja ze strony taniego importu z Chin. Zrozumienie tych czynników jest kluczowe dla pełnego obrazu dynamiki cen. Stabilność i wahania cen miodu wpływają zarówno na zachowania konsumentów, jak i producentów (np. planowanie inwestycji, alokacja zasobów), co przekłada się na dostępność produktu, dynamikę rynku i wybory konsumentów. Temat kształtowania się cen miodu jest istotny przede wszystkim dla producentów tego produktu, ale także dla hurtowników, restauratorów i konsumentów.

## **Czynniki wpływające na ceny miodu**

Na ceny miodu mają wpływ takie czynniki jak: rodzaj miodu, pochodzenie miodu, preferencje konsumentów oraz czynniki produkcyjne. Czynniki te opisane są w poniższej sekcji na podstawie przeglądu literatury, który w szczególności skupia się na dwóch ostatnich czynnikach, tj. preferencjach konsumentów (rosnąca świadomość konsumentów, coraz większa popularność produktów lokalnych, organicznych czy certyfikowanych) oraz czynnikach produkcyjnych (np. wpływ pestycydów i ekstremalnych zjawisk pogodowych, czy wpływ konkurencji). Niektóre z tych czynników dzielą pewne cechy wspólne, na przykład pochodzenie miodu i preferencje konsumentów związane są z trendem na żywność lokalną, dlatego opis niektórych z nich może być powtórzony, by podkreślić jego znaczenie we wpływie na kształtowanie się cen miodu.

### **a) Rodzaj miodu**

Miody odmianowe, w porównaniu z miodami wielkokwiatowymi, osiągają wyższe ceny ze względu na ich unikatowe właściwości, wyjątkowe pochodzenie botaniczne lub na ograniczone możliwości produkcji. Przykładowo ma się to tak na przykład z miodem manuka (jego właściwościami zdrowotnymi, niespotykaną fakturą) lub wrzosowym (ograniczonymi zasobami wrzosu) (Přidal i in., 2021), spadziowym (ze względu na właściwości odżywcze i antyseptyczne) (Recklies i in., 2021; Magyar i in., 2016), czy z kwiatu pomarańczy lub akacji (ze względu na ich właściwości zdrowotne i unikatowy charakter organoleptyczny) (Manyi-Loh i in., 2011). Odrębność tych miodów nie tylko zwiększa ich atrakcyjność rynkową, ale także uzasadnia ich wysoką cenę.

### **b) Pochodzenie miodu**

Jak wskazuje Ismaiel i in. (2014) na przykładzie Arabii Saudyjskiej, pochodzenie miodu ma istotne znaczenie – w tym pustynnym kraju, lokalnie wyprodukowany miód w zeszłej dekadzie kosztował nawet 70 dolarów (ok. 300 zł) za kilogram, podczas gdy w tym samym czasie w Polsce kilogram miodu kosztował pomiędzy ok. 7 a 9 dolarów (27 za miód wielkokwiatowy, i 36 zł za odmianowy). Istotny wpływ ma percepcja konsumentów, w szczególności w kontekście produkcji lokalnej i regionalnej – takie miody są postrzegane jako te, które charakteryzują się wysoką jakością.

Ponadto trend lokalizmu konsumentów – także w kontekście miodu – napędzany jest także przez troskę o środowisko oraz wsparcie lokalnej gospodarki (zob. Ballco i in., 2022; Bissinger i Herrmann, 2021). Miód, który jest sprzedawany jako lokalny lub organiczny często jest sprzedawany w cenie premium, ze względu na percepcję konsumenta uważającego, że taki miód jest zdrowszy

i lepszej jakości (Bissinger i Herrmann, 2021). Niektóre państwa, szcycące się dobrą reputacją swojego miodu, również są w stanie sprzedawać swoje miody po wyższej cenie. Jest tak na przykład w przypadku Hiszpanii, której miody są droższe niż te mieszane, pochodzące z innych państw UE lub spoza UE (Ballco i in., 2022). Także w Polsce również istnieje popyt na miody egzotyczne (Maciejczak i in., 2023).

Z kolei tureccy konsumenci preferują miody pozyskiwane lokalnie w ich kraju, pomimo ich wyższej ceny w porównaniu z miodami importowanymi (Çevrimli i in., 2020). Podobnie, badania rynku serbskiego wykazują silną korelację dochodów gospodarstwa domowego z gotowością do zapłacenia wyższej ceny za miód organiczny (Vapa-Tankosić i in., 2020). Podobne trendy dostrzegalne są także na innych rynkach (Kiwalaka, 2023).

Trend regionalizmu konsumenckiego jest zauważalny, jednak zdaje się on kształtować między egzotyką, a patriotyzmem konsumenckim. By zrozumieć wybory konsumenckie oraz tendencje danego rynku należy zbadać na jakiej podstawie różne grupy konsumenckie podejmują swoje decyzje o zakupie miodów egzotycznych, lokalnych, lub tańszych i powszechniejszych miodów wielokwiatowych.

### **c) Preferencje konsumentów**

Preferencje konsumentów w ostatnich latach skoncentrowały się na produktach organicznych, naturalnych (Widari & Ngurah, 2022), czy też transgenicznych, tj. takich, które nie zawierają w sobie śladów obcego DNA (np. z roślin modyfikowanych genetycznie). Takie miody cieszą się szczególną popularnością w Unii Europejskiej (Luis-Rojas i in., 2022). Na cenę miodu wpływają także cechy fizykochemiczne, takie jak jego pH oraz wilgotność, co przekłada się na jego wartość i stabilność cenową (Gela in., 2021; Silva i in., 2016).

Niektóre badania wskazują (Ribeiro i in., 2019; Cosmina i in., 2016; Hunter i in., 2021; Ballco i in., 2022; Bissinger i Herrmann, 2021; Batt i Liu, 2012), że konsumenci najwięcej uwagi poświęcają takim jego właściwościom sensorycznym jak smak, wygląd, aromat, ale także jakość, reputacja marki, czy nawet opakowanie, i są to czynniki istotniejsze od ceny miodu (Ribeiro i in., 2019; Cosmina i in., 2016). Z kolei z badań Batt i Liu (2012) wynika, że wrażliwość konsumentów na ceny miodu jest wysoka, i to ona jest głównym czynnikiem decydującym o jego zakupie. Mogą jednak istnieć regionalne różnice w czynnikach najbardziej wpływających na decyzje konsumentów przy zakupie miodu, co należy wziąć pod uwagę.

Aliaño-González i in. (2019) zauważają, że miody z certyfikatem „Oznaczenia pochodzenia geograficznego produktów rolnych w Unii Europejskiej”

osiągają wyższe ceny, ze względu na percepcję ich wysokiej jakości oraz autentyczności. W Polsce miody, które mogą ubiegać się o taką certyfikację to: Podkarpacki miód spadziowy, oraz Miód spadziowy z Beskidu Wyspowego, Miód z Sejneńszczyzny/Łódzieszczyzny, Miód z Pogórza Przemyskiego, Miód drahimski, Miód kurpiowski, Miód wrzosowy z Borów Dolnośląskich, z czego większość należy do kategorii „Chronione oznaczenie geograficzne”, oraz znajduje się w klasie 1.4, czyli Innych produktów pochodzenia zwierzęcego. Taki certyfikat mają także niektóre produkty na bazie miodu, takie jak: Staropolskie miody pitne „połtorak”, „dwójniak”, „trójniak” i „czwórnak”.

Tym samym, można wnioskować, że konsumenci oczekują produktów zdrowych, oraz których jakość jest potwierdzona przez odpowiednie instytucje gwarantujące ich jakość, ale także o zakupie decydują osobiste preferencje konsumentów dotyczące smaku, aromatu itd.

#### **d) Czynniki produkcyjne**

Na ceny miodu mogą mieć wpływ inflacja i wzrastające koszty produkcji, jak pokazują to badania na temat miodu w Kanadzie (Bixby i in., 2023), czy też takie czynniki jak rozmiar konkurencji i rynku, czy oddziaływanie konsumentów, jak wynika z badań indonezyjskich (Purwanto, 2024). Ekspozycja na pestycydy oraz wpływ środowiskowy może mieć negatywny wpływ na zdrowie rodzin pszczoł, skutkując niższym poziomem zbiorów, wpływając na dostępność i tym samym na cenę lokalnych produktów pszczoł, w tym miodu, czego przykładem jest rynek brazylijski (Koshiyama i in., 2011). Okres pandemii, a tym samym ograniczenie toksycznych emisji do środowiska mógł tym samym przyczynić się do polepszenia dobrostanu rodzin pszczoł, jednak uniemożliwił on działanie pasiek wędrownych (Maciejczak i in., 2023). Można tym samym spekulować, że okres ten przyczynił się do zmniejszenia podaży miodu, jednak także do okresowego wzrostu jego jakości. Sytuację spotęgowało to, że w sezonie 2020 w Polsce mniejsza podaż miodu była także skutkiem strat zimowych, oraz suszą – ze względu na nią, pszczoły musiały zatrzymać swój dorobek jako pożywienie. W konsekwencji, większość pszczelarzy zebrała w tym sezonie jedynie miód wiosenny.

Cena miodu jest także pozytywnie skorelowana z liczbą rodzin pszczoł, tj. im wyższe ceny miodu, tym więcej pojawia się rodzin na rynku, co naukowcy udowodniali wskazując na wzrost rodzin pszczoł w niektórych regionach wraz ze wzrostem eksportu meksykańskiego miodu – pomimo konkurencji ze strony miodów chińskich oraz argentyńskich – ze względu na jego rozpoznawaną jakość (Balvino-Olvera i in., 2023). Miód chiński ma także silny wpływ na rynek polski. W Polsce, w latach 2018–2019 import miodu z Chin spowodował spadek cen miodu w sklepach o od 1,2% do nawet 13,9% – choć ceny



w sprzedaży bezpośredniej utrzymały się lub nawet niewiele wzrosły. Z kolei ograniczenia w produkcji miodu w Chinach w roku 2020 wpłynęły także na podaż miodu w Polsce, ale także sprawiły, że polscy konsumenci zwrócili się w stronę produktu krajowego. Pomimo tego, wzrost cen miodów krajowych nie był aż tak duży jak spodziewali się tego producenci (Maciejczak i in., 2023). Niemal 90% miodów w Polsce sprzedawanych jest w sprzedaży bezpośredniej lub detalicznej, podczas gdy pozostała część została przeznaczona do skupów. Choć w sprzedaży bezpośredniej pszczelarze są w stanie osiągać wyższe ceny niż w sprzedaży hurtowej, to w przypadku miodu wielokwiatowego różnice te są niewielkie – w czasie pandemii COVID-19 wynosiła ona średnio ok. 1 zł.

### Dane oraz metoda badania

W badaniu wykorzystano roczne dane na temat średnich cen miodów wielokwiatowych oraz odmianowych, pochodzące z roczników pt. “Rynek Cukru” wydawanych przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy. Z kolei dane na temat poziomu inflacji zostały uzyskane z bazy Głównego Urzędu Statystycznego (GUS, 2024). Okres badawczy przyjęto na lata 2003–2023, czyli rozpoczynając na rok przed akcesją Polski do Unii Europejskiej. Ceny miodu skorygowano o wskaźnik inflacji, by zilustrować kształtowanie się cen miodu w latach. Do korekty cen wykorzystano wzór:

$$C_{realna} = C_{nominalna} / (1 + inflacja)^n$$

gdzie:

$C_{realna}$  – cena realna po skorygowaniu o inflację,

$C_{nominalna}$  – cena nominalna,

$inflacja$  – wskaźnik inflacji (wyrażony w postaci dziesiętnej),

$n$  – liczba lat, dla której korygowana jest cena.

Następnie przeliczono siłę nabywczą miodu, tj. możliwości konsumentów do zakupu miodu. Im wyższy wskaźnik, tym droższy względem dochodu jest dla konsumenta miód. Kalkulację przeprowadzono za pomocą wzoru:

$$\text{Siła nabywczą miodu} = (\text{Średni dochód na osobę lub wynagrodzenie} \\ \text{wyrażone w USD} * \text{średni roczny kurs wymiany PLN/USD}) / \\ \text{Cena miodu (skorygowana o inflację)}$$

Dane na temat średniego dochodu na osobę lub wynagrodzenie wyrażone w USD pochodzą z OECD (2024), a dane na temat średniego rocznego kursu wymiany PLN/USD zostały wyliczone na podstawie danych NBP znajdujących się w Archiwum Kursów Średnich (NBP, 2024).

## Wyniki badań

Jak wynika z danych, ceny zarówno miodu wielokwiatowego, jak i odmianowego zazwyczaj rosły szybciej niż wskaźnik inflacji. Przy czym ceny miodu odmianowego wzrastały istotnie powyżej wskaźnika inflacji, zaś ceny wielokwiatowego były bardziej zbliżone do tego wskaźnika. Oznacza to, że przez większość lat ceny rosły szybciej niż inflacja, co oznacza, że producenci byli w stanie podnosić ceny w sposób, który przekraczał ogólny wzrost kosztów życia. Może to wynikać z rosnącej popularności miodu, zmieniających się kosztów produkcji, a także wzrostu świadomości konsumentów na temat produktów.

Jedynie lata, w których ceny miodu odmianowego spadły poniżej wskaźnika inflacji, to lata 2022 i 2023, co może świadczyć o jego zbyt wysokiej cenie dla konsumentów. Jest to wniosek sprzeczny z tym, co ustalili w badaniach Ribeiro i in. (2019) oraz Cosmina i in. (2016). Może to oznaczać, że zbyt drastyczny wzrost cen wpływa na zachowania konsumentów. Ponadto wnioski sprzeczne z badaniami Ribeiro i Cosmina mogą wynikać z różnych uwarunkowań geograficznych lub specyficznej dynamiki rynku polskiego. Może to także wynikać z rosnącej świadomości ekologicznej i zdrowotnej konsumentów w innych krajach, co pozwala na utrzymanie wyższych cen, czego w Polsce nie zaobserwowano w latach kryzysowych. Istotny jest tu także kontekst wzrostu inflacji w całej gospodarce, w szczególności wzrost cen produktów spożywczych oraz energii, które są dobrami pierwszej potrzeby. W warunkach wzrostu cen w gospodarce, mogło to być powodem spadku popytu na droższy miód odmianowy.

Różnica w dynamice wzrostu cen między miodem wielokwiatowym a miodami odmianowymi jest wyraźna, co może wskazywać na to, że konsumenci byli gotowi płacić premię za miód o wyższej jakości lub o specjalnych właściwościach (np. miód manuka, miód gryczany). Konsumenci mogą postrzegać miód odmianowy jako produkt premium, co uzasadnia większy wzrost cen. W latach 2022–2023 ceny miodów odmianowych spadły, co może sugerować spadek popytu na produkt premium, zwłaszcza w kontekście dużej inflacji w tych latach. Wysokie ceny miodu mogły stać się barierą dla konsumentów, którzy w obliczu ogólnego wzrostu cen (szczególnie produktów spożywczych i energii) zaczęli wybierać tańsze alternatywy. Kontekst gospodarczy mógł mieć duży wpływ na te wyniki. Wzrost cen energii i żywności mógł zmusić konsumentów do oszczędności, a produkty luksusowe, takie jak miód odmianowy, mogły stać się mniej atrakcyjne. Jest to zgodne z teorią ekonomiczną dotyczącą zmiany preferencji konsumentów w czasach kryzysu gospodarczego. W trudnych warunkach ekonomicznych konsumenci mogą być bardziej skłonni do zakupu tańszych produktów, takich jak miód wielokwiatowy, co tłumaczyłoby, dlaczego ceny miodu odmianowego reagują

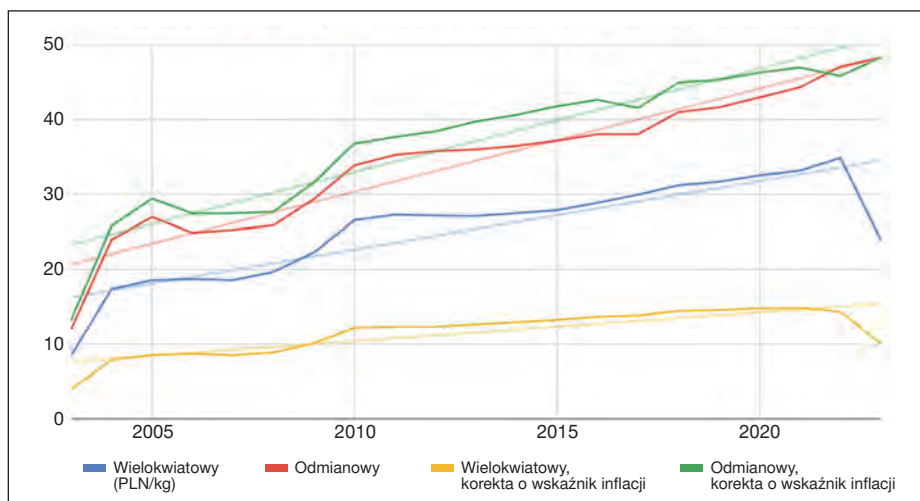
mocniej na inflację niż wielokwiatowego. Ceny miodu mogły być również pod wpływem trendów na rynku globalnym, gdzie zmiany w popycie i podaży, a także w handlu międzynarodowym, mogły wpłynąć na ceny lokalne. Szczególnie w latach 2022–2023 globalne łańcuchy dostaw były pod dużą presją, co mogło wpłynąć na dostępność i ceny miodu odmianowego.

**Tabela 1. Średnie ceny rodzajów miodu w latach oraz ich wartość skorygowana o inflację**

Lata	Wielokwiatowy (zł/kg)	Odmianowy (zł/kg)	Inflacja	Wielokwiatowy a inflacja	Odmianowy a inflacja
2003	8,5	12	100,8	3,97	13,26
2004	17,41	24	103,5	7,93	25,83
2005	18,6	27	102,1	8,59	29,46
2006	18,75	24,9	101	8,75	27,46
2007	18,6	25,3	102,5	8,55	27,50
2008	19,7	25,9	104,2	8,91	27,69
2009	22,3	29,4	103,5	10,15	31,64
2010	26,6	33,9	102,6	12,22	36,81
2011	27,3	35,3	104,3	12,34	37,70
2012	27,18	35,8	103,7	12,35	38,46
2013	27,13	36,03	100,9	12,67	39,78
2014	27,5	36,5	100	12,96	40,66
2015	27,9	37,2	99,1	13,27	41,82
2016	28,88	38,08	99,4	13,69	42,68
2017	29,98	38,08	102	13,85	41,59
2018	31,23	41,03	101,6	14,49	44,99
2019	31,7	41,67	102,3	14,60	45,38
2020	32,55	43	103,4	14,84	46,33
2021	33,19	44,35	105,1	14,88	47,01
2022	34,9	47,13	114,4	14,38	45,89
2023	23,97	48,35	111,4	10,14	48,35

Źródło: „Rynek Cukru”, lata 2004–2024 (IERiGŻ PIB, 2004–2024) i GUS (2024).

Rysunek 1. Ceny miodu oraz ceny miodu uwzględniając wskaźnik inflacji



Źródło: badanie własne.

By określić siłę nabywczą Polaków w stosunku do miodu, podzielono siłę nabywczą z każdego roku przez cenę miodów wielokwiatowych oraz odmianowych skorygowanym przez inflację w latach 2003–2022 i 2023. Wskaźnik siły nabywczej w badanym okresie systematycznie wzrasta, z około 12 300 dolarów w 2003 roku do około 49 500 dolarów w roku 2023, oznaczając istotny wzrost dochodów Polaków. Siła nabywczą miodu wielokwiatowego, czyli ilość kilogramów miodu, jaką można kupić za średnie wynagrodzenie, wykazuje pewną nieregularność, choć trend jest rosnący. W 2003 roku za przeciętne wynagrodzenie można było kupić 3092,19 kg miodu wielokwiatowego, podczas gdy w 2022 roku liczba ta wzrosła do 3249,46 kg. Choć siła nabywczą konsumentów miodu wielokwiatowego zmniejszyła się w niektórych latach (np. 2004 i 2009), to w dłuższej perspektywie rośnie. Oznacza to, że mimo rosnących cen miodu wielokwiatowego, wzrost dochodów kompensuje wzrost cen, a konsumentów stać na zakup coraz większej ilości tego miodu.

**Tabela 2. Parytet siły nabywczej, oraz siła nabywczą konsumentów miodu wielokwiatowego oraz odmianowego w Polsce**

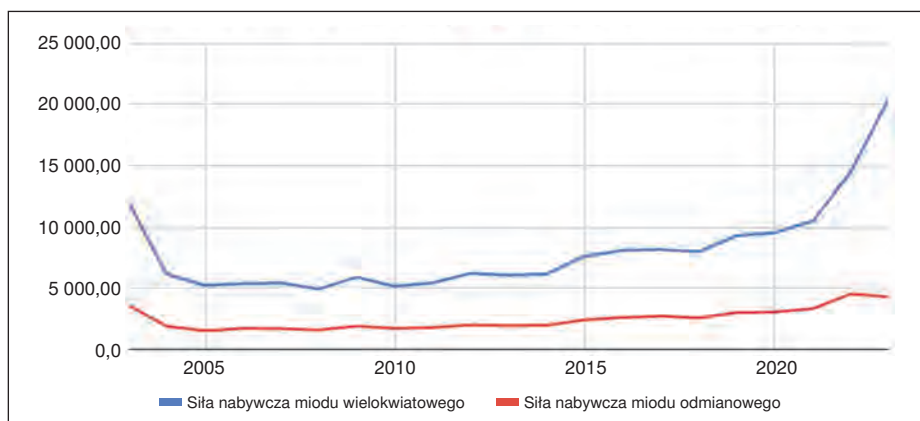
Lata	PPP (USD)	Średni kurs PLN/USD	PPP (PLN)	Siła nabywczą konsumentów miodu wielokwiatowego	Siła nabywczą konsumentów miodu odmianowego
'03	12 289,14	3,89	47 799,85	12 027,37	3 604,30
'04	13 354,06	3,65	48 725,29	6 146,08	1 886,25
'05	13 896,79	3,23	44 938,84	5 234,04	1 525,45
'06	15 152,25	3,11	47 052,22	5 377,78	1 713,24
'07	16 806,65	2,77	46 540,26	5 441,80	1 692,57
'08	18 303,35	2,41	44 041,76	4 942,75	1 590,55
'09	19 239,37	3,12	59 979,48	5 906,64	1 895,44
'10	20 887,21	3,02	63 034,69	5 158,79	1 712,55
'11	22 658,38	2,96	67 150,09	5 443,41	1 781,03
'12	23 589,15	3,26	76 856,97	6 221,79	1 998,45
'13	24 319,88	3,16	76 888,48	6 067,44	1 932,87
'14	25 316,33	3,15	79 840,89	6 160,21	1 963,57
'15	26 822,66	3,77	101 201,38	7 627,08	2 420,09
'16	28 165,84	3,94	111 072,50	8 111,45	2 602,62
'17	29 958,12	3,78	113 189,13	8 171,01	2 721,59
'18	32 027,60	3,61	115 673,85	7 984,72	2 571,24
'19	35 487,91	3,84	136 271,53	9 330,91	3 003,12
'20	36 322,04	3,90	141 576,95	9 542,55	3 056,04
'21	40 462,69	3,86	156 374,85	10 506,67	3 326,53
'22	46 720,57	4,46	208 444,45	14 497,51	4 541,86
'23	49 463,99	4,20	207 897,53	20 500,72	4 299,85

Źródło: obliczenia własne, na podstawie danych pochodzących z roczników „Rynek cukru” i GUS (2024), danych OECD na temat parytetu siły nabywczej (OECD, 2024), oraz danych NBP (2024) na temat średnich kursów wymiany USD/PLN.

W przypadku miodu odmianowego, siła nabywczą konsumentów również rośnie w dłuższym okresie, choć ilość miodu, którą są w stanie zakupić Polacy za średnie dochody jest istotnie niższa w porównaniu do miodu wielokwiatowego, co odzwierciedla wyższe ceny tego rodzaju miodów. W 2003 roku za średnie wynagrodzenie można było kupić 92 665 kg miodu odmianowego,

a w 2022 roku już 1018,01 kg. Siła nabywcza konsumentów miodu odmianowego również wykazuje trend wzrostowy, co sugeruje, że wzrost wynagrodzeń przewyższa wzrost cen tego rodzaju miodów, chociaż w mniejszym stopniu niż w przypadku miodu wielokwiatowego (rys. 2). Miód wielokwiatowy pozostaje bardziej dostępny finansowo w porównaniu do miodów odmianowych. Przez cały analizowany okres można było kupić za przeciętne wynagrodzenie więcej miodu wielokwiatowego niż odmianowego. Różnice te wynikają z różnych ich cen — miód odmianowy jest droższy, co ogranicza jego dostępność w porównaniu do wielokwiatowego. W niektórych latach (np. w latach 2009 i 2010) zaobserwować można spadek siły nabywczej konsumentów miodu wielokwiatowego, co może być związane z wyższymi cenami miodu lub mniejszym wzrostem dochodów w tych okresach. Podobne spadki dotyczą również miodu odmianowego w tych latach. Po 2018 roku zauważyć można wyraźniejszy wzrost siły nabywczej konsumentów, co może wynikać z szybszego wzrostu wynagrodzeń, lub też większej dostępności miodu na rynku. Mimo że ceny miodu rosną, wzrost dochodów Polaków sprawia, że konsumentów stać na coraz większe ilości zarówno miodu wielokwiatowego, jak i odmianowego. Miód wielokwiatowy jest bardziej dostępny finansowo dla konsumentów niż miody odmianowe, a jego siła nabywcza stopniowo rośnie. Miód odmianowy, choć droższy i mniej dostępny finansowo, również wykazuje wzrost siły nabywczej, co oznacza, że stopniowo staje się bardziej dostępny dla konsumentów.

**Rysunek 2. Siła nabywcza miodu wielokwiatowego i siła nabywcza miodu odmianowego**



Źródło: obliczenia własne, na podstawie danych pochodzących z roczników „Rynek cukru” (IERiGŻ PIB, 2004–2024) i GUS (2024), oraz danych OECD na temat parytetu siły nabywczej (OECD, 2024).

## Wnioski

Porównując obie tabele – pierwszą dotyczącą cen miodu skorygowanych o inflację (tab. 1) i drugą dotyczącą siły nabywczej miodu (tab. 2), można wyciągnąć następujące wnioski. Od roku 2003 ceny miodu wielokwiatowego oraz odmianowych sukcesywnie rosną. Ich ceny zwiększają się zarówno nominalnie, jak i po skorygowaniu o wskaźnik inflacji. Oznacza to, że miód staje się droższy w stosunku do większości innych towarów na rynku, co wskazuje na jego wyższy wzrost jego cen w porównaniu do inflacji (tab. 1). Mimo wzrostu cen miodu, siła nabywcza konsumentów w odniesieniu do miodu nie maleje, ale stopniowo rośnie. Na przykład w 2003 roku konsument mógł kupić 3092 kg miodu wielokwiatowego za przeciętne wynagrodzenie, a w 2022 roku ta liczba wzrosła do 3249 kg. Oznacza to, że Polaków stać na miód coraz bardziej, pomimo wzrostu jego cen. Miody odmianowe są stale droższe od wielokwiatowego, co znajduje odzwierciedlenie zarówno w tabeli cen skorygowanych o inflację (tab. 1), jak i w tabeli siły nabywczej (tab. 2). Ceny miódów odmianowych są wyższe, co skutkuje niższą siłą nabywczą tego produktu w porównaniu z miodem wielokwiatowym. Niemniej jednak, siła nabywcza miódów odmianowych również rośnie. Na przykład w 2003 roku konsument mógł kupić 926 kg miodu odmianowego, a w 2022 roku już 1018 kg. Wzrost siły nabywczej dla miódów odmianowych nie jest tak duży jak dla miodu wielokwiatowego, co sugeruje, że ceny miódów odmianowych rosną relatywnie szybciej, ale wciąż są dostępne dla konsumentów, szczególnie tych o wyższych dochodach. Ten dynamiczny wzrost cen miódów odmianowych może wynikać m.in. z wyższych cen miódów certyfikowanych, o czym mowa w przeglądzie literatury oraz co sukcesywnie ma miejsce od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej.

## Zakończenie

Artykuł opisuje dynamikę cen miodu w Polsce, w latach 2003–2023. Ceny zarówno miodu wielokwiatowego, jak i odmianowego rosły znacząco, z miodami odmianowymi osiągającymi wyższe ceny ze względu na unikalne właściwości i ograniczoną produkcję. Ceny miodu wielokwiatowego były bardziej stabilne, ale także wykazywały tendencję wzrostową. Ceny miodu rosły szybciej niż inflacja przez większość analizowanego okresu, co wskazuje, że producenci mogli podnosić ceny ponad ogólny wzrost kosztów życia. Miody odmianowe były wyraźnie droższe niż wielokwiatowe, co może wynikać z postrzegania ich jako produktów premium. W ostatnich latach, zwłaszcza w 2022 i 2023 roku, wzrost cen miodu odmianowego wyhamował, co może sugerować spadek popytu na ten droższy produkt w kontekście wysokiej inflacji. Mimo wzrostu cen, siła nabywcza konsumentów wzrastała. W 2022 roku przeciętny Polak mógł kupić

więcej miodu niż w 2003 roku, co sugeruje, że wzrost dochodów przewyższał wzrost cen miodu. Konsumenci coraz częściej wybierali miody lokalne i organiczne, co wpływało na ceny. Miody certyfikowane i odmianowe uzyskiwały wyższe ceny ze względu na postrzeganą wyższą jakość. Konkurencja ze strony taniego importu (np. z Chin) i globalne łańcuchy dostaw miały wpływ na lokalne ceny miodu, szczególnie w latach 2018–2020. Choć ceny miodu rosły, konsumenci w Polsce nadal mogli sobie pozwolić na zakup większych ilości, dzięki rosnącym dochodom. Miód wielokwiatowy, dzięki większej dostępności i elastycznej produkcji, wykazuje większą stabilność cen, podczas gdy miody odmianowe, traktowane bardziej jako produkt premium, są bardziej podatne na zmienność wynikającą z ograniczonej podaży i kosztów produkcji.

## Bibliografia

- Aliaño-González, M., Ferreiro-González, M., Espada-Bellido, E. i Barbero, G. (2019). A screening method based on headspace-ion mobility spectrometry to identify adulterated honey. *Sensors*, 19(7), 1621. <https://doi.org/10.3390/s19071621>
- Ballco, P., Jaafer, F. i Magistris, T. (2022). Investigating the price effects of honey quality attributes in a European country: evidence from a hedonic price approach. *Agribusiness*, 38(4), 885-904. <https://doi.org/10.1002/agr.21760>
- Balvino-Olvera, F., Lobo, J., Aguilar-Aguilar, M., Ruiz-Guzmán, G., González-Rodríguez, A., Ruiz-Mercado, I., ... i Quesada, M. (2023). Long-term spatiotemporal patterns in the number of colonies and honey production in Mexico. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25469-8>
- Batt, P. i Liu, A. (2012). Consumer behaviour towards honey products in western Australia. *British Food Journal*, 114(2), 285-297. <https://doi.org/10.1108/00070701211202449>
- Bissinger, K. i Herrmann, R. (2021). Regional origin outperforms all other sustainability characteristics in consumer price premiums for honey: empirical evidence for Germany. *Journal of Economic Integration*, 36(1), 162–184. <https://doi.org/10.11130/jei.2021.36.1.162>
- Bixby, M., Scarlett, R. i Hoover, S. (2023). Winter mortality, diversification, and self-sufficiency affect honey bee (hymenoptera: apidae) colony profit in Canada: a model of commercial Alberta beekeepers. *Journal of Economic Entomology*, 116(3), 686–696. <https://doi.org/10.1093/jee/toad056>
- Çevrimli, M., Arıkan, M. i Tekindal, M. (2020). Honey price estimation for the future in Turkey; example of 2019- 2020. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 67(2), 143–152. <https://doi.org/10.33988/auvfd.570790>
- Cosmina, M., Gallenti, G., Marangon, F. i Troiano, S. (2016). Attitudes towards honey among Italian consumers: a choice experiment approach. *Appetite*, 99, 52–58. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.018>
- Cosmina, M., Gallenti, G., Marangon, F. i Troiano, S. (2016). Reprint of “attitudes towards honey among italian consumers: a choice experiment approach”. *Appetite*, 106, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.08.005>



- Gela, A., Hora, Z., Kebebe, D. i Gebresilassie, A. (2021). Physico-chemical characteristics of honey produced by stingless bees (*meliponula beccarii*) from west showa zone of Oromia region, Ethiopia. *Heliyon*, 7(1), e05875. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05875>
- GUS (2024). *Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1950 roku*. [online. Dostęp: 12.09.2024 <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych/>
- Hunter, M., Kellett, J., Toohey, K. i Naumovski, N. (2021). Sensory and compositional properties affecting the likeability of commercially available Australian honeys. *Foods*, 10(8), 1842. <https://doi.org/10.3390/foods10081842>
- IERiGŻ (2004–2024). *Rynek Cukru*.
- Ismail, S., Kahtani, S., Adgaba, N., Alghamdi, A. i Zulail, A. (2014). Factors that affect consumption patterns and market demands for honey in the kingdom of Saudi Arabia. *Food and Nutrition Sciences*, 5(17), 1725–1737. <https://doi.org/10.4236/fns.2014.517186>
- Kiwalaka, E. (2023). Factors influencing the price of honey; a case of Mvomero district. *International Journal of Economics Business and Management Research*, 7(03), 113–120. <https://doi.org/10.51505/ijebmr.2023.7309>
- Koshiyama, A., Lorenzon, M. i Tassinari, W. (2011). Spatial econometrics applied to study the influencing factors of honey prices in Brazil. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 8(1), 121–132. <https://doi.org/10.4322/bjopm.2011.007>
- Luis-Rojas, S., Sánchez, R., García-Mata, R., Arana-Coronado, Ó. i Ramírez-Valverde, B. (2022). Intervention and forecast models for the price paid to producer of bee (*apis mellifera* L.) honey in Mexico. *Agrociencia*. <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v56i3.2807>
- Maciejczak, M., Olech, I. i Kalinka, K. (2023). Functioning Of Selected Beekeeping Farms In Poland During COVID-19 Pandemic. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 22(1), 47–54. <https://doi.org/10.22630/ASPE.2023.22.1.4>
- Magyar, D., Mura-Mészáros, A. i Grillenzoni, F. (2016). Fungal diversity in floral and honeydew honeys. *Acta Botanica Hungarica*, 58(1–2), 145–166. <https://doi.org/10.1556/034.58.2016.1-2.6>
- NBP (2024) Archiwum Kursów Średnich. [online]. Dostęp: 18.09.2024. <https://nbp.pl/statystyka-i-sprawozdawczosc/kursy/archiwum-tabela-a-csv-xls/>
- Silva, P., Gauche, C., Gonzaga, L., Costa, A. i Fett, R. (2016). Honey: chemical composition, stability and authenticity. *Food Chemistry*, 196, 309–323. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.09.051>
- Manyi-Loh, C., Ndip, R. i Clarke, A. (2011). Volatile compounds in honey: a review on their involvement in aroma, botanical origin determination and potential biomedical activities. *International Journal of Molecular Sciences*, 12(12), 9514–9532. <https://doi.org/10.3390/ijms12129514>
- OECD (2024) GDP per capita, PPP (Current international \$) – Poland. [online]. Dostęp: 17.09.2024. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?end=2023&locations=PL&start=2003&view=chart>

- Přidal, A., Trávníček, P., Kudělka, J., Nedomová, Š., Ondrušíková, S., Trost, D., ... i Kumbár, V. (2021). A rheological analysis of biomaterial behaviour as a tool to detect the dilution of heather honey. *Materials*, 14(10), 2472. <https://doi.org/10.3390/ma14102472>
- Purwanto, D. (2024). Evaluation of honey production for industry purposes, the case of beekeeping with *apis mellifera* in Indonesia after the covid-19 pandemic. *International Journal of Social Service and Research*, 4(03), 702–715. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v4i03.719>
- Recklies, K., Peukert, C., Kölling-Speer, I. i Speer, K. (2021). Differentiation of honeydew honeys from blossom honeys and according to their botanical origin by electrical conductivity and phenolic and sugar spectra. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 69(4), 1329–1347. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.0c05311>
- Ribeiro, M., Fernandes, A., Cabo, P. i Diniz, F. (2019). Trends in honey purchase and consumption in Trás-os-montes region, Portugal. *Economy of Region*, 15(3), 822–833. <https://doi.org/10.17059/2019-3-15>
- Vapa-Tankosić, J., Ignjatijević, S., Kiurski, J., Milenković, J. i Milojević, I. (2020). Analysis of consumers' willingness to pay for organic and local honey in Serbia. *Sustainability*, 12(11), 4686. <https://doi.org/10.3390/su12114686>
- Widari, I. i Ngurah, A. (2022). Marketing strategy of honey in Sarining Trigona Pertiwi beekeeper Bongkasa Pertiwi village. *Seas (Sustainable Environment Agricultural Science)*, 6(2), 94–101. <https://doi.org/10.22225/seas.6.2.5730.94-101>

**Ewa Waś**

Laboratorium HoneyLab Teper & Waś s.c.  
ewa.was@honeylab.pl

## **Problemy z jakością wosku pszczelego i zagrożenia wynikające z zafałszowań węzy**

## **Problemy z jakością wosku pszczelego i zagrożenia wynikające z zafałszowań węzy**

***Abstrakt:** Wosk, w porównaniu z innymi produktami pszczelimi, jest produktem mało znanym i niedocenianym. Jest on wydzieliną gruczołów woskowych pszczół robotnic, a pod względem chemicznym złożoną mieszaniną związków. Wykorzystywany jest głównie w pszczelarstwie, do produkcji węzy, ale też w innych gałęziach przemysłu m.in. w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym, spożywczym, chemicznym oraz do produkcji świec. W związku z coraz większym popytem na wosk pszczeli, przy stosunkowo niewielkiej jego podaży, zarówno na krajowym, jak i europejskim rynku, zdarzają się dość częste przypadki jego zafałszowań obcymi substancjami takimi, jak parafina, czy stearyna. Niedozwolone dodatki tych substancji, obniżają jakość wosku i uniemożliwiają jego wykorzystanie do produkcji węzy, gdyż poddanie pszczołom zafałszowanej węzy może negatywnie wpływać na rozwój rodziny pszczelej. Wosk zafałszowany, nie może być także stosowany do innych celów. Wyniki badań jakości wosku i węzy przeprowadzonych w laboratorium HoneyLab Teper & Waś w Puławach, wskazują, że 30% przebadanych próbek było zafałszowanych. Jednym z głównych powodów trudnej sytuacji na rynku wosku jest brak wymagań i uregulowań prawnych, a w konsekwencji także brak skutecznego systemu kontroli jakości wosku pszczelego i produkowanej z niego węzy.*

**Słowa kluczowe:** wosk, węża, zafałszowanie, parafina, FTIR-ATR.

---

### **Wstęp**

Problem z jakością wosku pszczelego, z którym obecnie zmagają się branża pszczelarska, nie jest nowy i nie dotyczy tylko Polski, ale również innych krajów europejskich (EFSA, 2020; Tanner i Lichtenberg-Kraag, 2019; Svečnjak i in., 2018). Przypadki zafałszowań wosku pszczelego, oferowanego na krajowym rynku zdarzają się dość często, na co wskazują wyniki badań przeprowadzonych w laboratorium HoneyLab Teper & Waś w Puławach, które zostaną szczegółowo przedstawione w dalszej części artykułu. Jak wiemy, wosk pszczeli jest

surowcem do produkcji węzy – od jakości wosku, zależy jakość produkowanej z niego węzy. Węzy należy traktować jako „fundament”, warunkujący w dużej mierze, prawidłowy rozwój rodziny pszczelej, gdyż w plastrach woskowych odbudowanych na węzie, wychowywane są nowe pokolenia pszczoł. W przypadku poddania do rodzin pszczelich zafałszowanej węzy, dochodzi do zaburzeń i nieprawidłowości w ich rozwoju (Reybroeck, 2018; Alkassab i in., 2020; Chęć i in., 2021; Stachecka i in., 2024). Trudna sytuacja na rynku wosku jest spowodowana m.in. niewystarczającą podażą oraz brakiem uregulowań prawnych, zarówno w zakresie wymagań jakości wosku i węzy, jak i metod stosowanych w wykrywaniu zafałszowań tych produktów. Należy też podkreślić, że przez wiele lat, problemy z jakością wosku i węzy nie były dostrzegane, a wręcz bagatelizowane, do czasu, gdy skutki poddania do rodzin pszczelich zafałszowanej węzy stały się niebezpieczne. W ostatnim czasie, problem zaczyna być coraz bardziej zauważany zarówno przez pszczelarzy, jak i producentów węzy, o czym świadczy wzrost zainteresowania badaniami jakości wosku i węzy wśród jednych i drugich. Jednak, należy zaznaczyć, że mimo wskazywanych zagrożeń, wynikających z zafałszowań, badania te, pozostają wciąż dobrowolne. Laboratorium HoneyLab Teper & Waś s.c. jest jednym z nielicznych laboratoriów w Polsce, jak i w Europie, oferujących badania jakości tych produktów, a pod względem skali wykonywanych analiz, wiodącym laboratorium w kraju. Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród pszczelarzy, uczestniczących w projekcie „Dobra jakość węzy jednym z ważnych czynników warunkujących zdrowie pszczoł”, który zrealizowaliśmy w mijającym sezonie 2024 we współpracy z organizacjami pszczelarskimi i Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w ramach interwencji I.6.6 – Interwencja w sektorze pszczelarskim – wsparcie naukowo-badawcze objęte Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 (Umowa nr 00002.BWI03.61835.1.1.2024), wskazują że 40% pszczelarzy miało problemy z węzą (Waś, 2024c). Nie ulega wątpliwości, że za jakość węzy odpowiedzialni są producenci, jednak na jakość surowca, czyli wosku, z którego jest produkowana mają wpływ zarówno producenci, jak i pszczelarze. Należy też zwrócić uwagę, że wosk raz zafałszowany może krążyć w tzw. obiegu zamkniętym przez wiele lat, trafiając do różnych odbiorców, co zostanie omówione w jednym z podrozdziałów.

## **Popyt i podaż na rynku wosku pszczelego**

Wydaje się, że produkty pszczele, a w szczególności miód, od zawsze cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród konsumentów. Jednak wosk, w porównaniu z innymi, nadal pozostaje mało znanym i niedocenianym produktem z ula, mimo iż znajduje on coraz więcej zastosowań. Wosk jest wydzieliną

gruczołów woskowych pszczoł robotnic. Gruczoły te wykazują największą aktywność najczęściej między 9 a 15 dniem życia, ale w zależności od potrzeb rodziny pszczelej, wosk mogą produkować pszczoły nieco młodsze lub starsze (Skowronek, 2008). Pod względem chemicznym wosk pszczeli jest złożoną mieszaniną związków, należących do grupy estrów (67%), węglowodorów (14%), kwasów tłuszczowych (12%) i alkoholi (1%) (Tulloch, 1980). W naszych warunkach klimatycznych najbardziej intensywny okres produkcji wosku w rodzinach pszczelich trwa około 3 miesiące, od początku maja do końca lipca (Skowronek, 1976). Ocenia się, że w ciągu sezonu z jednej rodziny uzyskuje się średnio, około 300 g wosku, choć w sprzyjających warunkach jedna rodzina może wyprodukować nawet 2–3 kg (Gromisz i Borowik, 1969; Skowronek, 1976), a według Taranowa (1959 – za Skowronek, 1973), maksymalna produkcja wosku osiąga nawet 50% masy ciała pszczoły. Głównym surowcem, z którego pozyskiwany jest wosk, są wycofywane z uli plastry, czyli tzw. woszczyna. Na całkowitą produkcję wosku w pasiece, poza woskiem uzyskanym z przerobu plastrów, składa się także tzw. wosk jary (dziewi-czy), pochodzący z zasklepów komórek z miodem (tzw. odsklepin) i plastrów tzw. dzikiej zabudowy. Ilość wosku towarowego uzyskana z rodziny pszczelej może być bardzo różna i zależy od wielu czynników (m.in. od obecności matki, stałego dopływu pokarmu do gniazda, obecności w nim wolnych przestrzeni oraz dużego udziału w rodzinie młodych pszczoł). Stwierdzono także różnice w możliwościach produkcyjnych między rasami. Spośród trzech ras, badanych w latach 80. ubiegłego stulecia przez prof. Skowronka (Skowronek, 1973, 1976), najwyższą produkcją wosku charakteryzowały się pszczoły kaukaskie, a najmniejszą pszczoły rasy środkowoeuropejskiej. Pszczoły krajinskie zajęły pośrednie miejsce. Ilość wosku jaką można uzyskać z rodziny pszczelej, zależy także od metod gospodarki pasiecznej, od stopnia wykorzystania zdolności pszczoł do jego produkcji oraz od dokładności zbioru surowca woskowego i ekonomicznej jego przeróbki. Ograniczanie czasu użytkowania plastrów, a także przechowywanie surowca woskowego bez strat (ochrona przed szkodnikami) ma duży wpływ na ilość uzyskiwanego wosku towarowego.

Z danych szacunkowych FAOSTAT – Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (*Food Agriculture Organization of the United Nations*) około 50% wosku znajdującego się na światowym rynku, pochodzi z Azji, prawie 25% z Afryki, a około 20% z Ameryki. Produkcję wosku w krajach Unii Europejskiej, szacuje się na około 6%, ogólnej produkcji światowej. Przyjmując, że wg ostatnich danych (Semkiw, 2023) w Polsce mamy około 2,35 ml rodzin pszczelich, a średnia produkcja wosku w rodzinie wynosi około 0,3 kg, to średnia produkcja wosku w naszym kraju powinna wynosić

około 700 ton rocznie. Jaka jest rzeczywista skala produkcji zarówno w Polsce, jak i innych krajach europejskich, nie jest znana, gdyż prezentowane dane są wyłącznie szacunkowe.

Jak wiadomo, pszczoły wykorzystują wosk do budowy plastrów oraz do zasklepiania komórek z czerwiem i miodem. Plastry woskowe pełnią też ważną funkcję w termoregulacji gniazda i chronią je przed wilgocią, a także w przekazywaniu sygnałów wibracyjnych podczas wykonywanych tańców, za pomocą których porozumiewają się pszczoły w rodzinie. Dla pszczelarzy, najważniejszym przeznaczeniem wosku pszczelego jest oczywiście produkcja węzy. W ostatnich latach w Polsce, przybywa pszczelarzy i rodzin pszczelich, a w związku z tym rośnie zapotrzebowanie na węzę. Przy czym należy zauważyć, że początkujący pszczelarze nie mają własnego wosku, a niezbędnym zakupem już na etapie zakładania pasieki, jest zakup węzy. Zaleca się także pszczelarzom jak najczęstszą (wg niektórych źródeł, po jednym sezonie), wymianę plastrów woskowych na węzę ze względów higienicznych i profilaktycznych, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się chorób, co powoduje wzrost zapotrzebowania na wosk i węzę.

Produkcja węzy, nie jest jedynym zastosowaniem wosku pszczelego. Od kilku lat, obserwuje się wzrost popytu na wosk pszczeli nie tylko w pszczelarstwie, ale też w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym. W przemyśle farmaceutycznym wykorzystywany jest jako składnik maści, pomad, plastrów, wosku dentystycznego i kleju kostnego. Dodatek wosku pszczelego stosowany jest także w powłokach ochronnych tabletek ułatwiających ich połykanie. Do kosmetyków jest dodawany jako regulator konsystencji i lepkości oraz jako stabilizator emulsji. Dzięki temu, że wykazuje działanie natłuszczające, ochronne oraz zapobiega wysuszeniu skóry, jest składnikiem m.in. kremów i kosmetyków do pielęgnacji włosów. Wzmacnia także działanie ochronne kremów przeciwsłonecznych i zapewnia ich większą trwałość. Dodawany do pomadek do ust oraz innych kosmetyków do makijażu, nie tylko poprawia ich konsystencję, ale nadaje im połysk i utrwala kolor. W Unii Europejskiej wosk pszczeli jest zarejestrowany pod symbolem E901 jako dodatek do żywności. W przemyśle spożywczym jest stosowany jako tzw. substancja glazurująca w celu nadania atrakcyjnego wyglądu, połysku i barwy produktom takim jak kawa ziarnista, orzechy czy wyroby cukiernicze). Może być także nakładany na powierzchnię owoców (jabłek, gruszek, brzoskwiń oraz owoców cytrusowych) jako powłoka zabezpieczająca przed wysychaniem i innymi, niekorzystnymi warunkami podczas przechowywania. W przemyśle chemicznym znajduje zastosowanie do produkcji past, politur i lakierów, głównie do konserwacji wyrobów z drewna i skóry. W przemyśle ciężkim, maszynowym, dodawany jest do past i smarów konserwujących,

a także wykorzystywany jest jako materiał pomocniczy do wykonywania wzorów w odlewniach. Duża część wosku jest przeznaczana na produkcję świec, która stała się dla niektórych pszczelarzy, dodatkowym źródłem dochodu, wynikającym z prowadzenia pasieki (Waś, 2023c).

Oprócz dobrze znanych zastosowań wosku pszczelego, są też mniej znane, bardziej innowacyjne. Jednym z takich zastosowań, jest niewątpliwie „woskowijka” – bawełniana serwetka pokryta warstwą wosku pszczelego, przeznaczona do pakowania żywności (np. kanapek). Woskowijka to naturalne opakowanie do żywności mające zastąpić folię spożywczą, aluminiową lub jednorazowe pojemniki plastikowe. Może być wielokrotnie wykorzystana, a w przypadku zabrudzenia, wystarczy ją umyć w ciepłej wodzie. Woskowijka jest przykładem nowych, do tej pory nieznanymi zastosowań wosku pszczelego, choć należy pamiętać, że wosk pszczeli znacznie wcześniej był już wykorzystywany do woskowania papieru pergaminowego, który także znalazł zastosowanie m.in. do pakowania żywności. Mało znanym zastosowaniem wosku pszczelego jest również jego wykorzystanie w rolnictwie ekologicznym do zabliźniania „ran”, powstałych na skutek cięcia gałęzi drzew owocowych (Waś, 2023c).

### **Brak wymagań i regulacji prawnych**

Brak wymagań dotyczących jakości wosku i węzy, wydaje się być poważnym „zaniedbaniem”, w obecnej sytuacji, na co wielokrotnie zwracałam uwagę we wcześniejszych artykułach (Waś, 2020, 2021, 2022a, 2022c). Mimo od dawna wskazywanych zagrożeń i niepojących doniesień, związanych ze złą jakością wosku, zarówno na krajowym, jak i europejskim rynku, system kontroli jakości tego produktu dotychczas praktycznie nie istniał, co było poniekąd konsekwencją przepisów unijnych, dotyczących klasyfikacji wosku pszczelego. Otóż, według Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1069/2009, którego dokumentem wykonawczym jest Rozporządzenie Komisji (EU) Nr 142/2011, wosk pszczeli jest zaliczany do produktów zwierzęcych tzw. kategorii trzeciej. Zgodnie z tą klasyfikacją wosk jest traktowany jako produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego, „nie do spożycia przez ludzi”. Nie stanowi zatem potencjalnego zagrożenia w łańcuchu żywnościowym, a w związku z tym nie podlega ścisłej kontroli urzędowej. W Polsce nadzór nad ubocznymi produktami pochodzenia zwierzęcego oraz produktami pochodnymi (powstałymi w wyniku obróbki produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego) sprawuje Inspekcja Weterynaryjna. Taka kategoryzacja budzi pewne kontrowersje ze względu na możliwość stosowania wosku pszczelego jako dodatku do żywności (E901), co zostało uregulowane Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 oraz Rozporządzeniem Komisji (EU) nr 231/2012.

W Polsce przez wiele lat, wymagania jakości wosku pszczelego i węzy regulowały Normy: PN-R-78890:1996 (Wosk pszczeli) i PN-R-78894:1997 (Węza). Norma na węzę została wycofana, a kluczowe w tej normie, było precyzyjne określenie, wymagań dla surowca do produkcji węzy: „Węza powinna być produkowana z wosku pszczelego [...]”. W myśl tego zapisu, jakkolwiek dodatek obcych substancji do wosku, był cechą dyskwalifikującą i uniemożliwiał wykorzystanie wosku zafalszowanego do produkcji węzy. Norma na wosk, mimo iż znajduje się na liście aktualnych norm, nie jest dokumentem obligatoryjnym, a jedynie dokumentem do dobrowolnego stosowania. Zgłaszane coraz częściej (m.in. przez pszczelarzy) postulaty, aby przywrócić wymagania dla wosku pszczelego zgodnie z Polską Normą, nie są jednak do końca dobrym rozwiązaniem obecnej sytuacji na rynku wosku. Konieczna jest wcześniejsza nowelizacja tego dokumentu, zwłaszcza w zakresie metod, których skuteczność w wielu przypadkach, jest niestety zawodna.

### **Niedozwolone dodatki i metody wykrywania zafalszowań wosku pszczelego**

To, że problem fałszowania był w Polsce znany wiele lat wcześniej, mogą świadczyć badania nad składem wosku pszczelego, prowadzone w latach 60. ubiegłego stulecia przez Curyłę i Zalewskiego (1957a, 1957b). Opracowana przez nich metoda oznaczania węglowodorów wosku pszczelego techniką chromatografii kolumnowej na żelu krzemionkowym połączona z analizą wagową, była przez wiele lat wykorzystywana do wykrywania zafalszowań wosku pszczelego parafiną. Parafina do dziś jest produktem najczęściej wykorzystywanym do fałszowania wosku pszczelego, na co wskazują najnowsze doniesienia (Svečnjak i in., 2018; Tanner i Lichtenberg-Kraag, 2019; Waś, 2020, 2022a, 2022b, 2022d). Z chemicznego punktu widzenia parafina jest mieszaniną węglowodorów wielkocząsteczkowych, głównie prostołańcuchowych (tzw. n-alkanów). Pod nazwą handlową parafina lub wosk parafinowy, oferowane są różne produkty ropopochodne, różniące się między sobą stopniem rafinacji (oczyszczenia), zawartością oleju, a ich klasyfikacja jest uzależniona przede wszystkim od temperatury krzepnięcia, bądź topnienia (parafina nisko-, średnio- i wysokotopliwa). Właściwości i skład parafiny mogą być różne w zależności od jej przeznaczenia, co można zauważyć porównując chociażby konsystencję (głównie stała, ale bywa też w postaci ciekłej – olej parafinowy), czy barwę (od bezbarwnej, poprzez białą do żółtej). Należy też zwrócić szczególną uwagę, że w zależności od stopnia rafinacji, zawartość zanieczyszczeń, w tym związków toksycznych (np. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych – tzw. WWA, chloropochodnych benzenu i fenolu), może być różna.



W tej grupie produktów należy też wymienić woski mikrokrystaliczne, które podobnie jak parafina, są mieszaniną węglowodorów, ale zazwyczaj w swym składzie mają wyższe zawartości węglowodorów rozgałęzionych oraz cyklicznych (tzw. cykloalkanów) i charakteryzują się wyższą temperaturą topnienia. Terminem parafina określane są także woski otrzymywane syntetycznie na bazie surowców węglowodorowych (Waś, 2022a).

Zupełnie innym produktem, biorąc pod uwagę skład chemiczny, jest stearyna. Termin ten ma też szersze znaczenie, gdyż nazwą stearyna określa się tri-stearynian gliceryny (ester glicerynowy kwasu stearynowego), jak również kwasy tłuszczowe lub ich mieszaniny, np. kwasu stearynowego i palmitynowego. W przemyśle tłuszczowym stearyna odnosi się do stałej frakcji olejowej i tłuszczowej, której głównymi składnikami są nasycone kwasy tłuszczowe. Termin stearyna używany jest również w odniesieniu do stałej frakcji, otrzymywanej na drodze krystalizacji tłuszczów lub olejów pochodzenia roślinnego (np. z oleju palmowego) lub zwierzęcego (takich, jak smalec, łój). W zależności od stopnia czystości, stearyna może mieć białą lub żółtą barwę. Jest ona substancją o woskowatej strukturze i topi się w temperaturze 56–60 °C (Waś, 2022a).

Wśród substancji i produktów, stosowanych do fałszowania wosku pszczelego, wymienia się także woski i tłuszcze naturalne pochodzenia roślinnego (np. wosk carnauba, candelilla) i zwierzęcego (np. lanolina, łój), chociaż, jak wynika z badań publikowanych zarówno w kraju, jak i zagranicą, substancje te są wykrywane w wosku dość rzadko. Najczęstszym, ale zarazem najtrudniejszym do wykrycia sposobem fałszowania wosku pszczelego jest dodatek parafiny, która ma bardzo podobny do wosku skład węglowodorów i właściwości fizykochemiczne, a przy tym jest tania i łatwo dostępna (Waś, 2022a).

Aby dobrze zdiagnozować problem zafałszowań wosku pszczelego, należy się też zastanowić jakimi „narzędziami” w postaci metod analitycznych dysponujemy, które techniki wykorzystujemy, aby ten niedozwolony proceder zidentyfikować, i czy stosowane metody są wystarczająco skuteczne? O jednej z metod już wspominałam – technika chromatografii kolumnowej połączona z analizą wagową węglowodorów, która była zalecana przez krajowe standardy (m.in. w Polsce i w Niemczech) w ocenie jakości wosku pszczelego. Oprócz tej techniki, przez wiele lat wykorzystywano także metody oparte na badaniach sensorycznych (ocena barwy, zapachu, konsystencji) oraz wyznaczeniu parametrów fizykochemicznych, takich jak: temperatura topnienia, gęstość, rozpuszczalność, liczby właściwe wosku (zmydlania, kwasowa, estrowa, jodowa). Wymagania dla większości wymienionych parametrów, zostały określone w Polskiej Normie „Wosk pszczeli” (PN-R-78890, 1996). Jednak, skuteczność wykrywania zafałszowań wosku pszczelego na podstawie parametrów

określonych w Polskiej Normie, wydaje się być na dzień dzisiejszy niewystarczająca. Te same metody i podobne wymagania oparte m.in. na określeniu parametrów fizykochemicznych wosku, były stosowane także w innych krajach. Jednak, badania naukowe wykazały, że w wielu przypadkach, metody te nie dają miarodajnych wyników. Ponadto, Międzynarodowa Komisja ds. Miodu (IHC – *International Honey Commission*), zwraca uwagę na dość wysokie dla tych metod tzw. progi wykrywalności substancji stosowanych do fałszowania wosku (dla wielu 10–15%). W związku z powyższym, w większości przypadków, metody te są mało skuteczne w wykrywaniu zafałszowań wosku. Dlatego też, rekomenduje się nowe, znacznie dokładniejsze metody chromatograficzne (GC-MS, GC-FID) i spektroskopowe (FTIR-ATR), których skuteczność została wysoko oceniona i są rekomendowane przez IHC (Svečnjak i in., 2019a, 2021).

Laboratorium HoneyLab Teper & Waś w Puławach jako pierwsze w Polsce wdrożyło do wykrywania zafałszowań wosku, jedną z najnowocześniejszych metod spektroskopii w podczerwieni FTIR-ATR (ang. *Attenuated Total Reflectance Fourier Transform Infrared Spectroscopy* – Fourierowska spektroskopia osłabionego całkowitego odbicia w podczerwieni). Metoda ta jest rekomendowana przez Międzynarodową Komisję ds. Miodu. Umożliwia wykrycie już 3% dodatku stearyny oraz 3% parafiny w wosku pszczelim. Przy czym należy podkreślić, że tak, jak już wspomniano, na rynku dostępnych jest wiele różnorodnych produktów wykorzystywanych do „podrabiania” wosku pszczelego, które są oferowane pod handlowymi nazwami „parafina” i „stearyna”, a skład i właściwości tych produktów mogą się różnić.

## **Czy istnieją proste metody wykrywania zafałszowań wosku pszczelego?**

To pytanie, na które odpowiedzi poszukują zarówno pszczelarze, jak i producenci węzy. I nic w tym dziwnego, że zarówno jedni, jak i drudzy, chcieliby w prosty sposób w domowych warunkach sprawdzić jakość wosku, czy węzy. To także tytuł mojego artykułu, który ukazał się w czasopiśmie „Pasieka” (Waś, 2023a, 2023b), w którym opisałam wszystkie znane mi metody wykrywania zafałszowań wosku. W niniejszym artykule, przybliżę tylko metody oparte na ocenie organoleptycznej (czyli m.in. barwy, zapachu i konsystencji).

Jak wiadomo, barwa wosku może być zróżnicowana, w zależności od tego, z jakich plastrów został pozyskany. Wosk przetopiony z odsklepów lub dzięki zabudowy jest jasnożółty, a wręcz białokremowy. Zdecydowanie ciemniejszą barwę (od ciemnożółtej do brązowej, a nawet oliwkowej) ma wosk pozyskany ze starszych, przeczerwionych plastrów, wycofywanych z rodzin, zazwyczaj

po dwóch lub trzech sezonach. Ciemniejsze zabarwienie wosku jest spowodowane m.in. resztkami propolisu i pierzgi, a także pozostałościami oprzędów i wydaliny larw. Ważne jest też, aby do przetapiania lub klarowania wosku używać naczyń emaliowanych lub ze stali nierdzewnej. Nieodpowiednie do tego celu są m.in. naczynia wykonane z miedzi, mosiądzu czy cynku, gdyż wchodzi w reakcję z kwasami zawartymi w wosku, zmieniając jego zabarwienie. Nie bez znaczenia jest także temperatura, której działaniu poddawany jest wosk podczas wytapiania i klarowania. Długie ogrzewanie wosku w zbyt wysokiej temperaturze może spowodować, że zmieni on barwę z żółtej na ciemnobrązową. Barwa wosku, zajmuje pierwsze miejsce w tabeli wymagań wg PN, co może sugerować, że jest to jeden z najważniejszych parametrów jakościowych. Należy też zwrócić uwagę na wprowadzoną wiele lat temu i do dziś funkcjonującą klasyfikację wosku pszczelego (I i II klasa). Jednak, w moim przekonaniu, podział ten, nie jest uzasadniony, jeśli opiera się tylko i wyłącznie na ocenie barwy, gdyż wosk ciemny (pozyskany po przetopieniu przeczerwionych plastrów), jeśli nie zawiera substancji niedozwolonych takich jak np. parafina czy stearyna, jest równie cennym surowcem do produkcji węzy jak wosk jasnożółty. Ponadto, z badań, które prowadzę od kilkunastu wyników, że częściej fałszowany jest wosk jasny. Zdarzają się też przypadki, że do analiz otrzymuję próbki żółte, do złudzenia przypominające wosk pszczeli najwyższej jakości (pozyskany np. z odsklepow), a po badaniach okazuje się, że jest to w 100% parafina. Należy jeszcze raz podkreślić, że parafina, która jest produktem najczęściej wykorzystywanym do fałszowania wosku pszczelego, w zależności od stopnia rafinacji, może mieć różne właściwości. Od stopnia oczyszczenia zależy m.in. barwa parafiny, która może być przezroczysta, biała, a nawet żółta. W związku z powyższym, na podstawie barwy nie można ani wykluczyć, ani potwierdzić zafałszowania wosku pszczelego (Waś, 2023).

Zapach to kolejny parametr, który jest brany pod uwagę zarówno przez pszczelarzy, jak i samych producentów węzy przy ocenie jej jakości. W myśl wymagań, które określa Polska Norma, wosk pszczeli powinien się charakteryzować „swoistym” zapachem, „zbliżonym do zapachu miodu i kitu pszczelego”. Rodzi się zatem pytanie, czy wosk pszczeli pachnie? W moim przekonaniu, woń, którą wyczuwamy, to zapach z ula, pochodzący m.in. z miodu i propolisu. Jego intensywność może być różna, a warunkują to związki lotne. W czasie przechowywania związki odpowiedzialne za zapach, jak sama ich nazwa wskazuje, ulatniają się, co powoduje, że jest on coraz słabiej wyczuwalny. To, że węza nie pachnie, nie jest dowodem na to, że jest zafałszowana. Należy też pamiętać, że wosk może pochłaniać zapachy z opakowania lub pomieszczenia, w którym jest przechowywany. Zdarza się, że wyczuwa się „obcy” zapach w wosku czy węzie, który może być efektem jego niewłaściwego przechowywania. Niektórzy uważają,

że dowodem na obecność parafiny w wężu jest ropopochodny zapach. Niestety parafina zazwyczaj jest bezwonna i w większości przypadków, kiedy zostanie dodana do wosku, nie jest wyczuwalna. Na przestrzeni kilkunastu lat, otrzymałam do analiz nie więcej niż pięć próbek wosku, w których ropopochodny zapach był wyraźnie wyczuwalny. Badałam też próbki wosku o dość dziwnej woni, która mogła pochodzić z opakowania, w którym wosk był przechowywany albo była efektem wybielania wosku środkami chemicznymi. Jednak, w żadnej z tych „podejrzanych” pod względem zapachu próbek nie stwierdziłam substancji obcych, takich jak parafina czy stearyna. W związku z powyższym, nie można określić jednoznacznie jakości wosku, który nie ma swoistego zapachu (według PN-R-78890:1996) lub pachnie podejrzanie (Waś, 2023a).

Konsystencja wosku czy wyprodukowanej z niego węzy w dużej mierze zależy od temperatury przechowywania. Łatwo można to zauważyć na przykładzie arkusza węzy, który w wyższej temperaturze jest bardziej elastyczny i daje się wyginać, natomiast w niższej staje się twardy, kruchy i łamliwy. W starszych podręcznikach można znaleźć informację, że „wosk z domieszką parafiny staje się podczas ugniatania w palcach porcelanowobiały i ciągliwy”. Ponadto dodatek parafiny powoduje, że wosk „w miejscu pocierania nabiera gładkości i połysku”. Metody identyfikacji zafałszowań na podstawie oceny konsystencji wosku, czy węzy nie zawsze się sprawdzają i w wielu przypadkach są bardzo zawodne, a kluczową rolę odgrywa tu temperatura otoczenia. Nie bez znaczenia jest także rodzaj i ilość dodanej parafiny, która ma podobne do wosku właściwości i w wielu przypadkach nie zmienia jego konsystencji na tyle, aby można byłoby to zauważyć, np. podczas pocierania lub ugniatania w palcach. Inne metody, zostały szczegółowo omówione we wspomnianym już artykule (Waś, 2023a, 2023b). Należy jednak podkreślić, że producenci i pszczelarze sami nie są w stanie ocenić jakości wosku, czy węzy, gdyż proste metody wykrywania zafałszowań (oparte na ocenie np. zapachu, barwy, struktury, czy konsystencji) w większości przypadków zawodzą. Przyczyną tego, że te metody nie są skuteczne, jest duże podobieństwo substancji, którymi wosk jest fałszowany, do wosku naturalnego, dlatego też badania jakości wosku i węzy wymagają zaawansowanych technik analitycznych, którymi dysponują tylko profesjonalne laboratoria.

### **Zagrożenia i negatywne skutki zafałszowań węzy**

Pomimo że wosk, w myśl przepisów unijnych, nie jest produktem przeznaczonym do spożycia, z uwagi na stosowanie wosku w przemyśle spożywczym, a także ze względu na ścisły kontakt z miodem podczas dojrzewania miodu w plastrach, kontrola jego jakości jest konieczna i uzasadniona, na co zwracałam uwagę we wcześniejszych artykułach (Waś, 2021, 2022a, 2022c). Plastry woskowe należy

traktować jako „pierwsze opakowanie” dla miodu. Jakość miodu w dużej mierze zależy od jakości wosku, na co od lat zwracano szczególną uwagę w kontekście pozostałości leków weterynaryjnych, które mogą kumulować się w wosku i istnieje niebezpieczeństwo przenikania tych substancji z wosku do miodu. W niektórych przypadkach, ze względu na dłuższy kontakt miodu z woskiem, także poza ulem, zagrożenie związane z przenikaniem szkodliwych substancji do miodu jest znacznie większe. Atrakcyjną formą konsumpcji jest tzw. miód w plastrze, czyli inaczej – miód sekcynny, który wśród niektórych konsumentów cieszy się dużym zainteresowaniem. Stosunkowo niedawno naukowcy z Chorwacji (Svečnjak i in., 2019b), odkryli, że negatywny wpływ na jakość miodu może mieć także jego dojrzewanie w plastrach odbudowanych na węzie wykonanej z wosku zafalszowanego parafiną. Udowodniono, że miód dojrzewający w plastrach odbudowanych na takiej węzie miał obniżone parametry jakościowe, m.in. wyższą zawartość wody i niektórych kwasów, co może powodować jego fermentację. Na potencjalne zagrożenia dla zdrowia człowieka, związane ze spożywaniem miodu dojrzewającego w plastrach z dodatkiem parafiny lub stearyny wskazuje także Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) w raporcie opublikowanym w 2020. W dokumencie tym, zwrócono także uwagę na drugi, bardzo ważny aspekt, a mianowicie na zagrożenia dla pszczół. Badania naukowe dowodzą, że skutki poddania do rodzin pszczelich zafalszowanej węzy mogą być różne i nieprzewidywalne, w zależności od rodzaju i ilości substancji dodanej do wosku – surowca do wyrobu węzy. Do najczęstszych zaburzeń w prawidłowym rozwoju rodzin pszczelich, należy zaliczyć m.in. złą odbudowę plastrów lub zupełny brak zainteresowania pszczół odciąganiem węzy, „spływające” plastry (zarówno zaczerwione, jak i te z miodem), a także negatywny wpływ na wychów czerwiu. Szczególnie niebezpieczna jest stearyna, która, jak udowodniono, może powodować wysoką śmiertelność larw. Przez wiele lat uważano, że czerw „rozstrzelony”, to problemy związane z czerwieniem matki lub efekt choroby czerwiu. Jednak, jak dowodzą badania naukowe, może to być zamieranie czerwiu na skutek zafalszowań węzy stearyną, która powoduje wysoką śmiertelność larw pszczelich w różnym stadium rozwoju (Reybroeck, 2018; Alkassab i in., 2020; Chęć i in., 2021). Ponadto, najnowsze badania przeprowadzone na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie dowiodły, że pszczoły wygryzające się z plastrów odbudowanych na zafalszowanej węzie mają osłabioną odporność, co może prowadzić do rozwoju chorób i wtórnych zakażeń (Strachecka i in., 2024). Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród pszczelarzy, uczestniczących w zrealizowanym przez HoneyLab Teper & Waś projekcie, o którym już wspomniałam dowiodły że 40% pszczelarzy (122 z 304) miało problemy z węzą. Najczęstszymi, wskazanymi przez 29,8%

pszczelarzy (88) objawami, były spływające (osuwające się plastry) z miodem plastry lub czerwem i brak zainteresowania pszczół odbudowywaniem węzy (73 pszczelarzy – 24%). Dziesięciu pszczelarzy (3,2%) zaobserwowało zamieranie czerwiu. Inne, negatywne skutki, wskazane przez 22 ankietowanych pszczelarzy (7,2%), to: „dziurawienie” i zgryzanie plastrów (12), przebudowa komórek na trutowe (6), wolniejsze tempo odbudowy i nierównomierne odciąganie węzy, np. tylko w centralnej części ramki (6) (Waś, 2024c). Nie ulega wątpliwości, że te anormalne zjawiska, obserwowane przez pszczelarzy, mają negatywny wpływ na rozwój pszczół, co przekłada się także na niższe zbiory miodu. W trakcie sezonu pszczelarskiego dochodzi do osłabienia rodziny pszczelej, na skutek zamierania czerwiu, jak również na skutek „osuwania” się zaczerwionych plastrów. Mniejsza siła rodziny pszczelej w trakcie sezonu, jak również „spływanie” plastrów z miodem, uniemożliwiają wysokie zbiory miodu, co w konsekwencji prowadzi do ogromnych strat finansowych pszczelarzy.

### **„Obieg zamknięty” wosku – problem i skuteczne rozwiązanie**

Problem związany z zafałszowaniami wydaje się na dzień dzisiejszy trudny do rozwiązania m.in. ze względu na brak obligatoryjnych przepisów prawnych, regulujących jakość wosku i węzy. Nie ulega wątpliwości, że największe konsekwencje i straty ponoszą pszczelarze, bo to oni doświadczają problemów w pasiekach, związanych z zafałszowaniami węzy. Analizując problem z drugiej strony, czyli słuchając opinii producentów, oni też mają problem, bo jak twierdzą, coraz trudniej jest o dobry wosk, co ich nie zwalnia z odpowiedzialności za jakość finalnego produktu – węzy, którą wprowadzają na rynek. Producenci, mimo iż powinni „dawać gwarancję” na węzę, nie zawsze są pewni jakości skupowanego wosku, a w przypadku jego zafałszowania, konsekwencje tego niebezpiecznego w skutkach procederu, ponoszą niestety, głównie pszczelarze. Dość często dochodzi do wzajemnych oskarżeń o zafałszowania. Jednak, udowodnienie winy i wskazanie osoby odpowiedzialnej za ten nielegalny proceder, nie jest łatwe, a wręcz w wielu przypadkach, niemożliwe. Jeśli do wosku zostaną dodane obce substancje, takie jak parafina, to ze względu na to, że mają one podobny skład i właściwości, nie można ich oddzielić z wosku, ani w czasie przetapiania plastrów, ani podczas klarowania, ani też na dalszym etapie w procesie technologicznym wytwarzania węzy. A zatem, należy mieć świadomość, że wosk raz zafałszowany, może „krążyć” przez wiele lat, trafiając do różnych odbiorców (Waś 2022a, 2024b).

Oceniając sytuację, z perspektywy mojej pracy w laboratorium, jestem przekonana, że na dobrej jakości węzy zależy zarówno pszczelarzom, jak i producentom, a dowodem na to jest wzrost zainteresowania badaniami, zarówno wśród jednych, jak i drugich. Myślę, że nie ulega wątpliwości, że to producenci,

powinni „dawać gwarancję” na węzę. W przypadkach, gdy nie są pewni jakości skupowanego wosku, przed wprowadzeniem węży na rynek, bezwzględnie powinni wykonać badania. Na sprawdzeniu jakości wosku powinno zależeć także pszczelarzom, mimo iż dość często się oburzają, że to nie oni powinni wykonywać badania, ponieważ twierdzą, że wosk z ich pasieki, który oddają do przerobu na węzę, jest czysty. Ale, czy na pewno? Jeśli wykluczmy przypadki „działania z premedytacją”, czyli świadomego dodawania do wosku substancji obcych takich, jak np. parafina, to i tak na 100% mogą być pewni swojego wosku tylko Ci, którzy od kilku lat działają w „obiegu zamkniętym”, w obrębie własnej pasieki i nie wprowadzają wosku z zewnątrz, chociażby w postaci zakupionej węży. W niektórych przypadkach, pszczelarze mogą nie mieć świadomości, że wosk z ich pasieki zawiera dodatki niedozwolone. Może to mieć miejsce po wprowadzeniu do pasieki zafałszowanej węży, jeśli stopień zafałszowania był niewielki, a pszczelarz nie zauważył po jej poddaniu, żadnych problemów w rodzinach pszczelich. Są jednak sytuacje, które wymagają od pszczelarza odpowiedzialnego postępowania, a mam tu na myśli nietypowe zjawiska, które można zaobserwować np. nieodbudowane ramki z węzą, czy „spływające plastry”, które powinny być dla pszczelarza sygnałem ostrzegawczym, że wraz z węzą mógł wprowadzić do wosku z własnej pasieki, wosk zafałszowany. Pytanie do pszczelarzy, co robią w takich przypadkach? Jeśli przetapiają te plastry razem z pozostałym woskiem, pozyskanym w trakcie sezonu (np. z odsklepin, czy plastrów tzw. dzikiej zabudowy), to istnieje niebezpieczeństwo, że wosk pochodzący z ich pasieki, będzie zafałszowany. A jeśli ten wosk nie zostanie wcześniej zbadany i trafi do przerobu, to węża wyprodukowana z takiego wosku, będzie także zafałszowana, na co także zwracałam uwagę (Waś, 2024b). Potwierdzeniem tezy, że wosk zafałszowany „krąży”, są wyniki badań i analiza ankiet (Waś, 2024c), z których wynika, że 54% próbek węży, w których stwierdziliśmy zafałszowanie, została zakupiona od producentów, ale 27,6%, to węża wykonana w zakładzie produkcyjnym z powierzonego wosku (z własnej pasieki), a 11,0% próbek, to węża wykonana we własnym zakresie.

„Obieg zamknięty” w przypadku wosku zafałszowanego może być problemem, gdyż tak, jak podkreślałam, parafiny z wosku, nie można odfiltrować, ale może być też skutecznym rozwiązaniem problemów związanych z zafałszowaniami węży. Od jakiegoś czasu, grupy pszczelarzy działają już w tzw. „obiegu zamkniętym” – oddają wosk z własnych pasiek zaufanemu producentowi, który produkuje dla nich węzę z powierzonego wosku. W efekcie pozwala to uniknąć problemów i zagrożeń na skutek zafałszowań, a podstawą tej owocnej współpracy jest wzajemne zaufanie – zarówno pszczelarze, jak i producent nie „ulepszają” wosku obcymi substancjami i nie wprowadzają do „obiegu” wosku i węży z nieznanego źródła.

## **Jakość wosku pszczelego i węzy na podstawie wyników badań przeprowadzonych w laboratorium HoneyLab Teper & Waś**

Jak wynika z naszych badań, zafałszowania zdarzają się dość często i w wielu przypadkach stopień zafałszowania jest wysoki (Waś, 2022a, 2022d, 2024a). W ramach prowadzonej od 2021 lat działalności usługowej, wykonaliśmy analizy w 671 próbkach (291 wosku i 380 węzy) – tabela 1. Niemalże 30% próbek, które trafiły do naszego laboratorium było zafałszowanych, a produktem najczęściej stosowanym do fałszowania była parafina. Tę obcą substancję, wykryliśmy w 184 próbkach, czyli aż 94,8% próbek zafałszowanych zawierało parafinę. Zafałszowania innymi substancjami, zdarzają się znacznie rzadziej – stearynę wykryliśmy w 5 próbkach wosku i 2 węzy, a dodatek łożu stwierdziliśmy w 1 próbce wosku. W ostatnim roku otrzymaliśmy do badań wosk zafałszowany dwiema substancjami – jedna próbka zawierała dodatek parafiny i stearyny, a druga zawierała stearynę i inną, obcą substancję, której źródła pochodzenia niestety nie udało się ustalić. Nie wykluczamy też, że w przypadku drugiej próbki, wosk mógł pochodzić od innych, niż *Apis mellifera* gatunków pszczół. Analizując wyniki przedstawione w tabeli, można zauważyć, że w 2023 roku przebadaliśmy ponad dwukrotnie więcej próbek (351), niż w poprzednich dwóch latach łącznie (320). Niepokojący jest jednak wzrost liczby próbek zafałszowanych, których procent w dwóch pierwszych latach, utrzymywał się na stałym poziomie (około 19%), czyli niemalże co piąta próbka, która trafiła do naszego laboratorium, była zafałszowana. W 2023 roku procent próbek zafałszowanych, wzrósł do prawie 38%. Ponad połowa próbek wosku i niemal co trzecia próbka węzy, którą zbadaliśmy w ostatnim roku, zawierała niedozwolone substancje. Wniosek, który może się nasuwać to taki, że im więcej badamy, tym więcej zafałszowań wykrywamy. Analiza tych wyników, rodzi też pytanie: jakie są stężenia substancji obcych, które wykrywamy w wosku? Otóż, 50% próbek wosku i 62% węzy, w których stwierdziliśmy zafałszowanie parafiną, zawierało do 3% tej niedozwolonej substancji (wykr. 1). Zawartość parafiny od 3 do 5%, wykryliśmy w 13% próbek wosku oraz 19% próbek węzy. Należy też zauważyć, że mieliśmy do czynienia z zafałszowaniami na znacznie wyższych poziomach stężeń: od 5 do 10% (7% próbek wosku i 8% próbek węzy), od 10 do 20% (6% próbek wosku i 4% węzy), od 20 do 30% (6% próbek wosku i 5% węzy) oraz powyżej 50% (aż 19% próbek wosku i 3% węzy) – (wykr. 1). W przypadku próbek, w których zawartość parafiny wynosiła powyżej 50%, nie był to wosk zafałszowany parafiną, ale parafina z dodatkiem wosku pszczelego. Najwyższe zawartości parafiny w próbkach



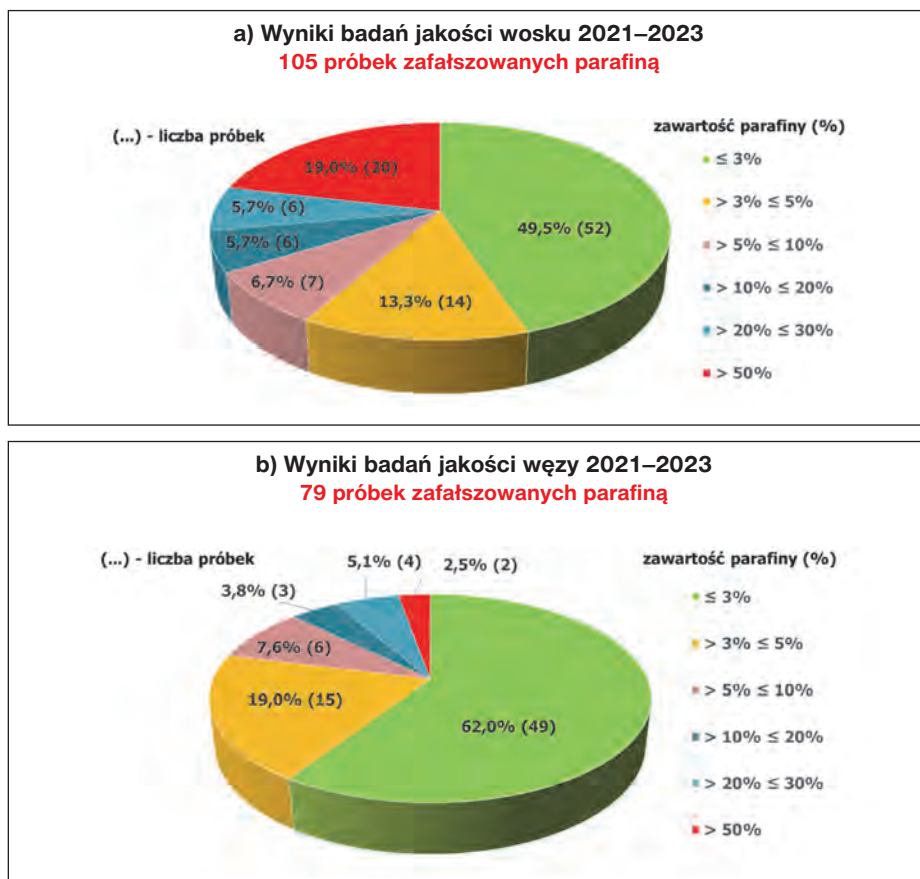
zadeklarowanych jako „wosk pszczeli” wynosiły 88,7% i 95,6%. Maksymalna zawartość parafiny w węzie, to 51,5%. Wśród zbadanych próbek z rynku, znalazła się też węża wykonana w 100% z parafiny. Ponadto, w pięciu próbkach wosku stwierdziliśmy dodatek stearyny (na poziomie 3–5%) oraz w dwóch próbkach węzy (4,0 i 6,5%). Mimo że zawartość stearyny w tych próbkach nie była wysoka, w porównaniu ze stopniem zafałszowania parafiną, to należy podkreślić, że z badań naukowych wynika, że stearyna jest bardziej toksyczna. Szczególnie niebezpieczny jest kwas stearynowy, który zazwyczaj jest głównym składnikiem stearyny. Naukowcy z Lublina udowodnili, że już niewielkie stężenie kwasu stearynowego (około 4%) powoduje wysoką śmiertelność czerwiu (na poziomie około 70%) (Chęć i in., 2021).

**Tabela 1. Wyniki badań jakości próbek wosku i węzy przeprowadzonych w ramach działalności usługowej laboratorium HoneyLab Teper & Waś w Puławach.**

Rok	Rodzaj próbek	Liczba próbek	Liczba próbek zafałszowanych	% próbek zafałszowanych
2021	wosk	80	8 – parafina	17,5
			5 – stearyna	
			1 – tój	
	węza	45	10 – parafina	22,2
	<b>Razem</b>	<b>125</b>	<b>24</b>	<b>19,2</b>
2022	wosk	83	30 – parafina	36,1
	węza	112	8 – parafina	7,1
	<b>Razem</b>	<b>195</b>	<b>38</b>	<b>19,5</b>
2023	wosk	128	67 – parafina	53,9
			1 – parafina + stearyna	
			1 – stearyna + ????	
	węza	223	61 – parafina	29,7
	<b>Razem</b>	<b>351</b>	<b>132</b>	<b>37,6</b>
<b>2021–2023</b>	<b>łącznie</b>	<b>671</b>	<b>194</b>	<b>28,9</b>

Źródło: opracowanie własne (Waś, 2024a).

**Wykres 1. Stopień zafałszowania próbek wosku i węzy zbadanych w laboratorium HoneyLab Teper & Was**



Poza analizami usługowymi, które wykonujemy na zlecenie od indywidualnych pszczelarzy, organizacji pszczelarskich, a także producentów węzy, zrealizowaliśmy dwa projekty naukowo-badawcze:

- w 2022 roku „Poprawa jakości wosku pszczelego i węzy na krajowym rynku” we współpracy z Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa w ramach mechanizmu Wspólnej Polityki Rolnej „Wsparcie rynku produktów pszczelich” realizowanego w sezonie 2021/2022 (Umowa nr 1/B/701/2021/22 z dnia 11.03.2022).
- w 2024 roku „Dobra jakość węzy jednym z ważnych czynników warunkujących zdrowie pszczół” we współpracy z Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w ramach interwencji I.6.6 – Interwencja w sektorze pszczelarskim – wsparcie naukowo-badawcze objęte Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 (Umowa nr 00002. BWI03.61835.1.1.2024).

Głównym celem obu projektów, były badania monitoringowe jakości wosku i węzy, które objęły pszczelarzy ze wszystkich województw. Pszczelarze za pośrednictwem organizacji, w których są zrzeszeni (w pierwszym projekcie wzięło udział 38, a w drugim 46 organizacji), mogli wykonać w naszym laboratorium bezpłatnie analizy wosku lub węzy. Dzięki temu, że projekty skierowaliśmy wyłącznie do pszczelarzy, zwróciliśmy uwagę na ich problemy związane ze złą jakością wosku i węzy, które dotychczas nie zawsze były dostrzegane. Łącznie przebadaliśmy 313 próbek (127 wosku z krajowych pasiek i 186 węzy) w ramach badań w pierwszym projekcie i 304 próbek węzy w drugim projekcie. Wyniki tych badań potwierdziły także przypadki zafalszowań – szczegółowe raporty, zostały opublikowane m.in. czasopiśmie Psieka (Waś, 2022d) i na stronie internetowej HoneyLab Teper & Waś (<https://www.honeylab.pl/>) (Waś, 2024c).

### **Podsumowanie**

Wyniki badań jakości wosku i węzy, prowadzonych w laboratorium HoneyLab Teper & Waś, wskazują, że przypadki zafalszowań wosku i węzy, zdarzają się dość często, jednak rzeczywista skala problemu nie jest znana, gdyż nie każda partia wosku, czy węzy jest badana. W związku z powyższym oraz mając na uwadze zagrożenia dla rodzin pszczelich na skutek poddania zafalszowanej węzy, prowadzenie stałej kontroli jakości węzy dostępnej na rynku jest potrzebne i uzasadnione. Tym bardziej, że pszczelarze sami nie są w stanie ocenić jakości węzy, gdyż proste metody wykrywania zafalszowań (oparte na ocenie np. zapachu, barwy, struktury, czy konsystencji) w większości przypadków zawodzą. Przyczyną tego, że te metody nie są skuteczne, jest duże podobieństwo substancji, którymi wosk jest fałszowany, do wosku naturalnego, dlatego też badania jakości wosku i węzy wymagają zaawansowanych technik analitycznych. Należy też zauważyć, że pszczelarze nie mają dofinansowania do tych badań z Krajowego Programu Wsparcia Pszczelarstwa, który umożliwia im m.in. refundację kosztów związanych z analizami miodu. Niewątpliwie, projekty, które zrealizowaliśmy, były wsparciem dla pszczelarzy, którzy bezpłatnie mogli wykonać badania wosku lub węzy. Jednak, patrząc na liczbę próbek, z całą pewnością możemy stwierdzić, że nie przebadaliśmy każdej partii i wosku, dostępnych na rynku, a badania, które wykonaliśmy w ramach tych projektów, były tylko przysłowiową „kroplą w morzu potrzeb”. Dlatego też, należałoby dołożyć wszelkich wspólnych starań, aby pszczelarze mieli dofinansowanie do tych badań w ramach różnych projektów. Patrząc na problem z innej strony, może należałoby zobligować producentów, aby wprowadzając partię węzy na rynek, deklarowali jej jakość na podstawie wyników analiz laboratoryjnych. Odjakiegoś czasu obserwujemy wśród niektórych producentów, wzrost zainteresowania tymi badaniami, co napawa pewnym optymizmem, że w „ślad” za nimi, pójdą też inni.

Prowadzenie skutecznej kontroli jakości wosku i węzy, niewątpliwie utrudnia brak przepisów prawnych w zakresie jakości wosku i węzy. Jednak, to, że nie mamy „narzędzi” w postaci aktów prawnych nie zwalnia pszczelarzy i producentów z odpowiedzialności za jakość tych produktów, na której niewątpliwie zależy zarówno jednym, jak i drugim. Warto zatem zadbać o jak najwyższą jakość wosku pszczelego na krajowym rynku i podejmować wszelkie inicjatywy, mające na celu poprawę obecnej, dość trudnej sytuacji. Dobrym rozwiązaniem wydaje się „obieg zamknięty wosku”, czyli organizowanie się pszczelarzy i producentów w grupy, których podstawą działania jest „wzajemne zaufanie” i wymiana wosku tylko i wyłącznie w obrębie danej grupy, bez napływu wosku z zewnątrz, często wątpliwej jakości.

## Bibliografia

- Alkassab, A.T., Thorbahn, D., Frommberger, M., Bischoff, G. i Pistorius, J. (2020). Effect of contamination and adulteration of wax foundations on the brood development of honeybees. *Apidologie*, 51, 642–651. <https://doi.org/10.1007/s13592-020-00749-2>
- Curyło, J. i Zalewski, W. (1957a). Charakterystyka krajowego wosku pszczelego z naturalnych nieczerwionych plastrów oraz charakterystyka węglowodorów wydzielonych z niego przy pomocy chromatografii. *Pszczelnicze Zeszyty Naukowe*, 1(3), 105–117.
- Curyło, J. i Zalewski, W. (1957b). Ilościowa metoda oznaczania parafiną i cerezyną. *Pszczelnicze Zeszyty Naukowe*, 1(3), 118–128.
- Chęć, M., Olszewski, K., Dziechciarz, P., Skowronek, P., Pietrow, M., Borsuk, G., Bednarczyk, M., Jasina, G., Jasina, J. i Gagoś, M. (2021). Effect of stearin and paraffin adulteration of beeswax on brood survival. *Apidologie*, 52, 432–446. <https://doi.org/10.1007/s13592-020-00833-7>
- European Food Safety Authority (EFSA). (2020). Risk assessment of beeswax adulterated with paraffin and/or stearin/stearic acid when used in apiculture and as food (honeycomb). EFSA Supporting Publication 2020: EN-1859., 17(5), 1–64. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1859>
- Gromisz, M. i Bownik, K. (1969). Warunki przyrodniczo pożytkowe i osiągnięcia produkcyjne pasiek w latach 1946–1966. *Pszczelnicze Zeszyty Naukowe*, 13, 1–55.
- Polska Norma – Wosk Pszczeli PN-R-78890:1996.
- Polska Norma – Węza PN-R-78894:1997.
- Reybroeck, W. (2018) Field trial: effect of the addition of stearic and palmitic acid to beeswax on the development of the worker bee brood. Final report, ILVO-T&V, Melle, Belgium, 1–22. [https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/verslag\\_veldproef\\_ilvo\\_2018\\_eng.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/verslag_veldproef_ilvo_2018_eng.pdf)
- Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego).

- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności.
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 231/2012 z dnia 9 marca 2012 r. ustanawiające specyfikacje dla dodatków do żywności wymienionych w załącznikach II i III do rozporządzenia (WE) nr 1333/2008 Parlamentu Europejskiego.
- Semkiw, P. (2023). *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 roku*. Zakład Pszczelnictwa w Puławach Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach. [https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/01/11.3\\_Raport\\_stan\\_pszczelarstwa\\_2023.pdf](https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/01/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf)
- Skowronek, W. (1973). Rozwój gruczołów woskowych u różnych ras pszczoły miodnej. *Pszczelnicze Zeszyty Naukowe*, 17, 1–9.
- Skowronek, W. (1976). Możliwości produkcyjne wosku i budowa plastrów przez pszczoły trzech ras. *Pszczelnicze Zeszyty Naukowe*, 20, 85–95.
- Skowronek, W. (2008). Morfologia pszczoły. W: J. Wilde i J. Prabucki (red.), *Hodowla Pszczół*. Wyd. pierwsze, PWRiL, 43–59.
- Svečnjak, L., Prđun, S., Baranović, G., Damić, M. i Rogina, J. (2018). Alarming situation on the EU beeswax market: the prevalence of adulterated beeswax material and related safety issues. Program & Abstracts Book EurBee 8<sup>th</sup> Congress of Apidologie, Ghent, Belgium, 18–20 September 2018, 114–115.
- Svečnjak, L., Chesson, L. A., Gallina, A., Maia, M., Martinello, M., Mutinelli, F., Muz, M.N., Nunes, F.M., Saucy, F., Tipple, B.J., Wallner, K., Waś, E. i Waters, T.A. (2019a). The Coloss Beebook – Volume III, Part 1: Standard methods for *Apis mellifera* beeswax research. *Journal of Apicultural Research*, 58, 2, 1–108. <https://doi.org/10.1080/00218839.2019.1571556>
- Svečnjak, L., Jović, O., Prđun, S., Rogina, J., Marijanović, Z., Car, J., Matošević, M. i Jerković, I. (2019b). Influence of beeswax adulteration with paraffin on the composition and quality of honey demined by physico-chemical analyses, 1H NMR, FTIR-ATR and HS-SPME/GC-MS. *Food Chemistry*, 291, 187–198. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.03.151>
- Svečnjak, L., Nunes, F. M., Matas, R.G., Cravedi, J.P., Christodoulidou, A., Rortais, A. i Saegerman, C. (2021). Validation of analytical methods for the detection of beeswax adulteration with a focus on paraffin. *Food Control*, 120, 107503. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107503>
- Strachecka, A., Chęć, M., Olszewski, K., Staniszevska, P., Dziechciarz, P. i Gagoś, M. (2024) How does adulteration of wax foundation affect phenoloxidase and lysozyme activities as selected parameters of immunity in *Apis mellifera*? *Journal of Veterinary Research*, 68. <https://doi.org/10.2478/jvetres-2024-0040>
- Tanner, N. i Lichtenberg-Kraag, B. (2019). Identification and Quantification of Single and Multi-Adulteration of Beeswax by FTIR-ATR Spectroscopy. *Lipid Science and Technology*, 121, 1–10. <https://doi.org/10.1002/ejlt.201900245>
- Tulloch, A. P. (1980). Beeswax – composition and analysis. *Bee World*, 61, 47–62.
- Waś, E. (2020). Ile wosku jest w wosku. *Pszczelarstwo*, 10, 18–21.
- Waś, E. (2021). Czy warto sprawdzać jakość wosku i węzy? *Pasieka*, 5, 22–24.

- Waś, E. (2022a). Jakość wosku i węzy na krajowym rynku. *Pasieka*, 2, 14–17.
- Waś, E. (2022b). Problem z jakością wosku pszczelego z perspektywy 15 lat badań, cz. 1. *Pasieka*, 3, 16–19.
- Waś, E. (2022c). Problem z jakością wosku pszczelego z perspektywy 15 lat badań, cz. 2. *Pasieka*, 4, 16–19.
- Waś E. (2022d). Wyniki najnowszych badań jakości wosku i węzy na krajowym rynku. *Pasieka*, 6, 22–27.
- Waś, E. (2023a). Czy istnieją proste metody wykrywania zafalszowań wosku pszczelego? Cz.1. *Pasieka*, 1, 6–10.
- Waś, E. (2023b). Czy istnieją proste metody wykrywania zafalszowań wosku pszczelego? Cz.2. *Pasieka*, 2, 10–16.
- Waś, E. (2023c). Niedoceniany produkt z ula – o znanych i mniej znanych zastosowaniach wosku pszczelego? W: T. Kobiałka (red.), *Kalendarz Pszczelarza z Pasją 2024*, Wydawnictwo „Bee & Honey” Sp. z o.o., 369–376.
- Waś, E. (2024a). Czy mamy problem z jakością wosku i węzy? Cz. 1. *Pszczelarz Polski*, 2, 17–19.
- Waś, E. (2024b). Czy mamy problem z jakością wosku i węzy? Cz. 12. *Pszczelarz Polski*, 3, 14–16.
- Waś, E. (2024c). Raport z badań jakości węzy. <https://www.honeylab.pl/>

## **Henryk Smolarz**

Dyrektor Generalny  
Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa  
henryk.smolarz@kowr.gov.pl

# **Charakterystyka gospodarki pasiecznej w Polsce i UE**

## **Characteristics of the apiary economy in Poland and the EU**

***Abstrakt:** Produkcja pszczelarska jest prowadzona we wszystkich krajach Unii Europejskiej, pomimo zróżnicowanych warunków produkcji i praktyk pszczelarskich. Wspólnota jest drugim światowym producentem miodu, po Chinach. Jednocześnie jest drugim po Stanach Zjednoczonych importerem netto miodu z państw trzecich.*

*Branża pszczelarska jest istotnym działem krajowego sektora rolno-spożywczego, a decyduje o tym jej duże znaczenie gospodarcze, środowiskowe i społeczne. Znaczenie środowiskowe tego sektora wynika z roli pszczół w ekosystemie, a zapylenie roślin powoduje wzrost i poprawę jakości plonów. Sektor pszczelarski w Polsce utrzymuje dynamikę rozwoju, mimo szeregu trudności i wyzwań. Potwierdzeniem tego jest systematycznie zwiększająca się liczba rodzin pszczelich i pszczelarzy. Głównym produktem gospodarki pasiecznej jest miód, który jest cenionym produktem spożywczym i środkiem słodzącym w przetwórstwie żywności.*

*Czynnikami decydującymi o rozwoju branży są m.in. krajowe i unijne programy wsparcia oraz wzrost wymiany handlowej z zagranicą. Handel zagraniczny miodem generalnie wykazuje tendencję wzrostową, ale charakteryzuje się także dużą zmiennością, głównie zależną od zmienności produkcji, która jest determinowana warunkami pogodowymi w okresie wegetacji. Odbiorcami miodów z Polski są przede wszystkim kraje UE, w tym głównie Niemcy. Miód sprowadzany jest do Polski od lat przede wszystkim z Chin i Ukrainy.*

**Słowa kluczowe:** gospodarka pasieczna w Polsce i UE, rodziny pszczele, pszczelarze, napszczelenie, produkcja miodu, eksport i import miodu, wysoka jakość polskich miodów i produktów pszczelich.

---

## **Wprowadzenie**

Pszczoły miodne są niezbędne dla rolnictwa i środowiska. Zapewniają rozmnażanie roślin poprzez zapylenie, a pszczelarstwo przyczynia się do rozwoju obszarów wiejskich.

Pszczelarstwo jest praktykowane we wszystkich krajach Unii Europejskiej i charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami produkcji, wydajnością i praktykami pszczelarskimi. UE jest drugim – co do wielkości – globalnym

producentem miodu (z 16% udziałem w światowej produkcji w 2022 r.), po Chinach (26%), ale jest również dużym (drugim po Stanach Zjednoczonych) importem netto miodu z państw trzecich – głównie z: Chin, Ukrainy, Argentyny, Meksyku i Nowej Zelandii. Kraje UE o największej produkcji miodu (tj.: Rumunia, Hiszpania, Węgry, Włochy, Grecja, Niemcy, Francja i Polska) znajdują się głównie w Europie Południowej, gdzie warunki klimatyczne są korzystniejsze dla pszczelarstwa (KE, 2024).

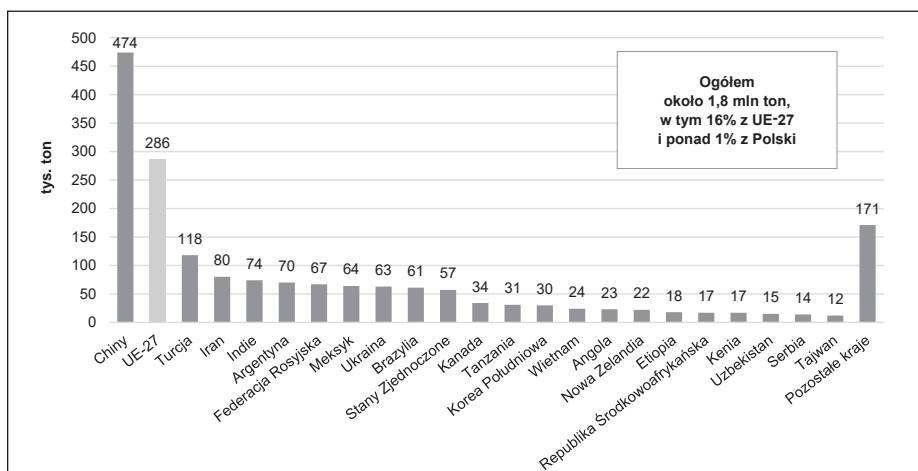
W Polsce na przestrzeni lat rośnie zainteresowanie prowadzeniem działalności pszczelarskiej, co jest niezwykle istotne dla wspierania rozwoju zrównoważonego rolnictwa i obszarów wiejskich oraz dla zaspokajania potrzeb konsumentów, mając na względzie m.in.: bezpieczeństwo żywnościowe, czynniki środowiskowo-klimatyczne, bioróżnorodność i prozdrowotne właściwości miodu oraz produktów pszczelich, a także dokonywanie zdrowych i zrównoważonych wyborów żywieniowych. Liczba pszczelarzy w Polsce w 2023 r. osiągnęła 97 tys., co oznaczało wzrost o 96% w stosunku do roku 2011. Średniej wielkości gospodarstwo pasieczne w kraju w 2023 r. posiadało 24 rodziny pszczele. Najwięcej gospodarstw pasiecznych prowadziło działalność w województwach: lubelskim, podkarpackim, małopolskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim. Natomiast największe z nich zlokalizowane były w województwach: warmińsko-mazurskim, lubelskim, wielkopolskim i małopolskim. W Polsce dominują małe i średnie gospodarstwa pasieczne – 85% wszystkich gospodarstw posiada do 80 pni pszczelich. Produkcja miodu w kraju – wraz ze wzrostem liczby uli i rosnącego zainteresowania prowadzeniem działalności pasiecznej – wykazuje od 2020 r. tendencję wzrostową, pomimo jej znacznego uzależnienia od warunków pogodowych i kondycji pszczół w danym roku. W ostatnich 12 latach produkcja miodu w Polsce, według danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB, wynosiła 13–27 tys. ton i nie wystarczała na pokrycie zapotrzebowania wewnętrznego, czego skutkiem był duży import miodu z rynków zagranicznych – w największym stopniu z Chin i Ukrainy. Na przestrzeni lat pszczelarstwo w Polsce rozwijało się w dużym stopniu dzięki wdrażanym programom i interwencjom wsparcia finansowanym z budżetu WPR i środków krajowych, których efektem była m.in. rosnąca liczba rodzin pszczelich – w 2023 r. wyniosła ona blisko 2,4 mln i była o 110% wyższa niż w 2009 r. (ponad 1,1 mln rodzin pszczelich).

### **Charakterystyka gospodarki pasiecznej w UE i Polsce**

Unia Europejska jest drugim – co do wielkości – producentem miodu na świecie (286 tys. ton w 2022 r., z 16% udziałem), po Chinach (474 tys. ton, 26%). Krajami UE o największej produkcji miodu w 2022 r. były: Niemcy, Francja, Rumunia, Hiszpania, Węgry, Włochy, Polska i Grecja.



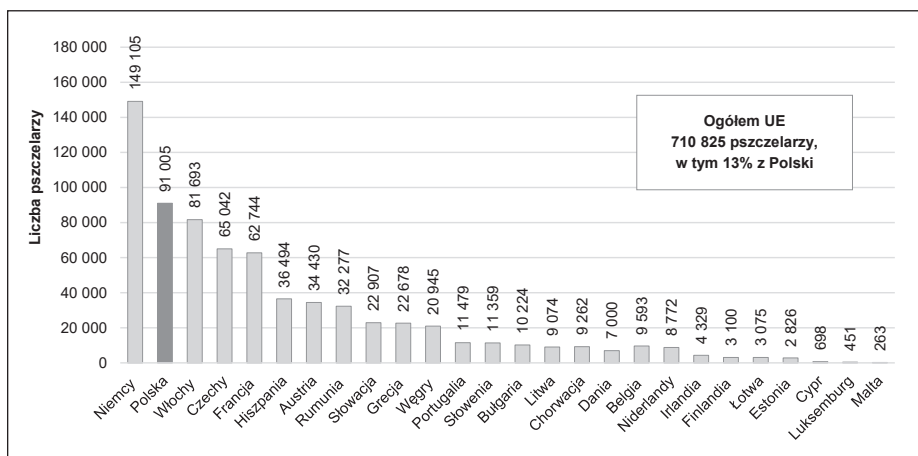
**Wykres 1. Światowa produkcja miodu w 2022 (w tys. ton)**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Komisji Europejskiej („Honey Market Presentation. Expert Group for Agricultural Markets”, 2024 r., dane FAO).

Jeśli za kryterium odniesienia przyjąć liczebność rodzin pszczelich (w 2022 r. – 20,3 mln pni w UE) i liczbę pszczelarzy (710,8 tys. w UE w 2022 r.), to polskie pszczelarstwo zajmuje wysoką pozycję w Unii Europejskiej. Ze względu na stan pni pszczelich (dane KE za 2022 r.), Polska znajdowała się na czwartej pozycji w UE (około 11% udział), po: Hiszpanii, Rumunii i Grecji. Natomiast w przypadku liczby pszczelarzy, była to druga pozycja w UE (blisko 13% udział), po Niemczech.

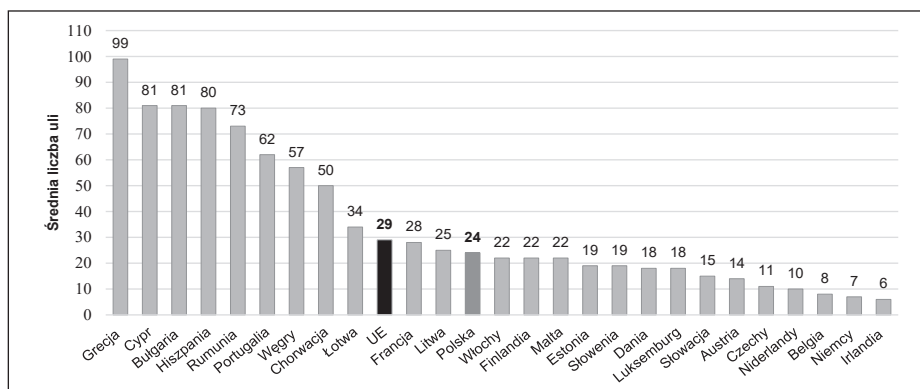
**Wykres 2. Liczba pszczelarzy w UE w 2022 r.**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Komisji Europejskiej („Honey Market Presentation. Expert Group for Agricultural Markets”, 2024 r.).

Sytuacja przedstawia się inaczej w przypadku analizy liczby pni w poszczególnych pasiekach. Średnia w UE wynosi 29 rodzin pszczelich, wobec przeciętnie 24 rodzin pszczelich w Polsce. Jest to 12. pozycja wśród państw członkowskich UE. Wspomniane fakty wskazują na duże rozdrobnienie polskiego pszczelarstwa na tle innych krajów UE, spośród których najlepszą strukturę pasiek posiada Grecja (99 pni), a następnie: Cypr i Bułgaria (po 81 pni), Hiszpania (80 pni) oraz Rumunia (73 pnie) (KE, 2024c, Semkiw. 2023).

**Wykres 3. Średnia liczba rodzin pszczelich przypadająca na pszczelarza w UE w 2022 r.**



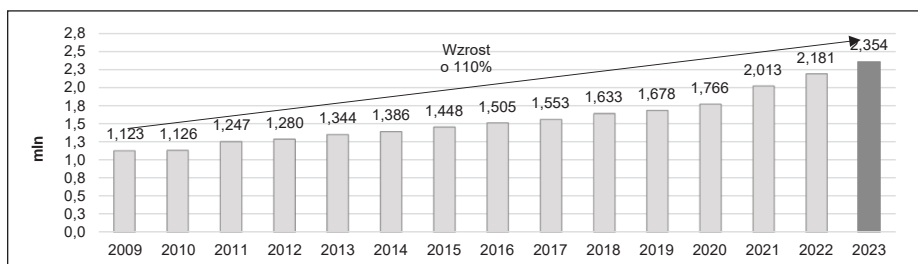
Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Komisji Europejskiej („Honey Market Presentation. Expert Group for Agricultural Markets”, 2024 r.).

Wsparcie finansowe uczestników rynku pszczelarstwa w Polsce w ramach Wspólnej Polityki Rolnej realizowane jest obecnie na podstawie interwencji zawartych w „Planie Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027” (MRiRW, 2023d)<sup>1</sup>. Wsparcie branży zawiera także „Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2021–2030” Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW, 2022e).

<sup>1</sup> Obecnie w ramach „Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027” krajowi beneficjenci mogą ubiegać się w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) o płatności w zakresie następujących interwencji na rynku produktów pszczelich:

- I.6.1. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – wspieranie podnoszenia poziomu wiedzy pszczelarstwa”;
- I.6.2. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – inwestycje, wspieranie modernizacji gospodarstw pasiecznych”;
- I.6.3. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – wspieranie walki z warzozą produktami leczniczymi”;
- I.6.4. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – ułatwienie prowadzenia gospodarki wędrownej”;
- I.6.5. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – pomoc na odbudowę i poprawę wartości użytkowej pszczół”;
- I.6.6. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – wsparcie naukowo-badawcze”;
- I.6.7. „Interwencja w sektorze pszczelarstwie – wspieranie badania jakości handlowej miodu oraz identyfikacja miodów odmianowych”.

**Wykres 4. Rodziny pszczele w Polsce w latach 2009–2023 (mln)**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

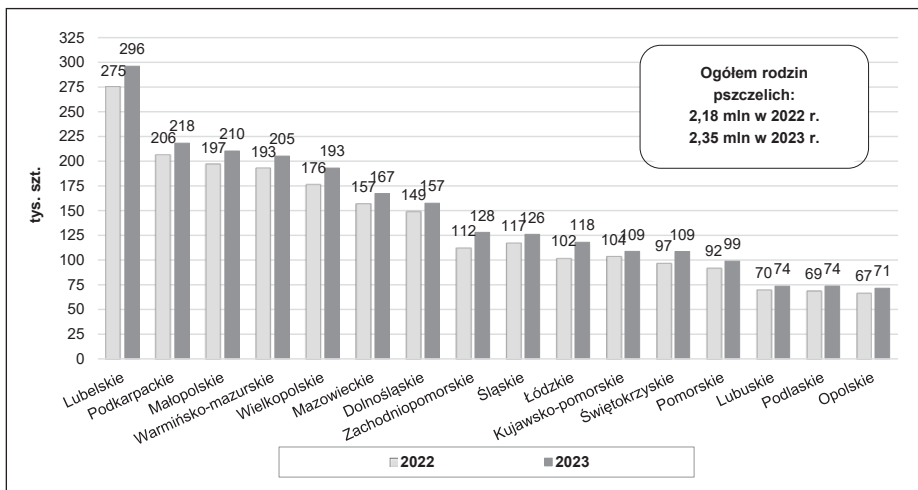
Do rozwoju sektora produktów pszczelarskich na przestrzeni ostatnich lat istotnie przyczyniły się m.in.: kolejne krajowe programy wsparcia pszczelarstwa, sprawnie funkcjonujące struktury związkowe pszczelarzy, wysoka jakość produkowanego sprzętu pasiecznego, szeroka oferta asortymentowa krajowego miodu przy konkurencyjnych cenach oraz dobrze rozwinięte zaplecze dydaktyczno-naukowe<sup>2</sup>. Pozytywnym efektem wdrażanych programów wsparcia jest rosnąca liczba rodzin pszczeleli w Polsce.

W 2023 r. w Polsce odnotowano dalszy wzrost liczby rodzin pszczeleli. Według danych pochodzących z rejestru Inspekcji Weterynaryjnej na terenie Polski znajdowało się około 2,35 mln rodzin pszczeleli, o 8% (171 tys.) więcej niż w roku 2022 i o 110% więcej niż w roku 2009. Powyższe dane obrazują wzrost potencjału produkcyjnego pszczelarstwa w Polsce.

Podobnie jak w 2022 r. najwięcej rodzin pszczeleli w 2023 r. zlokalizowanych było w województwie lubelskim (296 tys., 13% ogółu), a najmniej w opolskim (71 tys., 3%). W porównaniu do stanu sprzed roku, największy przyrost rodzin pszczeleli odnotowano w rejestrach weterynaryjnych z województwa łódzkiego (16%). Również istotnie wzrosła liczba pni w bazie weterynaryjnej prowadzonej w województwie zachodniopomorskim (14%) i świętokrzyskim (12,3%). Najmniejszy przyrost (5%) odnotowano w województwie kujawsko-pomorskim i lubuskim. Warto nadmienić, że w żadnym z województw nie odnotowano spadku liczby rodzin pszczeleli.

<sup>2</sup> Po akcesji Polski do UE do końca 2022 r. – realizując mechanizm wsparcia rynku produktów pszczeleli – rozliczono 5,7 tys. umów/projektów, w ramach których wydatkowano łącznie ponad 391 mln zł, w tym 50% z budżetu unijnego. Szacuje się, że w ramach działań realizowanych przez KOWR wspieranych było średniorocznie ponad 42 tys. pszczelarzy, głównie z gospodarstw rodzinnych, w których prowadzono produkcję pasieczną, wspomaganą i reprezentowaną przez związki oraz stowarzyszenia pszczelarskie. Z każdym kolejnym programem wzrastała wartość środków wypłaconych beneficjentom. Obserwowana była także tendencja wzrostowa wykorzystania dostępnych środków finansowych (od 88% do 98%).

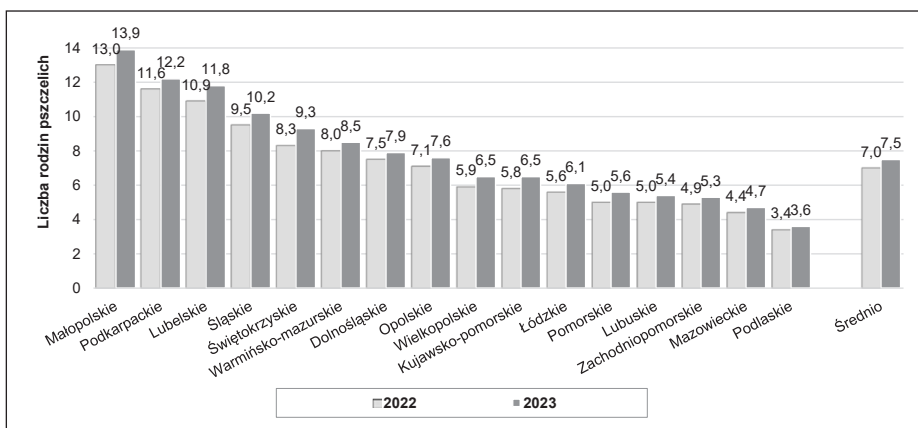
**Wykres 5. Zróżnicowanie regionalne liczby rodzin pszczelich w Polsce w latach 2022–2023 (w tys.)**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

Liczba rodzin pszczelich przypadających na 1 km<sup>2</sup> (tzw. napszczenie) w 2023 r. wyniosła 7,5 i wzrosła o 0,5 w porównaniu z rokiem 2022. Napszczenie było zróżnicowane w zależności od regionu i w 2023 r. kształtowało się od około 3,6 rodziny pszczelej na 1 km<sup>2</sup> w woj. podlaskim, do 14 rodzin pszczelich w woj. małopolskim. Napszczenie w woj. lubelskim – najliczniejszym pod względem liczby rodzin pszczelich – było również wysokie i wyniosło 11,8 rodziny.

**Wykres 6. Liczba rodzin pszczelich przypadających na 1 km<sup>2</sup> w Polsce w latach 2022–2023**



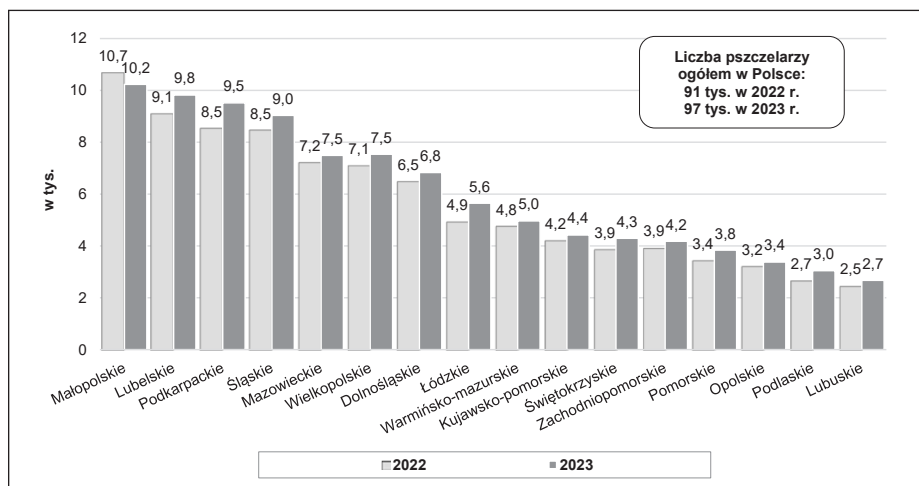
Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

Obszar Polski południowo-wschodniej jest lepiej napszczelony w porównaniu do pozostałych regionów kraju (Semkiw, 2023). W 2023 r. w stosunku do roku 2022 napszczenie w największym stopniu wzrosło w woj. świętokrzyskim, kujawsko-pomorskim i pomorskim (po około 12%), a najmniej w woj. podkarpackim i dolnośląskim (po 5%).

W 2023 r., według danych Instytutu Ogródnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach, liczba pszczelarzy, dla których prowadzona była pełna dokumentacja, wyniosła łącznie około 96,9 tys. i w porównaniu do 2022 r. wzrosła o 6,5% (o około 6 tys.). Od 2011 r. liczba pszczelarzy w kraju zwiększyła się o ponad 96%.

W 2023 r. najwięcej pszczelarzy prowadziło działalność w południowo-wschodnim regionie naszego kraju. Dominowały województwa małopolskie – 10,2 tys. pszczelarzy (11% ogółu), lubelskie – 9,8 tys. (10%), podkarpackie – 9,5 tys. i śląskie – 9 tys. tj. (po 9%). Łącznie w tych województwach pasieki prowadziło blisko 40% pszczelarzy. Natomiast najmniej krajowych pszczelarzy prowadziło swoją działalność na terenie województw lubuskiego – 2,7 tys. (3%), podlaskiego – 3 tys. (3%) oraz opolskiego – 3,4 tys. (3,5%) (Semkiw, 2023). W odniesieniu do 2022 r. najwięcej pszczelarzy przybyło w woj. podkarpackim (blisko 1 tys.), a następnie lubelskim i łódzkim (po 0,7 tys.), z kolei o około 0,4 tys. spadła liczba pszczelarzy w woj. małopolskim.

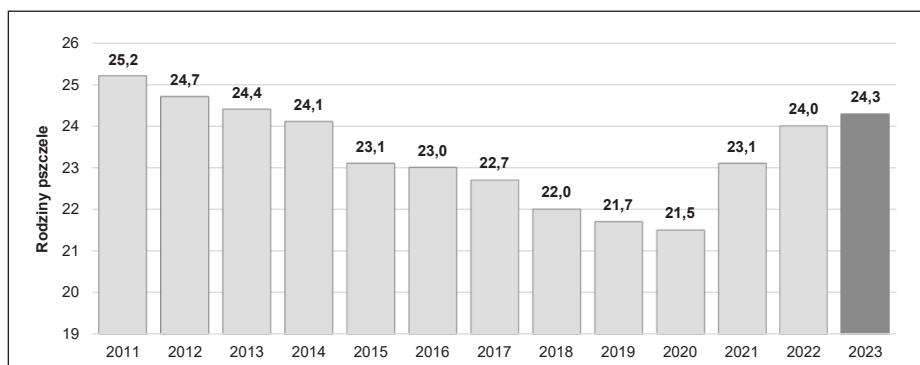
**Wykres 7. Zróżnicowanie regionalne liczby pszczelarzy w Polsce w latach 2022–2023 (w tys.)**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogródnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

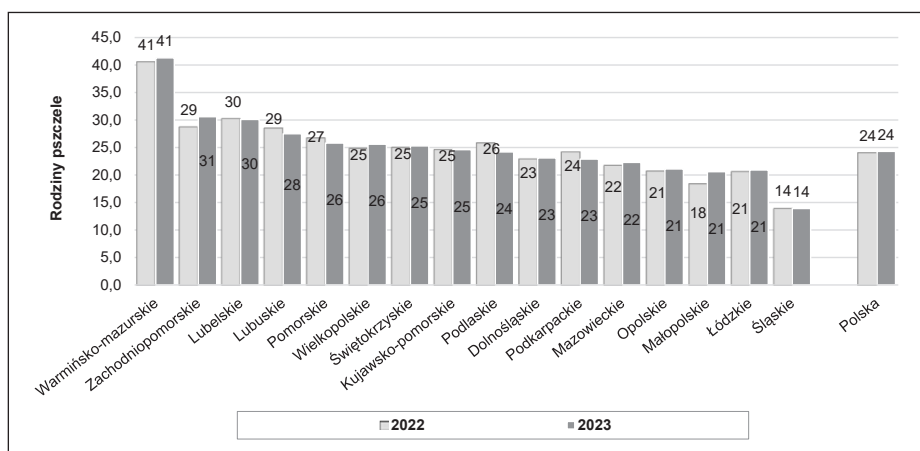
Od 2020 r. o 13% (2,8 pni) zwiększyła się średnia wielkość gospodarstwa pasiecznego w kraju. Średniej wielkości gospodarstwo pasieczne zarejestrowane w Inspekcji Weterynaryjnej w 2023 r. posiadało 24 rodziny pszczele. Największe gospodarstwa pasieczne zlokalizowane są w województwach warmińsko-mazurskim (średnio 41 pni), zachodniopomorskim i lubelskim (po ponad 30 pni). Natomiast najmniejsze pasieki zlokalizowane są na terenie województwa śląskiego (14 pni) oraz małopolskiego, łódzkiego i opolskiego (po około 21 pni) (Semkiw, 2023).

**Wykres 8. Średnia liczba pni pszczelich (wielkość gospodarstwa pasiecznego) w Polsce w latach 2011–2023**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

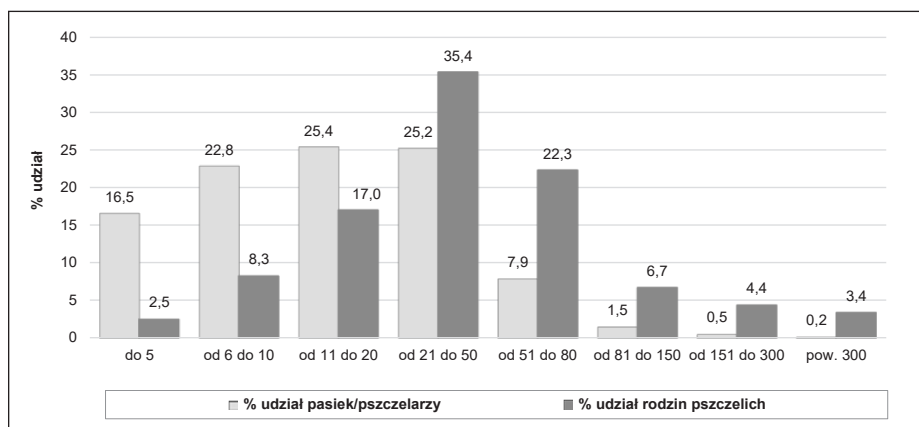
**Wykres 9. Średnia liczba pni pszczelich (wielkość gospodarstw pasiecznych) w podziale na województwa w 2022 r. i 2023 r.**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

Według Inspekcji Weterynaryjnej w skali kraju prawie 65% wszystkich gospodarstw posiada nie więcej niż 20 rodzin pszczelich, a kolejne 25% to gospodarstwa grupujące od 21 do 50 rodzin pszczelich. Niecałe 8% ogólnego udziału stanowią te, w których znajduje się od 51 do 80 pni. Pozostały odsetek (2,2%), to podmioty posiadające powyżej 80 pni.

**Wykres 10. Udział pasiek i rodzin pszczelich według struktury gospodarstw pasiecznych w 2023 r.**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

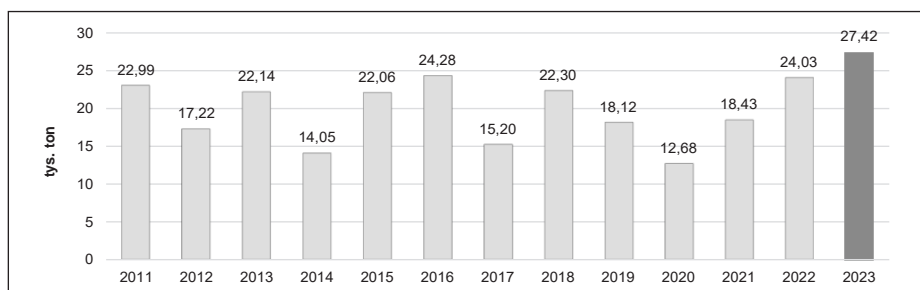
Pasieki małe (do 20 pni), których jest w kraju najwięcej – integrują około 28% wszystkich rodzin. Największy udział pni pszczelich (35,4%) dotyczy pasiek średnich (21 do 50 uli), a 22% ogółu rodzin utrzymywana jest w pasiekach powyżej 50 rodzin. Z kolei gospodarstwa definiowane według przepisów podatkowych, jako działły specjalne produkcji rolnej (pow. 80 pni,) posiadają 14,5% wszystkich pni pszczelich (Semkiw, 2023).

W 2023 r. łączny stan pni pszczelich w gospodarstwach zawodowych (pow. 150 rodzin) wynosi około 180 tys. W stosunku do roku ubiegłego liczba rodzin pszczelich zarządzanych w pasiekach zawodowych wzrosła o ponad 30 tys. Zmiana ta jest przede wszystkim wynikiem większej liczby gospodarstw zawodowych, gdyż rok do roku przybyło ponad 100 takich pasiek, W związku z tym łączna liczba podmiotów spełniających kryteria stawiane pasiekom zawodowym wyniosła 652. Najwięcej takich pasiek jest na Warmii i Mazurach (120), Lubelszczyźnie (74) i w Wielkopolsce (69). Spośród wszystkich województw największym uzawodowieniem pszczelarstwa charakteryzuje się region Warmii i Mazur, gdzie prawie 18% ogółu pni znajduje się w pasiekach zawodowych. Również wysoki odsetek rodzin jest w dyspozycji pszczelarzy zawodowych z województwa pomorskiego (12%), lubuskiego i zachodniopomorskiego (10%) (Semkiw, 2023).

W ostatnich dwunastu latach krajowe zbiory miodu wahały się od blisko 13 tys. ton w 2020 r. do ponad 27 tys. ton w 2023 r. Są one uzależnione przede wszystkim od: warunków pogodowych wpływających na rozpoczęcie okresu kwitnienia roślin w danym roku, kondycji pszczół po okresie zimowym, nasilenia występowania chorób oraz bazy pożytkowej w danym roku.

W 2023 r. krajowa produkcja miodu, w porównaniu z rokiem 2022, wzrosła o 3,4 tys. ton (o 14%) i jednocześnie była o 9 tys. ton (o 49%) wyższa niż dwa lata wcześniej (Semkiw, 2023).

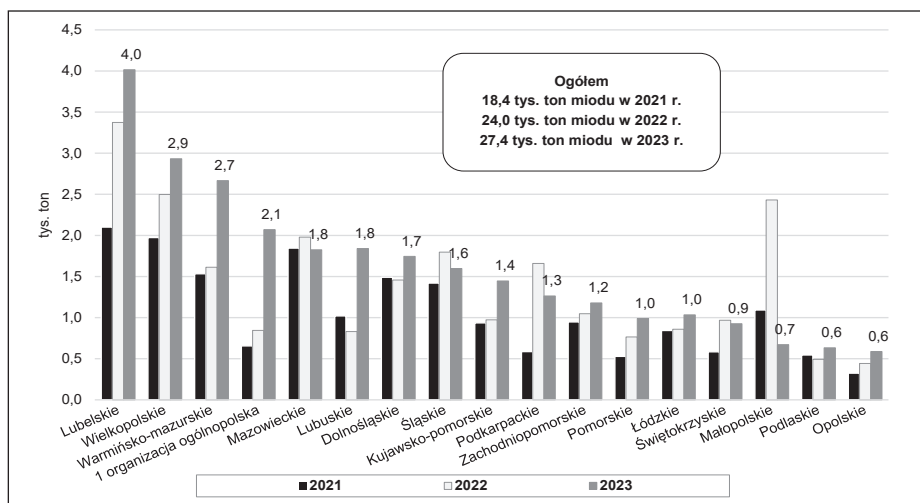
**Wykres 11. Krajowa produkcja miodu w latach 2011-2023 w tys. ton**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.

W ujęciu regionalnym najwięcej miodu w 2023 r. zebrano w pasiekach województwa lubelskiego (4,0 tys. ton, około 15% krajowej produkcji), a najmniej (587 ton, ponad 2%) w województwie opolskim.

**Wykres 12. Produkcja miodu w Polsce w latach 2021–2023 w ujęciu regionalnym (tys. ton)**

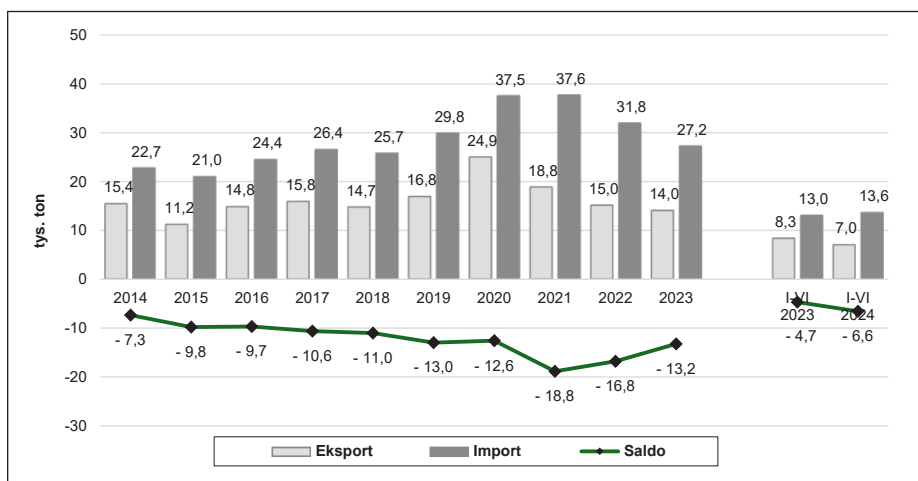


Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Instytutu Ogrodnictwa – PIB Zakładu Pszczelnictwa w Puławach.



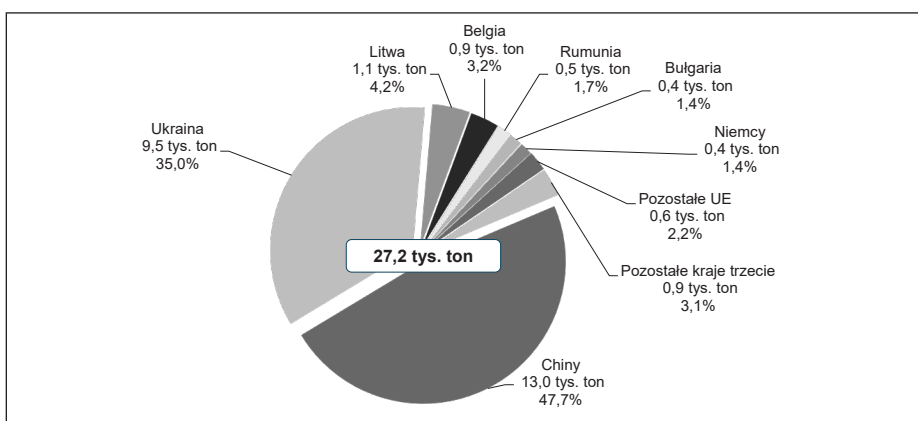
Polska, według danych GUS, jest importerem miodu netto, co wynika z niewystarczającej podaży miodu z produkcji krajowej w stosunku do zapotrzebowania rynku wewnętrznego. W latach 2014–2023 do Polski importowano od 21 tys. ton miodu w 2015 r. do 38 tys. ton w roku 2020 i 2021. Wolumen importu miodu do Polski od dwóch lat się obniża i jest głównie uzależniony od rosnącej produkcji krajowej.

**Wykres 13. Polski handel zagraniczny miodem (tys. ton)**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych GUS. W 2024 r. dane wstępne.

**Wykres 14. Struktura geograficzna importu miodu (kod CN 0409) do Polski w 2023 r. (w masie produktu)**

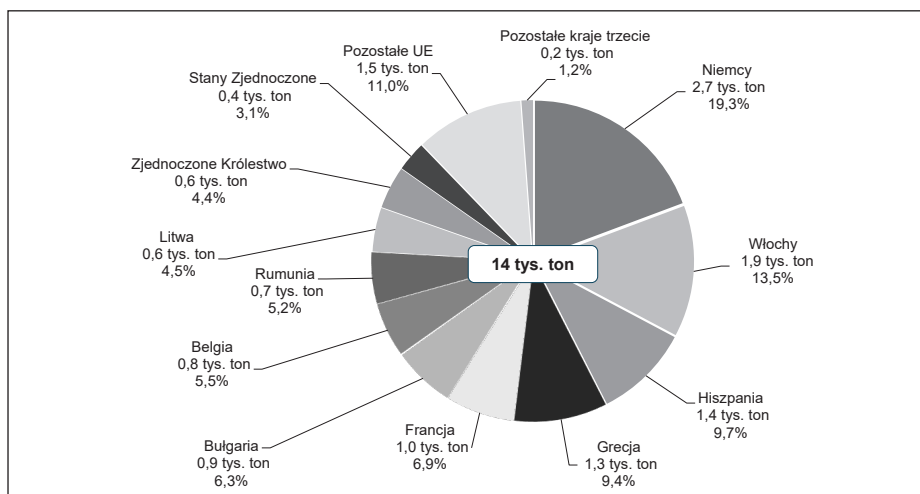


Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych GUS.

W 2023 r. import miodu był o 15% mniejszy niż w roku 2022 i wyniósł 27,2 tys. ton. Podobnie jak w latach poprzednich miód do Polski sprowadzono głównie z Chin i Ukrainy. W 2023 r. z Chin zaimportowano 13 tys. ton miodu, co stanowiło około 48% wolumenu importu ogółem, natomiast z rynku ukraińskiego sprowadzono do Polski 9,5 tys. ton miodu (35% udziału w imporcie). W okresie pierwszych sześciu miesięcy 2024 r. Polska zaimportowała ogółem 13,6 tys. ton miodu, o 4% więcej niż w analogicznym okresie 2023 r. (GUS, 2024).

Na znacznie niższym poziomie kształtuje się wolumen eksportu miodu z Polski. W latach 2014–2023 krajowi przedsiębiorcy sprzedawali za granicę od 11 tys. ton w 2015 r. do blisko 25 tys. ton miodu w 2020 roku. W 2023 r. Polska wyeksportowała 14 tys. ton tego asortymentu wobec 15 tys. ton w roku 2022, co oznaczało spadek o 7% (GUS, 2024). Głównym odbiorcą miodów z Polski w 2023 r., podobnie jak w latach poprzednich, były kraje UE, do których trafiło ponad 90% wolumenu eksportu. Największym unijnym odbiorcą miodu z Polski pozostają Niemcy (2,7 tys. ton), a następnie: Włochy (1,9 tys. ton), Hiszpania (1,4 tys. ton), Grecja (1,3 tys. ton) i Francja (1 tys. ton) (GUS, 2024). W 2024 r., w okresie styczeń – czerwiec, odnotowano dalszy spadek eksportu miodu z Polski. W tym okresie za granicę sprzedano 7 tys. ton miodu, o 16% mniej niż w tym samym okresie przed rokiem. Wiodącymi rynkami sprzedaży były, podobnie jak w latach poprzednich, kraje Unii Europejskiej (GUS, 2024).

**Wykres 15. Struktura geograficzna eksportu miodu (kod CN 0409) z Polski w 2023 r.**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych GUS.

Istotne znaczenie w konkuroowaniu z miodami importowanymi ma wysoka jakość wytwarzanych w Polsce miodów i produktów pszczelich. Na krajowej liście produktów tradycyjnych prowadzonej przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi

(według stanu na koniec września 2024 r.) znajdowały się **93 miody** z różnych regionów Polski (MRiRW, 2024f). Dodatkowo **6 polskich miódów** posiadało unijne certyfikaty produktów regionalnych i tradycyjnych (MRiRW, 2024g), tj.:

1. Miód wrzosowy z Borów Dolnośląskich (Chronione Oznaczenie Geograficzne),
2. Miód kurpiowski (Chronione Oznaczenie Geograficzne),
3. Miód drahimski (Chronione Oznaczenie Geograficzne),
4. Podkarpacki miód spadziowy (Chroniona Nazwa Pochodzenia),
5. Miód z Sejneńszczyzny/Łódzieszczyzny/Seinu/Lazdiju krasto medus (Chroniona Nazwa Pochodzenia – produkt zarejestrowany na podstawie wniosku transgranicznego złożonego wspólnie z Litwą),
6. Miód spadziowy z Beskidu Wyspowego (Chroniona Nazwa Pochodzenia).

Ponadto **4 polskie miody pitne** (grupa napoje alkoholowe i bezalkoholowe na ww. liście MRiRW) posiadają unijny certyfikat Gwarantowanej Tradycyjnej Specjalność, tj.: Półtorak staropolski tradycyjny, Dwójniak staropolski tradycyjny, Trójniak staropolski tradycyjny oraz Czwórniak staropolski tradycyjny.

### **Podsumowanie i wnioski**

Według ekspertów z branży i samych pszczelarzy prowadzenie działalności pszczelarskiej w Polsce jest coraz trudniejsze, ze względu na wysokie koszty produkcji i zbyt niskie ceny zbytu miodu, szczególnie w obrocie hurtowym. Załamanie się cen na tym rynku, z jednoczesnymi trudnościami związanymi ze sprzedażą produktu, przekładają się na problemy z utrzymaniem stabilności finansowej w gospodarstwach pasiecznych, w których wytwarzanie miodu stanowi główne źródło przychodu. Pesymistyczne nastroje pszczelarzy potęguje niski popyt na miód w sprzedaży bezpośredniej z pasiek. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać wielokierunkowo. Na pewno jest to efekt wysokiej skali importu miodu i jego silnej presji rynkowej. Duży udział rynkowy tańszego produktu z importu oddziałuje negatywnie na ceny krajowego miodu i destabilizuje sytuację podażowo-popytową (Semkiw, 2023). W opinii producentów realizujących sprzedaż bezpośrednią miodu istotnym czynnikiem mającym przełożenie na bieżącą koniunkturę pszczelarstwa jest wysoka wartość wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacji), który obniża siłę nabywczą pieniądza, a to weryfikuje decyzje zakupowe konsumentów. Niejednokrotnie rezygnują oni z zakupu miodu bądź nabywana ilość jest mniejszą niż dotychczas. Również w zastępstwie krajowego (droższego) produktu wybierany jest tańszy miód z importu.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że sektor pszczelarski wykazuje intensywny wzrost liczby rodzin pszczelich, natomiast nie zmieniła się ilość dostępnych pożytków pszczelich. Co gorsza, ulegają one silnemu zubożeniu

w wyniku długotrwałych okresów suszy i upałów lub w rezultacie negatywnego oddziaływania pasożytów drzew miododajnych. Taki stan może przyczynić się (o ile w niektórych przepszczelonych terenach już nie występuje) do obniżenia wielkości produkcji miodu i kondycji biologicznej rodzin pszczelech, jak również wzrostu kosztów bezpośrednich w pasiece z uwagi na konieczność stosowania pokarmów uzupełniających w okresie niedostatecznej ilości wziątku pszczelego (Semkiw, 2023).

Branża pszczelarska jest istotnym działem krajowego sektora rolno-spożywczego, a decyduje o tym jej duże znaczenie gospodarcze, środowiskowe i społeczne. Znaczenie środowiskowe tego sektora wynika z roli pszczół w ekosystemie, a zapylenie roślin powoduje wzrost i poprawę jakości plonów. Głównym produktem gospodarki pasiecznej jest miód, który jest cenionym produktem spożywczym i środkiem słodzącym w przetwórstwie żywności.

Sektor pszczelarski w Polsce, pomimo trudności i wyzwań, wykazuje relatywnie wysoką dynamikę rozwoju, a potwierdzeniem tego jest systematycznie zwiększająca się liczba rodzin pszczelech i pszczelarzy. Czynnikiemami decydującymi o rozwoju branży są m.in. krajowe i unijne programy wsparcia oraz wzrost wymiany handlowej z zagranicą. Handel zagraniczny miodem generalnie wykazuje tendencję wzrostową, ale charakteryzuje się także dużą zmiennością, głównie zależną od zmienności produkcji, która jest determinowana warunkami pogodowymi w okresie wegetacji. Odbiorcami miodów z Polski są przede wszystkim kraje UE, głównie Niemcy.

Produkcja miodu w kraju – wraz ze wzrostem liczby uli i rosnącym zainteresowaniem prowadzeniem działalności pasiecznej – wykazuje od 2020 r. tendencję wzrostową, pomimo jej uzależnienia od warunków pogodowych i kondycji pszczół w danym roku. W ostatnich 12 latach produkcja miodu w Polsce wynosiła 13–27 tys. ton.

Produkcja miodu w Polsce nie pokrywa zapotrzebowania krajowego, co skutkuje koniecznością importu znacznych ilości miodu przede wszystkim z krajów pozaunijnych, głównie z Chin, a także z Ukrainy, dla której Niemcy i Polska są największymi unijnymi rynkami zbytu. Duży import jest silną konkurencją i wymusza na krajowym pszczelarstwie procesy dostosowawcze do zmieniających uwarunkowań rynkowych i regulacyjnych.

## Bibliografia

- Główny Urząd Statystyczny. (2024). *Handel zagraniczny*. <https://stat.gov.pl/banki-i-bazy-danych/handel-zagraniczny> (odczyt 09.2024)
- Komisja Europejska. (2024). Honey Market Presentation. Expert Group for Agricultural Markets. [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/animals-and-animal-products/animal-products/honey\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/animals-and-animal-products/animal-products/honey_en) (dostęp 09.2024).
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2024). Lista produktów tradycyjnych. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/lista-produktow-tradycyjnych12> (dostęp 09.2023).
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2024). Produkty zarejestrowane jako Chronione Nazwy Pochodzenia, Chronione Oznaczenia Geograficzne oraz Gwarantowane Tradycyjne Specjalności. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/produkty-zarejestrowane-jako-chronione-nazwy-pochodzenia-chronione-oznaczenia-geograficzne-oraz-gwarantowane-tradycyjne-specjalnosci> (09.2024).
- Semkiw, P. (2023). *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 roku*. Puławy: Zakład Pszczelnictwa w Puławach.

**Lucjan Zwolak**

Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa  
lucjan.zwolak@kowr.gov.pl

## **Promocja spożycia i wsparcie eksportu krajowego miodu oraz produktów pszczelich – działania Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa na rzecz pszczelarstwa**

### **Promotion of consumption and support for domestic export of honey and bee products – activities of the National Support Centre for Agriculture for beekeeping**

***Abstrakt:** W czerwcu 2024 r. weszły w życie przepisy zmienionej dyrektywy w sprawie miodu (2001/110) zgodnie, z którymi cały miód wprowadzany do obrotu w Unii Europejskiej musi spełniać normy dotyczące jakości i etykietowania zawarte w ww. dyrektywie. Utworzono również unijną platformę ds. miodu, która m.in. formułuje zalecenia dotyczące unijnego systemu identyfikowalności, zapewniając informacje (w tym Komisji Europejskiej) na temat pochodzenia miodu – w tym, w stosownych przypadkach, kraju pochodzenia, roku produkcji i niepowtarzalnego identyfikatora producenta – w unijnym łańcuchu dostaw żywności.*

*W Polsce działania w zakresie promocji spożycia i patriotyzmu konsumenckiego oraz wsparcia wymiany handlowej miodem oraz produktami pszczelimi realizuje Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa. Mają one na celu poprawę konkurencyjności, efektywności oraz opłacalności produkcji pszczelarskiej.*

**Słowa kluczowe:** jakość i etykietowanie miodu, pszczelarze, promocja produktów pszczelich w Polsce, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, unijna platforma ds. miodu.

---

## **Wprowadzenie**

W dniu 13 czerwca 2024 r. weszły w życie przepisy zmienionej dyrektywy w sprawie miodu (2001/110 WE) (Parlament Europejski i Rada UE, 2024). Miód wprowadzany do obrotu w UE musi być zgodny z przepisami dotyczącymi jakości i etykietowania zawartymi w ww. dyrektywie, w której określono kryteria definicji i składu miodu oraz inne przepisy, w szczególności:

- przewidziano w nim obowiązkowe oznaczanie miejsca pochodzenia miodu. Od 2026 r. nazwy krajów, z których pochodzą mieszanki miodu, będą musiały pojawiać się na etykiecie w porządku malejącym wraz z procentowym udziałem każdego pochodzenia. Kraje UE będą miały możliwość elastycznego wymagania wartości procentowych dla czterech największych udziałów tylko wtedy, gdy stanowią one ponad 50% mieszanki;
- upoważniono w nim Komisję Europejską (KE) do wprowadzenia zharmonizowanych metod analizy w celu wykrywania fałszowania miodu cukrem. Trwają prace nad trzyletnim porozumieniem administracyjnym w sprawie harmonizacji tych metod badawczych we Wspólnym Centrum Badawczym Komisji;
- nadano KE uprawnienia do dostosowania kryteriów składu miodu w celu zapewnienia, aby nie był on przegrzany, pyłek nie był usuwany z miodu oraz aby wprowadzono metody śledzenia jego pochodzenia geograficznego (w tym zbadanie wykonalności ogólnounijnego systemu identyfikowalności od pszczelarza lub importera do konsumenta końcowego).

Ponadto zmieniona dyrektywa ustanowiła platformę ds. miodu, która ma doradzać Komisji Europejskiej w powyższych kwestiach (Parlament Europejski i Rada UE, 2024).

## **Znaczenie jakości i odpowiedniego etykietowania miodu**

Zgodnie z unijną definicją miód jest naturalnie słodką substancją produkowaną przez pszczoły *Apis mellifera* z nektaru roślin lub wydzielin żywych części roślin, lub wydzielin owadów wysysających żywe części roślin, zbieranych przez pszczoły, przerabianych przez łączenie specyficznych substancji z pszczoł, składanych, odwodnionych, gromadzonych i pozostawionych w plastrach miodu do dojrzewania. Unijne kryteria zawartości miodu mówią wyraźnie, że składa się on zasadniczo z różnych cukrów (przeważnie fruktozy i glukozy), jak również innych substancji, takich jak kwasy organiczne, enzymy oraz stałe cząstki pochodzące ze zbioru miodu. Kolor miodu jest różny, od prawie bezbarwnego do ciemnego brązu. Konsystencja może być płynna, lepka lub częściowo po całkowicie skryształizowaną. Smak i zapach różnią się, ale wynikają z pochodzenia rośliny. Jeśli jest on wprowadzany do obrotu jako miód lub zostaje użyty w jakimkolwiek produkcie przeznaczonym do spożycia przez ludzi, miód nie zawiera dodatków jakichkolwiek składników spożywczych, włącznie z dodatkami do żywności, ani jakichkolwiek innych dodatków innych niż miód. Miód nie może zawierać organicznych lub nieorganicznych substancji obcych jego składowi (Rada UE, 2001).

Produkty pszczele mają zastosowanie w przemyśle spożywczym, kosmetycznym i farmaceutycznym, a miód – dzięki unikalnemu składowi biochemicznemu – jest znakomitym produktem dietetycznym i leczniczym (apiterapeutycznym). Jest źródłem cukrów prostych, witamin i soli mineralnych. Jad pszczeli jest wykorzystywany w leczeniu chorób reumatycznych. Propolisu używa się w przypadku stanów zapalnych oraz drobnych ran i grzybic. Mleczko pszczele zawiera życiodajną witaminę E (Mruk, 2019). Produkty pszczele, ze względu na udział pszczół w ich otrzymywaniu, można podzielić na dwie grupy. Pierwsza to zbierane przez pszczoły produkty o pochodzeniu roślinnym, do których zalicza się pyłek kwiatowy, pierzgę (otrzymywaną w ulu z pyłku przez jego zakonserwowanie) oraz propolis (wytwarzany z żywiczno-balsamicznych wydzielin roślinnych). Do drugiej grupy zalicza się produkty wydzielane przez pszczoły: mleczko pszczele, wosk, jad pszczeli i miód (Majewska, Kowalska, Drużyńska, Wołosiak, Derewiaka i Ciecierska, 2016).

W dyrektywie Rady 2001/110/WE ustanowiono definicje, nazwy oraz wspólne przepisy w zakresie wymogów dotyczących składu oraz jakości i etykietowania miodu (Rada, 2001). Ze względu na ścisły związek między jakością miodu a jego pochodzeniem oraz konieczność uniknięcia wprowadzania konsumentów w błąd co do jakości produktu, w ww. dyrektywie ustanowiono przepisy dotyczące wskazywania na etykietach miejsca pochodzenia w celu oznaczenia, gdzie miód został zebrany. W szczególności zgodnie z wymogiem zawartym w art. 2 ust. 4 tej dyrektywy na etykietce wskazuje się kraj lub kraje pochodzenia, gdzie miód został zebrany, a jeżeli miód pochodzi z więcej niż jednego państwa członkowskiego lub państwa trzeciego, obowiązkowe wskazanie kraju pochodzenia może zostać zastąpione w stosownych przypadkach jednym z następujących oznaczeń: „mieszanka miodów pochodzących z UE”, „mieszanka miodów niepochodzących z UE”, „mieszanka miodów pochodzących z UE i niepochodzących z UE”. Różne przepisy przyjęte na tej podstawie przez państwa członkowskie mogły wprowadzać konsumentów w błąd i utrudniać funkcjonowanie rynku wewnętrznego.

W czerwcu 2024 r. weszły w życie przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r. w sprawie m.in. zmiany dyrektywy Rady 2001/110/WE odnoszącej się do miodu. W preambule do dyrektywy podkreślono, że zgodnie z celami określonymi w komunikacie Komisji z dnia 11 grudnia 2019 r. pt. „Europejski Zielony Ład”, Komisja przyjęła komunikat z dnia 20 maja 2020 r. pt. „Strategia Od pola do stołu – na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego”, w którym zapowiedziała środki na rzecz zdrowszego i bardziej zrównoważonego systemu żywnościowego UE (Komisja 2019, 2021, Parlament Europejski



i Rada UE 2024). Przy pomocy tych środków Komisja ma na celu m.in. zachęcenie do zmiany składu środków spożywczych o wysokiej zawartości cukrów oraz ułatwienie przechodzenia na zdrową i zrównoważoną dietę. Co więcej, w celu wzmocnienia pozycji konsumentów, aby mogli oni dokonywać świadomych, zdrowych i zrównoważonych wyborów żywieniowych, KE zapowiedziała możliwe rozszerzenie obowiązku wskazywania pochodzenia lub źródła niektórych produktów, w pełni uwzględniając skutki dla rynku wewnętrznego.

Ze względu na szczególne zainteresowanie konsumentów geograficznym pochodzeniem miodu i w świetle celu strategii „Od pola do stołu”, jakim jest wspieranie konsumentów w dokonywaniu świadomych wyborów, w tym w odniesieniu do pochodzenia ich żywności, a także by utrzymać sprawne funkcjonowanie rynku wewnętrznego w całej UE (dzięki harmonizacji przepisów dotyczących etykietowania) dokonano przeglądu przepisów dotyczących oznaczania na etykiecie miejsca pochodzenia miodu (KE, 2020b). Wobec tego wspomniana Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r. wymaga, co do zasady, żeby kraj lub kraje pochodzenia były podane na etykiecie w porządku malejącym wraz z – w przypadku mieszanek – procentowym udziałem pochodzącego z nich miodu, obliczanym na podstawie przedstawionej przez podmiot dokumentacji dotyczącej identyfikowalności, z tolerancją 5% dla każdego udziału.

Aby zapewnić pewną elastyczność, państwa członkowskie mają możliwość wprowadzenia przepisu, zgodnie z którym – w przypadku mieszanek miodu pochodzącego z więcej niż czterech różnych krajów – dozwolone było podawanie tylko czterech największych wartości procentowych, o ile razem stanowią one ponad 50% całości. Wszelkie pozostałe kraje pochodzenia powinny być wskazane w porządku malejącym, tak jak w przypadku zastosowania standardowej zasady. Taka elastyczność, wg ww. organów UE, nie zakłóca swobodnego przepływu miodu oznaczonego zgodnie ze standardową zasadą, ponieważ standardowa zasada umożliwia przekazywanie konsumentom bardziej kompletnej informacji. Jak wynika ze związku między zasadą standardową a tą elastycznością, w przypadku więcej niż czterech krajów pochodzenia – gdy odsetek miodu pochodzącego z piątego lub kolejnych krajów pochodzenia jest identyczny z czwartym – nie jest możliwe wskazanie tylko czterech największych odsetków, a zatem zastosowanie ma zasada standardowa.

Ponadto Parlament Europejski i Rada UE podkreśliły, że ze względu na mały rozmiar opakowań zawierających tylko pojedynczą porcję miodu o masie do 30 g oraz wynikające z tego trudności techniczne, w przypadku mieszanek miodów należy wprowadzić możliwość stosowania – zamiast pełnej nazwy krajów pochodzenia – znormalizowanego i rozpoznawanego na świecie kodu,

a mianowicie międzynarodowej normy ISO 3166 definiującej uznawane na świecie literowe kody odnoszenia się do krajów. Ze względu na techniczne trudności związane z małym rozmiarem opakowań odpowiednie jest w szczególności używanie dwuliterowego kodu alfa-2 zalecanego przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną, jako kod ogólnego przeznaczenia.

Należy podkreślić, że w komisyjnym skoordynowanym planie kontroli autentyczności miodu (2015–2017) oraz w skoordynowanym działaniu Komisji Europejskiej „Z ula” (2021–2022) podkreślono podejrzenie, że duża część miodu wprowadzanego do obrotu w UE jest miodem zafałszowanym. Wobec tego Parlament Europejski i Rada UE podkreśliły w preambule do dyrektywy 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r., że należy zapewnić dostępność zharmonizowanych metod analiz służących wykryciu fałszowania miodu produkowanego i wprowadzanego do obrotu w UE. Wobec tego powierzono KE uprawnienia wykonawcze w odniesieniu do opracowywania takich jednolitych metod, w uzupełnieniu do istniejących uprawnień wykonawczych, o których mowa w art. 4 ust. 1 dyrektywy 2001/110/WE. Uprawnienia te powinny być wykonywane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 182/2011.

Ponadto stwierdzono, że niektóre procesy obróbki cieplnej mogą powodować degradację składników miodu, w szczególności enzymów. Pyłek, który jest kluczowym składnikiem miodu i elementem wskazującym jego botaniczne pochodzenie, pozwala na ustalenie pochodzenia geograficznego miodu. Mając powyższe na względzie, aby zapewnić uczciwe praktyki handlowe i chronić interesy konsumentów, przekazano KE uprawnienia do przyjmowania aktów zgodnie z art. 290 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w odniesieniu do kryteriów określania pochodzenia kwiatowego, warzywnego lub geograficznego miodu oraz w celu zapewnienia zgodności miodu wprowadzanego do obrotu z dyrektywą 2001/110/WE, w szczególności w celu uniknięcia dezaktywacji enzymów lub zapewnienia, aby nie usunąć znaczącej ilości pyłku.

Ponadto, zgodnie z zapisami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rada UE 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r. – w celu ochrony interesów konsumentów i aby w jak największym stopniu ograniczyć oszustwa związane z produktami fałszowanymi, które nie odpowiadają oznaczeniu „miód” oraz umożliwić potwierdzenie przekazywanych informacji na temat pochodzenia i jakości miodu oraz zapewnić jak największą przejrzystość – przekazano Komisji uprawnienia do przyjmowania aktów zgodnie z art. 290 TFUE w odniesieniu do wprowadzenia

---

<sup>1</sup> Uprawnienia te powinny być wykonywane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 182/2011 z dnia 16 lutego 2011 r. ustanawiające przepisy i zasady ogólne dotyczące trybu kontroli przez państwa członkowskie wykonywania uprawnień wykonawczych przez Komisję.

wymogów dotyczących identyfikowalności, które zapewnią dostępność i możliwość uzyskania zasadniczych informacji dotyczących pochodzenia miodu, w tym kraju pochodzenia w unijnym łańcuchu dostaw od podmiotu zbierającego miód lub importera po konsumentów.

Zharmonizowane wymogi dotyczące identyfikowalności miodów produkowanych w UE i do niej importowanych są konieczne – według ww. organów unijnych – aby umożliwić właściwym organom państw członkowskich śledzenie całego łańcucha dostaw przynajmniej z powrotem do pierwszego etapu w granicach UE. Przepisy te nie powinny zwiększać obciążenia administracyjnego producentów, ale powinny ułatwiać konsumentom i organom nadzoru śledzenie całej drogi miodu od jego zbierania po rozlewanie do słoików w UE. W związku z tym poprawne informacje na temat pochodzenia miodu i jego autentyczności w łańcuchu dostaw należy zapewnić poprzez wprowadzenie nowych wymogów dotyczących identyfikowalności miodu. Komisja przeprowadzi studium wykonalności z myślą o wprowadzeniu systemu identyfikowalności oraz w celu sformułowania najwłaściwszych wymogów, dotyczących między innymi przeanalizowania dostępnych rozwiązań lub metod cyfrowych, w tym, w stosownych przypadkach, zastosowania niepowtarzalnego kodu identyfikacyjnego lub podobnych technik.

Dodatkowo w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rada UE 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r. stwierdzono, że aby wesprzeć Komisję Europejską – dostarczając jej jak najlepszej dostępnej wiedzy technicznej – stworzono platformę, która m.in. przedstawia zalecenia dotyczące unijnego systemu identyfikowalności, który zapewni dostępność i możliwość uzyskania zasadniczych informacji na temat pochodzenia miodu – w tym, w stosownych przypadkach, kraju pochodzenia, roku produkcji i niepowtarzalnego identyfikatora producenta – w unijnym łańcuchu dostaw, od podmiotu zbierającego miód lub importera po konsumenta. Platforma jest dostępna pod adresem: <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=en&groupID=3963>. Unijna platforma ds. miodu została utworzona, aby:

- gromadzić dane dotyczące metod poprawy kontroli autentyczności miodu, w szczególności metod wykrywania fałszowania miodu, w celu ewentualnej harmonizacji tych metod,
- wydawać zalecenia dotyczące unijnego systemu identyfikowalności w celu przesłania drogi miodu z powrotem do producenta lub importera,
- przedstawić zalecenia dotyczące ewentualnej potrzeby aktualizacji kryteriów składu i innych parametrów jakościowych określonych w dyrektywie w sprawie miodu,
- wydawać zalecenia w celu ustanowienia unijnego laboratorium referencyjnego.

W skład unijnej platformy ds. miodu wchodzi:

- przedstawiciele państw UE, właściwych organów i wyznaczonych laboratoriów,
- eksperci reprezentujący odpowiednie zainteresowane strony w łańcuchu dostaw miodu,
- eksperci reprezentujący społeczeństwo obywatelskie,
- eksperci
- powołani we własnym imieniu, którzy posiadają udokumentowaną wiedzę i doświadczenie w dziedzinach objętych dyrektywą w sprawie miodu,
- eksperci reprezentujący środowisko akademickie (w tym: uniwersytety, instytuty badawcze oraz inne organizacje naukowe).

Ponadto w ww. dyrektywie zapisano, że zgodnie z załącznikiem I do dyrektywy 2001/112/WE, nektary owocowe mogą zawierać dodatek cukrów, miodu lub obu tych substancji. Aby wspierać produkcję i wprowadzanie do obrotu owoców – przy jednoczesnym uwzględnieniu potrzeby zachęcania do zmiany składu produktów w celu obniżenia ilości cukrów obecnych w nektarach owocowych – należy obniżyć odsetek cukrów lub miodu, które mogą być dodawane do nektarów owocowych charakteryzujących się naturalnie niską kwasowością i dobrym smakiem.

## **Działania Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa na rzecz promocji produktów pszczelich w Polsce**

Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) jest główną instytucją administracji rządowej odpowiedzialną za promocję w kraju oraz za granicą produktów rolno-spożywczych (w tym miodów i produktów pszczelich) wytwarzanych w Polsce. KOWR, zgodnie z zapisami ustawowymi, wspiera realizację szeregu działań w tym zakresie, które są finansowane ze środków krajowych, unijnych oraz branżowych.

Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, zgodnie z zapisami ustawowymi oraz „Strategią promocji żywności Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi” (MRiRW, 2017), realizuje następujące działania promujące produkty rolno-spożywcze (w tym miody i produkty pszczele) w kraju i za granicą (finansowane ze środków krajowych, unijnych i branżowych) oraz mające na celu poprawę konkurencyjności, efektywności oraz opłacalności produkcji:

**1. Wspieranie rozwoju współpracy handlowej sektora rolno-spożywczego z zagranicą.** Beneficjentami tych działań są polscy przedsiębiorcy z sektora rolno-spożywczego, którzy korzystają przede wszystkim z organizowanych przez KOWR stoisk narodowych na najważniejszych targach zagranicznych,

towarzyszących im misji handlowych, spotkań biznesowych oraz szkoleń i webinarów. Wszystkie działania realizowane są pod wspólnym hasłem/znakiem „**Poland tastes good**”.<sup>2</sup> Ponadto prowadzone są działania promocyjne w Internecie poprzez administrowanie stroną [www.polandtastesgood.pl](http://www.polandtastesgood.pl) oraz profilem Poland Tastes Good w mediach społecznościowych, a także działania promocyjne w zagranicznych mediach branżowych i ogólnoinformacyjnych oraz mediach społecznościowych, m.in. poprzez współpracę z zagranicznymi influencerami.

W 2023 r. i 2024 r. **miód oraz produkty pszczele** polscy przedsiębiorcy wraz z KOWR promowali podczas następujących międzynarodowych targów rolno-spożywczych: BIOFACH 2023 i BIOFACH 2024 w Niemczech w Norymberdze, Gulfood 2023 w Dubaju w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, IFE London 2023 i IFE London 2024 w Londynie w Wielkiej Brytanii, Seoul Food and Hotel 2023 w Seulu w Korei Południowej, Anuga 2023 w Niemczech w Kolonii, Foodex Japan 2024, Grüne Woche w Berlinie oraz FHA Singapore 2024. W 2024 r. produkty pszczele będą jeszcze promowane m.in. na targach Foodex Saudi 2024 w Rijadzie w Arabii Saudyjskiej oraz SIAL PARIS w Paryżu we Francji.

KOWR prowadzi także bieżącą współpracę międzynarodową z podmiotami zagranicznymi (prywatnymi i publicznymi rangi agencji rządowych lub ministerstw, placówkami dyplomatycznymi i organizacjami z sektora rolno-spożywczego), polskimi placówkami za granicą, Polską Agencją Inwestycji i Handlu (PAIH) oraz Zagranicznymi biurami Handlowymi PAIH (ZBH PAIH). Regularne kontakty mają na celu m.in. rozpoznanie nowych możliwości współpracy handlowej w sektorze rolno-spożywczym oraz pozyskanie materiałów dotyczących uwarunkowań rynków trzecich i możliwości wymiany handlowej, które po analizie są wykorzystywane w bieżącej współpracy z polskimi przedsiębiorcami.

Treści dotyczące realizowanych działań promocyjno-informacyjnych publikowane są: w serwisie internetowym KOWR, w zakładce „Promocja zagraniczna”, na portalu *Poland tastes good*, na profilu *Poland tastes good* w mediach społecznościowych oraz w zakładce portalu [www.food.trade.gov.pl](http://www.food.trade.gov.pl) dedykowanej sektorowemu programowi promocji sektora spożywczego. KOWR

---

<sup>2</sup> Dzięki wsparciu m.in. KOWR w nawiązywaniu kontaktów handlowych przez polskich przedsiębiorców dynamicznie zwiększa się z roku na rok wartość polskiego eksportu towarów rolno-spożywczych. W 2023 r. wartość eksportu towarów rolno-spożywczych z Polski wyniosła **51,8 mld euro** (236 mld zł) i była o **8,1% wyższa niż przed rokiem**. W porównaniu z 2004 r. eksport **wzrósł 10-krotnie**. Na rynku UE sprzedano 73% towarów o wartości 38,0 mld euro (173 mld euro) – wzrost wartości o 7% w odniesieniu do 2022 r. Do krajów pozaunijnych wyeksportowano produkty rolno-spożywcze o wartości 13,8 mld euro (63 mld euro) – wzrost wartości eksportu o 11%.

rozpowszechnia informacje o możliwościach nawiązywania kontaktów handlowych, wykorzystując skrzynki mailowe: [eksporter@kowr.gov.pl](mailto:eksporter@kowr.gov.pl) oraz [KOWR-events@kowr.gov.pl](mailto:KOWR-events@kowr.gov.pl);

- 2. Realizacja sektorowego programu promocji sektora spożywczego** – KOWR podpisał z Ministerstwem Rozwoju i Technologii umowę o partnerstwie w zakresie realizacji projektu „Umieędzynarodowienie MŚP – BRAND HUB”, działanie 2.26 w ramach Programu „Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027”. Sektorowy program promocji sektora spożywczego zorientowany jest na wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw z różnych branż tego sektora (w tym producentów miodu i produktów pszczelich) w ekspansji ze swoją ofertą eksportową na rynki zagraniczne. Działania realizowane przez KOWR będą w głównej mierze obejmowały organizację narodowych stoisk informacyjno-promocyjnych na najważniejszych targach branży spożywczej na świecie oraz organizację misji handlowych;
- 3. Prowadzenie i wsparcie działań promocyjnych, informacyjnych, edukacyjnych, kulturalnych (w tym w formie wystaw, pokazów oraz konkursów), w szczególności dotyczących produktów rolnych i żywnościowych, metod ich produkcji, a także systemów jakości produktów rolnych i żywnościowych.**

Głównym celem tych działań (w tym: ogólnopolskie kampanie informacyjne, strona internetowa [www.kupujswiadomie.gov.pl](http://www.kupujswiadomie.gov.pl), Festiwal Polskiej Żywności Wysokiej Jakości, imprezy okolicznościowe i eventy, wystąpienia targowe, szkolenia, spotkania, warsztaty, wykłady, prezentacje, konferencje, fora współpracy i wymiany doświadczeń, wydawnictwa, aktywność w mediach społecznościowych) jest popularyzacja żywności wysokiej jakości wytwarzanej w ramach systemów jakości oraz oznaczeń, w tym także żywności regionalnej, tradycyjnej i ekologicznej, a więc i krajowych miodów oraz produktów pszczelich.

Większość działań realizowanych jest pod **hasłem #KupujŚwiadomie**, a uwaga odbiorców skupiana jest na oznaczeniu „**Produkt polski**” oraz logo „**Produkt ekologiczny**”. Jako jedno z kluczowych działań wspierających promocję tradycji kulinarnych, organizowany jest ogólnopolski konkurs kulinarny dla kół gospodyń wiejskich pn. „**Bitwa regionów**”. Głównym celem ww. działań jest zwiększenie spożycia żywności produkowanej w kraju, a przez to wzrost konkurencyjności polskich produktów rolno-spożywczych, w tym miodów i produktów pszczelich.

Zgodnie z wynikami badania „Polska Wieś i Rolnictwo 2023” wspomniany znak „Produkt polski” staje się powszechnie rozpoznawalny przez konsumentów, a jednocześnie może mieć decydujące znaczenie przy wyborze przez nich danego

produktu. Z badania przeprowadzonego w 2023 r. wynika, że ze znakiem „Produkt polski” podczas zakupów żywności spotkało się prawie 74% respondentów. Ponadto najczęściej decydował on przy dokonaniu wyboru danego produktu (29,1%). Z kolei dla unijnego oznaczenia „Rolnictwo ekologiczne” uzyskano wyniki odpowiednio 25,8% i 14,5%. Tym samym działania MRiRW i KOWR, promujące wśród uczestników sektora rolno-spożywczego oznaczenie „Produkt polski”, przynoszą pozytywne wymierne efekty. Wyniki ww. badania mogą stanowić dodatkową zachętę dla producentów żywności do stosowania oznaczenia „Produkt polski” na jeszcze większą skalę (MRiRW, 2024b). Ponadto wyniki badania „Polska Wieś i Rolnictwo 2023” potwierdzają trend konsumencki dotyczący rosnącego patriotyzmu konsumenckiego – blisko 76% mieszkańców obszarów wiejskich (w 2021 r. i 2022 r. było to odpowiednio po około 61%) wskazało, że „bardzo ważne” i „raczej ważne” jest dla nich by żywność, którą kupują była wyprodukowana w Polsce, z krajowych surowców (MRiRW, 2024c).

**4. Obsługa branżowych i/lub międzybranżowych programów informacyjnych i/lub promocyjnych (tzw. programów prostych) w ramach mechanizmu WPR „Wsparcie działań promocyjnych i informacyjnych na rynkach wybranych produktów rolnych”, realizowanych przez organizacje zrzeszające producentów, przetwórców i dystrybutorów, reprezentatywnych dla danej branży rolnej, jak również organizacje producentów lub ich zrzeszenia oraz inne organy sektora rolno-spożywczego, których celem i przedmiotem działalności jest promocja i informowanie o produktach rolnych. Podmioty te, w odpowiedzi na coroczne zaproszenie Komisji Europejskiej, za pomocą specjalnego portalu internetowego zgłaszają (inicjują) do akceptacji KE oferty jednorocznych, dwu- lub trzyletnich programów promocyjnych i/lub informacyjnych, skierowanych na rynek UE oraz na rynki pozaunijne. W latach 2023–2024 KOWR obsługiwał realizację **czterech programów prostych, dotyczących promocji koszyka produktów rolnictwa ekologicznego, w tym m.in. miodów i produktów pszczelarskich**, tj.:**

**1. „Przestaw się na eko – szukaj Euroliścia”** – 2-letni program (od kwietnia 2022 r.) zainicjowany przez Polską Izbę Żywności Ekologicznej, realizowany na rynku polskim, o łącznym budżecie 629,53 tys. euro (około 3 mln zł), realizowany do 31 marca 2024 r.

Grupami docelowymi programu byli:

- TG1: konsumenci: Millennialsi (27-40 lat), wykształceni (wykształcenie średnie+), mieszkający w miastach oraz konsumenci młodszy z generacji Z (19–26 lat),
- TG2: dziennikarze i influencerzy, operatorzy handlowi.

Celem programu było:

- zwiększenie świadomości i rozpoznawalności unijnego systemu jakości produkcji ekologicznej na polskim rynku (wśród TG1 o 20%, a wśród TG2 o 24% w przypadku dziennikarzy i 25% w przypadku operatorów handlowych),
- zwiększenie sprzedaży na polskim rynku żywności ekologicznej produkowanej zgodnie z unijnymi metodami rolnictwa ekologicznego (oczekiwany wskaźnik ROI na poziomie 8,27 i wartościowy wzrost rynku bio w Polsce o 5,21 mln euro na początku 2024 r.).

Działaniami prowadzonymi w ramach programu były:

- PR (kontakty z mediami, konferencja prasowa),
- strona internetowa, social media (Facebook, Instagram),
- reklama outdoor, online, influencer marketing, product placement w TV,
- narzędzia komunikacji obejmujące stworzenie identyfikacji wizualnej oraz produkcję materiałów promocyjno-informacyjnych i promocyjnych filmów video,
- eventy: udział w targach BIOEXPO, stoisko na Narodowym Dniu Sportu oraz Forum Żywności Ekologicznej,
- dodatkowe działania, m.in. współpraca reklamowa oraz video newsy na platformach agencji informacyjnych.

**2. „Bioeurope wysokiej jakości”** – 3-letni program (od maja 2020 r.) zgłoszony przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia”, skierowany na rynki Kanady i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, o łącznym budżecie 2167,67 tys. euro (około 10 mln zł), realizowany do 30 kwietnia 2023 r.

Grupami docelowymi programu byli:

- TG1: konsumenci, w tym: kobiety i mężczyźni w wieku 25–55 lat, mieszkańcy dużych miast, dbający o zdrowie, korzystający chętnie z social mediów,
- TG2: biznes, w tym: przedsiębiorcy i firmy handlowe zajmujące się importem, dystrybucją i sprzedażą produktów spożywczych i/lub produktów ekologicznych, naturalnej żywności, branża HoReCa, restauratorzy, szefowie kuchni,
- TG3: media, w tym: dziennikarze, blogerzy, influencerzy, youtuberzy, osoby mające wpływ na opinie społeczną.



Celem programu było:

- spowodowanie wzrostu poziomu świadomości społeczeństwa na temat wysokiej jakości ekologicznych produktów unijnych poprzez informowanie o wysokich standardach produkcji i systemów jakości, systemu certyfikacji ekologicznej produktów,
- zwiększenie konkurencyjności i konsumpcji produktów rolnictwa ekologicznego, pochodzących z UE,
- korzyści ekonomiczne: wzrost eksportu produktów ekologicznych do USA i Kanady,
- korzyści informacyjne: dotarcie z informacją o wysokiej jakości unijnych produktów rolnictwa ekologicznego do reprezentantów wszystkich grup docelowych.

Działaniami prowadzonymi w ramach programu były:

- stworzenie kreacji wizerunkowej programu i działania targowe oraz spotkania B2B,
- reklama drukowana i internetowa, artykuły sponsorowane i stworzenie strony internetowej,
- narzędzia komunikacji w postaci materiałów reklamowych oraz publikacji informacyjnych (w tym: ulotki informacyjne, katalog produktowy,teczka),
- marketing bezpośredni (w tym e-mailing) oraz kampania w internecie i w mediach społecznościowych.

**3. „Żywność ekologiczna z UE – dobry wybór”** – 3-letni program (od marca 2023 r.) zainicjowany przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia”, skierowany na rynek Zjednoczonych Emiratów Arabskich, o łącznym budżecie 2600,74 tys. euro (około 11 mln zł).

Grupami docelowymi programu są:

- TG1: biznes, w tym: właściciele i menadżerowie takich sklepów/sieci jak: Majid Al Futtaim, Emke Group, sieć Carrefour, Spinneys,
- TG2: konsumenci indywidualni, w tym: rodzice oraz osoby pracujące, managerowie różnego szczebla, właściciele firm (w tym restauratorzy, kucharze),
- liderzy opinii, w tym: influencerzy (bloggerzy, celebryci i eksperci, np. znani szefowie kuchni).

Celem programu jest:

- zwiększenie świadomości odbiorców z rynku Zjednoczonych Emiratów Arabskich w zakresie unijnych systemów jakości dotyczących produkcji ekologicznej,

- zwiększenie konkurencyjności i spożycia certyfikowanych unijnych produktów rolno- spożywczych, a przez to zwiększenie udziału tych produktów na rynku docelowym.

Działaniami prowadzonymi w ramach programu są:

- PR, w tym: współpraca z dziennikarzami, mediami – rozpowszechnianie informacji na temat rolnictwa ekologicznego oraz eventy prasowe dla dziennikarzy, influencerów oraz przedstawicieli branży,
- media społecznościowe (regularne posty) oraz założenie strony internetowej,
- reklama (drukowana, internetowa, zewnętrzna kinowa na nośnikach elektronicznych rozmieszczonych w wieżowcach mieszkalnych oraz na taksówkach),
- materiały reklamowe (katalog, torba materiałowa, notes, baner rol-lup, ulotki, broszury, wizytówki),
- filmy promocyjne, stoiska na targach, promocje w punktach sprzedaży,
- tygodnie restauracji – prezentacja dań opartych o organiczne produkty pochodzenia europejskiego,
- wyjazdy studyjne profesjonalistów, przedstawicieli mediów, influencerów oraz specjalistów HORECA do Europy.

**4. „Przestaw się na eko – szukaj Eurolіsćia 2”** – 2-letni program (od kwietnia 2024 r.) stanowiący kontynuację wdrażanego w latach 2022–2024 programu prostego o tej samej nazwie, zainicjowany przez Polską Izbę Żywności Ekologicznej, skierowany na rynek Polski, o łącznym budżecie 1173,65tys. euro (około 5 mln zł).

Grupami docelowymi programu są:

- TG1: konsumenci od 21 do 58 lat, którzy reprezentują trzy pokolenia konsumentów: Generacja Z, Millenialsi i Pokolenie X,
- TG2: dziennikarze i influencerzy, operatorzy handlowi, producenci produktów ekologicznych.

Celem programu jest:

- zwiększenie świadomości i rozpoznawalności unijnego systemu jakości produkcji ekologicznej na polskim rynku (wśród TG1 o 20%, a wśród TG2 o 24% w przypadku dziennikarzy i 25% w przypadku operatorów handlowych),
- zwiększenie sprzedaży na polskim rynku żywności ekologicznej produkowanej zgodnie z unijnymi metodami rolnictwa ekologicznego (oczekiwany wskaźnik ROI na poziomie 5,27 i wzrost wartości rynku bio o 6,19 mln EUR na początku 2026 r.).

Działaniami prowadzonymi w ramach programu są:

- PR (kontakt z mediami, konferencja prasowa),
- strona internetowa, social media (Facebook, Instagram),
- reklama outdoor, online, TV, prasowa,
- narzędzia komunikacji obejmujące stworzenie identyfikacji wizualnej, spotów TV i do internetu oraz produkcję materiałów promocyjno-informacyjnych,
- eventy: udział w targach BIOEXPO, stoisko na Narodowym Dniu Sportu oraz Forum Żywności Ekologicznej,
- dodatkowe działania – współpraca z influencerami.

**5. Obsługa 10 funduszy promocji produktów rolno-spożywczych**, które zostały utworzone w celu wspierania marketingu rolnego, wzrostu spożycia i promocji produktów rolno-spożywczych. Pszczelarstwo wspierane jest w ramach środków finansowych z **Funduszu Promocji Roślin Oleistych** poprzez promocję określonych produktów pszczelich, tj. miodu, pyłku kwiatowego, propolisu oraz mleczka pszczelego.

Do zadań realizowanych w ramach wszystkich funduszy promocji należą m.in.: finansowanie i/lub współfinansowanie kampanii informacyjnych i promocyjnych (obejmujących promocję spożycia określonych produktów rolno-spożywczych oraz edukację grup docelowych, głównie młodzieży i dzieci), prowadzenie badań naukowych, badań rynkowych i prac rozwojowych w zakresie poprawy jakości produktów spożywczych oraz szkoleń dla producentów i przetwórców, a także wspieranie krajowych organizacji branżowych. Organizacje te mogą również finansować tzw. wkład własny programów promocyjnych i/lub informacyjnych prowadzonych w ramach mechanizmu WPR „Wsparcie działań promocyjnych i informacyjnych na rynkach wybranych produktów rolnych”.

**W 2023 r. ze środków Funduszu Promocji Roślin Oleistych finansowane lub współfinansowane były m.in. następujące zadania:**

1. „Działania informacyjne o zaletach miodu rzepakowego – spot edukacyjny w radio” (II edycja) – kampania informacyjno-edukacyjna w radiu. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepakowego i Roślin Białkowych (budżet – 139,7 tys. zł),
2. „Biesiada miodowa” – promocja spożycia miodu i produktów pszczelich oraz potraw z nich przygotowanych. Zadanie realizowane przez Krajową Radę Izb Rolniczych (budżet – 60,3 tys. zł),
3. „BIOFACH 2023 – promocja polskich produktów rolnictwa ekologicznego w Europie” – promocja produktów rolnictwa ekologicznego podczas ww. międzynarodowych targów. Zadanie realizowane przez

- Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 200,7 tys. zł),
4. VI Konferencja Pszczelarzy, Leśników i Ekologów „Zielony Parasol” – konferencja składająca się z wykładów tematycznych, sadzenia drzew i krzewów miododajnych, seminaria w szkołach wyższych. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 191,4 tys. zł),
  5. „Miodowe rowery w Warszawie” – reklama edukacyjna na rowerach miejskich. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 139,7 tys. zł),
  6. „Miód w telewizji śniadaniowej” – reklama miodu rzepakowego w telewizji śniadaniowej. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 96,5 tys. zł),
  7. „Stoisko edukacyjno-degustacyjne: miód rzepakowy” (2 edycja) – przygotowanie stoiska edukacyjno-degustacyjnego z miodem rzepakowym podczas imprezy rolniczej. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 61,7 tys. zł),
  8. „Działanie edukacyjne w placówkach szkolnych – miody i inne produkty pszczelarskie” (2 edycja) – działania w formie warsztatów w placówkach szkolnych na temat miodów i innych produktów pszczelich. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 134 tys. zł),
  9. „Chronić owady zapylające i spożywać produkty pszczele! – działania edukacyjno-promocyjne o pszczołach i produktach pszczelich” – działania edukacyjne podczas Ogólnopolskich Dni Pszczelarza. Zadanie realizowane przez Polski Związek Pszczelarski (budżet – 110 tys. zł),
  10. „Żyj zdrowo i dbaj o owady zapylające” – działania promocyjno-edukacyjne poprzez stworzenie plakatów i ulotek. Zadanie realizowane przez Polski Związek Pszczelarski (budżet – 55,9 tys. zł),
  11. „Edukacja miodowa w szkołach (III edycja) – działania edukacyjne poprzez rozesłanie pakietów edukacyjnych do szkół. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 137,2 tys. zł),
  12. „Miód rzepakowy – spot w radio” (2 edycja) – promocja miodu rzepakowego w stacjach radiowych. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 139,7 tys. zł),
  13. „Miodzinki i spółka odwiedzają szkoły” – warsztaty w placówkach szkolnych promujące różne rodzaje miodów. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 132,2 tys. zł),

14. „Miód w TV – felieton” – emisja materiału filmowego na temat miodu rzepakowego. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 96,5 tys. zł),
15. „Miód w kuchni” – promocja produktów pszczelich podczas wydarzenia „Karpackie Klimaty”. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 112,8 tys. zł),
16. „Miody w przedszkolach” – przeprowadzenie warsztatów edukacyjno-informacyjnych w przedszkolach. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 108,8 tys. zł).

**W 2024 r. ze środków Funduszu Promocji Roślin Oleistych finansowane lub współfinansowane są m.in. następujące zadania:**

1. „Chronimy pszczoły i inne zapylacze 2024” – kontynuacja kampanii informacyjnej dla Ochotniczych Straży Pożarnych. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 287,7 tys. zł),
2. „Miód w kuchni” – stoisko degustacyjne podczas wydarzenia „Karpackie klimaty”. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 119,8 tys. zł),
3. VII Konferencja Pszczelarzy, Leśników i Ekologów „Zielony Parasol” – przygotowanie hybrydowej konferencji. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 195,4 tys. zł),
4. „Biesiada miodowa” – organizacja imprezy plenerowej promującej spożycie miodów i produktów pszczelich. Zadanie realizowane przez Krajową Radę Izb Rolniczych (budżet – 67,8 tys. zł),
5. „Konferencja i promocja produktów pszczelich podczas *Biesiady u Bartnika*” (31 edycja) – przeprowadzenie konferencji o jakościach i cechach produktów pszczelich. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 336,5 tys. zł),
6. „ApiGuard – Ochrona pszczół i jakości produktów pszczelich” – przeprowadzenie kompleksowych badań mających na celu ocenę wpływu substancji szkodliwych na zdrowie pszczół. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 270,9 tys. zł),

7. „Miody w prasie kobiecej 2” – przeprowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych o miodzie rzepakowym w prasie kobiecej. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 144,4 tys. zł),
8. „Miód rzepakowy – spot w radio” (3 edycja) – kampania informacyjno-edukacyjna w radio dla miodu rzepakowego. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 139,7 tys. zł),
9. „Pszczoły dla roślin – rośliny dla pszczół” – działania edukacyjne podczas Ogólnopolskiego Dnia Pszczelarza. Zadanie realizowane przez Polski Związek Pszczelarski (budżet – 115 tys. zł),
10. „W świecie pszczół – zajęcia edukacyjne w przedszkolach” – zorganizowanie 30 zajęć w placówkach przedszkolnych. Zadanie realizowane przez Związek Stowarzyszeń Podkarpacka Izba Rolnictwa Ekologicznego (budżet – 83,1 tys. zł),
11. „Miodzinki i spółka odwiedzają szkoły” (2 edycja) – przeprowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w placówkach szkolnych. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 95,3 tys. zł),
12. „Miody Polski: Odkrywanie Antyoksydacyjnych Skarbów” – przeprowadzenie szczegółowej analizy i oceny właściwości antyoksydacyjnych wybranych rodzajów polskich miodów. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 270,9 tys. zł),
13. „Od Lokalnego do Globalnego: analiza właściwości miodów na polskim rynku” – przeprowadzenie badań w celu dokonania kompleksowej oceny jakości miodów dostępnych na polskim rynku. Zadanie realizowane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia” (budżet – 290,7 tys. zł),
14. „Wybieraj lokalnie – miodowa kampania w metrze” – przeprowadzenie spotu reklamowego w metrze. Zadanie realizowane przez Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (budżet – 142,1 tys. zł),
15. „Transformacja społeczności pszczelarskiej, jako podstawa zwiększenia zdrowotności pszczół, zwiększenia korzyści ekonomicznych pszczelarstwa i lepszej promocji produktów miodowych” – przeprowadzenie badań dotyczących podniesienia jakości produktów pszczelich. Zadanie realizowane przez Stowarzyszenie Kolegium Pszczelarskie (budżet – 120 tys. zł).

**6. Wdrażanie działania 3. „Systemy jakości produktów rolnych i środków spożywczych” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020** (w tym dwóch poddziałań: 3.1. „Wsparcie na przystępowanie do systemów jakości” oraz 3.2. „Wsparcie działań informacyjnych i promocyjnych realizowanych przez grupy producentów na rynku wewnętrznym”). Wspierani są producenci rolni przystępujący do systemów jakości oraz grupy producentów realizujące inicjatywy informacyjne i promocyjne na rynku wewnętrznym w zakresie certyfikowanych produktów żywnościowych wysokiej jakości. W latach 2017–2023 KOWR wystawił agencji płatniczej (ARiMR) ogółem 8 tys. decyzji skutkujących płatnością na 84 mln zł.

### **Podsumowanie**

Dniu 13 czerwca 2024 r. weszła w życie zmieniona dyrektywa w sprawie miodu (2001/110) (Parlament Europejski i Rada UE, 2024), wg przepisów której cały miód wprowadzany do obrotu w UE musi być zgodny z przepisami dotyczącymi jakości i etykietowania zawartymi w dyrektywie, w której określono kryteria definicji i składu miodu oraz inne przepisy.

Dodatkowo, aby wesprzeć Komisję Europejską, dostarczając jej jak najlepszej dostępnej wiedzy technicznej – stworzono unijną platformę ds. miodu, która m.in. przedstawia zalecenia dotyczące unijnego systemu identyfikowalności, który zapewni dostępność i możliwość uzyskania zasadniczych informacji na temat pochodzenia miodu – w tym, w stosownych przypadkach, kraju pochodzenia, roku produkcji i niepowtarzalnego identyfikatora producenta – w unijnym łańcuchu dostaw, od podmiotu zbierającego miód lub importera po konsumenta.

W celu poprawy konkurencyjności, efektywności oraz opłacalności produkcji pszczelarskiej Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa realizuje szereg działań promujących spożycie, patriotyzm konsumencki i eksport miodów oraz produktów pszczele w kraju i za granicą.

Odpowiednio wspierany sektor pszczelarski, w tym również przez promocję miodu i produktów pszczelich na rynku krajowym oraz rynkach zagranicznych, przyczynia się do bezpieczeństwa żywnościowego i zachowania różnorodności biologicznej, a także zwiększenia potencjału produkcyjnego, opłacalności, dochodowości i konkurencyjności rolnictwa oraz producentów rolnych, w tym gospodarstw rodzinnych (KOWR, 2024).

## Bibliografia

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r. w sprawie zmiany dyrektywy Rady 2001/110/WE odnoszącej się do miodu, dyrektywy Rady 2001/112/WE odnoszącej się do soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi, dyrektywy Rady 2001/113/WE odnoszącej się do dżemów owocowych, galaretek i marmolady oraz słodzonego przecieru z kasztanów przeznaczonych do spożycia przez ludzi oraz dyrektywy Rady 2001/114/WE odnoszącej się do niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi.
- Dyrektywa Rady 2001/110/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu.
- Komisja Europejska (2019). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu ekonomiczno-społecznego i Komitetu regionów „Europejski Zielony Ład”, Bruksela”, dnia 11.12.2019 r. COM(2019) 640 final. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl) (dostęp 09.2024).
- Komisja Europejska (2020), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Strategia od pola do stołu na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego”. Bruksela, 20.5.2020 r., COM(2020) 381 final.
- Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa. (2024). Sprawozdanie z działalności Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w 2023 roku. <https://www.gov.pl/web/kowr/sprawozdania> (dostęp 07.2024).
- Majewska, E., Kowalska, J., Drużyńska, B., Wołosiak, R., Derewiaka, D., Ciecierska, M. (2016). Wartość odżywcza i antyoksydacyjna produktów pszczelich, *Bromat. Chem. Toksykol.* – XLIX, 3, 360.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2017). Strategia promocji żywności Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2023). Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027. MRiRW. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/plan-strategiczny-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-27> (dostęp 09.2024).
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2022). Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2021–2030. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/ramowy-plan-dzialan-dla-ywnosci-i-rolnictwa-ekologicznego-w-polsce> (dostęp 09.2024).
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2024). Raporty z badań Polska wieś i rolnictwo. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/polska-wies-i-rolnictwo> (dostęp 09.2024).
- Mruk, H. (2019). *Pszczoly i ich produkty na usługach zdrowia ludzi*. Monografia – Zdrowie i Style życia. Wyzwania ekonomiczne i społeczne. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. <https://doi.org/10.34616/23.19.116>



