

## **SPRAWOZDANIE**

**z realizacji Projektu**

### **pt. „Ocena sytuacji ekonomicznej gospodarstw pasiecznych i stanu sektora pszczelarskiego w Polsce oraz analiza jakości wosku wykorzystywanego w obrocie pszczelarskim”**

**wykonanego w zakresie wsparcia naukowo-badawczego w ramach mechanizmu WPR „Wsparcie rynku produktów pszczelich” realizowanego w sezonie 2021/2022**

**Umowa z Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa w Warszawie nr 4/B/704/2021/22 z dnia 11.03.2022**

#### **I. WSTĘP I CEL BADAŃ**

Projekt badawczy, pt. „Ocena sytuacji ekonomicznej gospodarstw pasiecznych i stanu sektora pszczelarskiego w Polsce oraz analiza jakości wosku wykorzystywanego w obrocie pszczelarskim” wykonano w związku z zawartą z Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa w Warszawie umową nr 4/B/704/2021/22 na realizację projektu wsparcia naukowo – badawczego w ramach realizacji mechanizmu WPR „Wsparcie rynku produktów pszczelich” w sezonie 2021/2022. Okres realizacji projektu: 11.03.2022 – 31. 07.2022.

Celem badań realizowanych w ramach projektu było:

**Cel nr 1:** wykonanie analizy sektora pszczelarskiego w Polsce za rok 2021 zgodnie z pkt.3 Załącznika do *Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) 2015/1368 z dnia 6 sierpnia 2015 r. ustanawiającego zasady stosowania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do pomocy w sektorze pszczelarskim.*

**Cel nr 2:** przeprowadzenie badań monitoringowych jakości wosku i węzy w kierunku zafałszowań stearyną i parafiną w celu wyeliminowania z krajowego rynku produktów potencjalnie niebezpiecznych dla rodzin pszczelich.

#### **II. REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH CELÓW PROJEKTU**

##### **Cel nr 1:**

**Wykonanie analizy sektora pszczelarskiego w Polsce za rok 2021 zgodnie z pkt.3 Załącznika do *Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) 2015/1368 z dnia 6 sierpnia 2015 r. ustanawiającego zasady stosowania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do pomocy w sektorze pszczelarskim.***

Zadanie objęło ocenę liczby rodzin pszczelich, napszczelenia, liczby pszczelarzy i ich struktury wiekowej oraz struktury pasiek. Równocześnie scharakteryzowano kluczowe wskaźniki charakteryzujące krajowy rynek miodu tj. produkcję, koszty, ceny i handel zagraniczny. Określono także straty rodzin pszczelich po zimowaniu 2020/2021 oraz w sezonie pszczelarskim. Materiały źródłowe uzyskano z: Inspekcji Weterynaryjnej (IW) (rejstry pasiek prowadzone przez Powiatowe Inspektoraty Weterynarii – stan na 30 października 2021 r.), Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa (KOWR) (95 ankiet z organizacji pszczelarskich zebranych w ramach realizacji mechanizmu „Wsparcie rynku produktów

pszczelich” w sezonie 2021/2022 – dane na 30 września 2021 r.), Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, własnych analiz rynku.

W październiku 2021 roku w rejestrach IW było 2,01 mln rodzin pszczelich. W przeciągu jednego roku liczba ta zwiększyła się o 14%. Najwięcej, gdyż 13% ogółu rodzin pszczelich znajdowało się w regionie lubelskim. 1,54 mln pni pszczelich posiadali pszczelarze należący do organizacji pszczelarskich. W stosunku do roku ubiegłego liczba rodzin pszczelich wśród tych podmiotów wzrosła o 4,6%. Przeciętnie na 1km<sup>2</sup> powierzchni kraju było 6,4 rodziny pszczele. Największe zagęszczenie rodzin dotyczyło województwa małopolskiego (12,5), a najmniejsze województwa podlaskiego (3).

W dokumentacji prowadzonej przez IW znajduje się 91,1 tys. podmiotów posiadających rodziny pszczele. 51,4 tys. producentów należało do organizacji pszczelarskich. Przeciętna obsada pasieki wynosiła 23 rodziny pszczele. Największe gospodarstwa leżały na Warmii i Mazurach (około 39 rodzin), a najmniejsze (poniżej 13 rodzin) na Śląsku. W strukturze dominowały pasieki liczące od 11 do 20 pni (25,5%), a najliczniej reprezentowane były pasieki liczące od 21 do 50 rodzin (36%). Gospodarstwa powyżej 80 rodzin stanowiły niewielki odsetek ogółu (2%) jednakże obejmowały 12,8% ogółu rodzin pszczelich.

30% wśród ogółu pszczelarzy to osoby starsze niż 65 lat. Najwięcej (31,1%) jest producentów w wieku od 51 do 65 lat. Odsetek młodych pszczelarzy wynosi obecnie 12%. Do kategorii wiekowej zawartej w przedziale 36-50 lat zalicza się 26,9% pasieczników.

Produkcja miodu wyniosła 18,4 tys. ton. Najwięcej tego pszczelego produktu – 2,1 tys. ton wyprodukowano w województwie lubelskim. Najmniej, bowiem 325 ton, w woj. podlaskim. W ramach sprzedaży bezpośredniej i detalicznej wprowadzono na rynek 87,7% miodu. Pozostała jego część została skierowana do punktów skupu. W skupie najniższe ceny dotyczyły miodu rzepakowego i wielokwiatowego, gdyż płacono przeciętnie 14 zł/kg. Najwyższe kwoty pszczelarze otrzymywali za miód wrzosowy (45 zł/kg). Również wysokie stawki proponowano za miód spadziowy ze spadzi iglastej (średnio 33,6 zł/kg). Ceny pozostałych odmian wynosiły od ok. 20 zł do ok. 24 zł/kg. W sprzedaży bezpośredniej najtańszy miód rzepakowy kosztował średnio 29,6 zł/kg. Za kwotę o 1,8 zł wyższą sprzedawano miód wielokwiatowy. Spośród miodów nektarowych, tzw. letnich najdroższy był miód gryczany. Miód spadziowy ze spadzi liściastej był o 5,6 zł/kg tańszy w porównaniu do jego odpowiednika, aczkolwiek pochodzącego z surowca z drzew iglastych. Miód wrzosowy sprzedawany był przeciętnie za ok. 65,4 zł/kg. W sprzedaży detalicznej ceny miodu były najwyższe.

Koszty ogółem w przeliczeniu na jedną rodzinę pszczelą wyniosły 414 zł w przypadku produkcji towarowej i 346 zł w przypadku produkcji amatorskiej. Spośród kosztów zmiennych, niezależnie od typu pasieki, najwyższe były koszty pracy. Istotną pozycją, w tej kategorii kosztów, wpływającą na opłacalność produkcji w pasiekach amatorskich był koszt dokarmiania zimowego rodzin pszczelich, zaś w pasiekach towarowych był koszt transportu. Jednostkowe koszty produkcji 1 kg miodu w pasiekach małych wyniosły ok. 28 zł, a w pasiekach dużych ok. 19 zł.

Od stycznia do września 2021 roku eksport miodu wyniósł 14,4 tys. ton, zaś import 27,7 tys. ton. W tym okresie saldo obrotów wyniosło -16,5 mln EUR. Miody z Polski sprzedawano głównie w krajach Unii Europejskiej, natomiast najczęściej kupowano na Ukrainie i w Chinach (ok. 85%) (tab. 9 i 10). Średnia cena zakupu wyniosła ok. 2 EUR/kg, zaś sprzedaży – 2,7 EUR/kg. W oparciu o dostępne dane nie sposób określić udział krajowego produktu w ogólnej ilości wywożonego za granicę miodu.

Straty rodzin pszczelich po zimowaniu (odnotowane wiosną 2021 roku) wyniosły 17,3%. Największe upadki – 25,4% zazimowanych pni pszczelich wystąpiły w pasiekach z województwa podkarpackiego. Najmniejsze straty po zimie – 8,2%, stwierdzili pszczelarze z województwa podlaskiego. W trakcie sezonu pszczelarskiego w 13 województwach zgłoszono przypadki podtruc i zatruc rodzin pszczelich. Największe z nich miały miejsce w województwie kujawsko – pomorskim, świętokrzyskim i wielkopolskim. Związki pszczelarskie z lubuskiego, opolskiego i podlaskiego nie odnotowały zgłoszeń w tym zakresie, jednocześnie fakt ten nie oznacza, że takich zdarzeń w pasiekach nie było.

*Szczegółowa analiza sektora pszczelarskiego w Polsce w 2021 pt. „Sektor pszczelarski w Polsce w 2021” stanowi załącznik do niniejszego sprawozdania.*

## **Cel nr 2:**

**Przeprowadzenie badań monitoringowych jakości wosku i węzy w kierunku zafałszowań stearyną i parafiną w celu wyeliminowania z krajowego rynku produktów potencjalnie niebezpiecznych dla rodzin pszczelich.**

W ramach tego zadania Laboratorium Badania Jakości Produktów Pszczelich Zakładu Pszczelnictwa Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego wykonało badania monitoringowe jakości próbek wosku i węzy w celu wykrycia zafałszowań stearyną i parafiną. Poszczególne punkty harmonogramu realizacji zadania zostały wykonane zgodnie z planem. Próbkę wosku pszczelego i węzy dostarczyły organizacje pszczelarskie i indywidualni pszczelarze z 14 województw. Łącznie przebadano 211 próbek, w tym 99 próbek wosku pszczelego i 112 próbek węzy. Po wykonaniu badań przygotowano sprawozdania i przekazano bezpośrednio pszczelarzom uczestniczącym w projekcie.

Badania zawartości substancji obcego pochodzenia (zafałszowania) w wosku pszczelim i węży wykonano zwalidowaną procedurą badawczą własną (PB-19, Edycja 01 z dnia 02.05.2022) z wykorzystaniem techniki spektroskopii osłabionego całkowitego odbicia w podczerwieni z transformacją Fouriera (*ang.* FTIR-ATR - *Attenuated Total Reflectance Fourier Transform Infrared Spectroscopy*).

Wyniki badań jakości próbek wosku i węzy wskazują, że wszystkie przebadane próbki wosku i węzy nie zawierały dodatku stearyny i/lub substancji zawierających kwas stearynowy (przy granicy wykrywalności tych substancji ustalonej na poziomie 3%). 43% ogólnej liczby przebadanych próbek zawierało dodatek parafiny i/lub substancji zawierających węglowodory obcego pochodzenia w ilości powyżej 5%. Próbkę wosku zafałszowanego stanowiły 29%, a próbki węzy 14%. Pszczelarze, których próbki zawierały dodatek substancji obcych powyżej 5%, powinni usunąć taki wosk/wężę z pasieki.

Uzyskane wyniki wskazują, iż problem zafałszowania wosku i węzy znajdujących się na rynku pszczelarskim obejmuje wysoki procent przebadanych w Laboratorium próbek, przy czym wosk jest bardziej zanieczyszczony w porównaniu z węzą. Jest to skutkiem braku wymagań jakościowych dla wosku i węzy a także braku regulacji prawnych związanych z obrotem tych produktów na krajowym rynku. Z uwagi na wysoki udział w obrocie pszczelarskim wosku i węzy złej jakości badania monitoringowe powinny być kontynuowane.

Wdrożona w Laboratorium procedura badawcza wykrywania zafałszowania wosku/węzy parafiną i stearyną (FTIR-ATR) jest dostępna dla wszystkich organizacji związkowych, zainteresowanych pszczelarzy oraz firm zajmujących się wytwarzaniem i obrotem węzą. Oznaczanie zafałszowania wosku/węzy parafiną i stearyną może zostać wykorzystane przy opracowywaniu krajowego standardu dla wosku pszczelego. W standardzie tym należy uwzględnić charakterystyką fizykochemiczną (temperaturę topnienia,

liczbę kwasową, zmydlenia, estrową, jodową) w oparciu o wyniki badań wykonane z zastosowaniem nowoczesnych metod badawczych.

*Raport z badań monitoringowych jakości wosku i węzy w kierunku zafałszowań stearyną i parafiną stanowi załącznik do niniejszego sprawozdania.*

Wyniki badań monitoringowych jakości wosku i węzy na krajowym rynku oraz dane dotyczące sektora pszczelarskiego w Polsce w 2021 r. zostały rozpowszechnione w środowisku pszczelarskim poprzez umieszczenie opracowania pt. „Sektor pszczelarski w Polsce w 2021” oraz „Raportu z badań monitoringowych jakości wosku i węzy w kierunku zafałszowań stearyną i parafiną” na stronie internetowej Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego oraz Zakładu Pszczelnictwa IO-PIB. Opracowanie pt. „Sektor pszczelarski w Polsce w 2021” zostało także przesłane do MRiRW.

W załączeniu:

1. Sektor pszczelarski w Polsce w 2021
2. Raport z badań monitoringowych jakości wosku i węzy w kierunku zafałszowań stearyną i parafiną.

Sprawozdanie przygotowali:

Dr hab. Teresa Szczęsna, prof. IO

Mgr Katarzyna Kusyk

Dr Piotr Semkiw

Puławy, 27 lipca 2022 r.

Kierownik projektu

Dr hab. Teresa Szczęsna, prof. IO