

KORZYŚCI UKIERUNKOWYWANIA PASIEK PROFESJONALNYCH NA POZYSKIWANIE PYŁKU

Jerzy Wilde¹, Janusz Cichoń², Paweł Grabowski¹

¹Katedra Pszczelnictwa UWM, Olsztyn

² Katedra Marketingu i Analiz Rynkowych UWM, Olsztyn

Słowa kluczowe: pozyskiwanie pyłku, obnóża pyłkowe, miód.

Streszczenie

Stwierdzono, że pozyskiwanie obnóż pyłkowych jest mniej uzależnione od przebiegu warunków pogodowych niż produkcja miodu, szczególnie w latach nie sprzyjających nektarowaniu roślin. Odbieranie rodzinom ponad 2 kg obnóż zmniejsza ilość odwirowanego miodu. Każdy kilogram pozyskanego miodu podnosi opłacalność produkcji pyłku, a odwirowanie 20 lub więcej kilogramów miodu czyni ten rodzaj produkcji bardzo opłacalnym. Pasieki profesjonalne opłaca się ukierunkowywać tylko na pozyskiwanie pyłku, jeśli istnieje możliwość jego zbytu. Sprzedaż obnóż pyłkowych jest trudna, bo nie można przechowywać tego produktu więcej niż rok, gdyż po tym czasie traci on swoje cenne wartości.

BENEFITS FROM PROFESSIONAL APIARY ORIENTATION AT POLLEN TRAPPING

Jerzy Wilde, Janusz Cichoń, Paweł Grabowski*

Department of Apiculture, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

* Department of Marketing and Market Analyses, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Key words: pollen trapping, pollen pellets, honey.

Abstract

It was found that pollen trapping is influenced by weather conditions to a lower degree than honey production, especially in years unfavorable to nectar secretion by plants. Trapping of over 2 kg of pollen from a single colony decreases the honey harvest. Every kilogram of a honey yield increases the productivity of pollen trapping, and harvesting of 20 or more kg of honey makes this kind of production very profitable. Professional apiaries oriented at pollen trapping may bring a profit if there are sales opportunities. It is difficult to sell pollen pellets because they cannot be stored for longer than one year, as after that time they lose their valuable properties.

Wprowadzenie

Zawodowe gospodarstwa pasieczne to zwykle małe firmy, produkujące na niewielką skalę, przeważnie na mniejsze, lokalne rynki. Najczęściej są to gospodarstwa rodzinne, w których tradycje pszczelarskie są kultywowane od wielu lat. Znaczenie gospodarcze mniejszych lub średnich firm na rynku polskim z pewnością będzie rosnąć. Dowodem na to jest znaczący ich udział w produkcji przemysłowej krajów Europy Zachodniej. W Wielkiej Brytanii i Niemczech wynosi on ponad 94%, a w Unii Europejskiej udział małych przedsiębiorstw (zatrudniających do 9 osób) wynosi 92% ogólnej liczby firm. Każda z nich musi jednak znaleźć sobie miejsce w realiach gospodarki rynkowej (DOBIEGAŁA-KORONA i in. 1994). Prowadzenie wielokierunkowej produkcji pasiecznej jest powszechnym zaleceniem zwiększenia dochodowości pasiek (WILDE 1996a i b, BRATKOWSKI 1999a i b). Obnóża pyłkowe są drugim produktem pszczelim po miodzie, którego ilość odbierana od jednej rodziny najczęściej przekracza 1 kilogram. W porównaniu z kitem pszczelim i woskiem, mającymi marginalne znaczenie w strukturze produkcji pasiecznej, pozyskiwanie obnóży pyłkowych zwiększa w łatwy sposób dochód osiągany z pasieki.

Celem pracy jest wykazanie możliwości intensywnego pozyskiwania obnóży pyłkowych jako produkcji w pełni opłacalnej w warunkach klimatyczno-pożytkowych Polski. Podjęto także próbę odpowiedzi na pytanie zawarte w tytule pracy, czy opłaca się ukierunkowywać pasieki profesjonalne tylko na pozyskiwanie pyłku?

Wpływ warunków klimatyczno-pożytkowych i zastosowanej technologii na pozyskiwanie obnóży pyłkowych

O sukcesie finansowym gospodarstwa pasiecznego decydują nie tylko zaangażowanie i ciężka praca pszczelarza, lecz także liczba dostępnych pożytków i warunki pogodowe, które wystąpią w sezonie. Warunki klimatyczno-pożytkowe zdecydowanie wpływają na ilość odebranych obnóży pyłkowych. W krajach o dłuższym okresie wegetacji można pozyskać, bez specjalnych zabiegów, nawet 13 kg obnóży pyłkowych (NELSON i in. 1987). Polska należy do krajów o umiarkowanych warunkach i u nas można pozyskać ok. 2 kg tego produktu. Stosując specjalne technologie pasieczne, można podnieść średnią wydajność pyłku od jednej rodziny nawet do 8 kg. W pasiece Katedry Pszczelnictwa UWM w Olsztynie od rodzin wybitnych pod tym względem pozyskiwano nawet 20 kg obnóży pyłkowych (WILDE, BRATKOWSKI 1997).

Pozyskiwanie pyłku jest mniej uzależnione od warunków klimatycznych niż produkcja miodu. W okresach nie sprzyjających produkcji miodu pszczoły znacznie chętniej gromadzą zapasy pyłkowe, ponadto pyłek kwiatowy jest

w mniejszym stopniu wyplukiwany przez deszcz. W latach „sprzyjających” można rozpocząć pozyskiwanie pyłku nawet 2 – 3 tygodnie przed rozpoczęciem kwitnienia rzepaku. Z reguły pszczelarze kończą odbieranie pyłku w połowie kwitnienia plantacji gryki. Terminy kwitnienia głównych roślin pyłkodajnych pozwalają przy prowadzeniu gospodarki wędrownej na odbieranie pyłku nawet przez 2 – 3 miesiące w sezonie. W czasie pozyskiwania pyłku należy unikać plantacji łubinu żółtego, ponieważ pyłek tej rośliny jest bardzo gorzki, a nawet niewielka domieszka może zdyskwalifikować całą partię pyłku jako produktu nieprzydatnego do spożycia.

Oplacalność pozyskiwania obnóży pyłkowych jest uzależniona od wielu czynników, na które pszczelarz może w różnym stopniu wpływać. Najbardziej efektywne są poławiacze pyłku z zastosowaną płytką strącającą o średnicy oczek od 4,8 do 5,0 mm i grubości 3 – 5 mm lub płytki żebrowane, które dodatkowo ułatwiają pszczołom przejście przez otwory. Przy zastosowaniu tego typu przegród strącających możemy liczyć na ok. 40% efektywność poławiania. Zależy to jednak od pory sezonu, długości pozyskiwania i liczby otworów w płytce. Doświadczenia prowadzone w Katedrze Pszczelnictwa UWM w Olsztynie wykazały, iż efektywność odławiania przy zastosowaniu tego rodzaju płytki bezpośrednio po założeniu poławiaczy wynosiła od 38 do 50%, a w czasie powtórnego pomiaru w połowie lipca spadła do 16,4% (BOBRZECKI, WILDE 1990). Inne badania dowodzą, iż zastosowanie odpowiednich technologii odbierania pyłku umożliwia efektywniejsze wykorzystanie pożytków i znacznie poprawia opłacalność produkcji. Najbardziej efektywne jest długotrwałe odbieranie pyłku w rodzinach macierzystych i nowo tworzonych odkładach (WILDE, BRATKOWSKI 1995) – tabela 1. Do pozyskiwania pyłku możemy zaangażować również rodziny słabsze, a są one w stanie przynieść podobną ilość pyłku jak rodziny silne (BOBRZECKI, WILDE 1989).

Tabela 1

Table 1

Odebrane obnóże pyłkowe w latach 1994 – 1995 (średnio kg/rodzinę) przy zastosowaniu różnych technologii pasiecznych (wg WILDE i BRATKOWSKIEGO 1995)
Pollen trapped in the years 1994 – 1995 (on average, kg/hive) with the application of different bee management technologies (WILDE and BRATKOWSKI 1995)

Technologia pasieczna Bee management	Pyłek pozyskany – Pollen trapped		
	z rzepaku ozimego from winter rape	z bobiku i gryki from field bean and buckwheat	ogółem – total
Tradycyjna gospodarka pasieczna Traditional bee management	1.7	0.9	2.6
Tworzenie odкладów Building of nuclei	2.9	4.5	7.4
Przesiedlanie na węzę Transferring on wax foundation	2.3	3.2	5.5

Pozyskiwanie pyłku a zbiory miodu

Pszczelarze często zastanawiają się, czy pozyskiwanie pyłku nie wpływa negatywnie na produkcję miodu. Większość badań potwierdza, iż odbieranie rodzinom 2 – 3 kg pyłku nie wpływa na wielkość produkcji miodu lub w niewielkim stopniu może ją obniżyć (LAVIE, FRESNAYE 1963, WILDE, CICHON 1990, WILDE, BRATKOWSKI 1995). Odbieranie pszczołom w sposób ciągły większych ilości pyłku (powyżej 4,5 kg) obniża zbiory miodu nawet o 30%. Należy zaznaczyć, iż na zbiory pyłku i miodu wpływa jeszcze poziom dziennego przybytku. POLIŠČUK (1984) stwierdził, że pojawienie się obfitego pożytku nektarowego (przybytki na wadze od 3 do 4,5 kg) powodowało ograniczenie przynoszenia pyłku zaledwie do kilku gramów, natomiast gdy przybytek na wadze spadł do 0,1 – 0,2 kg, pszczoły zaczęły intensywnie zbierać obnóża pyłkowe w ilości 190 – 236 g dziennie. Można więc stwierdzić, iż pozyskiwanie obnóży pozwala efektywniej wykorzystywać pożytki mniej obfite oraz takie, które wystąpiły w dniach nie sprzyjających nektarowaniu roślin (przerwy między opadami, długotrwała susza, niska temperatura).

Według badań prowadzonych w Kanadzie w ciągu ok. 3 miesięcy uzyskano średnio 9,4 kg pyłku z 0,9 kg pakietu (NELSON i in. 1987). Mimo niższych o 20% zbiorów miodu, wartość sprzedanych produktów była większa o 21% w rodzinach z poławiaczami (tab. 2).

Tabela 2

Table 2

Porównanie produkcji miodu i pyłku oraz wartości z niej uzyskanych (wg NELSONA i in. 1987)

Comparison of honey and pollen yields and their value (following NELSON et al. 1987)

Rok Year	Grupa Group	Średnia produkcja miodu Average honey production (kg)	Procent różnicy Percentage of difference	Średnia produkcja pyłku Average pollen production (kg)	Różnica wartości Difference of value
1983	bez poławiaczy no pollen traps	115	31	–	26
	z poławiaczami with pollen traps	79		12.7	
1984	bez poławiaczy no pollen traps	130	19	–	13
	z poławiaczami with pollen traps	106		7.2	
1985	bez poławiaczy no pollen traps	122	11	–	23
	z poławiaczami with pollen traps	109		8.4	
Średnio z 3 lat Average for 3 years	bez poławiaczy no pollen traps	122	20	–	21
	z poławiaczami with pollen traps	98		9.4	

Prawidłowość tę potwierdzają również wyniki uzyskiwane w Katedrze Pszczelnictwa UWM w Olsztynie, gdzie rodziny z poławiaczami na ogół zawsze charakteryzowały się większą produktywnością od rodzin bez poławiaczy (WILDE 1995, WILDE i BRATKOWSKI 1996). Należy przy tym podkreślić, iż w latach „klęskowych” różnica ta dochodziła nawet do 50% na korzyść rodzin z poławiaczami.

W obrocie detalicznym relacje cenowe między ceną miodu i pyłku kształtują się na poziomie 1:3, a w hurcie nawet 1:4. Przeliczając zatem pyłek na miód, pszczelarze mogą bez stosowania specjalnych technologii i ograniczeń w produkcji miodu uzyskać dodatkowe 7 kg miodu z rodziny. W polskich warunkach stanowi to ponad 50% średnich zbiorów miodu z rodziny.

Opłacalność produkcji pyłku jest także uzależniona od rodzaju zastosowanych poławiaczy, liczby rodzin pszczelich oraz lokalizacji pasieki. Wyliczony próg opłacalności, a więc taka ilość wytworzonego produktu, która zwraca poniesione koszty, zależy od ceny sprzedaży danego produktu (ceny jednostkowej) oraz wielkości produkcji (wielkość jednostek produktu – kilogramów pyłku). Również częstotliwość odbierania pyłku wpływa na koszty związane z koniecznością poniesienia wydatków na dojazdy i pracę. Według WILDE i CICHONIA (1999), oddalenie o 25 km od domu pszczelarza pięćdziesięciopniowej pasieki podnosi koszty: przy zastosowaniu poławiaczy powałkowych o ok. 30%, dennicowych – o 50%, a przy poławiaczach wylotowych nawet o 80% (tab. 3).

Tabela 3

Table 3

Dodatkowe koszty pozyskiwania pyłku w pasiece pięćdziesięciopniowej w zależności od lokalizacji pasieki i rodzaju poławiacza (w zł, w 1997 r.) (wg WILDE i CICHONIA 1999)
Additional costs of pollen trapping in a 50-colony apiary in relation to the kind of pollen traps and location of the apiary (in PLN, 1997) (following WILDE and CICHONIA 1999)

Wyszczególnienie Specification	Rodzaj poławiacza pyłku – Kind of pollen traps		
	powałkowy top	dennicowy bottom	wylotowy entrance
Pasieka przydomowa – Apiary adjacent to the house			
Poławiacze Pollen traps	250	150	75
Koszty ogółem (energia, sprzęt, poławiacze, praca) Total costs (power, equipment, traps, labor)	7 496	8 327	9 509
Pasieka oddalona 25 km – Apiary located 25 km from the house			
Dojazdy Access	535	1 285	3 212
Koszty ogółem (energia, sprzęt, poławiacze, praca) Total costs (power, equipment, traps, labor)	10 076	11 796	15 265

Przy wyliczeniach przyjęto, iż szuflady będzie się opróżniać odpowiednio 5, 12 i 30 razy w miesiącu (BOBRZECKI i in. 1986, 1989), a pozyskiwanie pyłku będzie się prowadzić przez 4 miesiące. Każdy kilogram pozyskanego miodu przybliży próg opłacalności produkcji pyłku (tab. 4). Już przy produkcji miodu wynoszącej 10 kg jest możliwe uzyskanie produkcji pyłku pozwalającej przekroczyć próg opłacalności w przydomowych pasiekach liczących 50 pni, i to niezależnie od rodzaju zastosowanych poławiaczy. W pasiekach oddalonych o 25 i więcej kilometrów próg ten jest trudny do osiągnięcia w pasiekach pozyskujących pyłek za pomocą poławiaczy wylotowych. Możliwość zwiększenia produkcji miodu średnio do 20 kg z rodziny powoduje, iż każdy kilogram pozyskanego pyłku stanowi czysty dochód pszczelarza w pasiekach przydomowych, a także oddalonych 25 km od miejsca zamieszkania pszczelarza, pod warunkiem użytkowania poławiaczy dennicowych lub powałkowych. Stosując ten ostatni rodzaj poławiaczy, pszczelarze, pozyskując pyłek w pasiekach

Tabela 4

Table 4

Próg opłacalności pozyskiwania pyłku w pasiece 50-pniowej przy cenie obnoży 35 zł za 1 kg i miodu 12 zł za 1 kg, w zależności od ilości odwirowanego miodu, lokalizacji pasieki i rodzaju poławiaczy (w kg pyłku, 1997 r.) (wg WILDE i CICHONIA 1999)

Breakeven point of pollen trapping in a 50-colony apiary for the price of pollen equal to 35 PLN/1 kg and the price of honey equal to 12 PLN/1 kg, in relation to the honey yield, location of apiary and kind of pollen traps (in kg of pollen, 1997) (following WILDE and CICHON 1999)

Lokalizacja pasieki Apiary location	Wydajność miodu Honey harvest (kg)	Rodzaj poławiacza pyłku Kind of pollen traps		
		powałkowy top	dennicowy bottom	wylotowy entrance
Przydomowa Apiary adjacent to the house	10	0.9	1.3	2.0
Oddalona 25 km Apiary located 25 km from the house		2.3	3.3	5.3
Oddalona 50 km Apiary located 50 km from the house		2.7	4.1	7.3
Przydomowa Apiary adjacent to the house	20	0	0	0
Oddalona 25 km Apiary located 25 km from the house		0	0	1.9
Oddalona 50 km Apiary located 50 km from the house		0	0.7	3.9

oddalonych nawet 50 km od miejsca zamieszkania, zapewniają sobie dodatkowy dochód każdą ilością odebranych obnóży.

Inna sytuacja zaistnieje, gdy w pasiece nie będziemy odwirowywać miodu. W zależności od wielkości pasieki, próg opłacalności będzie niższy w pasiekach o większej liczbie uli. Z tego względu, przy braku produkcji miodu, opłacalność produkcji pyłku znacznie wzrasta w dużych pasiekach towarowych (tab. 5). Rozpatrywana sytuacja jest jednak modelem teoretycznym, w praktyce bowiem, nawet bardzo intensywnie użytkując rodziny pszczele w kierunku pozyskiwania pyłku, udaje się zwykle także odwirować pewną ilość miodu. Podany przykład (tab. 5) jest jedynie próbą pokazania pszczelarzom, iż, z ekonomicznego punktu widzenia, jest możliwe nastawienie pasieki wyłącznie na pozyskiwanie pyłku.

Tabela 5

Table 5

Próg opłacalności pozyskiwania pyłku w pasiece 50- i 100-pniowej przy cenie obnóży 30 zł za 1 kg i braku produkcji w zależności od lokalizacji pasieki i rodzaju poławiaczy (w kg pyłku, 1997 r.) (wg WILDE i CICHONIA 1999)

Breakeven point of pollen trapping in a 50- and 100-colony apiary for the price of pollen equal to 30 PLN/1 kg and no honey production, in relation to the location of apiary and kind of pollen traps (in kg of pollen, 1997) (after WILDE and CICHON 1999)

Lokalizacja pasieki Apiary location	Wielkość pasieki Size of apiary	Rodzaj poławiacza Kind of pollen traps		
		powalkowy top	dennicowy bottom	wylotowy entrance
Przydomowa Apiary adjacent to the house	50	5.0	5.6	6.3
Oddalona 25 km Apiary located 25 km from the house		6.7	7.9	10.2
Oddalona 50 km Apiary located 50 km from the house		7.1	8.8	12.5
Przydomowa Apiary adjacent to the house	100	4.1	4.4	5.0
Oddalona 25 km Apiary located 25 km from the house		4.3	4.8	5.8
Oddalona 50 km Apiary located 50 km from the house		4.5	5.2	6.8

Podsumowanie

Należy stwierdzić, iż pozyskiwanie obnóży pyłkowych jest mniej uzależnione od przebiegu warunków pogodowych niż produkcja miodu, szczególnie w latach nie sprzyjających nektarowaniu roślin. Sprzedaż obnóży może zatem stanowić źródło głównego dochodu pszczelarza z pasieki, ponadto jest pewnym sposobem uniknięcia tzw. lat klęskowych w produkcji pasiecznej.

Odbieranie rodzinom ponad 2 kg obnóży zmniejsza ilość odwirowanego miodu, ale zawsze odebrany pyłek rekompensuje te straty. Częstotliwość odbierania pyłku wpływa na koszty związane z koniecznością poniesienia wydatków na dojazd i pracę. Z tego względu w dużych pasiekach prowadzących gospodarkę wędrowną zaleca się stosowanie poławiaczy powałkowych lub dennicowych. Wysokość progu opłacalności pozyskiwania pyłku zależy od ceny pyłku, wysokości produkcji i ceny miodu, wielkości i lokalizacji pasieki, a także od rodzaju poławiaczy pyłku. Każdy kilogram pozyskanego miodu przybliża próg opłacalności produkcji pyłku, a odwirowanie 20 lub więcej kilogramów miodu czyni ten rodzaj produkcji bardzo opłacalnym przy zastosowaniu wszystkich wymienionych poławiaczy pyłku.

Można zatem odpowiedzieć twierdząco na pytanie, czy opłaca się ukierunkowywać pasieki profesjonalne tylko na pozyskiwanie pyłku. Ważne jest w tym wypadku zapewnienie możliwości jego zbytu, co w warunkach gospodarki rynkowej nie jest łatwe. Sprzedaż obnóży pyłkowych jest dodatkowo utrudniona faktem, iż nie można ich przechowywać więcej niż 1 rok, ponieważ po tym czasie tracą one swoje cenne wartości.

Piśmiennictwo

- BOBRZECKI J., ŁUTOWICZ Z., WILDE J. 1986. *Powalkowy poławiacz pyłku*. Pszczelarstwo, 37 (1): 1-12.
- BOBRZECKI J., ŁUTOWICZ Z., WILDE J. 1989. *Udoskonalony powalkowy poławiacz pyłku*. Pszczelarstwo, 40 (5): 16-18.
- BOBRZECKI J., WILDE J. 1989. *Wpływ pozyskiwania obnóży pyłkowych na rozwój rodzin pszczelich*. Acta Acad. Agricult. Techn. Olst., Zootechnica, 32: 253-262.
- BOBRZECKI J., WILDE J. 1990. *Pozyskiwanie i zagospodarowanie obnóży pyłkowych*. PWRiL, Oddział w Poznaniu: 1-96.
- BRATKOWSKI J. 1999a. *Charakterystyka pszczelarzy podnoszących kwalifikacje zawodowe*. Cz. I. Pszczelarstwo, 50 (2): 5-6.
- BRATKOWSKI J. 1999b. *Charakterystyka pszczelarzy podnoszących kwalifikacje zawodowe*. Cz. II. Pszczelarstwo, 50 (3): 5-6.
- DOBIEGAŁA-KORONA B., DUCZKOWSKA-MALYSZ K., DUCZKOWSKA-PASIECKA M., MALYSZ J. 1994. *Marketing w agrobiznesie*. Wyd. CIM, Warszawa.
- LAVIE P., FRESNAYE J., 1963. *Etude experimentale de la trappe a pollen en position superieure*. Ann. Abeille, C (4): 277-301.
- NELSON D.L., MCKENNA D., ZUMWALT E. 1987. *The effect of continuous pollen trapping on sealed brood, honey production and grass income in Northern Alberta*. Am. Bee J., 127 (8): 648-650.

- POLIŠČUK W.P. 1984. *Sbory pylcy w period medosbora*. Pčelovodstvo, 61 (11): 12-13.
- WILDE J. 1995. *Sposoby gospodarki pasiecznej umożliwiające zwiększenie produkcji pyłku w pasiece*. Projekt PHARE P9105-03-14-2144p. Materiały szkoleniowe. Mitama. Kielce: 25-32.
- WILDE J. 1996a. *Marketing sposobem podnoszenia rentowności pasiek*. Cz. I. Pszczelarstwo, 47 (1): 16-17.
- WILDE J. 1996b. *Sposoby powiększania kręgu klientów*. Cz. II. Pszczelarstwo, 47 (2): 16.
- WILDE J., BRATKOWSKI J. 1995. *Pozyskiwanie obnóży w pasiekach – moda czy konieczność pszczelarstwa europejskiego?* Olsztyn: *Nauki rolnicze w warunkach integracji europejskiej*. Materiały konferencyjne. T. III/IV. *Chów i hodowla zwierząt*: 112-115.
- WILDE J., BRATKOWSKI J. 1996. *Pozyskiwanie pyłku szansą dla każdego pszczelarza*. Pszczelarstwo, 47 (3): 4-5.
- WILDE J., BRATKOWSKI J. 1997. *Różnice osobnicze pomiędzy rodzinami pszczelimi *Apis mellifera carnica* L. w pozyskiwaniu obnóży pyłkowych*. Materiały XIII Naukowej Konferencji nt.: *Warroza pszczół i gospodarka pasieczna*. Olsztyn: 61-62.
- WILDE J., CICHON J. 1990. *Pozyskiwanie obnóży pyłkowych jako sposób na poprawę opłacalności produkcji pasiecznej*. Ogólnopolska Konferencja Naukowa nt.: *Współczesne problemy pszczelarstwa w Polsce*. Materiały Konferencyjne, ART Olsztyn, Olsztyn: 141-148.
- WILDE J., CICHON J. 1999. *Pszczelarstwo to może być biznes. Wybrane zagadnienia z ekonomiki i organizacji nowoczesnej gospodarki pasiecznej*. Sądecki Bartnik, Nowy Sącz: 1-168.

