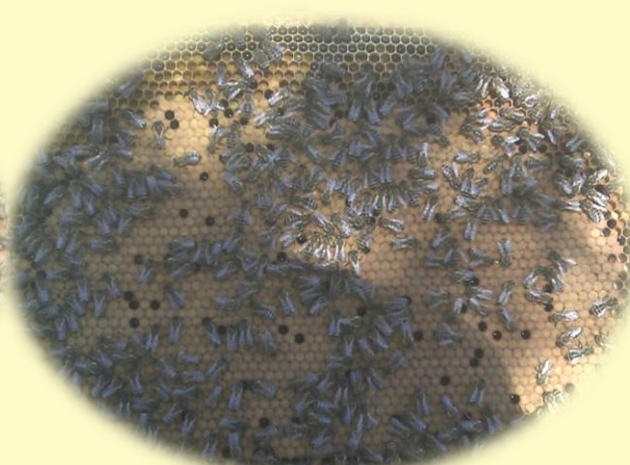


ANALIZA CZYNNIKÓW WPŁYWAJĄCYCH NA SKUTECZNOŚĆ BAYVAROLU

**Piotr Semkiw, Piotr Skubida,
Krzysztof Jeziorski, Andrzej Pioś, Zbigniew Kołtowski**



PW - Zadanie 4.3

Doskonalenie technologii pasiecznych w kontekście występowania i eliminacji niekorzystnych czynników, uwarunkowań ekonomicznych i jakości produktów pszczelich

WPROWADZENIE

Skuteczność preparatu Bayvarol (s.a. flumetryna, 3,6 mg/pasek) w zwalczaniu roztoczy *Varroa destructor* w rodzinach pszczelich była sprawdzana w 2015 i 2016 roku.

Wyniki z 2015 roku wykazały jego bardzo wysoką efektywność, po ośmioletniej ekspozycji pasków w ulach (wrzesień – październik) zginęło ok. 96% ogólnej liczby pasożytów.

WPROWADZENIE

Czynniki, które potencjalnie mogły wpłynąć na uzyskaną w naszych warunkach wysoką skuteczność:

- w okresie co najmniej 5 lat przed wykonaniem badań, w naszej pasiece nie stosowano flumetryny ani innej substancji czynnej o podobnej budowie chemicznej,**
- brak czerwiu zasklepionego w trzeciej dekadzie września, spowodowany brakiem pożytku pyłkowego.**

Cel badań

**Ocena skuteczności
warroabójczej
preparatu Bayvarol
w 2016 roku**



**Analiza czynników
rzutuujących na jego
skuteczność**

Metodyka

Badania przeprowadzono na 25 rodzinach pszczelich

**I - grupa doświadczalna
(n=10) – w 2015 roku
stosowano Bayvarol**

**II - grupa doświadczalna
(n=10) – w 2015 roku
stosowano Biowar 500**

Grupa kontrolna (n=5)

**W obu grupach paski
założono 8 września, a
usunięto po 8 tygodniach**

**W tym okresie rodziny
kontrolne nie były leczone**

Metodyka

- Po wyjęciu pasków, we wszystkich grupach zastosowano 3,5% roztwór kwasu szczawiowego, (przeciętnie ok. 35 – 40 ml na rodzinę pszczelą),
- dwa tygodnie później użyto po 1 tabletkę Apiwarolu w dawce 12,5 mg amitrazu/rodzinę,
- w czasie ekspozycji pasków w ulach i po zastosowaniu preparatów kontrolnych, w odstępach tygodniowych, liczono pasożyty spadłe na wkładki dennicowe,

Metodyka

- po 3 i 8 tygodniach od założenia pasków zmierzono powierzchnię czerwiu,
- przez cały okres trwania badań monitorowano wartości temperatury zewnętrznej powietrza przy użyciu stacji meteorologicznej Davis Vantage Pro 2

Wyniki badań

Osyp pasożytów *V. destructor* w rodzinach kontrolnych

Określona wielkość cechy	Liczba osypanych pasożytów <i>Varroa destructor</i>					Całkowita liczba pasożytów
	po 6 tyg.	po 8 tyg.	Po kwasie szczawiowym	Po apiwarolu	łącznie	
Zakres (min – max)	25 – 302	41 – 373	337 – 1376	2 – 37	339 – 1393	402 – 1766
Średnio	129,4	161	759,6	14	773,6	934,6

Wyniki badań

Osyp pasożytów *V. destructor* w grupach doświadczalnych

Grupa		Liczba osypanych pasożytów <i>Varroa destructor</i>					Całkowita liczba pasożytów
		po 6 tyg.	po 8 tyg.	Po kwasie szczawiowym	Po apiwarolu	łącznie	
I	Zakres (min – max)	130–2236	130–2408	0 – 1653	0 – 46	0 – 1699	144– 4107
	Średnio	911,5	968,6	216,3	5,6	221,9	1190,5
II	Zakres (min – max)	223–2265	231–2274	8–208	0–13	21–209	269–2418
	Średnio	937,9	941,9	94,9	3,5	98,4	1040,3

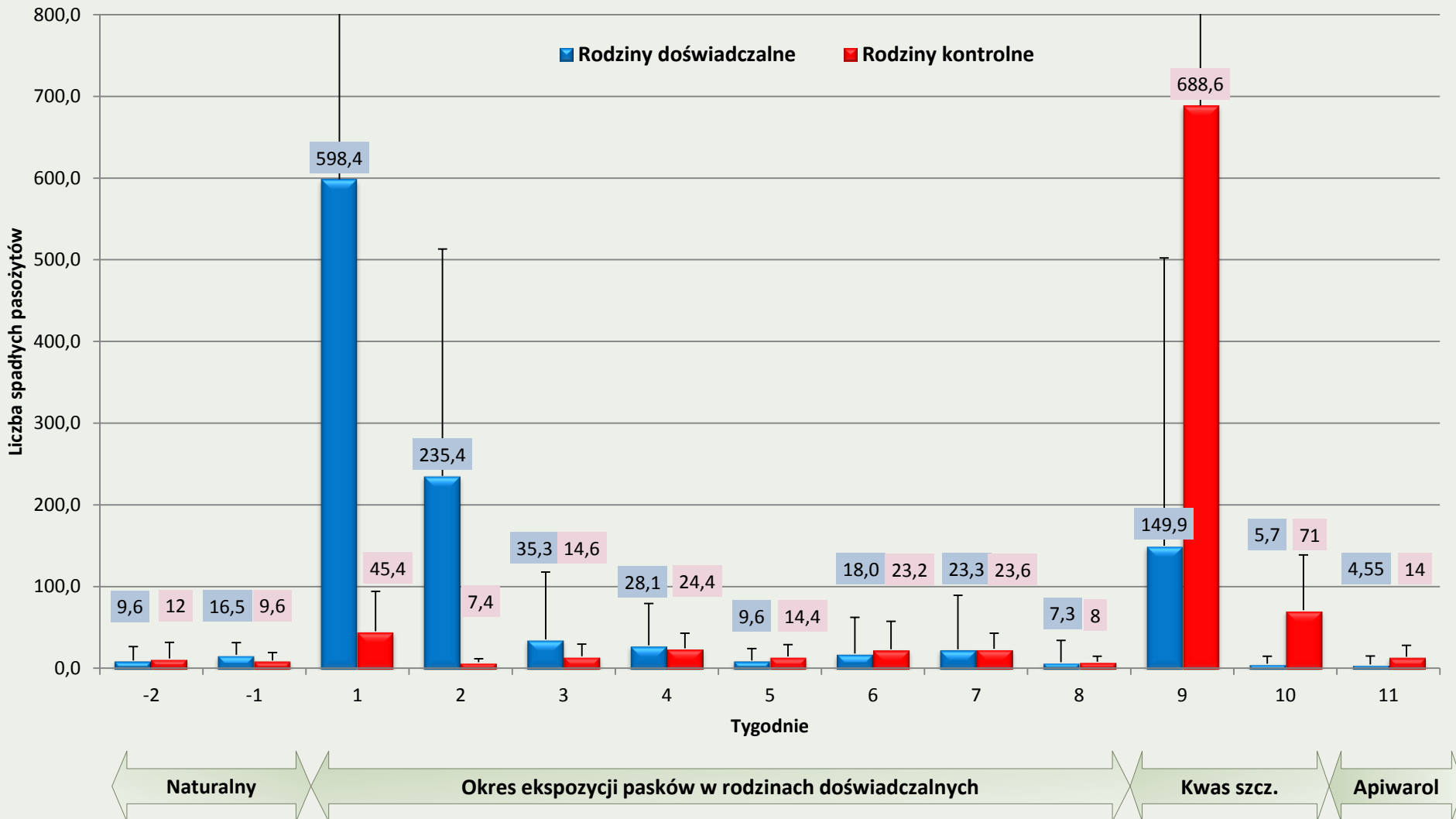
Wyniki badań

Skuteczność preparatu (%)

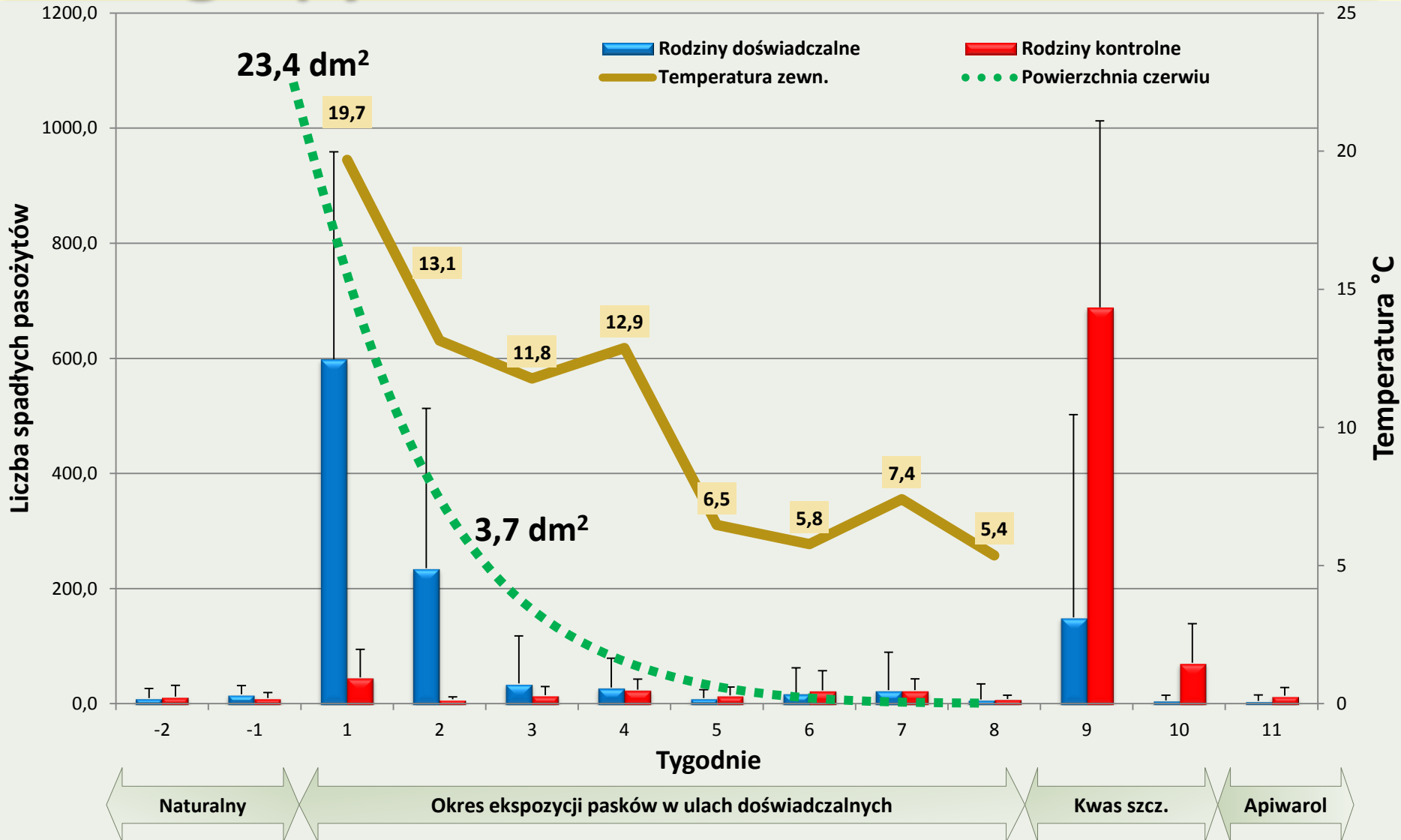
Grupa	Okres ekspozycji	od - do	Średnio*
I	6 tygodni	49,4-99,7	87,2
	8 tygodni	58,6-100	89,1
II	6 tygodni	58,4-98,3	87,2
	8 tygodni	59,6-98,4	87,9

* $p \leq 0,05$

Osyp pasożytów w kolejnych tygodniach – grupy doświadczalne i kontrolna



Osyp pasażów w kolejnych tygodniach – grupy doświadczalne i kontrolna



Podsumowanie

1. Skuteczność warroabójcza Bayvarolu w roku 2016 nie przekroczyła poziomu 90% i była zdecydowanie niższa od skuteczności w 2015 roku (powyżej 96%).
2. Nie stwierdzono istotnych różnic w skuteczności między grupami doświadczalnymi, jak również w długości okresu przetrzymywania pasków w rodzinach pszczelich.
3. Aktywność pszczoł wewnątrz ula bezpośrednio przekłada się na dystrybucję substancji aktywnej leku w rodzinie, a tym samym jego skuteczność. Spadek ilości czerwiu przy niskich temperaturach zewnętrznych nie powoduje wzrostu efektywności zabiegu.