



Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt
National Animal Breeding Centre

W Y N I K I O C E N Y

T E R E N O W E J P S Z C Z Ó Ł

W 2012 ROKU

WARSZAWA 2013

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. ZASADY OCENY TERENOWEJ	6
2.1 Miodność (wydajność miodowa)	7
2.2 Rozwój rodziny pszczelej	7
2.3 Skłonność do rójki	8
2.4 Zimotrwałość	9
2.5 Sposób zachowania się pszczół wskazujący na ich łagodność lub złośliwość	9
3. WYNIKI OCENY TERENOWEJ W 2012 r.	10
Tabela 1. Wyniki oceny grup testowych wg województw i powiatów w 2012 r.	11
Wykres 1. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa dolnośląskiego wg wskaźnika wydajności miodu	17
Wykres 2. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa mazowieckiego wg wskaźnika wydajności miodu	18
Wykres 3. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wg wskaźnika wydajności miodu	19
Wykres 4. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa lubelskiego wg wskaźnika wydajności miodu	19
Wykres 5. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa lubuskiego wg wskaźnika wydajności miodu	20
Wykres 6. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa małopolskiego wg wskaźnika wydajności miodu	20
Wykres 7. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa podkarpackiego wg wskaźnika wydajności miodu	21
Wykres 8. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa podlaskiego wg wskaźnika wydajności miodu	21
Wykres 9. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa pomorskiego wg wskaźnika wydajności miodu	22
Wykres 10. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa świętokrzyskiego wg wskaźnika wydajności miodu	22
Wykres 11. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wg wskaźnika wydajności miodu	23
Wykres 12. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa wielkopolskiego wg wskaźnika wydajności miodu	23
Wykres 13. Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa zachodniopomorskiego wg wskaźnika miodności	24
Tabela 2. Wyniki oceny kojarzeń wg hodowców w roku 2012	24
Tabela 3. Wyniki oceny linii hodowlanych pszczół (w kojarzeniach po stronie matecznej) wg wskaźnika wydajności miodu w 2012 r.	26
Wykres 14. Wartości wskaźnika wydajności miodu uzyskane przez linie hodowlane w 2012 r.	28

1. WSTĘP

Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich (Dz. U. nr 133 poz. 921 ze zm.) reguluje zagadnienia z zakresu hodowli i oceny wartości użytkowej i hodowlanej, ochrony zasobów genetycznych, prowadzenia ksiąg hodowlanych i rejestrów, a także kontroli hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich, w tym pszczół.

Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt prowadzi zadania związane z oceną wartości użytkowej i hodowlanej pszczół, publikowaniem wyników tej oceny oraz prowadzeniem ksiąg hodowlanych dla linii hodowlanych pszczół. Powyższe zadania realizuje Wydział Hodowli Zwierząt Futerkowych i Pszczół, Zespół Hodowli Pszczół KCHZ.

Staly postęp w pracy hodowlano-selekcyjnej prowadzonej od czasu wejścia w życie rozporządzenia Ministra Rolnictwa z 10 lutego 1975 r. w sprawie uznawania pasiek za zarodowe i reprodukcyjne, przyczynił się w rezultacie do otwarcia i prowadzenia przez KCHZ ksiąg dla 56 linii hodowlanych pszczół w obrębie trzech ras.

Od 1999 roku poza realizacją programów hodowlanych genetycznego doskonalenia pszczół wywodzących się z czystych ras: kraińskiej (42 programy), kaukaskiej (9 programów) lub środkowoeuropejskiej (1 program) oraz programów hodowlanych ochrony zasobów genetycznych pszczół rasy środkowoeuropejskiej dla linii: Asta, Północna, Kampinowska i Augustowska, hodowcy realizują także programy hodowlane krzyżowania różnych linii pszczół, dzięki czemu jako materiał użytkowy do pasiek towarowych mogą być kierowane zarówno matki pszczele czystoliniowe, jak i mieszańce międzyliniowe i międzyrasowe.

Według stanu na dzień 30 czerwca 2012 r. otwarto 28 rejestrów dla linii pszczół pochodzących z krzyżowania. Niektórzy z hodowców, prowadzących rejestry, wystąpili do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi o upoważnienie do prowadzenia oceny wartości użytkowej na potrzeby rejestru i zostali do tego upoważnieni na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 czerwca 2008 r. (Dz. U. Nr 122, poz.787 ze zm.)

Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt prowadzi ocenę wartości użytkowej i hodowlanej pszczół wg metodyki stacjonarnej i terenowej. Wobec znacznego zróżnicowania środowiska, do którego trafiają matki pszczele na terenie całego kraju, ocena stacjonarna pszczół prowadzona bezpośrednio w pasiekach hodowlanych uzupełniona jest przez ocenę terenową, prowadzoną w pasiekach produkcyjnych.

Ocena terenowa służy hodowcom jako uzupełnienie informacji o wartości użytkowej i hodowlanej matek pszczelich selekcionowanych w obrębie linii hodowlanych pszczół oraz proponowanych kojarzeń. Publikowanie wyników oceny terenowej służy także wszystkim pszczelarzom jako podstawa do wyboru linii i kojarzeń najbardziej odpowiednich pod względem wartości użytkowej do środowiska w jakim znajduje się pasieka produkcyjna i wykazujących pożądane cechy biologiczne.

W niniejszej publikacji zestawiono dane i analizę wyników oceny terenowej pszczół prowadzonej w roku 2012. Bardziej szczegółowe informacje o prowadzeniu oceny pszczół i wynikach oceny terenowej można uzyskać u właściwych terenowo specjalistów ds. hodowli pszczół.

INTRODUCTION

National Animal Breeding Centre realizes tasks on recording and breeding evaluation of bees, publishing evaluation results and keeping of herd books for bee lines. Above mentioned tasks are realized by the Department of Fur Animals and Bee Breeding of NABC (due to Regulation on Breeding Organisation and Farm Animal Reproduction (Dz.U. nr 133, poz. 921 with amendments).

We can see permanent progress in breeding-selective activities what resulted with opening and keeping by NABC herd books for 56 bee lines within three races.

Since 1999, besides realization of breeding lines from purebred mating: Carniolan (42 programs), Caucasian (9 programs) or Middle-European (1 program) and breeding programs of genetic resources protection of Middle-European bee lines: Asta, Północna, Kampinoska and Augustowska, beekeepers perform as well breeding programs of mating various bee lines so purebred bee queens in purebred mating, crossbred and hybrids can be offered as commercial bee queens for apiaries. On 30 June 2012 28 registers for cross breeding bee lines has been opened. Some of beekeepers, that keep registers, applied to the Ministry of Agriculture to authorize them to perform breeding evaluation for register needs and has been authorized (Regulation from 19 June 2008, DZ.U. nr 122, poz. 787 with amendments).

National Animal Breeding Centre performs recording and breeding evaluation according to stationary and field methodology. Due to variety of environment, that bee queens meet within the country, stationary evaluation performed directly in apiaries is completed by field evaluation performed in commercial apiaries. Field evaluation helps beekeepers complete information about recording and breeding evaluation of bee queen selected within breeding lines and suggested matings. Publishing results of field evaluation is for beekeepers as basis to select lines and matings most appropriate due to value recording for environment, where commercial apiary is located and showing most needed biological traits.

There are compared in this publication data and analysis of field evaluation results performed in 2012.

2. ZASADY OCENY TERENOWEJ

Szczegółowy sposób przeprowadzania terenowej oceny wartości użytkowej i hodowlanej pszczoł wg Terenowej metodyki oceny pszczoł, przewiduje porównywanie grup testowych, tj. matek dostarczonych z pasiek hodowlanych, do grup kontrolnych odmiennych genetycznie, utrzymywanych w pasiece oceniającej.

W jednej pasiece oceny terenowej można oceniać najwyżej 2 grupy testowe. Grupy kontrolne mogą być zestawiane z materiału "dzikiego", tj. z matek pszczelich bez pochodzenia hodowlanego, odchowanych w pasiece oceny terenowej, mogą także składać się z odmiennych genetycznie matek zakupionych w pasiece hodowlanej lub z potomstwa po matkach hodowlanych. Matki w grupach kontrolnych muszą być urodzone w tym samym roku co matki w grupach testowych, a grupa testowa i kontrolna powinny być utrzymywane w podobnych warunkach tj. to samo pasieczysko, podobny typ ula.

Przy porównaniu grup testowych do materiału dzikiego obserwujemy często większą różnicę na korzyść grup testowych, niż przy porównaniu do grup o znanym pochodzeniu hodowlanych matek. Aby uniknąć nieprawidłowej interpretacji wyników, analizując wyniki oceny terenowej należy zapoznać się z danymi o grupach kontrolnych i o środowisku, w którym prowadzono ocenę.

2.1 MIODNOŚĆ (wydajność miodowa)

Ilość miodu określa się w trakcie lub przed dokonaniem czynności miodobrania na podstawie jednego z nw. sposobów:

- 1) różnicy ciężaru wszystkich plastrów z miodem pochodzących z jednej rodziny oraz ciężaru tych samych plastrów po odwirowaniu,
- 2) oszacowania stopnia wypełnienia plastrów,
- 3) ilości odwirowanego miodu.

Wyniki podaje się w kilogramach, łącznie za cały sezon oceny oraz w rozbiciu na poszczególne miodobrania, podając datę miodobrania i nazwy pożytków poprzedzających dane miodobranie.

Do wyników miodności nie dołącza się miodu zebranego po wyrojeniu się matki ocenianej lub po jej padnięciu. W przypadku wyrojenia się lub padnięcia podlegającej ocenie matki pszczelej, ocena kończy się na pierwszym miodobraniu po stracie matki.

Miodność ocenia się w punktach wg następującej skali:

- 4 pkt. - matki pszczele bardzo miodne,
- 3 pkt. - matki pszczele miodne,
- 2 pkt. - matki pszczele przeciętne,
- 1 pkt. - matki pszczele niemiodne.

Procentowy wskaźnik wydajności miodowej wylicza się, porównując wydajność grupy testowej i grupy kontrolnej według wzoru:

$$\% \text{ wskaźnik wydajności miodowej} = \frac{\text{średnia produkcja grupy testowej}}{\text{średnia produkcja grupy kontrolnej}} \times 100$$

Miodność jest cechą nisko odziedziczalną, wobec czego jako pozytywny uważany jest wskaźnik równy i wyższy od 100%.

Honey efficiency

Honey efficiency is evaluated according to following scale:

- 4 points - high melliferous bee queens,
- 3 points - melliferous bee queens,
- 2 points - average melliferous bee queens,
- 1 point - not melliferous bee queens.

$$\text{honey efficiency indicator \%} = \frac{\text{average production in test group}}{\text{average production in control group}} \times 100$$

Honey production is a poor-hereditary feature so an indicator equal or higher than 100% is taken as positive.

2.2 ROZWÓJ RODZINY PSZCZELEJ

Rozwój rodziny pszczelej ocenia się na podstawie dwukrotnego odnotowania liczby plastrów obsiadanych przez pszczoły, w tym liczby plastrów z czerwiem, w terminach :

- 1) pierwszy pomiar – w porze kwitnienia jabłoni,
- 2) drugi pomiar od 21 do 30 dni po pierwszym pomiarze.

W przypadku konieczności wcześniejszego (przed upływem 21 dni) terminu ograniczenia czerwienia matek pszczelich w izolatorach (ze względu na układ pożytków) odnotowuje się liczbę plastrów w momencie izolacji matek pszczelich oraz liczbę plastrów ogółem w prawidłowym terminie drugiego pomiaru, podając daty pomiarów.

Przyrost ilości pszczół i czerwiu w drugim terminie pomiaru w odniesieniu do pierwszego terminu pomiaru oblicza się za pomocą indeksu rozwoju, dzieląc liczbę plastrów z pszczołami przez liczbę plastrów z czerwiem.

$$\text{indeks} = \frac{\text{liczba plastrów z pszczołami}}{\text{liczba plastrów z czerwiem}}$$

Większa wartość indeksu w II pomiarze wskazuje na przyrost ilości pszczół (długowieczność).
Mniejsza wartość indeksu w II pomiarze wskazuje na przyrost ilości czerwiu (plenność).

Rozwój rodziny pszczelej ocenia się w zakresie dostosowania tej rodziny do kolejnych następujących po sobie pożytków w ciągu sezonu, w warunkach środowiskowych pasieki, według następującej skali:

- 4 pkt - dostosowany do pożytków,
- 3 pkt. - dostosowany do wybranych pożytków,
- 2 pkt. - przeciętny do pożytków,
- 1 pkt – niedostosowany do pożytków.

oceniając najwyżej rodziny uzyskujące największą siłę i najszybszy przyrost liczby plastrów z czerwiem w stosunku do terminów występowania wszystkich pożytków w okresie przeprowadzania oceny.

Spring development

Bee colony development is evaluated by double measured combs with bees, including combs with bred, in following terms:

1. the first measurement - time of apple tree floescence,
2. the second measurement - from 21 to 30 days after the first.

$$\text{index} = \frac{\text{number of combs with bees}}{\text{number of combs with brood}}$$

A higher index value in the second measurement shows increase of bee population (longevity). A lower index value in the second measurement shows increase of bred population (prolificity).

Bee colony development is evaluated according to its adaptation to crops within the season:

- 4 points – adapted to melliferous crops,
- 3 points – adapted to selected melliferous crops,
- 2 points - medium adapted to melliferous crops,
- 1 point - not adapted to melliferous crops.

2.3 SKŁONNOŚĆ DO RÓJKI

Skłonność do rójki ocenia się na podstawie obserwacji:

- 1) objawów nastroju rojowego (pojawiających się miseczek matecznikowych oraz mateczników w różnym stadium rozwoju), odnotowując datę stwierdzenia objawów,
- 2) reakcji na zabiegi przeciwrojowe, odnotowując opis zastosowanych zabiegów,
- 3) wyjścia rojów lub konieczności wykonywania odkładów (zabrania czerwiu lub pszczoł), odnotowując datę zdarzenia oraz opis zastosowanych zabiegów.

Skłonność do rójki ocenia się według następującej skali:

- 4 pkt - brak objawów rojowych,
- 3 pkt - szybka reakcja na zabiegi przeciwrojowe,
- 2 pkt - wolna reakcja na zabiegi przeciwrojowe,
- 1 pkt - negatywna reakcja na zabiegi przeciwrojowe (konieczność rozrojenia lub wyjście roju).

Swarming impulse

Swarming impulse is evaluated according to following scale:

- 4 points - no swarming symptoms,

- 3 points - fast antiswarming reaction,
- 3 points - slow antiswarming reaction,
- 1 point – negative antiswarming reaction(necessary division of colony or going out of swarm).

2.4 ZIMOTRWAŁOŚĆ

Zimotrwałość ocenia się na podstawie porównania stanu rodzin pszczelich przed i po zazimowaniu, odnotowując:

- 1) liczbę plastrów pozostawionych na zimę,
- 2) liczbę plastrów i konieczność ujmowania lub dodawania plastrów podczas pierwszego wiosennego przeglądu, z odnotowaniem daty pierwszego przeglądu,
- 3) konieczność dokarmiania rodzin pszczelich na wiosnę,
- 4) stan higieniczny uli na wiosnę, w tym zaperzenie i wielkość osypu.

Zimotrwałość ocenia się według następującej skali:

- 4 pkt. – dobra,
- 3 pkt. – przeciętna,
- 2 pkt. – zła,
- 1 pkt. – dyskwalifikująca.

Overwintering

Overwintering is evaluated according to following scale:

- 4 points - good
- 3 points - average
- 2 points - poor
- 1 point - not classified.

2.5 SPOSÓB ZACHOWANIA SIĘ PSZCZÓŁ WSKAZUJĄCY NA ICH ŁAGODNOŚĆ LUB ZŁOŚLIWOŚĆ

Sposób zachowania się pszczół wskazujący na ich łagodność lub złośliwość ocenia się na podstawie obserwacji wystąpienia objawów złośliwości, odnotowując okoliczności zdarzenia (np.: przed burzą, przy miodobraniu).

Sposób zachowania się pszczół wskazujący na ich łagodność lub złośliwość ocenia się według następującej skali:

- 4 pkt. – bardzo łagodne,
- 3 pkt. – łagodne,
- 2 pkt. – złośliwe,
- 1 pkt. – bardzo złośliwe.

Behaviour indicating gentleness or aggressivity of bees

Bees behaviour showing their gentleness or aggressivity is evaluated according to following scale:

- 4 points - very gentle,
- 3 points – gentle,
- 2 points – aggressive,
- 1 point - very aggressive.

W dokumentacji oceny odnotowuje się ponadto:

- 1) **OCENĘ KOŃCOWĄ**, stanowiącą sumę punktów uzyskana przez matki pszczele z oceny poszczególnych cech (**maksymalnie 20 pkt**),
- 2) **SUBIEKTYWNA, OGÓLNA OCENĘ** dla każdej rodziny pszczelej dokonaną przez posiadacza pasieki w porównaniu do pozostałych rodzin pszczelich, według następującej skali:
4 pkt. – o wiele lepsza,
3 pkt. – lepsza,
2 pkt. – taka sama,
1 pkt. – gorsza,
- 3) informacje o zdrowotności rodzin pszczelich oraz prowadzonych zabiegach profilaktycznych i leczniczych,
- 4) wyniki obserwacji cech pszczół istotnych dla posiadacza pasieki, takich jak zdolność do zbierania pyłku czy zużycie zapasów zimowych.

W publikacjach wyników posługujemy się obliczonymi średnimi wartościami cech oraz punktacji, uzyskanymi dla ocenianych grup matek pszczelich.

Records contain also:

1. **final recording** which is a sum of points obtained by bee queens assessed by each feature /maximum 20 points/;
2. **subjective, general recording** of each bee colony made by beekeeper, compared to other bee colonies, according to following scale:
4 points - much better, 3 points – better, 2 points – equal, 1 points - worse.
3. information about bee colonies health and done preventive and therapeutic interventions;
4. observation results of bee features which are important for the beekeeper, such as pollen collecting or using up winter reserves.

3. WYNIKI OCENY TERENOWEJ W 2012 r.

W tabeli 1. przedstawiono szczegółowe wyniki oceny poszczególnych grup testowych ocenionych w 2012 r. z uwzględnieniem województw i powiatów, na terenie których prowadzona była ocena.

Wykresy 1 - 13 zawierają porównanie wyników oceny kojarzeń wg wskaźnika wydajności miodu na terenie poszczególnych województw.

W tabeli 2. zawarto wyniki oceny kojarzeń zestawione wg poszczególnych hodowców.

Tabela 3. przedstawia wyniki oceny linii hodowlanych w kojarzeniach po stronie matecznej wg wskaźnika wydajności miodu, natomiast wykres 14 - wartości wskaźnika wydajności miodu uzyskane przez linie hodowlane w 2012 r.

SKRÓTY:

- M – rasa środkowoeuropejska (Black Bees)
- car – rasa kraińska (carniolan bees)
- cau – rasa kaukaska (caucasian bees)
- synt. – linia pochodząca z krzyżowania (crossbreed bees)
- ¹⁾ – matki pszczele naturalnie unasienione

Wyniki oceny grup testowych wg województw i powiatów w 2012 r.
Results of test group recordings according to district and small district in 2012 r.

Tabela 1

Województwo (District)	Powiat (small district)	Hodowca (bee breeder)	Kojarzenie (type mating)					Śr. wydajność (kg) (Average production KGs)	Wskaźnik % (indicator %)	Punkcja cech (feature score) 1-4					Ocena subiektywna pszczelarza (breeders personal evaluation) 1-4	Końcowa ocena grupy testowej (final evaluation of test group) max 20
			car	Alpejka	x	car				miodność (production of honey)	rozwój (development)	zimotrwałość (wintering)	rojliwość (swarming)	łagodność (gentleness)		
dolnośląskie	dzierżoniowski	Loc	car	Alpejka	x	car	Nieska	33,5	100,9	3,7	3,9	4,0	3,0	3,0	4,0	17,6
dolnośląskie	głogowski	Loc	car	Alpejka	x	car	Alpejka	118,8	159,9	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	19,0
dolnośląskie	jaworski	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	23,3	97,1	2,8	3,1	3,3	4,0	3,0	1,8	16,2
dolnośląskie	kłodzki	Maciejów	car	Ca	x	car	Cr	48,7	104,7	3,0	3,0	3,9	4,0	3,7	2,0	17,6
dolnośląskie	kłodzki	Loc	car	Alpejka	x	car	Jugo	42,4	116,8	3,2	3,1	2,8	4,0	4,0	3,5	17,1
dolnośląskie	kłodzki	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	48,6	98,2	4,0	4,0	3,9	2,8	4,0	4,0	18,7
dolnośląskie	oławski	Maciejów	car	Ca	x	car	Cp	50,6	91,3	3,5	4,0	3,3	3,6	4,0	3,1	18,4
dolnośląskie	oławski	Postuła	synt.	Karolinka	x	car	CT46	51,4	92,8	3,5	3,7	3,2	3,4	3,1	2,4	16,9
dolnośląskie	oławski	Czermin	car	AlSin	x	car	AlSin	61,3	104,1	4,0	3,2	3,0	3,4	2,7	3,7	16,3
dolnośląskie	oławski	Kaźmierczak	synt.	DolKa	x	synt.	DolKa	62,8	106,6	4,0	3,5	3,0	4,0	3,3	4,0	17,8
dolnośląskie	polkowicki	Brzesko	car	AlSin	x	car	CT46	43,0	128,4	3,9	3,9	3,9	2,5	3,0	3,8	17,2
dolnośląskie	strzeliński	Maciejów	car	Pogórska	x	car	Cp	35,5	127,2	2,8	3,0	2,9	4,0	3,0	2,1	15,7
dolnośląskie	strzeliński	Kocierzowy	car	S	x	M	Asta	44,4	159,1	3,2	3,7	3,5	3,1	3,0	2,5	16,5
dolnośląskie	wrocławski	Kaźmierczak	synt.	DolKa	x	synt.	DolKa	53,5	119,7	4,0	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	19,8
dolnośląskie	ząbkowicki	Czermin	car	CJ10	x	car	AlSin	55,6	120,3	3,8	3,9	3,9	3,4	3,7	3,6	18,7
dolnośląskie	złotoryjski	Brzesko	car	AlSin	x	car	CT46	19,2	228,6	2,5	2,7	3,5	4,0	3,5	2,3	16,2
kujawsko-pomorskie	grudziądzki	Matuła	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	31,0	118,8	3,8	4,0	3,8	4,0	4,0	2,9	19,6
kujawsko-pomorskie	inowrocławski	Żelków	car	N	x	car	PA	32,1	101,3	3,0	4,0	3,7	4,0	3,0	2,0	17,7
kujawsko-pomorskie	inowrocławski	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	50,4	120,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	20,0
kujawsko-pomorskie	świecki	Loc	car	Nieska	x	car	Alpejka	26,3	135,6	3,3	3,9	2,7	3,7	3,7	3,1	17,3
kujawsko-pomorskie	świecki	Loc	car	Nieska	x	car	Nieska	37,4	107,8	3,4	3,8	3,2	3,7	3,7	3,1	17,8
kujawsko-pomorskie	świecki	Loc	car	Jugo	x	car	Alpejka	32,3	111,8	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0	2,7	19,7

Województwo (District)	Powiat (small district)	Hodowca (bee breeder)	Kojarzenie (type mating)					Śr. wydajność (kg) (Average production KGs)	Wskaźnik % (indicator %)	Punkcja cech (feature score) 1-4					Ocena subiektywna pszczelarza (breeders personal evaluation) 1-4	Końcowa ocena grupy testowej (final evaluation of test group) max 20
										miodność (production of honey)	rozwój (development)	zimotrwałość (wintering)	rojlivość (swarming)	łagodność (gentleness)		
lubelskie	biłgorajski	Bielicki	car	Bielka 1	x	car	Bielka 1	30,4	108,2	3,8	3,8	3,7	4,0	4,0	2,8	19,3
lubelskie	biłgorajski	Bielicki	car	Bielka 1	x	car	Bielka 1	33,7	100,0	3,9	3,7	3,6	4,0	4,0	2,0	19,2
lubelskie	lubelski	Czermin	car	AlSin	x	car	CT46	28,4	123,5	3,4	3,3	4,0	4,0	4,0	3,2	18,7
lubelskie	lubelski	Czermin	car	CJ10 ¹	x			26,7	116,1	3,2	2,7	4,0	4,0	4,0	1,9	17,9
lubelskie	lubelski	Czermin	car	CJ10 ¹	x			24,3	105,7	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,4	19,5
lubelskie	tomaszowski	Bieńkowski	synt.	Margo	x	synt.	Margo	17,4	108,1	3,4	3,6	3,6	4,0	4,0	3,1	18,6
lubelskie	tomaszowski	Bieńkowski	synt.	Margo ¹	x			18,1	112,4	3,8	3,6	3,8	4,0	4,0	3,4	19,2
lubelskie	tomaszowski	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	15,1	82,5	3,4	3,8	3,8	4,0	4,0	3,0	19,0
lubelskie	tomaszowski	Gembala	car	Gema ¹	x			16,3	89,1	3,9	3,8	3,8	4,0	4,0	3,5	19,5
lubuskie	gorzowski	Czermin	car	CNT	x	car	CT46	35,1	102,9	2,6	2,7	3,5	2,9	3,3	2,3	15,0
lubuskie	gorzowski	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	23,8	94,1	4,0	4,0	3,5	4,0	4,0	2,0	19,5
lubuskie	świebodziński	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	54,7	109,4	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	3,0	19,9
łódzkie	piotrkowski	Bielicki	car	Bielka 1	x	car	Bielka 1	23,9	135,8	3,4	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	19,4
małopolskie	krakowski	Czermin	car	CT46 ¹	x			22,2	103,3	3,5	3,7	3,5	4,0	3,9	2,5	18,6
małopolskie	krakowski	Czermin	car	AlSin	x	car	CT46	20,3	94,4	3,2	3,4	3,4	4,0	4,0	3,1	18,0
mazowieckie	ciechanowski	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	15,6	110,6	3,7	3,1	3,2	4,0	4,0	3,5	18,0
mazowieckie	ciechanowski	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	28,4	102,9	3,8	3,8	3,7	3,9	4,0	2,2	19,2
mazowieckie	ciechanowski	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	28,3	102,5	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	2,0	19,2
mazowieckie	ciechanowski	Gembala	car	Prima	x	car	Prima	21,9	104,8	3,9	3,9	3,9	3,2	4,0	2,2	18,9
mazowieckie	grójce	Loc	cau	Woźnica	x	car	Nieska	53,7	112,6	3,5	2,8	4,0	4,0	4,0	3,8	18,3
mazowieckie	grójce	Loc	cau	Woźnica	x	car	Jugo	48,6	101,9	3,5	2,6	4,0	4,0	4,0	3,7	18,1
mazowieckie	grójce	Loc	cau	Woźnica	x	car	Nieska	66,2	124,4	3,4	3,8	4,0	3,8	3,6	3,7	18,6
mazowieckie	lipski	Bielicki	car	Bielka 1 ¹	x			31,4	109,4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	20,0
mazowieckie	makowski	Gembala	car	Gema	x	car	Gema	35,0	119,0	3,7	3,7	3,9	3,3	4,0	3,8	18,6
mazowieckie	makowski	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	34,4	112,4	3,6	3,8	3,8	3,8	4,0	3,6	19,0

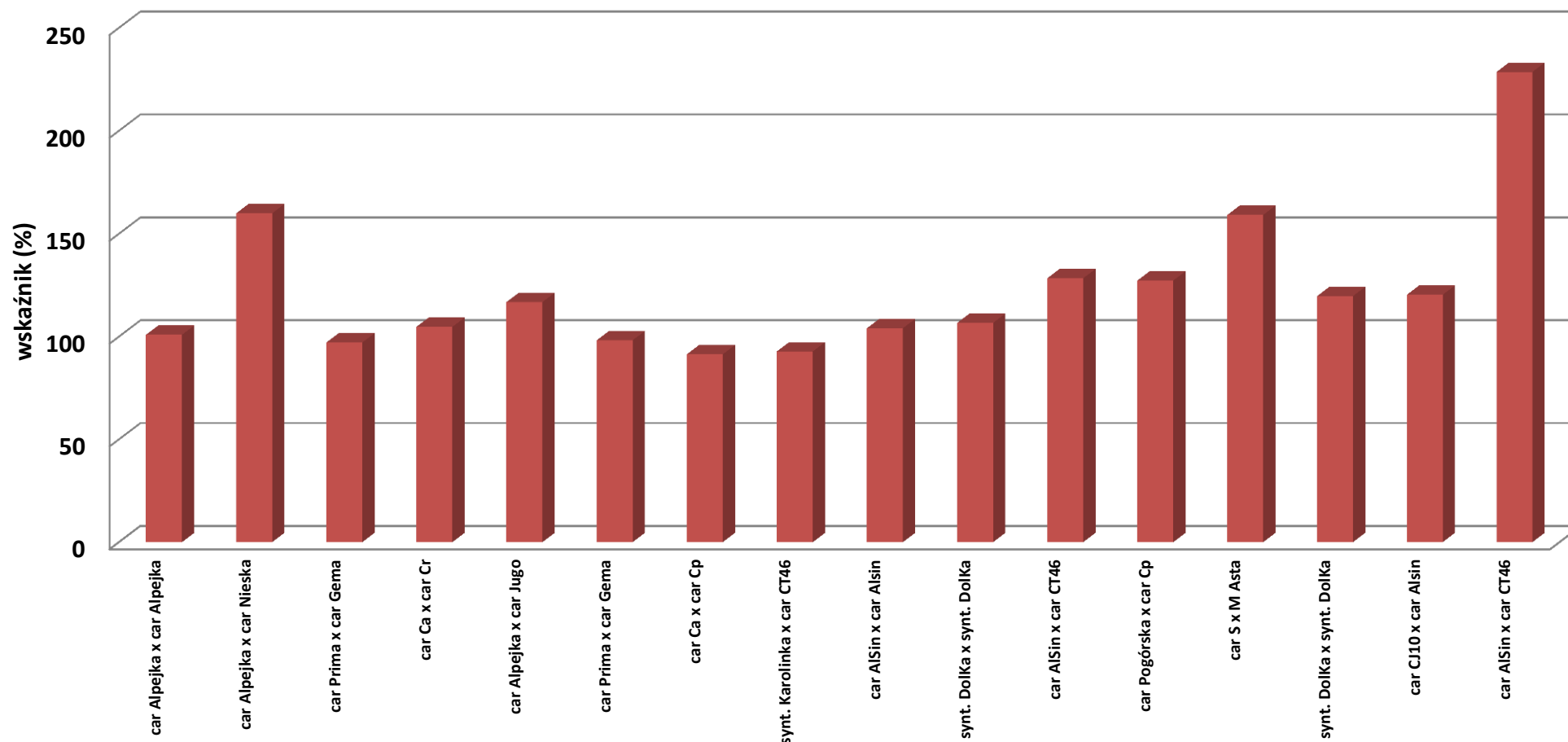
Województwo (District)	Powiat (small district)	Hodowca (bee breeder)	Kojarzenie (type mating)					Śr. wydajność (kg) (Average production KGs)	Wskaźnik % (indicator %)	Punkcja cech (feature score) 1-4					Ocena subiektywna pszczelarza (breeders personal evaluation) 1-4	Końcowa ocena grupy testowej (final evaluation of test group) max 20
										miodność (production of honey)	rozwój (development)	zimotrwałość (wintering)	rojlivość (swarming)	łagodność (gentleness)		
mazowieckie	makowski	Loc	cau	Woźnica	x	car	Alpejka	32,8	107,2	3,8	3,6	3,8	4,0	4,0	3,6	19,2
mazowieckie	makowski	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	27,2	132,7	3,7	3,7	3,8	3,8	4,0	3,6	19,0
mazowieckie	makowski	Gembala	car	Prima	x	car	Prima	29,5	143,9	3,9	3,8	3,9	3,6	4,0	3,7	19,2
mazowieckie	płoński	Loc	car	Nieska	x	car	Jugo	34,9	129,7	3,5	3,7	3,5	3,8	3,6	3,7	18,1
mazowieckie	płoński	Dąbrowska	synt.	Dąbrówka	x	synt.	Dąbrówka	36,5	135,7	3,4	3,1	3,4	3,7	3,6	3,8	17,2
mazowieckie	płoński	Dąbrowska	synt.	Dąbrówka	x	synt.	Dąbrówka	30,3	99,7	3,4	3,4	3,6	4,0	4,0	3,6	18,4
mazowieckie	przasnyski	Naruszewicz	car	Wanda	x	car	Wanda	19,9	127,6	3,7	3,3	3,8	4,0	4,0	3,7	18,8
podkarpackie	kolbuszowski	Maciejów	car	Pogórska	x	car	Ca	16,7	111,3	2,6	3,1	3,7	4,0	2,6	2,2	16,0
podkarpackie	kolbuszowski	Maciejów	car	Pogórska ¹	x			16,3	108,7	2,4	3,4	4,0	4,0	2,4	3,0	16,2
podkarpackie	kolbuszowski	Maciejów	car	Ca	x	car	Pogórska	28,8	97,0	3,1	3,4	3,6	4,0	4,0	2,7	18,1
podkarpackie	kolbuszowski	Maciejów	car	Pogórska ¹	x			26,2	88,2	2,9	2,8	3,6	4,0	4,0	2,5	17,3
podkarpackie	lubaczowski	Żelków	car	N	x	car	PA	22,3	91,4	3,7	4,0	3,7	4,0	4,0	2,9	19,4
podkarpackie	lubaczowski	Różyński	cau	KP ¹	x			17,3	70,9	2,6	3,4	2,9	4,0	3,0	1,3	15,9
podkarpackie	przemyski	Puławy	car	GR1	x	cau	Puławska	12,2	147,0	3,3	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	19,2
podkarpackie	przemyski	Puławy	cau	Puławska	x	car	Marynka	16,3	196,4	4,0	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0	19,7
podkarpackie	stalowowlski	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	27,1	111,1	3,2	3,2	3,2	3,4	3,6	2,2	16,6
podlaskie	białostocki	Loc	car	Nieska	x	car	Nieska	40,9	115,2	3,9	3,9	3,9	3,3	4,0	3,0	19,0
podlaskie	białostocki	Loc	car	Nieska	x	car	Alpejka	22,0	104,8	3,3	4,0	3,2	3,4	4,0	2,7	17,9
podlaskie	białostocki	Loc	car	Jugo	x	car	Nieska	34,3	102,4	3,6	4,0	4,0	3,0	4,0	2,6	18,6
podlaskie	białostocki	Gembala	car	Prima	x	car	Prima	32,8	97,9	3,4	4,0	3,8	2,8	4,0	2,2	18,0
podlaskie	bielski	Loc	car	Nieska	x	car	Alpejka	18,1	104,6	3,8	3,9	3,6	4,0	4,0	3,6	19,3
podlaskie	bielski	Loc	car	Nieska	x	car	Nieska	24,4	130,5	3,9	3,8	3,9	4,0	4,0	3,9	19,6
podlaskie	bielski	Żelków	car	N	x	cau	W	26,2	154,1	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	19,0
podlaskie	bielski	Naruszewicz	car	Wanda	x	car	Nieska	28,9	108,2	3,6	4,0	4,0	3,9	4,0	2,3	19,5
podlaskie	moniecki	Żelków	car	N	x	cau	W	30,1	130,9	3,3	3,8	4,0	3,8	4,0	2,8	18,9

Województwo (District)	Powiat (small district)	Hodowca (bee breeder)	Kojarzenie (type mating)					Śr. wydajność (kg) (Average production KGs)	Wskaźnik % (indicator %)	Punktacja cech (feature score) 1-4					Ocena subiektywna pszczelarza (breeders personal evaluation) 1-4	Końcowa ocena grupy testowej (final evaluation of test group) max 20
										miodność (production of honey)	rozwój (development)	zimotrwałość (wintering)	rojliwość (swarming)	łagodność (gentleness)		
podlaskie	siemiatycki	Loc	car	Alpejka	x	car	Alpejka	24,8	129,2	3,1	3,0	3,9	3,2	4,0	3,0	17,2
pomorskie	człuchowski	Kurpiejewski	synt.	Wrzosówka	x	car	SK	13,8	116,9	2,5	3,6	2,8	2,9	2,8	3,0	14,6
pomorskie	człuchowski	Kurpiejewski	synt.	Wrzosówka	x	car	SK	17,3	110,2	2,5	3,2	3,5	3,2	2,9	3,1	15,3
pomorskie	kościerski	Matula	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	15,2	142,1	3,3	3,1	3,6	4,0	4,0	3,6	18,0
pomorskie	kwidzyński	Lutkiewicz	car	Iwa	x	car	Iwa	44,1	106,5	3,7	3,8	4,0	4,0	3,0	2,7	18,5
pomorskie	łębski	Wilde	car	Kortówka	x	car	Kortówka	25,8	117,8	3,4	4,0	4,0	3,8	3,0	3,3	18,2
pomorskie	śląski	Matula	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	29,3	106,9	3,8	3,8	3,7	2,4	3,8	3,8	17,5
pomorskie	sztumski	Jóźwiak	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	17,5	127,7	3,5	4,0	3,9	4,0	3,8	2,5	19,2
pomorskie	sztumski	Jóźwiak	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	15,9	100,0	3,8	3,9	4,0	4,0	3,9	2,0	19,6
pomorskie	sztumski	Lutkiewicz	car	Iwa	x	car	Iwa	19,6	113,3	3,9	4,0	4,0	4,0	3,0	2,0	18,9
pomorskie	sztumski	Jóźwiak	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	21,9	116,5	3,9	4,0	3,8	4,0	3,8	3,7	19,5
pomorskie	sztumski	Lutkiewicz	car	Iwa	x	car	Iwa	14,5	104,3	3,3	4,0	3,7	4,0	4,0	2,3	19,0
świętokrzyskie	kielecki	Bartnik	car	Dobra	x	car	Dobra	8,1	114,1	3,7	3,6	3,9	3,2	4,0	3,2	18,4
świętokrzyskie	kielecki	Bartnik	car	Karpatka	x	car	Karpatka	10,5	147,9	3,7	3,7	3,4	3,7	4,0	3,4	18,5
świętokrzyskie	kielecki	Bartnik	car	Dobra	x	car	Dobra	8,1	105,2	3,7	3,6	3,9	3,2	4,0	3,2	18,4
świętokrzyskie	kielecki	Bartnik	car	Karpatka	x	car	Karpatka	10,5	136,4	3,7	3,7	3,4	3,7	4,0	3,4	18,5
świętokrzyskie	kielecki	Naruszewicz	car	Wanda	x	car	Wanda	43,4	111,3	3,7	2,7	4,0	3,8	3,8	3,6	18,0
świętokrzyskie	konecki	Parzniew	M	Kampinoska	x	M	Kampinoska	2,8	29,2	3,7	2,5	3,7	4,0	2,1	3,7	16,0
świętokrzyskie	konecki	Czermin	car	CT46	x	car	CNT	7,4	54,4	4,0	3,5	3,9	4,0	3,0	3,6	18,4
świętokrzyskie	starachowicki	Gembala	car	Gema ¹	x			18,6	112,0	3,5	4,0	2,4	4,0	3,0	3,5	16,9
świętokrzyskie	starachowicki	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	21,0	100,0	3,2	3,3	3,4	3,8	3,0	3,3	16,7
świętokrzyskie	staszowski	Brzeście	car	Ab	x	car	Ab	10,6	120,5	2,3	3,0	3,0	3,7	3,0	2,7	15,0
warmińsko-mazurskie	braniewski	Lutkiewicz	car	Iwa	x	car	Iwa	14,9	96,8	3,3	4,0	4,0	4,0	4,0	2,2	19,3
warmińsko-mazurskie	braniewski	Lutkiewicz	car	Iwa	x	car	Iwa	25,1	134,9	2,3	3,9	4,0	3,7	2,9	2,2	16,8

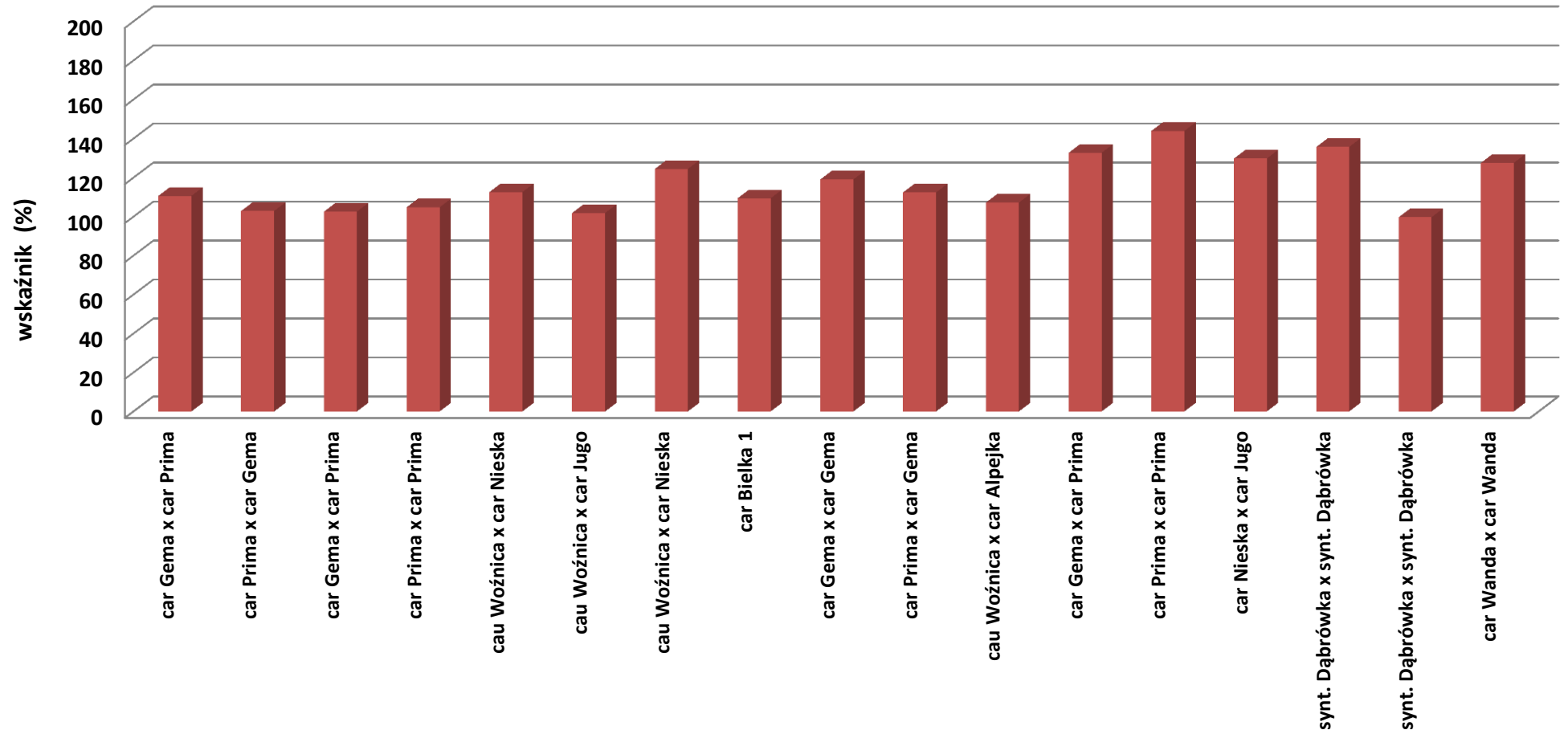
Województwo (District)	Powiat (small district)	Hodowca (bee breeder)	Kojarzenie (type mating)					Śr. wydajność (kg) (Average production KGs)	Wskaźnik % (indicator %)	Punktacja cech (feature score) 1-4					Ocena subiektywna pszczelarza (breeders personal evaluation) 1-4	Końcowa ocena grupy testowej (final evaluation of test group) max 20
										miodność (production of honey)	rozwoj (development)	zimotrwałość (wintering)	rojlivość (swarming)	łagodność (gentleness)		
warmińsko-mazurskie	elbląski	Matula	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	21,7	121,9	3,8	4,0	3,8	4,0	4,0	2,8	19,6
warmińsko-mazurskie	iławski	Matula	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	32,6	107,9	3,1	4,0	3,7	3,8	4,0	3,0	18,6
warmińsko-mazurskie	iławski	Wilde	car	Kortówka	x	car	Kortówka	33,9	112,3	3,3	4,0	3,8	4,0	4,0	3,2	19,1
warmińsko-mazurskie	iławski	Wilde	car	Kortówka	x	car	Kortówka	32,2	129,8	3,3	4,0	3,7	4,0	4,0	3,3	19,0
warmińsko-mazurskie	kętrzyński	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	27,0	106,7	3,7	2,9	3,8	4,0	4,0	3,9	18,4
warmińsko-mazurskie	kętrzyński	Gogolewska	synt.	Róża	x	synt.	Róża	20,2	107,4	3,8	3,9	4,0	4,0	3,6	2,0	19,3
warmińsko-mazurskie	kętrzyński	Loc	car	Nieska	x	car	Alpejka	22,5	119,7	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	2,5	19,8
warmińsko-mazurskie	lidzbarski	Lutkiewicz	car	Iwa	x	car	Iwa	24,3	135,8	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,4	19,5
warmińsko-mazurskie	ostródzki	Loc	car	Nieska	x	car	Alpejka	29,8	103,1	3,6	4,0	3,9	4,0	4,0	3,6	19,5
wielkopolskie	gnieźnieński	Smaruj	car	Wielka	x	car	Wielka	21,3	101,4	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	19,0
wielkopolskie	gostyński	Mrówka	synt.	MDZ	x	synt.	MDZ	21,4	103,9	3,0	4,0	3,7	4,0	4,0	3,0	18,7
wielkopolskie	poznański	Czermin	car	CJ10	x	car	CT46	30,0	104,2	3,7	4,0	4,0	4,0	3,0	2,0	18,7
wielkopolskie	poznański	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	37,9	107,1	4,0	4,0	3,6	4,0	4,0	3,0	19,6
wielkopolskie	poznański	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	PWJOT	41,1	113,2	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	19,0
wielkopolskie	poznański	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	28,6	104,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	20,0
wielkopolskie	poznański	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	30,5	112,1	4,0	4,0	3,8	4,0	4,0	3,0	19,8
wielkopolskie	szamotulski	Zmitrukiewicz	synt.	MDZ	x	car	Gema	34,2	120,0	4,0	4,0	3,8	3,0	4,0	3,0	18,8
wielkopolskie	szamotulski	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	41,6	117,8	3,8	3,8	3,7	2,5	3,0	3,0	16,8
wielkopolskie	śremski	Matula	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	18,8	105,0	3,5	3,9	3,6	3,9	3,4	2,0	18,3
wielkopolskie	śremski	Mrówka	synt.	MDZ	x	car	Prima	23,8	133,0	4,0	4,0	3,8	4,0	4,0	3,0	19,8
zachodniopomorskie	goleniowski	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	19,3	100,0	2,9	3,6	4,0	3,6	4,0	3,2	18,1
zachodniopomorskie	goleniowski	Gembala	car	Gema	x	car	Gema	37,2	119,2	3,1	3,0	3,0	3,1	3,0	3,1	15,2
zachodniopomorskie	kamieński	Marszałek	car	VINETA	x	car	VINETA	30,1	109,5	3,4	3,9	3,6	4,0	3,0	2,7	17,9
zachodniopomorskie	kołobrzeski	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	32,7	146,0	3,2	2,8	3,3	3,0	4,0	2,8	16,3

Województwo (District)	Powiat (small district)	Hodowca (bee breeder)	Kojarzenie (type mating)					Śr. wydajność (kg) (Average production KGs)	Wskaźnik % (indicator %)	Punktacja cech (feature score) 1-4					Ocena subiektywna pszczelarza (breeders personal evaluation) 1-4	Końcowa ocena grupy testowej (final evaluation of test group) max 20
										miodność (production of honey)	rozwój (development)	zimotrwałość (wintering)	rojliwość (swarming)	łagodność (gentleness)		
zachodniopomorskie	kołobrzeski	Kocierzowy	car	S	x	M	Asta	17,0	75,9	2,1	2,4	2,7	3,0	3,0	2,0	13,2
zachodniopomorskie	koszaliński	Kocierzowy	car	S	x	M	Asta	17,2	98,9	2,8	3,6	3,7	2,2	2,9	1,9	15,2
zachodniopomorskie	koszaliński	Loc	car	Nieska	x	car	Alpejka	23,6	98,7	3,8	3,8	3,7	4,0	4,0	2,3	19,3
zachodniopomorskie	koszaliński	Kocierzowy	car	S	x	M	Asta	23,8	106,3	3,0	2,9	3,4	4,0	3,7	2,8	17,0
zachodniopomorskie	koszaliński	Loc	cau	Woźnica	x	car	Nieska	31,2	106,5	3,8	4,0	3,7	4,0	4,0	4,0	19,5
zachodniopomorskie	koszaliński	Kocierzowy	car	Niw	x	M	Asta	30,8	114,9	3,8	3,6	3,4	4,0	3,0	2,4	17,8
zachodniopomorskie	koszaliński	Wilde	car	Kortówka	x	car	Kortówka	31,3	110,2	3,2	3,8	3,7	4,0	3,0	2,9	17,7
zachodniopomorskie	łobeski	Marszałek	synt.	VIKING	x	car	Prima	24,3	108,0	3,1	3,3	3,4	3,5	4,0	3,1	17,3
zachodniopomorskie	łobeski	Marszałek	car	VINETA	x	car	VINETA	26,4	117,3	3,6	3,4	3,9	3,8	4,0	3,4	18,7
zachodniopomorskie	świdwiński	Gembala	car	Gema	x	car	Prima	42,4	109,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	20,0
zachodniopomorskie	świdwiński	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	45,6	121,6	4,0	0,0	4,0	4,0	4,0	4,0	16,0
zachodniopomorskie	świdwiński	Gembala	car	Prima	x	car	Gema	27,5	125,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	20,0

Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa dolnośląskiego wg wskaźnika miodności



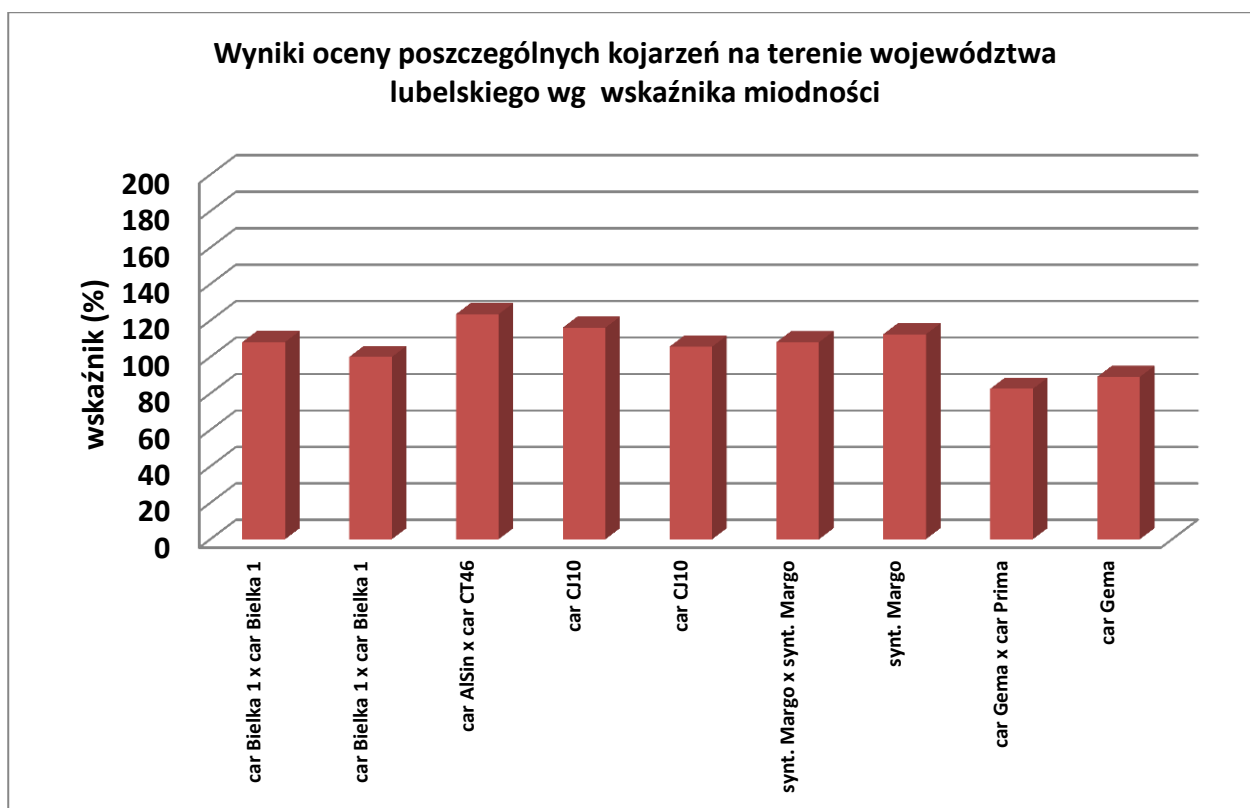
Wyniki oceny poszczególnych kojarzeń na terenie województwa mazowieckiego wg wskaźnika miodności



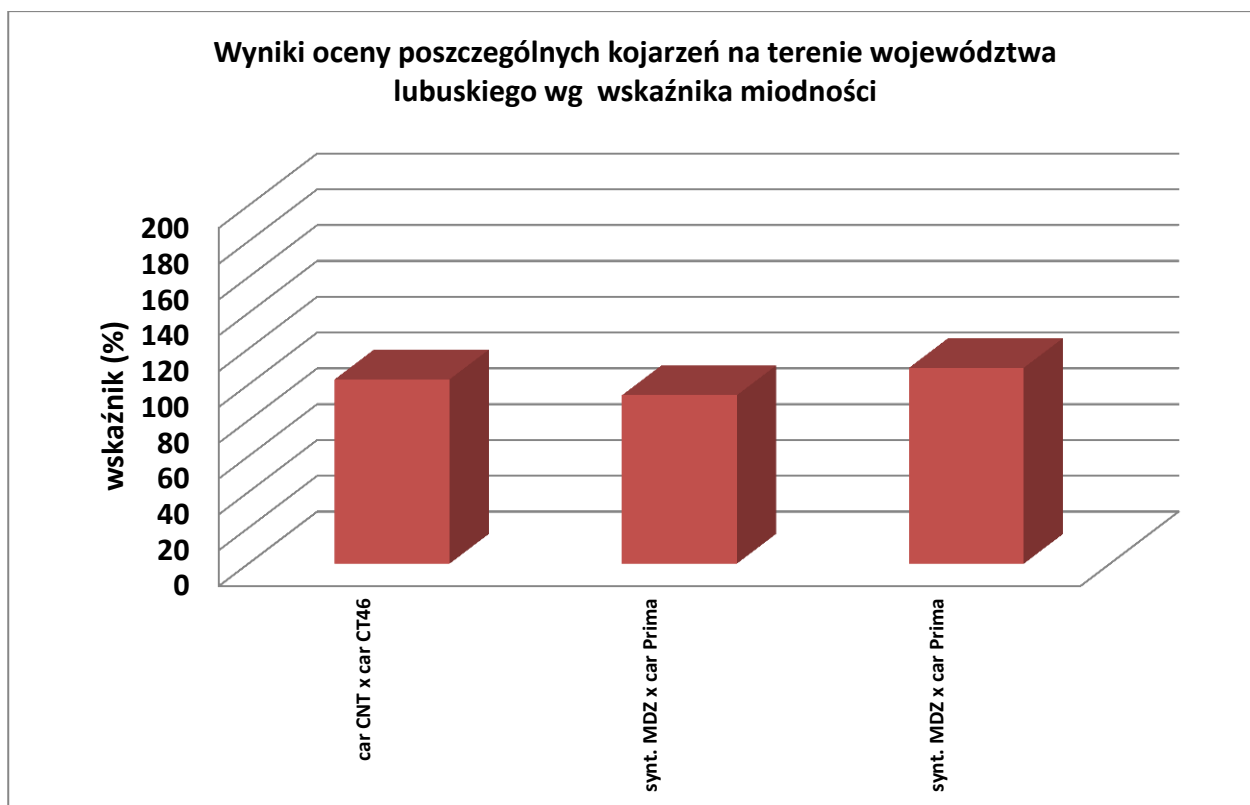
Wykres 3



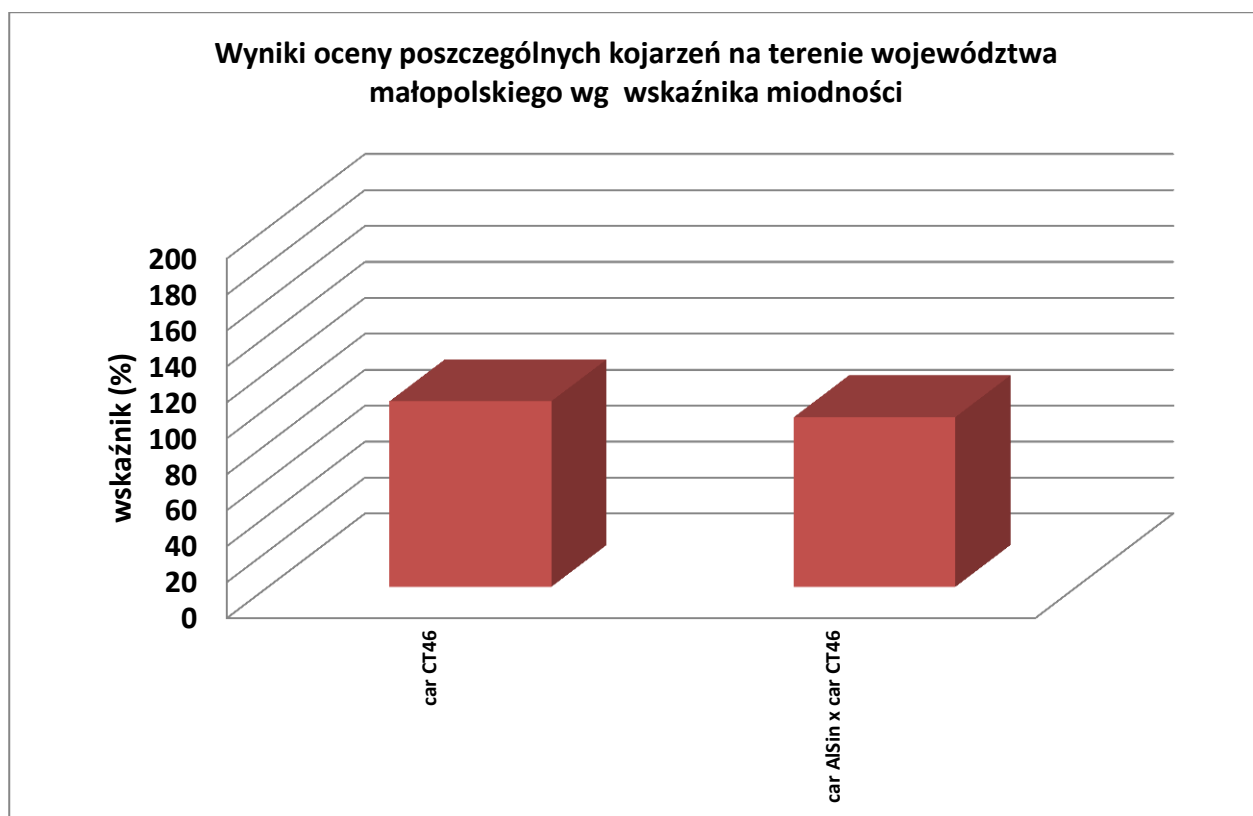
Wykres 4

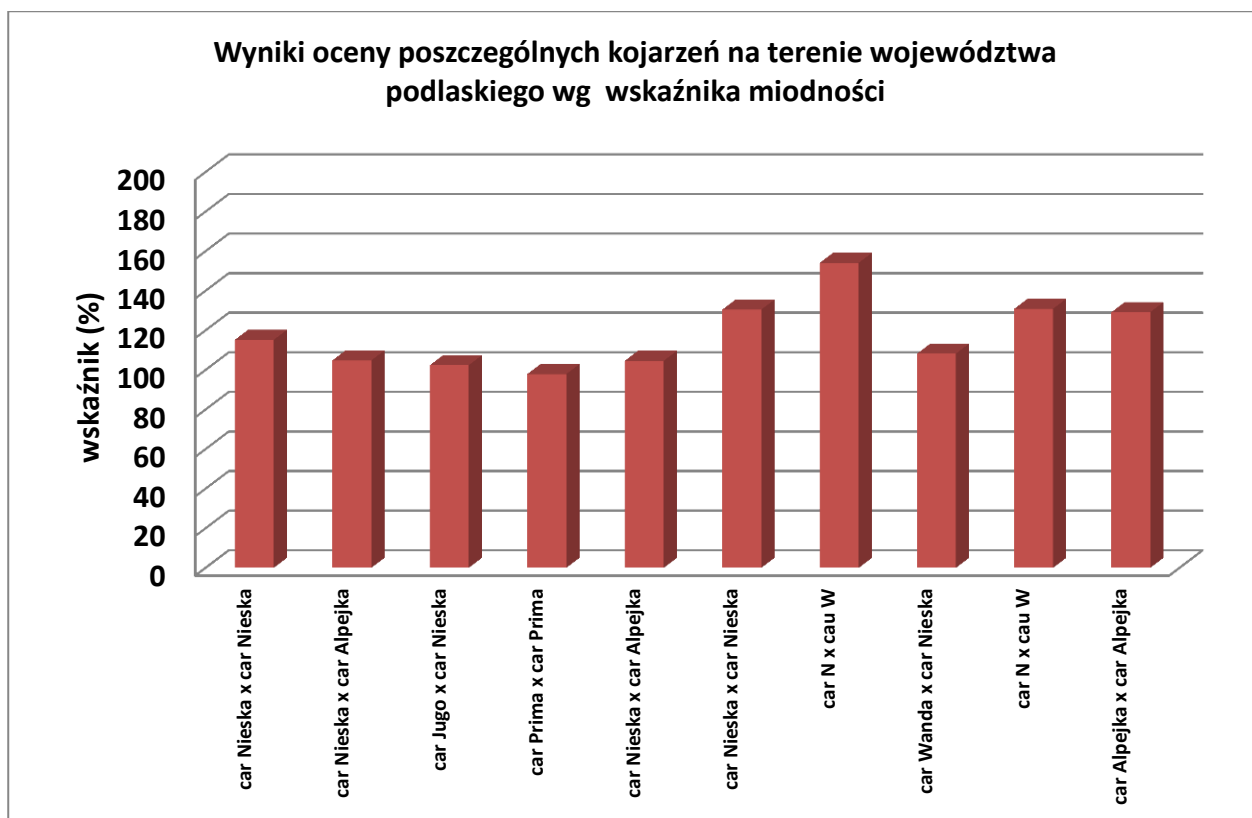


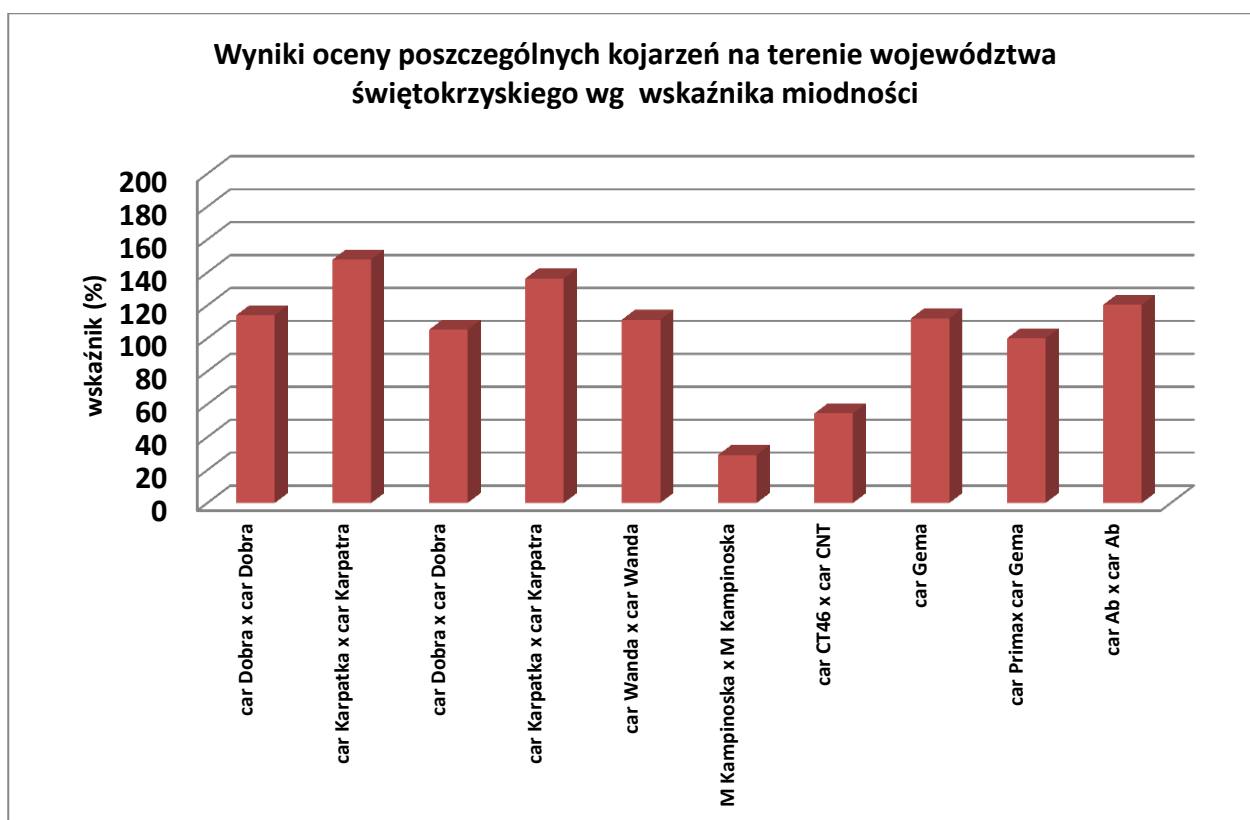
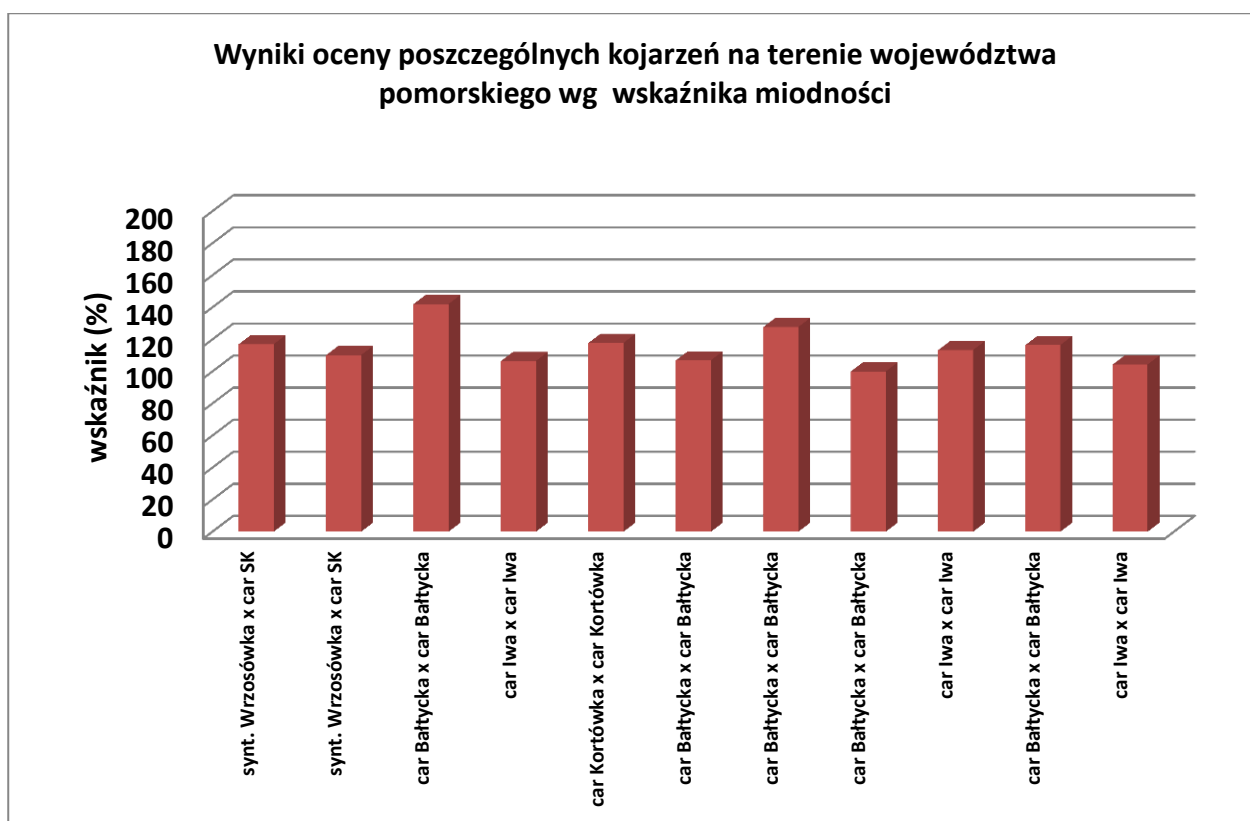
Wykres 5

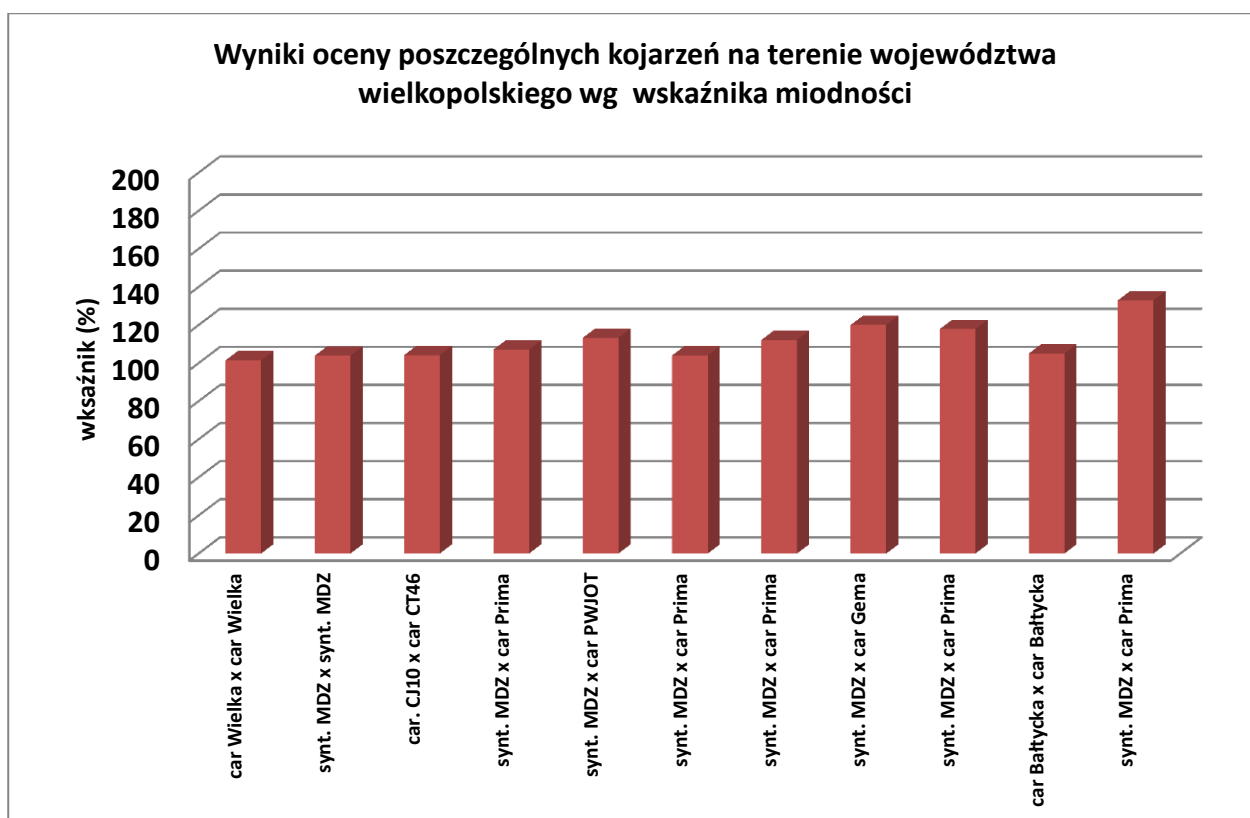
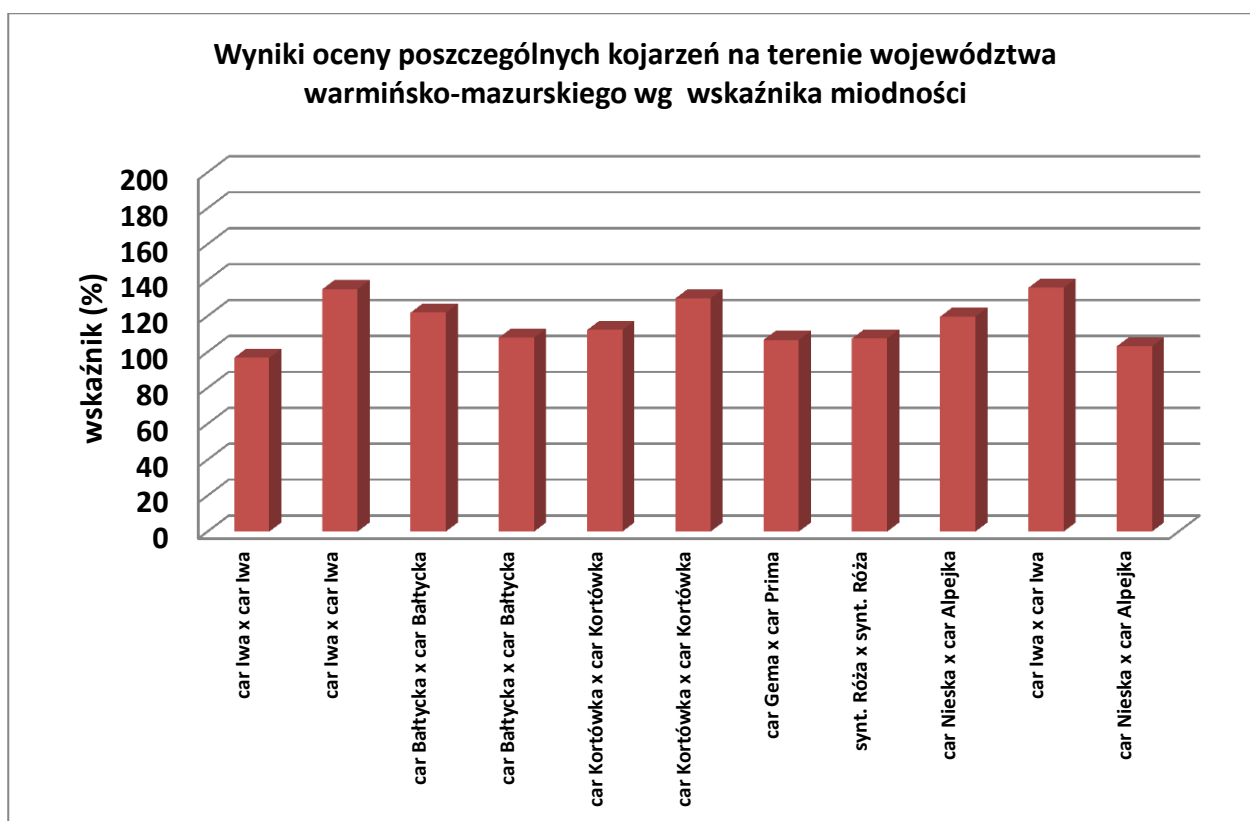


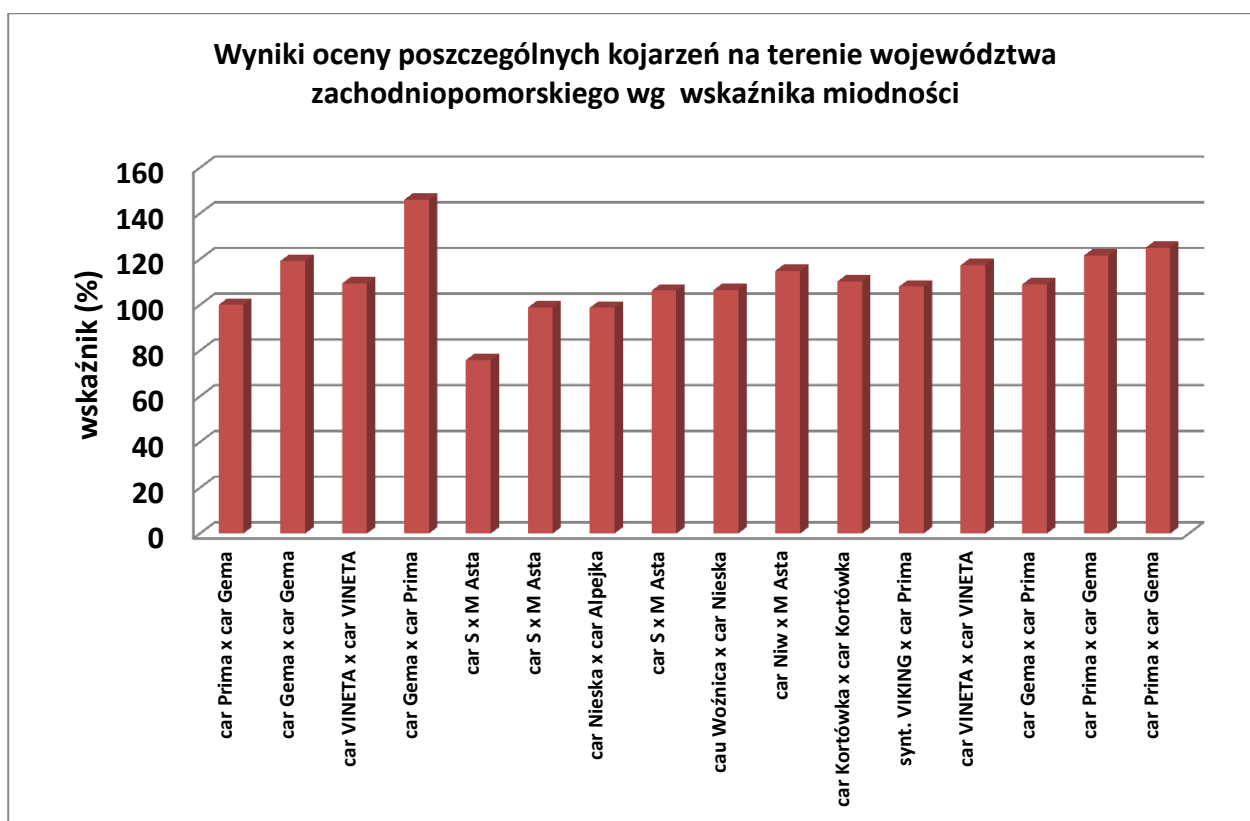
Wykres 6











Wyniki oceny kojarzeń wg hodowców w roku 2012

Results of cross-mating recording in 2012

Tabela 2

Hodowca (bee breeder)	Liczba grup (amount of groups)	Kojarzenie (mating)					Og. ocena grupy testowej (total evaluation of test group)	Og. ocena grupy kontrolnej (total evaluation of control group)	Średnia wydajność miodu (kg) (average honey production)		Wskaźnik % wyd. miodu (honey production indicator in %)
									grupa test. (test group)	grupa kontr. (control group)	
Bielicki	3	car	Bielka 1	x	car	Bielka 1	17,9	19,3	29,3	26,5	114,7
Bielicki	1	car	Bielka 1 ¹	x			15,2	16,0	31,4	28,7	109,4
Bartnik	2	car	Dobra	x	car	Dobra	17,6	18,5	8,1	7,4	109,6
Bartnik	2	car	Karpatka	x	car	Karpatka	17,6	18,5	10,5	7,4	142,1
Bieńkowski	1	synt.	Margo	x	synt.	Margo	18,3	18,6	17,4	16,1	108,1
Bieńkowski	1	synt.	Margo ¹	x			18,3	20,0	18,1	16,1	112,4
Brzeście	1	car	Ab	x	car	Ab	11,0	12,0	10,6	8,8	120,5
Czermin	1	car	AlSin	x	car	AlSin	17,0	16,3	61,3	58,9	104,1
Brzesko	4	car	AlSin	x	car	CT46	16,1	17,4	27,7	21,6	143,7
Czermin	1	car	CJ10	x	car	AlSin	16,7	18,8	55,6	46,2	120,3
Czermin	1	car	CJ10	x	car	CT46	18,7	18,8	30,0	28,8	104,2
Czermin	2	car	CJ10 ¹	x			17,1	18,3	25,5	23,0	110,9

Hodowca (bee breeder)	Liczba grup (amount of groups)	Kojarzenie (mating)					Og. ocena grupy testowej (total evaluation of test group)	Og. ocena grupy kontrolnej (total evaluation of control group)	Średnia wydajność miodu (kg) (average honey production)		Wskaźnik % wyd. miodu (honey production indicator in %)
				x	car				grupa test. (test group)	grupa kontr. (control group)	
Czermin	1	car	CNT	x	car	CT46	14,3	15,0	35,1	34,1	102,9
Czermin	1	car	CT46 ¹	x			18,4	18,6	22,2	21,5	103,3
Czermin	1	car	CT46	x	car	CNT	16,7	18,4	7,4	13,6	54,4
Dąbrowska	2	synt.	Dąbrówka	x	synt.	Dąbrówka	16,5	17,8	33,4	28,7	117,7
Gembala	2	car	Gema	x	car	Gema	15,8	17,5	36,1	30,3	119,1
Gembala	7	car	Gema	x	car	Prima	17,2	18,6	26,9	23,9	112,9
Gembala	2	car	Gema ¹	x			18,2	18,0	17,5	17,5	100,6
Gembala	9	car	Prima	x	car	Gema	17,1	18,3	30,6	28,4	107,6
Gembala	3	car	Prima	x	car	Prima	17,3	18,7	28,1	25,0	115,5
Gogolewska	1	synt.	Róża	x	synt.	Róża	17,2	19,3	20,2	18,8	107,4
Jóźwiak	3	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	17,5	19,4	18,4	16,1	114,7
Każmierczak	2	synt.	DolKa	x	synt.	DolKa	17,2	18,8	58,2	51,8	113,2
Kocierzowy	4	car	S	x	M	Asta	15,1	15,1	25,6	22,5	110,0
Kocierzowy	1	car	Niw	x	M	Asta	17,0	17,8	30,8	26,8	114,9
Kurpiejewski	2	synt.	Wrzosówka	x	car	SK	13,1	15,0	15,6	13,8	113,6
Loc	2	car	Alpejka	x	car	Alpejka	15,2	18,2	71,8	46,8	144,5
Loc	1	car	Alpejka	x	car	Jugo	18,1	17,0	42,4	36,3	116,8
Loc	1	car	Alpejka	x	car	Nieska	18,6	18,9	33,5	33,2	100,9
Loc	1	car	Jugo	x	car	Alpejka	17,7	19,7	32,3	28,9	111,8
Loc	1	car	Jugo	x	car	Nieska	17,3	18,6	34,3	33,5	102,4
Loc	6	car	Nieska	x	car	Alpejka	16,7	18,2	23,7	21,6	111,1
Loc	1	car	Nieska	x	car	Jugo	16,0	18,1	34,9	26,9	129,7
Loc	3	car	Nieska	x	car	Nieska	17,5	18,9	34,2	29,6	117,8
Loc	1	cau	Woźnica	x	car	Alpejka	17,2	19,1	32,8	30,6	107,2
Loc	1	cau	Woźnica	x	car	Jugo	18,4	18,1	48,6	47,7	101,9
Loc	3	cau	Woźnica	x	car	Nieska	18,7	18,7	50,4	43,4	114,5
Lutkiewicz	6	car	Iwa	x	car	Iwa	16,7	18,7	23,8	20,8	115,3
Maciejów	1	car	Ca	x	car	Cr	15,8	17,5	48,7	46,5	104,7
Maciejów	1	car	Ca	x	car	Cp	17,7	18,6	50,6	55,4	91,3
Maciejów	1	car	Ca	x	car	Pogórska	18,2	17,7	28,8	29,7	97,0
Maciejów	1	car	Pogórska	x	car	Cp	15,1	15,6	35,5	27,9	127,2
Maciejów	1	car	Pogórska	x	car	Ca	16,0	15,8	16,7	15,0	111,3
Maciejów	2	car	Pogórska ¹	x			17,1	16,8	21,3	22,4	98,4
Marszałek	1	synt.	VIKING	x	car	Prima	3,0	16,4	24,3	22,5	108,0
Marszałek	2	car	VINETA	x	car	VINETA	10,3	18,3	28,3	25,0	113,4
Matula	6	car	Bałtycka	x	car	Bałtycka	16,6	18,7	24,8	21,7	117,1
Mrówka	1	synt.	MDZ	x	synt.	MDZ	17,6	18,7	21,4	20,6	103,9
Mrówka	8	synt.	MDZ	x	car	Prima	18,2	19,6	36,4	32,6	112,2
Mrówka	1	synt.	MDZ	x	car	PWJOT	17,3	19,0	41,1	36,3	113,2
Naruszewicz	1	car	Wanda	x	car	Wanda	15,8	18,8	19,9	15,6	127,6
Naruszewicz	1	car	Wanda	x	car	Nieska	18,7	19,5	28,9	26,7	108,2
Naruszewicz	1	car	Wanda	x	car	Wanda	16,3	17,9	43,4	39,0	111,3
Parzniew	1	M	Kampinoska	x	M	Kampinoska	14,3	16,1	2,8	9,6	29,2
Postuła	1	synt.	Karolinka	x	car	CT46	17,7	17,1	51,4	55,4	92,8

Hodowca (bee breeder)	Liczba grup (amount of groups)	Kojarzenie (mating)					Og. ocena grupy testowej (total evaluation of test group)	Og. ocena grupy kontrolnej (total evaluation of control group)	Średnia wydajność miodu (kg) (average honey production)		Wskaźnik % wyd. miodu (honey production indicator in %)
									grupa test. (test group)	grupa kontr. (control group)	
Puławy	1	car	GR1	x	cau	Puławska	17,4	19,8	12,2	8,3	147,0
Puławy	1	cau	Puławska	x	car	Marynka	17,4	20,0	16,3	8,3	196,4
Różyński	1	cau	KP ¹	x			17,7	15,9	17,3	24,4	70,9
Smaruj	1	car	Wielka	x	car	Wielka	18,8	19,0	21,3	21,0	101,4
Wilde	4	car	Kortówka	x	car	Kortówka	15,4	17,7	30,8	26,3	117,5
Zmitrukiewicz	1	synt.	MDZ	x	car	Gema	17,0	18,8	34,2	28,5	120,0
Żelków	2	car	N	x	car	PA	17,8	17,7	27,2	28,1	96,3
Żelków	2	car	N	x	cau	W	15,8	18,9	28,2	20,0	142,5

Wyniki oceny linii hodowlanych pszczół (w kojarzeniach po stronie matce) wg wskaźnika wydajności miodu w 2012 r.

Results of bee breeding lines recording (mother side mating) according to indicator of honey production in 2012

Tabela 3

Rasa (races)	Linia (lines)	Liczba grup (amount of groups)	Średnia wydajność (kg) (average production)				Wskaźnik % wydajności (indicator %)
			ogółem (total)	na pożytku (meliferous crops)			
				wczesnym (early)	średnim (middle)	późnym (late)	
cau	Puławska	1	16,3	7,8	0,0	8,5	196,4
car	GR1	1	12,2	6,1	0,0	6,1	147,0
car	Karpatka	2	10,5	5,6	4,9	0,0	142,1
car	AlSin	5	34,4	6,3	17,7	10,2	135,8
car	Alpejka	4	54,9	15,9	18,4	20,6	126,7
car	Ab	1	10,6	4,1	1,6	4,9	120,5
car	N	4	27,7	10,1	14,3	3,3	119,4
synt.	Dąbrowka	2	33,4	17,4	10,4	5,7	117,7
car	Kortówka	4	30,8	16,4	3,7	10,8	117,5
car	Bałycka	9	22,7	14,8	3,6	4,3	116,3
car	Wanda	3	30,7	13,7	9,5	7,5	115,7
car	Iwa	6	23,8	15,5	3,8	4,5	115,3
car	Nieska	10	28,0	13,9	7,5	6,6	115,0
car	Niw	1	30,8	12,5	10,6	7,7	114,9
synt.	Wrzosówka	2	15,6	5,9	5,0	4,7	113,6
car	VINETA	2	28,3	24,3	4,0	0,0	113,4
car	Bielka 1	4	29,9	10,1	5,9	14,0	113,3
synt.	DolKa	2	58,2	17,3	25,3	15,6	113,2
synt.	MDZ	11	35,3	9,0	14,9	11,4	112,3
car	Gema	11	26,9	13,2	10,0	3,6	111,8
car	CJ10	4	34,2	13,5	13,5	7,2	111,6
cau	Woźnica	5	46,5	13,9	19,6	13,0	110,5
synt.	Margo	2	17,8	8,6	9,2	0,0	110,2
car	S	4	25,6	11,4	10,5	3,8	110,0

Rasa (races)	Linia (lines)	Liczba grup (amount of groups)	Średnia wydajność (kg) (average production)				Wskaźnik % wydajności (indicator %)
			ogółem (total)	na pożytku (meliferous crops)			
				wczesnym (early)	średnim (middle)	późnym (late)	
car	Dobra	2	8,1	4,6	3,5	0,0	109,6
car	Prima	12	30,0	11,8	11,0	7,2	109,6
car	Pogórska	4	23,7	5,6	8,9	9,2	108,9
synt.	VIKING	1	24,3	21,3	3,0	0,0	108,0
synt.	Róża	1	20,2	15,4	0,0	4,8	107,4
car	Jugo	2	33,3	12,3	11,4	9,7	107,1
car	CNT	1	35,1	13,1	13,1	9,0	102,9
car	Wielka	1	21,3	9,7	0,0	11,7	101,4
car	Ca	3	42,7	22,1	7,8	12,7	97,7
synt.	Karolinka	1	51,4	34,2	8,4	8,7	92,8
car	CT46	2	14,8	4,4	9,0	1,5	78,8
cau	KP	1	17,3	6,3	11,0	0,0	70,9
M	Kampinoska	1	2,8	0,0	2,8	0,0	29,2

Wartości wskaźnika wydajności miodu uzyskane przez linie hodowlane w 2012 r.

