



**Mazowieckie Centrum Hodowli
i Rozrodu Zwierząt
Spółka z o. o. w Łowiczu**



**Pasieki
Zarodowe:
BRZEŚCIE
KOCIERZOWY**

**Matki pszczele pochodzące z naszej hodowli
są gwarancją sukcesów produkcyjnych
i komfortu przy prowadzeniu gospodarki pasiecznej**

Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Spółka z o.o. w Łowiczu

Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Spółka z o.o. w Łowiczu prowadzi hodowlę i rozród trzech gatunków zwierząt: bydła, trzody chlewnej i pszczół.

Pszczoly utrzymywane są w Pasiekach Zarodowych (PZ): w Brześciu i Kocierzowach. Pasieki te mają tradycje hodowlane, bowiem PZ w Brześciu funkcjonuje od 1964 r. a PZ w Kocierzowach od 1976 r. Wyhodowane linie pszczół stanowią wartościowy materiał zarodowy, dla którego prowadzone są księgi.

1. Pasieki Zarodowe realizują programy hodowlane:

- doskonalenia genetycznego pszczół rasy kraińskiej i kaukaskiej,
- ochrony zasobów genetycznych rasy środkowoeuropejskiej,

2. Prowadzą wychów matek pszczelich i rozprawdzają je na terenie całego kraju oferując następujące ich rodzaje:

- matki hodowlane reprodukcyjne (bez sprawdzonego czerwienia i ze sprawdzonym czerwieniem),
- matki użytkowe inseminowane bez sprawdzonego czerwienia i ze sprawdzonym czerwieniem),
- matki użytkowe unasienione naturalnie,
- matki użytkowe nieunasienione.

3. Ponadto oferujemy odkłady z ww. matkami unasienionymi.

4. Laboratorium Pasieki Zarodowej w Kocierzowach od 1978 roku wykonuje badania morfologiczne pszczół, w celu określenia przynależności rasowej.

5. Pasieki Zarodowe dysponują doświadczoną kadrą specjalistów z zakresu hodowli pszczół, wychowu i inseminacji matek pszczelich, gospodarki pasiecznej oraz posiadają dobre warunki lokalowe, techniczne i sanitarne.

6. Pasieki współpracują z placówkami naukowymi, związkami i zrzeszeniami pszczelarскими oraz pszczelarzami indywidualnymi.



The Mazovian Animal Breeding & Multiplication Centre Spółka z o.o. in Łowicz

TMAB&MCS conducts breeding and multiplication of three animal species: cattle, pigs and bees. Bees are kept in Breeding Apiaries (PZ): in Brzeście and Kocierzowy. These apiaries have a tradition of breeding, for the PZ in Brzeście has operated since 1964, PZ Kocierzowy since 1976. The lines are bees bred constitute valuable breeding material, for which genetic record books are maintained.

1. Breeding Apiaries perform breeding programmes:

- genetic improvement of bees of the Kraińska and Caucasian breeds,
- protection of genetic resources of the Central European breed.

2. Rear queen bees and distribute them all over Poland offering the following types:

- reproduction breeding queens (without egg laying checking and with checked egg laying),
 - functioning inseminated queens,
 - functioning naturally fertilised queens,
 - functioning unfertilised queens.

3. Meeting the requirements of beekeepers the existing range of separate unit products is extended.

4. In this apiary in 1978 a bee morphology laboratory was established, which performs measurements, currently in a system based on the veining of the front wing, in order to define the breed of the bee and to perform the analysis of results. Samples of bees for analysis are normally sent by breeders carrying out breeding programmes, but also by individual breeders interested in the result of analysis of the pedigree of populations maintained in their apiary.

5. Breeding Apiaries have experienced teams of specialists in bee breeding, rearing and insemination queen bees, apiary management and possess good local, technical and sanitary conditions according to the requirements of breeding and veterinary inspection.

6. Apiaries cooperate with scientific establishments, beekeeping professional associations and individual beekeepers.

Zdań kilka o matce pszczelej

Wartościowa matka pszczela podstawą nowoczesnej gospodarki pasiecznej

Matka pszczela jest jedyną w pełni rozwiniętą samicą, po osiągnięciu dojrzałości płciowej zdolną do kopulacji z trutniami w warunkach naturalnych oraz w warunkach laboratoryjnych do unasieniania sztucznego, czyli inseminacji nasieniem pobranym od trutni.

● 2015	2020
○ 2016	2021
● 2017	2022
● 2018	2023
● 2019	2024



Wiemy, że od matki pszczelej zależy: jakość i ilość efektywnego czerwienia, zapewnienie proporcjonalnego składu biologicznego rodziny, ilość wydzielanej substancji macecznej. Warunkiem osiągnięcia celu jest:

a) pochodzenie rodowodowe matki jej wiek i cechy odziedziczone - wysoka miodność, łagodność, wysokie tempo rozwoju, nierojliwość, dobra zimotrwałość i odporność na choroby.

b) środowisko ulowe w tym ciągle i obfite karmienie mleczkiem pszczelim, które jest wydzieliną gruczołów gardzieliowych młodych pszczoł.

Substancja maceczna jest wydzieliną gruczołów żuwaczkowych matki zwana jest też hormonem socjalnym, ektohormonem lub feromonem. W jej składzie występują związki biologicznie czynne (kwasy organiczne i estry) wydzielane na zewnątrz ciała matki.

W rodzinie pszczelej rozprzestrzenianie substancji macecznej następuje przez robotnice, które zlizują feromony z ciała matki, a następnie dotykając się czułkami przekazują następnym pszczołom.

Wpływ wieku matki na ilość wydzielanej substancji matecznej

Wiek matki	% ilość wydzielanej substancji
1-2 dniowa matka	5%
5-10 dniowa	88%
do 18 miesięcy	100%
powyżej 18 miesięcy	65% z tendencją spadkową

Znaczenie substancji matecznej w życiu rodziny pszczelej i gospodarce pasiecznej.

Substancja mateczna:

a) wydzielana w ilościach dostatecznych jest:

• naturalnym spoiwem łączącym rodzinę pszczelą w jeden biologiczny organizm,

- wpływa na organizację i podział pracy pszczół,
- wpływa na długość życia pszczół,
- reguluje powstawanie nastroju rojowego,
- stabilizuje rój, jego wiązanie i przemieszczanie na nowe miejsce,
- feromony podnoszą atrakcyjność matki w czasie lotów godowych,
- dostatek feromonów matki wzmacnia obronność pszczelego gniazda.

b) podczas niedoboru substancji matecznej następuje:

- zakładanie mateczników rojowych, a skutkiem jest wyjście rojów,
- zakładanie mateczników przy tzw. cichej wymianie matki, która występuje przy słabej kondycji matki i zbliżającym się końcu jej życia,
- zakładanie mateczników ratunkowych na starszych larwach zwłaszcza przy nagłej utracie matki,
- powstawanie trutówek fizjologicznych najczęściej występujących w bezmatach,
- powstawanie trutówek anatomicznych występujących w rodzinach silnych z dużą ilością pszczół karmicielek zwłaszcza w okresie bezpożytkowym oraz w okresie naturalnych rójek,
- zaprzestanie pracy woszczek oraz gromadzenia pyłku pszczelego,
- osłabienie obronności gniazda co doprowadza do rozrabowania rodziny i roznoszenia chorób.

Charakterystyka linii pszczół w Pasiece Zarodowej w Brześciu



Car linia Tb

Linia pszczół o utrwalonych cechach, bardzo miodna, o dynamicznym rozwoju wiosennym. Tworzy rodziny zazwyczaj średniej wielkości – czasami duże. Polecana do wykorzystywania pożytków nektarowych od najwcześniejszych do późnych oraz spadziowych. Pokarm gromadzi w części nad-

stawkowej ula, a przy obfitych pożytkach w części gniazdowej, z silną tendencją do ograniczania matki w czerwieniu. Pszczoły odznaczają się nierojliwością, z tym, że w okresie słabych pożytków w silnych rodzinach może wystąpić nastrój rojowy łatwy do opanowania. Łagodne, dobrze trzymające się plastra, o dobrej zdrowotności, zimotrwałości, oszczędnie gospodarujące zapasami zimowymi.

Car linia Ab

Pszczoły tej linii tworzą rodziny duże i średnie, dobrze zimujące, o dużej dynamice rozwoju wiosennego. Z tych względów polecana na pożytki nektarowe od najwcześniejszych do późnych. W okresie wiosennym wymaga terminowego poszerzania gniazda lub stosowania izolatora w celu ograniczenia matki w czerwieniu. Pokolenie pszczół jest miodne, łagodne. Sporadycznie łagodność maleje podczas przeglądania gniazda w niższej temperaturze. Mało kitują gniazdo.

Cau linia Pb

Bardzo miodna, polecana do wykorzystania pożytków nektarowych średnich i późnych, zwłaszcza z roślin motylkowych. Tworzy rodziny średniej wielkości. Pokarm gromadzą w części gniazdowej z tendencją do silnego ograniczania matki w czerwieniu. Nadstawki zasiedlane są niechętnie. Linia polecana szczególnie do uli typu „leżak”. Silnie kituje gniazdo, często łącząc sąsiednie ramki nadróbkami z wosku. Przy właściwej profilaktyce zdrowotność i zimotrwałość nie stanowi problemu w prowadzeniu intensywnej gospodarki pasiecznej. Pokolenie pszczół jest bardzo łagodne, mało rojliwe. Wymiana matki drogą cichej wymiany następuje dość często. Prowadzenie rodziny pszczelej wymaga niewielkiej ingerencji pszczelarza. Polecana jest do pasiek zlokalizowanych w rejonach o łagodniejszym klimacie, zwłaszcza dla początkujących pszczelarzy.

Traits of particular bee lines in Brzeście Breeding Apiaries



Car line Tb

Line of bees with established characteristics, very melliferous, with dynamic development in spring. Creates a colony of normally average size - at times large. Recommended for exploiting nectar flow from the earliest to the latest and also honeydew. Food is gathered in the top part of the hive, and in abundant nectar flows in the nest parts, with a strong tendency to restrict the queen in egg laying. Bees have a tendency not to swarm, in that in periods of weak nectar flows in strong colonies there may be occurrence of swarming tendency that is easy to overcome. Mild and well tasting combs, with good health and over-wintering, economically managing winter food reserves.

Car line Ab

Bees of this line form large and medium colonies, over-winter well, with very dynamic spring development. For these reasons recommended for nectar flow from the earliest to the latest. In the spring period requires punctual widening of nest or application of isolator in order to restrict the queen in egg laying. The generation of bees is melliferous and mild. Sporadically the mildness diminishes during an inspection of the nest in low temperatures. They glue the nest sparingly.

Cau line Pb

Very melliferous, recommended for exploiting middle and late nectar flows, especially from papilionaceous plants. Creates colonies of medium size. Gathers food in nest parts with strong tendency to restrict queen when egg laying. Unwilling to settle nest top. The line is particularly recommended for long lives. Glues nest strongly, often connecting neighbouring frames with wax additions. With appropriate prophylactics health and over-wintering are not problems in the conduct of intensive apiary husbandry. The generation of bees is very mild with little tendency to swarm. Change of old queen by killing takes place frequently enough. Managing bee colony requires little interference from the beekeeper. It is recommended to locate apiary in regions with milder climates, especially for inexperienced beekeepers.



Charakterystyka linii pszczół w Pasiece Zarodowej w Kocierzowach



M linia Asta

Pszczoły tej linii zachowują pierwotne cechy do których należy: dobra zimowla, dynamiczny rozwój, długowieczność, tendencja do cichej wymiany matek, odporność na choroby, wysoka produkcja wosku. Wykorzystują wszystkie pożytki, również spadziowe. Rekordowe zbiory miodu uzyskują z pożytków obfitych (rzepak, akacja, gryka). Przy braku pożytku i zmianie warunków atmosferycznych wzmagają się obronność gniazda i wówczas obserwuje się wzrost agresywności. Utrzymują porządek w ulu, gromadzą duże zapasy pyłku. Chętnie przechodzą do nadstawek i kolejnych korpusów. Na plastrze pszczoły są rozbiegane, gwałtownie reagują na światło „spływają z ramek”. W masowym chowie linia Asta wykorzystywana jest przede wszystkim jako strona ojcowska w kojarzeniach międzyrasowych. Dzięki zjawisku heterozji w uzyskanym potomstwie obserwuje się poprawę cech produkcyjnych i biologicznych.

Car linia S

Linia Szdobyła największe uznanie, gdyż jej walory biologiczne i użytkowe sprawdziły się w pasiekach na obszarze całego kraju. Z uwagi na wysoką dynamikę rozwoju linia zalecana jest na pożytki wczesne i średnio-wczesne oraz wszystkie inne pożytki nektarowe i spadziowe o różnym stopniu nasilenia. Osiąga bardzo dużą wydajność miodową, zwłaszcza w kojarzeniu z M Asta. Chętnie przechodzi do nadstawek i kolejnych korpusów. Pozytywne wyniki

osiąga w gospodarce stacjonarnej i wędrowniej. Tworzy silne, łagodne, zdrowe, dobrze zimujące rodziny. Podczas obfitych pożytków pszczoły ograniczają matkę w czerwieniu, zaś przy słabszych pożytkach wskazane jest zastosowanie kraty odgradowej, w celu uniknięcia nastroju rojowego.

Car linia R

Linia R zalecana jest dla pasiek wędrownych, które zapewniają jej ciągły pożytek. W pasiekach stacjonarnych przy ograniczonej bazie pożytkowej wskazane jest ograniczenie matek w czerwieniu. Szczególnie ta linia wymaga terminowego dostosowania wielkości gniazda do siły rodziny, w przeciwnym razie wzrasta rojliwość. Linia R tworzy duże rodziny, wykorzystuje wszystkie pożytki od bardzo wczesnych do późnych. Osiąga wysoką wydajność miodową, zwłaszcza w kojarzeniu z M Asta. Odznacza się bardzo dobrą zimowłą, wysoką plennością, łagodnością, zdrowotnością. Pozytywne wyniki osiąga w produkcji mleczka pszczelego, pyłku, wosku i odciąganiu mateczników. Te cechy mają duże znaczenie przy wychowie matek pszczelich.

Car linia Niw

Linia Niw zalecana jest do pasiek przydomowych. Tworzy rodziny o średniej sile, o powolniejszym rozwoju wiosennym. Wykorzystuje wszystkie pożytki zwłaszcza letnie (akacja, malina, lipa, kruszyna). W kojarzeniach międzyrasowych (Niw x Asta) rodziny osiągają siłę na rzepak. W wydajności miodowej dorównuje liniom S i R. Jest łagodna i nierojliwa, gromadzi dużo pyłku. Utrzymuje porządek w ulu. Poszerzanie wężą „na wyrost” ujemnie wpływa na przechodzenie pszczół do nadstawek i kolejnych korpusów. W praktyce pszczelarskiej znalazła zastosowanie do nasiedlania ulików weselnych, pudełek inseminacyjnych, tworzenia odkładów, gdyż przynosi pozytywne wyniki przy poddawaniu matek pszczelich odmiennych ras i linii.

Car linia PwK

Linia PwK wyróżnia się wysoką wydajnością miodową. Rodziny dobrze znoszą okres zimowania, mimo tego rozwój wiosenny jest późniejszy. Pszczoły są nierojliwe i łagodne, ale przy niekontrolowanym doborze par rodzicielskich w kolejnych pokoleniach może wystąpić wzrost rojliwości i obniżenie stopienia łagodności. W okresie pożytkowym pszczoły ograniczają matkę w czerwieniu. Matki rasy kaukaskiej linii PwK w okresie przygotowania do zimowli najwcześniej zaprzestają czerwienia, a na wiosnę najpóźniej podejmują czerwienie, dlatego między innymi linia PwK tworzy rodziny o średniej sile. W doborze par rodzicielskich spełnia rolę materiału matecznego i ojcowskiego.

Kocierzowy Breeding Apiaries

M line Asta

Bees of this line retain original traits including: good over-wintering, dynamic development, long-lived, tendency to kill old queens, resistance to illnesses and high wax production. Exploit all nectar flows, equally honeydew. Record collection of honey is attained from abundant nectar flows (oilseed rape, acacia, buckwheat). When lacking nectar flows and in changes in atmospheric conditions increases protection of nest and then an increased aggressiveness is noticed. Maintain order in hive, gather large supplies of pollen. Willingly go to top of nest and next bodies. Bees bustle about on combs, react violently to light, „leaving frame”. In large scale breeding the Asta line is used primarily as the male side in interbreed mating. Due to the heterosis in the offspring obtained an improvement is observed in production and biological characteristics.

Car line S

Line S has gained the greatest recognition, because its biological and utilitarian values have been proven in apiaries all over Poland. With regard to the high development dynamic line is recommended for early and medium early nectar flows and all other nectar flows and honeydew in various degrees of intensity, therefore achieves very high honey productivity, especially in mating with M Asta. Willingly goes to upper part of nest and next bodies. Positive results are achieved in stationary and itinerant management. Create strong, mild, healthy, well over-wintering colonies. During plentiful nectar flows bees restrict queen when egg laying, while in weak flows application of enclosing netting is indicated to avoid a swarming mood.

Car line R

Line R is recommended for itinerant apiaries, which thus assures continuous nectar flows. In stationary apiaries with a limited nectar flow base it is indicated to restrict queen in egg laying. In particular this line requires punctual adaptation of nest size to strength of colony, if not swarming tendency increases.

Line R creates large colonies, exploiting all nectar flows from very early to late. Achieves high productivity of honey especially when interbred with M Asta.

Marked by very good over-wintering, high cropping power, mildness and healthiness. Achieves positive results in production of bee milk, pollen, wax and drawing out queen cells. These traits have great significance in the breeding of queens.

With regard of the very high level of homozygoteneity of queens reproduction is conducted only in interline mating (R x S, R x Niw).

Car line Niw

Line Niw is recommended for home garden apiaries. Creates colonies of medium strength, of a slower spring development. Exploits all nectar flows especially in summer (acacia, raspberry, lime, alder buckthorn). In interbreeding crossing (Niw x Asta) colonies achieve strength for oilseed rape. In productivity of honey they are equal to lines S and R. Is mild and non-swarming, gathers much pollen. Maintain order in the hive. Widening foundation „straight ahead” has a negative effect on progress of bees to upper parts of nest and following bodies. In beekeeping practice have application in colonising wedding hives, insemination boxes, creating new hive family community units, brings positive results in the subjection to queens of changed breed and line.

Cau line PwK

Line PwK distinguishes itself with high honey production. Colonies over-winter well, despite this spring development is later. Bees are non-swarming and mild, but in uncontrolled mating selection in following generations there may be increased swarming and less mildness. In periods of nectar flow bees restrict queen in egg laying. Queens of Caucasian line PwK during preparation for winter most often cease egg laying, and in spring at the latest undertake egg laying, therefore among other lines PwK creates colonies of medium strength. In selection of parental pairs fulfils role of maternal and paternal material. Because of high level of homozygoteity we limit introduction of reproducing queens in the pure line.



**Życzymy sukcesów w pszczelarskiej
pracy i zachęcamy do korzystania
z dorobku hodowlanego naszych pasiek**



Pasieka Zarodowa w Brześciu

woj. świętokrzyskie, Brzeście 115, 28-400 Pińczów

tel.kom. **600 298 220 Edyta Włodarczyk**

tel. stac. 41 35 738 21

e-mail: pasieka.brzescie@mchirz.pl

Pasieka Zarodowa w Kocierzowach

woj. łódzkie, 97-545 Gomunice

tel. **44 - 684 39 66**

tel.kom. **600 298 217 Michał Buss**

e-mail: Michal.Buss@mchirz.pl

<http://www.mchirz.pl/pszczoly.php>