

# CHARAKTERYSTYKA RAS PSZCZÓŁ

## ZNAKOWANIE MATEK

Głównymi, dwoma celami znakowania matek pszczelich jest możliwość identyfikacji oraz łatwiejsze odnalezienie w roju. Elementem będącym znacznikiem jest kolor. W przyjętym systemie międzynarodowym znaczymy królowe pięcioma kolorami, w następującej kolejności: biały, żółty, czerwony, zielony i niebieski.

Każdy kolor przyporządkowany jest ostatniej cyfrze dekady; i tak: kolorem białym znakujemy w 1 i 6 roku, żółtym w 2 i 7, czerwonym w 3 i 8, zielonym w 4 i 9, a niebieskim w 5 i 10 roku dekady (ten kolor obowiązuje w tym roku jak wynika z systemu). Dla łatwiejszego zapamiętania kolory ustawione są rosnąco do siły barwy. Jako, że królowe roju praktycznie nie żyją dłużej niż pięć sezonów, dlatego jest pięć kolorów. Oznaczenia zgodne z powyższą zasadą nanosimy na tarczkę tułowia (grzbiet) królowej.

kolor	biały	żółty	czerwony	zielony	niebieski
lata	2001, 2006	2002, 2007	2003, 2008	2004, 2009	2005, 2010

Nośnikami barwy mogą być opalutki (równocześnie na nich mogą znajdować się dodatkowe znaki graficzne w postaci cyfr lub liter, ewentualnie ich kombinacje - to dodatkowo pomaga w identyfikacji-jeden kolor, ale różne znaki), farba nitrocelulozowa - szybko schnąca lub inne szybko schnące farby (lakier do paznokci, specjalne pisaki).

Opalutki wymagają kleju, którym będziemy mogli je nakleić. Możemy używać szelaku (zwykle dołączany przez producenta opalitek), farby nitro (najlepiej o takim samym kolorze), kleju szybko schnącego (tu wymagana jest duża wprawa).

Znakujemy matki młode - hodowlane lub z cichej wymiany, rojowe, ratunkowe. Jeżeli nie dysponujemy właściwym kolorem możemy zastępczo użyć każdy inny, lecz w tym wypadku matka tak oznakowana będzie wyłącznie lepiej rozpoznawalna.

Wprawny hodowca, pszczelarz znakuje matki trzymając je w palcach i nie potrzebuje żadnych urządzeń do pomocy. Dla mniej doświadczonych służy fajka, którą łapiemy królową z plastra, szklana tulejka z tłoczkiem zakończona siateczką. Do tulejki wpuszczamy królową i tłoczkiem pokrytym miękką gąbką dociskamy matkę do siateczki tak byśmy mieli dostęp do grzbietu.

W przypadku znakowania w palcach potrzebna jest zwiększona ostrożność i wyczucie. Niemniej nie należy się bez miary obawiać szybkiego uszkodzenia królowej. Oczywiście najważniejszą częścią ciała jest jej odwłok, dotyczy to w szczególności już czerwiącej. Trzymając matkę w lewej ręce bierzemy ją od głowy pomiędzy palec wskazujący a kciuk prawej dłoni (od dołu i góry). Później, od tyłu, palcem wskazującym i kciukiem lewej dłoni chwytny ją po bokach by mieć widoczny i dostępny grzbiet. I teraz drugą dłonią stawiamy kropelkę kleju (najlepiej zapałką) i kładziemy wcześniej przygotowany opalitek (również za pomocą zapałki wcześniej zwilżonej na końcu, np. śliną). Delikatnie dociskamy i wpuszczamy matkę do kląteczki izolacyjnej do czasu całkowitego wyschnięcia kleju (kilka minut). Opalitek opieramy krawędzią o "siodelko"(zatarczę) znajdujące się na grzbiecie tułowia matki pszczelej.

Gdy znakujemy matkę pszczelą farbą czynności wykonujemy takie same (łapanie), tylko przy wpuszczaniu do kląteczki radziłbym tę kląteczkę trzymać otworem do dołu tak by matka wpuszczana, (która podąża zawsze do góry) nie zamazała się jeszcze

dobrze niewyschniętą farbą przy próbie uwolnienia się. Farbę наносimy łybkiem zapałki (zanurzamy płytko w farbie i delikatnie stawiamy kropelkę, którą rozprowadzamy tak aby utworzył się owal). Najlepiej jest potrenować znakowanie na trutniach, które już pojawiły się w rojach.

## **PRZYKŁADOWY SPOSÓB PODAWANIA MATKI PSZCZELEJ**

Każdy pszczelarz ma swoje metody poddawania matek i są one zawsze dobre, jeżeli ich skutkiem jest przyjęcie matki. Poniżej przedstawiona jest jedna z metod poddawania matek jaki można zastosować w pasiece. Metoda ta stosowana jest w odkładach lub starych rodzinach dla matek nieunasienionych, czerwujących lub inseminowanych.

### **Rodzina pszczela nie przyjmie matki w obecności starej lub gdy będzie miała możliwość odbudowy mateczników ratunkowych.**

Zdarza się, że matki poddawane są do rodzin, które chce się ratować bo nie ma w nich czerwii. Taki stan w rodzinie nie musi oznaczać, że jest ona bezmateczna — może być w niej matka nieunasieniona po cichej wymianie lub rojowa po wyrojeniu się pszczół. By mieć pewność, że rodzina jest bezmateczną można włożyć do niej ładny jasny plaster z larwami z innej rodziny. Po 1-2 dniach powinny być na nim odbudowane mateczniki ratunkowe. W przeciwnej sytuacji oznacza że rodzina ma matkę nieunasienioną (którą należy złapać i usunąć) lub trutówki. Rodzina z trutówkami matki raczej nie przyjmie i należy ją połączyć, ewentualnie poddać jej matecznik.

### **Przed poddaniem nowej matki należy usunąć starą.**

Po usunięciu starej matki czerwającej pszczoły mają możliwość odbudowania mateczników ratunkowych przez 7 dni. W tym okresie można poddać nową matkę, ale należy ją **trzymać w zamkniętej zatyczką kląteczce** wraz z pszczołami towarzyszącymi. Kląteczka zapewnia kontakt pszczół ulowych z matką i jej pielęgnację. Nie należy spieszyć się z wypuszczeniem matki, gdyż dopóki ostatnia robotnica w ulu jej nie zaakceptuje, matka nie zostanie przyjęta. Zdarza się, że na kląteczce pszczoły budują woskiem oznacza to, że są do niej przychylnie nastawione, gdy zaś kitują, zalepiają kląteczkę propolisem sugeruje to wrogie nastawienie do matki. Można wtedy matkę poddać do innej rodziny.

**W 7 - 8 dniu od zabrania starej matki należy zrobić dokładny przegląd rodziny i zerwać wszystkie mateczniki ratunkowe. Jest to najlepszy moment na poddawanie nowej matki. Należy pamiętać, by kląteczki z matką nie kłaść na daszku ula, nie trzymać jej na słońcu !!!**

Gdy okres poddawania matki chce się skrócić należy w rodzinie zostawić zapasy i tylko czerw kryty. Czerw otwarty przenieść do innej rodziny. Do uwalniania matki można przystąpić **w drugim dniu** od włożenia kląteczki z matką gdy ma się pewność, że nie ma w rodzinie mateczników ratunkowych i możliwości ich odbudowy. Można teraz przystąpić do uwalniania zakupionej matki. Należy w kląteczce zdjąć zatyczkę. Pozostałość ciasta w kląteczce pszczoły zjedzą i uwolnią same matkę jeżeli ciasta jest zbyt mało należy dziurkę pod zatyczką zalepić wężą. Włożyć kląteczkę na swoje miejsce (najczęściej jest to dolny róg ramki między

listewką a plastrem lub wycięty otwór w plastrze). Należy zwrócić uwagę by pszczoły miały dostęp do otworu w klateczce, przez który matka ma być uwolniona.

**Matki nie należy wypuszczać samemu – jedno użądlenie pszczoły grozi jej kalectwem lub śmiercią! Może też pofrunąć.**

Matki inseminowane bez sprawdzonego czerwienia proponuję poddawać w zakratowanym kratą odgradową korpusie lub izolatorze. Zdarza się że chce się jej pofrunąć na lot i może wtedy zginąć. Przez kolejne kilka dni nie zaglądać do rodziny. Nie podkarmiać jej w tym czasie, nie odbierać miodu. Przed wylotem ula można położyć płachtę. Jeżeli matka nie będzie przyjęta to będzie leżała martwa przed ulem. W sprzyjających warunkach pogodowych matka nieunasieniona powinna zacząć czerwić po 12 dniach, matka czerwiała po 3-4 dniach od wypuszczenia przez pszczoły. Matki inseminowane bez sprawdzonego czerwienia po tygodniu, ale niekiedy wydłużają początek składania jaj do 21 dni (po tym okresie należy matkę reklamować).

Być może zaproponowany sposób postępowania przy poddawaniu matek pozwoli uniknąć wielu kłopotów.

## **PIERWSZY OBLÓT PSZCZÓŁ**

Pierwszy oblot wiosenny pszczoł jest dla pszczelarza wskazówką, że warunki atmosferyczne poprawiają się i zbliża się dzień, w którym można będzie wykonać pobieżny przegląd gniazd, bez ich zbytniego ochłodzenia. Pierwszy przegląd z konieczności ogranicza się do podstawowych czynności, bo w warunkach jeszcze względnie niskiej temperatury powietrza powinien on trwać możliwie krótko, ale mimo to ma dostarczyć wielu danych, które stanowią podstawę decyzji o poszczególnych czynnościach w gniazdach pszczelich. Chodzi przede wszystkim o stwierdzenie obecności i ilości zapasów pokarmowych, obecności matki (czerwiu), wielkości osypu zimowego robotnic, zawilgocenia i zapleśnienia gniazda, plastrów.

W dniu względnie ciepłym, zezwalającym robotnicom przynajmniej na ograniczone loty, pasiecznik z pomocnikiem przeglądają szybko gniazda, mając ze sobą podkurzacz, dłuto i transportówkę. Po wycofaniu maty bocznej oglądają plastry jedynie przez lekkie rozsuwanie ich, a nie wyjmowanie na zewnątrz. Brzeżne plastry zapleśniałe należy wycofać i zamienić suchymi. Na ogół każda rodzina na skutek osypu zimowego zmniejsza się i obsiada w tym czasie mniej plastrów. Zbędne zatem trzeba wycofać do magazynu i rodzinę trzymać raczej na ciasnym gnieździe, co bardzo sprzyja rozwojowi czerwienia i siły. Resztki osypu zimowego należy z dennicy usunąć i po dokładnym obejrzeniu lub pobraniu próbek do zbadania na obecność sporowca (robi się to raczej przed oblotem pszczoł) spalić na pasieczysku.

Po stwierdzeniu braku lub znikomych ilości pokarmu trzeba dokonać z magazynu od rodzin innych, zdrowych, plastry z miodem. W razie ich braku najlepiej w tym okresie dawać ciasto cukrowo-miodowe. Brak czerwienia nie musi oznaczać bezmateczności rodziny; trzeba w tym wypadku dokładnie sprawdzić, czy ona jest. Jeżeli matki nie ma, rodzinę trzeba połączyć z inną, wybierając do tego dość ciepły, sprzyjający dzień (bez wiatrów). Niespokojne zachowanie się pszczoł w czasie przeglądu i charakterystyczne "buczenie" świadczy o braku matki. Na pasieczysku trzeba w tym

czasie zainstalować poidło z wodą, które powinno nieprzerwanie funkcjonować do końca sezonu. Najgorsze z wycofanych plastrów przeznaczają się do przetopienia na wosk, a pozostałe - po oczyszczeniu i przesegrowaniu - stanowią cenną rezerwę na dalszy okres.

Główny wiosenny przegląd rodzin pszczelich jest bardziej złożony od pierwszego i w dużej mierze od niego zaczyna się kierowanie rozwojem rodzin i przygotowanie ich do pożytku głównego lub kilku pożytków nektarowo-spadziowych w sezonie. Wykonuje się go w dniach ciepłych, kiedy loty pszczół są intensywne, oglądając każdy plaster z osobna i to dokładnie.

**Zadaniem tego przeglądu jest:**

- stwierdzenie stanu zdrowia pszczół,
- ocena obecności i jakości matki pszczelej,
- ocena zapasów pokarmowych,
- ostateczne oczyszczenie gniazd,
- zapewnienie miejsca dla rozwoju.

Pszczelarz zwraca uwagę na wygląd czerwiu otwartego i krytego, szukając raczej zdeformowanych larw czy wieczek w komórkach. Tu chodzi o choroby czerwiu. Poza tym obserwuje robotnice, ich ruchy, ułożenie skrzydeł. W tym wypadku chodzi o zaatakowanie roztoczami.

W zakresie oceny matki zwraca się uwagę na ilość czerwiu w gnieździe, na jego rozłożenie i ewentualne luki, co świadczy o genetycznej lub biologicznej wartości matki. Wtedy zapada decyzja o wycofaniu lub zatrzymaniu jej, albo nawet o jej przeznaczeniu do rozmnażania. Porównawcze w stosunku do innych określenie siły rodziny pszczelej jest o tyle potrzebne, że może wymagać ona zasilenia czerwiem lub odwrotnie - pewnego osłabienia przez zabranie części czerwiu, aby nie uzyskała szybko nadmiernej siły, bo nie ma np. w perspektywie wczesnych pożytków. Siłę najlepiej określić liczbą obejmowanych przez pszczoły plastrów. Wielkość wylotu trzeba dopasować do siły rodziny. Zapasy pokarmowe są podstawą biologiczną rozwoju rodziny pszczelej i stąd wynika dbałość o ich uzupełnianie w razie jakichś braków. W tym czasie powinno być 6-8 kg miodu w plastrach. Higiena jest w pewnym stopniu podstawą zdrowotności pszczół w pasiece; stąd wynika potrzeba dokładnego oczyszczenia ula wewnątrz oraz ramek, zaworów, mat. Przegląd główny daje ku temu odpowiednie warunki i jest to jak najbardziej na czasie. W czasie przeglądu głównego trzeba się zorientować, ile w ulu jest dobrych plastrów, nadających się do zaczerwienia, i wtedy trzeba odpowiednio zaplanować uzupełnianie ich, ponieważ rodzina wchodzi w tym czasie w okres intensywnego rozwoju. Przyjmuje się, że dobra matka zwiększa z każdym dniem liczbę składanych jaj, od 1.000 sztuk na dobę do 2.000 sztuk na dobę w połowie maja.

## **RASY PSZCZÓŁ**

**Kraińska macedońska** - populacje górskiej pszczoły kraińskiej zasiedlające Półwysp Bałkański. Jest silnie zróżnicowana biologicznie, odznacza się dobrym rozwojem rodzin, umiarkowaną rojliwością i zaznaczającą się czasami agresywnością. Robotnice mają dość jasne ubarwienie (często z żółtymi paskami), zwłaszcza w populacjach na południu Grecji. Kraińska (krainka) (*Apis mellifera carnica*) - podgatunek pszczoły miodnej zasiedlający pierwotnie znaczną część Europy na wschód od Alp i Karpat Zachodnich, oraz na południe od strefy lasostepów aż do Morza Czarnego, Egejskiego i Adriatyku. Jest obecnie powszechnie znany i rozpowszechniony poza naturalnym zasięgiem. Robotnice są szare, średniej wielkości o szczupłym ciele wysoko osadzonym na odnóżach i dość długim jęczyczku (około 6,50mm.). Są łagodne, spokojne, dobrze trzymają się plastrów. Wyróżniają się pracowitością i dużą lotną aktywnością. Mają dobrze rozwinięty zmysł orientacyjny, są żywotne i dobrze znoszą kaprysy pogody. Sklepią miód przeważnie na sucho. Używają mało kitu, gniazda utrzymują czysto. Są odporne na choroby. Rodziny wiosną rozwijają się na ogół bardzo intensywnie, po wyczerpaniu się pożytku szybko tracą aktywność. Są przeważnie bardzo rojliwe niż pszczoły innych podgatunków. Rozróżnia się odmianę górską i stepową, a w ich obrębie wiele ras i populacji lokalnych, różniących się temperamentem, intensywnością rozwoju i rojliwością. W praktyce pszczelarskiej nazwą tego podgatunku określa się przeważnie tylko jego populację alpejską, najlepiej poznaną i intensywnie hodowaną. Poza tym rozróżnia się jeszcze populację panońską i macedońską oraz rasy lokalne: karpacką i ukraińską.

**PSZCZOŁA AFRYKAŃSKA** - zwyczajowa nazwa pszczoły afrykańskiej właściwej, przyjęta w czasach, gdy uważano ją za występującą na terenie całej tropikalnej Afryki (obecnie rozróżnia się ok. 5 nowych podgatunków). 2. występująca w Brazylii zdziczała pszczoła wywodząca się od importowanych z Afryki matek -> pszczoły środkowoafrykańskiej.

**PSZCZOŁA AFRYKAŃSKA GÓRSKA** - *Apis mellifera monticola* Smith - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańskiej, występujący w siedliskach wysokogórskich (powyżej 2000 m n.p.m.) wschodniej Afryki (Etiopia, Kenia, Tanzania). Robotnice p.a.g. są stosunkowo duże, ciemno ubarwione; długość jęczyczka średnio 6,06 mm. P.a.g. jest przystosowana do chłodnego klimatu, mało rojliwa i łagodna.

**PSZCZOŁA AFRYKAŃSKA WŁAŚCIWA** *Apis mellifera adansonii* Latr. - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańskiej, zasiedlający zachodnią Afrykę od Senegalu po rzekę Kongo. Robotnice p.a.w. mają na ciele intensywnie żółte pasy, są średniej wielkości i mają krótki jęczyzek (5,69 mm). Tworzą rodziny bardzo żywotne, agresywne, o wybitnej skłonności do rojenia się i migracji.

**PSZCZOŁA ALGIERSKA (pszczoła tellska)** *Apis mellifera intermissa* But.-Reep. - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańsko-europejskiej, występujący w Afryce na północ od Sahary: od Libanu do marokańskiego wybrzeża atlantyckiego. P.a. jest podobna do pszczoły iberyjskiej, także ciemno ubarwiona, lecz trochę mniejsza, ma dość długi jęczyzek (6,38 mm). Dobrze znosi okresy suszy, roi się bardzo intensywnie i zakłada dużo mateczników (ponad 100), obficie kituje. W rodzinach bezmatecznych szybko pojawiają się trutówki. Na terenie występowania

p.a. jest dość zróżnicowana; wyróżnia się zwłaszcza populacja występująca na obszarze Maroka, zwana często pszczołą marokańską (nazwa używana niekiedy jako synonim pszczoły algierskiej). Jest ona jaśniejsza i ma dłuższy jęczyczek (do 6,54 mm). W górach Maroka występuje populacja lokalna p.a., określana także jako odrębny podgatunek *Apis mellifera major* Rutt. Robotnice z tej populacji dorównują wielkością pszczole iberyjskiej, mają bardzo długie jęczyczki (7,04 mm) i kilka żółtych pasków na odwłoku.

**PSZCZOŁA ANATOLSKA *Apis mellifera anatolica* Adam** - podgatunek pszczoły miodnej, obejmujący słabo dotychczas poznane populacje-zamieszkujące Azję Mniejszą, różniące się między sobą ubarwieniem robotnic: od ciemnego (pobrzeże Morza Czarnego na wschód od Synopu) do jasno-żółtego i pomarańczowożółtego (w głębi Anatolii i na wybrzeżu Morza Śródziemnego). Różnią się one także intensywnością rozwoju rodzin i rojliwością. P.a. ma dobrze rozwinięty zmysł orientacyjny, jest raczej łagodna, ale bywa pobudliwa zwłaszcza w okresach ochłodzenia; dobrze zimuje.

**PSZCZOŁA ARMEŃSKA *Apis mellifera armenica*** - populacja coraz częściej traktowana jako podgatunek z kaukaskiej grupy pszczoły miodnej. Występuje w Armenii, na wysokości 600-1300 m n.p.m. Jest podobna do pszczoły kaukaskiej nizinnej i do pszczoły perskiej. Robotnice mają dużo żółtej barwy na odwłoku, są łagodne i spokojne, umiarkowanie rojliwe, sklepią miód głównie na mokro. Matki bardzo wydajnie czerwią.

**PSZCZOŁA AUGUSTOWSKA** - miejscowa populacja pszczoły leśnej występująca w rejonie Augustowa, objęta ochroną przed zmieszaniem, utrzymywana w tzw. zamkniętym rejonie hodowli utworzonym w 1976 r

**PSZCZOŁA BANACKA *Apis mellifera banatica* Groz.** - populacja odkryta na terenie Banatu (Jugosławia) w obrębie terenu występowania pszczoły kraińskiej; różni się od niej jasnym ubarwieniem robotnic i stąd zaklasyfikowano ją jako odrębny podgatunek. P.b. nie została dotąd bliżej poznana i nie wyjaśniono jeszcze jej stanowiska systematycznego. Niektórzy badacze uważają ją za nizinną odmianę pszczoły kraińskiej.

**PSZCZOŁA BASZKIRSKA BARTNA** - populacja miejscowa pszczoły leśnej, żyjąca w stanie dzikim w lasach górzystej części Baszkirii (Rosja). Jest objęta ochroną i rozprowadzana w pasiekach.

**PSZCZOŁA CHIŃSKA *Apis cerana sinensis* Smith** - grupa ras i populacji pszczoły wschodniej, zamieszkująca obszar Chin, dość silnie zróżnicowana pod względem morfologicznym i biologicznym: od południowych form tropikalnych (jasne ubarwienie, mniejsze rozmiary ciała) do północnych (ciemne ubarwienie, większe rozmiary ciała), przystosowanych do surowego klimatu kontynentalnego (spadek temperatury do -30°C). P.ch. jest dość rojliwa, skłonna do opuszczania gniazda, raczej łagodna, słabo się broni przed szkodnikami, pracuje w temperaturze 4-40 stopni Celsjusza, w Chinach ceniona i chętnie utrzymywana na ogół w prymitywnych warunkach. Jej znaczenie gospodarcze nie maleje, mimo popularności importowanej i hodowanej pszczoły miodnej, głównie włoskiej 1913 do 1925 r.) i kaukaskiej.

**PSZCZOŁA CYPRYJSKA *Apis mellifera cypria* Pollm.** - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zasiedlającej Cypr, podobny do pszczoły syryjskiej U robotnic p.c. pierwsze 3 tergity odwłokowe są jasne, żółcistożółte, ostatnie ciemne, sternity jasne, tarczka żółta. Rodziny rozwijają się intensywnie (wysoka wydajność czerwieni matek), są rojliwe, pracowite, nie błędzą, zimują dobrze. Odznaczają się dużą pobudliwością, niepokozone silnie żądają. Na przełomie XIX i XX w. p.c. chętnie importowano do różnych krajów, głównie ze względu na ładne ubarwienie.

**PSZCZOŁA DALEKOWSCHODNIA** - populacja pszczoły miodnej zadomowiona od niedawna na Dalekim Wschodzie w dorzeczu Amuru i Ussuri, przystosowana do bardzo obfitych pożytków, przede wszystkim z lipowych lasów. Jest podobna do pszczoły ukraińskiej, która była jej głównym protoplastą. Jest ona także w znacznym stopniu spokrewniona z pszczołą leśną oraz, mniej z pszczołą kaukaską i - pszczołą włoską. Charakteryzuje się dużą zmiennością cech; ubarwienie ma szare lub szarozółte.

**PSZCZOŁA EGIPSKA *Apis mellifera lamarckii* Cocker.** - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zamieszkujący dolinę Nilu. Robotnice p.e. mają szarobiałe paski na odwłoku, którego pierwsze trzy segmenty są żółtopomarańczowe, trutnie zdarzają się ciemne. P.e. odznacza się wybitną rojliwością, odciąża wiele mateczników (do 400). Na plastrach zachowuje się spokojnie, jest niezbyt agresywna. Nie używa kitu.

**PSZCZOŁA IBERYJSKA** - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, zamieszkująca Półwysep Iberyjski. P.i. ma ciało średniej wielkości, ciemno ubarwione, jest agresywna. Zachowała się dotychczas w stosunkowo czystej postaci.

**PSZCZOŁA INDOCHIŃSKA *Apis cerana socialis* Lepel.** - populacje pszczoły wschodniej zasiedlające Półwysep Indochiński. P.i. żyje dziko, ale jest także utrzymywana przez ludność tubylczą jako tzw. pszczoła miejscowa, ostatnio wypierana przez importowaną pszczołę miodną, głównie włoską i kaukaską.

**PSZCZOŁA INDONEZYJSKA *Apis cerana insularis* Friese** - grupa ras i populacji pszczoły wschodniej, występująca na wyspach Indonezji w różnych odmianach żyjących dziko i hodowanych. Pod względem systematycznym p.i. jest zupełnie nieuporządkowana, wymieniana w literaturze także pod innymi nazwami (A.c. javana - pszczoła jawańska, A.c. johni - pszczoła sumatrzeńska).

**PSZCZOŁA INDYJSKA *Apis cerana indica* Fab.** - podgatunek pszczoły wschodniej zamieszkujący Półwysep Indyjski, na zachód i północ sięgający Afganistanu i Himalajów. P.i. od dawna jest utrzymywana i hodowana w prymitywnych warunkach (w garnkach glinianych, kłodach, we wnękach budynków), obecnie dość skutecznie zastępowana pszczołą miodną. Znane są odmiany p.i. żyjące dziko. Na obszarze występowania p.i. jest dość silnie zróżnicowana (lokalne rasy i populacje) i częściowo tylko poznana pod względem systematycznym. Ostatnio na terenie Indii opisano szczegółowo dwie jej rasy ekologiczne: nizinną i górską; na podgórzu występują formy przejściowe.

**PSZCZOŁA JAPOŃSKA *Apis cerana japonica* Rad.** - grupa populacji pszczoły wschodniej zasiedlająca pierwotnie Japonię oraz prawdopodobnie północne



kontynentu (Korea, część Rosji); jedną z populacji określa się jako pszczołę ussuryjską. W Japonii p.j. spotyka się obecnie rzadko i jedynie w stanie dzikim, chociaż tamtejsi pszczelarze uważają tzw. pszczołę miejscową za jej mieszańca z pszczołą miodną. Badania zaprzeczają jednak możliwości krzyżowania się tych dwóch gatunków. Robotnice p.j. są trochę większe od południowych form tego samego gatunku, budują także większe komórki plastra. Są bardzo łagodne, rzadko żądają, lecz skutecznie bronią się przed szkodnikami, np. szerszeniami. P.j. nie ma gospodarczego znaczenia. W Japonii produkcję pszczelarską opiera się głównie na pszczole włoskiej, po raz pierwszy przywiezionej na wyspy w 1877 r.

**PSZCZOŁA JEMEŃSKA *Apis mellifera yemenitica* Rutt.** - podgatunek pszczoły miodnej występujący w suchej strefie centralnej i wschodniej Afryki (Czad, Sudan, Kenia) oraz w południowej części Półwyspu Arabskiego (Jemen, Oman). Robotnice p.j. są najmniejsze i najjaśniej ubarwione z podgatunków afrykańskich, mają też najkrótszy języczek (5,39 mm). Są stosunkowo łagodne, ale pobudliwe.

**PSZCZOŁA KAMPINOSKA** – miejscowa populacja pszczoły środkowoeuropejskiej występująca w rejonie Puszczy Kampinoskiej i objęta ochroną przed zmieszańcowaniem, utrzymywana w tzw. zamkniętym rejonie hodowli powstałym w 1980 r.

**PSZCZOŁA KARŁOWATA *Apis florea* Fabr.** - gatunek z rodzaju *Apis* (pszczoła) występujący w Azji Południowej, w strefie klimatu tropikalnego. Żyje na wolnym powietrzu, przeważnie w zaroślach, przytwierdzając do gałęzi drzew lub krzewów pojedynczy plaster o powierzchni ok. 5 dm<sup>2</sup>. W centralnej części plastra znajdują się komórki pszczele (głębokość 3,5 mm), u dołu większe trutowe, mateczniki zaś (12-15 szt.) są zakładane na dolnej krawędzi plastra. Miód jest gromadzony w głębokich komórkach silnie rozbudowanej górnej części plastra, służącej również za poziomą platformę do tańców werbunkowych. Robotnice są jaskrawo ubarwione, przeciętnie dwa razy mniejsze od pszczoły miodnej, matki i trutnie są dość duże. Pszczoły te są łagodne i bojaźliwe, latają bardzo szybko, lecz na niewielką odległość, a atakując wydają charakterystyczne dźwięki. Ich gniazda są dobrze ukryte, trudne do odnalezienia. Zabezpieczają je przed mrówkami, pokrywając gałęzie lepkim kitem. P.k. odbywają sezonowe wędrówki w poszukiwaniu odpowiednich miejsc do gniazdowania (w zimie - nasłonecznionych, latem - zacienionych) i dobrego pożytku. Gromadzą stosunkowo niewiele (do 1 kg) aromatycznego miodu, używanego jako lek w medycynie ludowej. Nie mają znaczenia gospodarczego, chociaż tubylcy próbują ją udomowić (np. w Omanie). W obrębie tego gatunku występuje zróżnicowanie geograficzne: pszczoły żyjące na terenach położonych bardziej na północ są większe od występujących na południu (liczba komórek pszczelich na 1dm<sup>2</sup> plastra na południu Indii - 1560, w Pendżabie - 1190).

**PSZCZOŁA KARPACKA** - rasa lokalna pszczoły kraińskiej, zasiedlająca wschodnie i południowe Karpaty oraz Wyżynę Siedmiogrodzką. Zalicza się do pszczoł górskich. Na obszarze swego występowania jest dość silnie zróżnicowana, znane są głównie jej populacje z Rusi Zakarpackiej i z Rumunii. Zyskała w Rosji dużą popularność. Pod względem morfologicznym p.k. jest bardzo zbliżona do pszczoły kraińskiej populacji alpejskiej. Ma szaro ubarwione ciało średniej wielkości i dość długi języczek (ok. 6,65 mm). Odznacza się łagodnością, umiarkowanie intensywnym rozwojem rodzin i stosunkowo małą rojliwością. Zimuje dobrze, sklepi miód na sucho

(poszywanie miodu).

**PSZCZOŁA KAUKASKA *Apis mellifera caucasica* Gorb.** - podgatunek pszczoły miodnej, występujący w wyższych partiach gór Wielkiego i Małego Kaukazu (1200-1600 m n.p.m.). Żyje tam wiele miejscowych populacji, wśród których wyodrębniono dotychczas mingrelską, kartalińską, kachetyńską, imieretyńską, ziemnoswanetską, guryjską i kabachtepińską, poddawane obecnie intensywnej pracy hodowlanej P.k. rozprzestrzeniła się poza swoją ojczyznę, przede wszystkim na terenie Rosji, lecz także w Polsce; zadomowiła się również w Ameryce Północnej. Niekiedy określana jest nazwą: pszczoła szara górską (wysokogórska) kaukaska, podkreślającą jej odrębność ekologiczną. P.k. są najmniejsze spośród hodowanych w Polsce podgatunków, ale mają najdłuższy języczek (ok. 7,00 mm). Są szare lub ciemnoszare, o jasnym, szarobiaławym owłosieniu; odwłok trutni ciemny, matki brązowawy. Odznaczają się łagodnością, spokojnym zachowaniem się na plastrze podczas przeglądów, są nierojliwe, ale mają silną skłonność do rabunku. Wydajność matki w czerwieniu jest niewielka, rodziny nie osiągają zbyt dużej siły. Robotnice są bardzo pracowite i mają wyjątkowe zdolności do wyszukiwania i zbierania wziątku; dobrze zapylają koniczynę czerwoną. Sklepią miód na mokro, bardzo silnie kitują gniazdo. Są wrażliwe na choroby.

**PSZCZOŁA KAUKASKA ABCHASKA** - populacja pszczoły kaukaskiej występująca w pasiekach na terenie Abchazji. Wyróżnia się dość intensywnym rozwojem rodzin. Siedlisko p.k.a. graniczy bezpośrednio z siedliskami kolorowej pszczoły kaukaskiej nizinnej.

**PSZCZOŁA KAUKASKA NIZINNA** - rasa lokalna pszczoły kaukaskiej szerokołapej występująca na obszarze Gruzji i Azerbejdżanu, w dolinach między Wielkim i Małym Kaukazem. P.k.n. wyróżnia się żółtą barwą na odwłoku robotnic, jest łagodna, lecz rojliwa i skłonna do rabunku. Najlepiej poznana została w Abchazji. W wyższych partiach gór (do 1200 m) obszar jej występowania graniczy z siedliskami szarej pszczoły kaukaskiej. Między tymi dwoma podgatunkami istnieją liczne formy przejściowe rozróżniane przede wszystkim na podstawie ubarwienia.

**PSZCZOŁA KAUKASKA SZEROKOŁAPA (pszczoła kaukaska kolorowa, pszczoła kaukaska żółta) *Apis mellifera remipes* Gerst.** - podgatunek zasiedlający niziny i zbocza gór (do 1200 m) Wielkiego Kaukazu, od Morza Czarnego i Azowskiego do Kaspijskiego, na południe prawdopodobnie do Małego Kaukazu. Ubarwienie p.k.s. jest jaskrawożółte, w wyższych partiach gór ciemniejsze. Języczek robotnic długi, a pierwszy człon stopy tylnej nogi znacznie rozszerzony. P.k.s. jest bardzo łagodna i spokojna, wybitnie rojliwa, zakłada dużo mateczników (do 300). Dobrze znosi gorące lata, jest też przystosowana do częstych oblotów zimowych. W obrębie p.k.s. wyodrębniono liczne populacje miejscowe.

**PSZCZOŁA KRAIŃSKA (krainka) *Apis mellifera carnica* Pollm.** - podgatunek pszczoły miodnej, zasiedlający pierwotnie znaczną część Europy na wschód od Alp i Karpat Zachodnich, oraz na południe od strefy lasostepów aż do Morza Czarnego, Egejskiego i Adriatyku. Jest obecnie powszechnie znany i rozpowszechniony poza naturalnym zasięgiem. Robotnice są szare, średniej wielkości, o szczupłym ciele wysoko osadzonym na odnóżach i dość długim języczku (ok. 6,50 mm). Są łagodne, spokojne, dobrze trzymają się plastrów. Wyróżniają się pracowitością i dużą lotną

aktywnością. Mają dobrze rozwinięty zmysł orientacyjny, są żywotne i dobrze znoszą kaprysy pogody. Sklepią miód przeważnie na sucho. Używają mało kitu, gniazda utrzymują czysto. Są odporne na choroby. Rodziny wiosną rozwijają się na ogół bardzo intensywnie, po wyczerpaniu się pożytku szybko tracą aktywność. Są przeważnie bardziej rojliwe niż pszczoły innych podgatunków. Rozróżnia się odmianę górską i stepową p.k., a w ich obrębie wiele ras i populacji lokalnych, różniących się m.in. temperamentem, intensywnością rozwoju i rojliwością. W praktyce pszczelarskiej nazwą tego podgatunku określa się przeważnie tylko jego populacje alpejską, najlepiej poznaną i intensywnie hodowaną. Poza tym rozróżnia się jeszcze populację panońską i macedońską oraz rasy lokalne: karpacką i ukraińską.

**PSZCZOŁA KRAIŃSKA ALPEJSKA** - populacja miejscowa górskiej odmiany pszczoły kraińskiej, zasiedlająca Alpy Wschodnie i Zachodnią Jugosławię. Rodziny p.k.a. charakteryzują się bardzo intensywnym rozwojem wiosennym i dużą rojliwością, zwłaszcza w populacjach nie selekcjonowanych.

**PSZCZOŁA KRAIŃSKA MACEDOŃSKA** - populacje górskiej odmiany pszczoły kraińskiej zasiedlające prawie cały Półwysep Bałkański. P.k.m. jest silnie zróżnicowana biologicznie, odznacza się dobrym rozwojem rodzin, umiarkowaną rojliwością i zaznaczającą się czasami agresywnością. Robotnice mają dość jasne ubarwienie (często z żółtymi paskami), zwłaszcza w populacjach na południu Grecji.

**PSZCZOŁA KRAIŃSKA PANOŃSKA** - populacja lokalna odmiany stepowej pszczoły kraińskiej, zasiedlająca nizinne obszary dorzecza środkowego Dunaju. Odznacza się niezbyt intensywnym, ale równomiernym rozwojem rodzin i umiarkowaną rojliwością.

**PSZCZOŁA KRETEŃSKA *Apis mellifera adamii* Rutt.** - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zasiedlający Kretę, bardzo zbliżony do pszczoły anatolskiej. Robotnice p.k. mają żółte pasy na dwóch przednich tergitech odwłokowych, ale o różnej powierzchni i nasileniu barwy. P.k. dobrze trzyma się plastrów i w zasadzie nie jest agresywna, choć łatwo mobilizuje się do masowego ataku. Jest wybitnie rojliwa i zakłada wiele mateczników (do 200); miód sklepi na mokro, używa bardzo mało kitu.

**PSZCZOŁA KRYMSKA *Apis mellifera taurica* Alp.** - populacja pszczoły miodnej występująca na południowym pobrzeżu Krymu, wydzielona jako odrębny podgatunek z grupy kaukaskiej. Pod względem morfologicznym zajmuje pośrednie miejsce między pszczołą kaukaską i pszczołą armeńską. Nie ma gospodarczego znaczenia.

**PSZCZOŁA LENKORAŃSKA** - populacja lokalna występująca na Nizinie Lenkorańskiej i nad Morzem Kaspijskim w klimacie subtropikalnym, zaliczana do podgatunku pszczoła perska, choć rozgraniczenia taksonomiczne między tym podgatunkiem a dochodzącą w tym rejonie od północy pszczołą kaukaską szerokołapą (*Apis mellifera remipes*) nie są jeszcze ostatecznie określone. Ubarwienie p.l. jest żółte, niekiedy jasnopomarańczowe.

**PSZCZOŁA LEŚNA** - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, występująca w lasach i lasostepach Europy na wschód od dorzecza Niemna i Prypeci, rozprzestrzeniona przez człowieka poza Uralem, przede wszystkim w zachodniej

Syberii. W literaturze określana jest niekiedy łacińską nazwą *Apis mellifera mellifera silvarum* Skor., na terenie Rosji jest zwana potocznie pszczołą środkoworosyjską. P.l. była hodowana od wieków w barciach, obecnie jest mniej lub bardziej zmieszana, poza nielicznymi populacjami żyjącymi w chronionych rejonach Rosji (m.in. w Baszkirii i obwodzie orłowskim) i Polski (Puszcza Augustowska). Pod względem morfologii, biologii i zachowania się p.l. jest bardzo podobna do pszczoły środkowoeuropejskiej. Robotnice są duże, ciemnoszare, mają stosunkowo krótki języczek (ok. 6,10 mm). Podczas przeglądów gniazda są agresywne, niespokojne i uciekają z plastrów. Matka czerwi dość intensywnie (1500-2000 jaj na dobę), rodziny chętnie się roją. Dobrze wykorzystują późniejsze pożytki (gryka, lipa). Miód sklepią na sucho.

**PSZCZOŁA MADAGASKARSKA *Apis mellifera unicolor* Latr.** - pierwszy opisany podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańskiej, zamieszkujący Madagaskar oraz inne, mniejsze wyspy (Mauritius, Reunion) w tym rejonie Oceanu Indyjskiego. Robotnice p.m. są łagodne, dość małe, skąpo owłosione i bardzo ciemne, o skrzydłach ciemno ubarwionych, języczki mają krótkie (5,60 mm), Nazwą łacińską p.m. (*A.m. unicolor*) przez długi czas określano wszystkie ciemne pszczoły Afryki.

**PSZCZOŁA OLBRZYMIA *Apis dorsata* Fabr.** - gatunek pszczoły (*Apis*) żyjący dziko w strefie klimatu tropikalnego i subtropikalnego południowej Azji, od Filipin do Pakistanu. Buduje często skupienia gniazd na wolnym powietrzu; jest to duży (do 270 x 120 cm) pojedynczy pionowy plaster, przytwierdzany zazwyczaj do rozwidlonych konarów drzew, do występu skalnego lub okapu opuszczonego budynku. Górna część plastra, pogrubiona do 12 cm, służy do gromadzenia miodu (30 kg i więcej), dolna o komórkach głębokości 16 mm i średnicy 5,35-5,64 mm - do wychowu czerwiu pszczelego i trutowego (po nadbudowaniu ścian komórek). Mateczniki (4-5 szt.) są zakładane na dolnej krawędzi plastra, częściowo weń wbudowane. Robotnice, o długości ciała 19 mm, są zbliżone wielkością do matki (23 mm) i trutni (17 mm), jaskrawo ubarwione (żółto-pomarańczowo-czarne), o ciemnych błonach skrzydeł. Są bardzo pracowite, pobierają nawet głęboko ukryty nektar (długość języczka dochodzi do 7 mm). Zdania różnych badaczy co do agresywności tych pszczół są podzielone. Rodziny mają skłonność do sezonowych wędrówek, opuszczone gniazda niszczą barciaki. Głównie od tego gatunku pochodzi miód spożywany przez miejscową ludność, pozyskiwany, podobnie jak воск, w sposób rabunkowy. Próby udomowienia p.o. nie dały dotychczas zadowalających rezultatów.

**PSZCZOŁA PERSKA *Apis mellifera meda* Skor.** - podgatunek pszczoły miodnej, występujący na Wyżynie Irańskiej. Jest niezbyt ściśle określony systematycznie i pozostaje w nieustalonych związkach pokrewieństwa z pszczołą armeńską i z pszczołą kaukaską szerokołapa, z którą graniczy na północy w rejonie Morza Kaspijskiego; określany jest tam jako pszczoła lenkorańska.

**PSZCZOŁA POŁUDNIOWOAFRYKAŃSKA *Apis mellifera capensis* Esch.** - podgatunek pszczoły miodnej występujący na ograniczonym obszarze Afryki w rejonie Przylądka Dobrej Nadziei. Robotnice p.p. mają dość duży zbiorniczek nasienny i duże jajniki, mogą też składać jaja, z których rozwijają się samice. P.p. jest ciemno ubarwiona, nieco większa, łagodniejsza i mniej rojliwa niż sąsiadująca z nią pszczoła środkowoafrykańska.

**PSZCZOŁA PÓŁNOCNOKAUKASKA (pszczola kubańska)** - rasa miejscowa pszczoły kaukaskiej szerokołapej, występująca w rejonie północnego Kaukazu, głównie w Krasnodarskim i Stawropolskim Kraju (dorzecze rzeki Kubań). Dawniej chętnie hodowana w Rosji, obecnie traci znaczenie, wypierana przez pszczołę kaukaską i pszczołę kraińską. P.p. jest przystosowana do gorącego południowego lata i krótkich zim. Odznacza się jaskrawożółtym ubarwieniem odwłoka robotnic.

**PSZCZOŁA SAHARYJSKA *Apis mellifera saharensis* Bald.** - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańsko-europejskiej, występujący w północno-zachodniej Afryce (na południe od Atlasu w głąb Sahary). Pod wieloma względami p.s. zajmuje pośrednie miejsce między pszczołą algierską a pszczołą afrykańską właściwą, jej robotnice mają długie języczki (ok. 7,0 mm). Wyróżnia się łagodnością, jest przystosowana do bardzo trudnych warunków (susze). Jej pochodzenie nie zostało dotąd wyjaśnione, prawdopodobnie stanowi ona relik z czasów, gdy Sahara była sawanną; inni przypuszczają, że została przywieziona z Bliskiego Wschodu (z przesiedlonymi Żydami).

**PSZCZOŁA SYCYLIJSKA *Apis mellifera sicula* Grassi** - podgatunek pszczoły miodnej grupy afrykańsko-europejskiej, zamieszkujący Sycylię i częściowo Kalabrię na Półwyspie Apenińskim, niedostatecznie poznany, obecnie w niektórych rejonach silnie zmieszany na skutek importu matek pszczoły włoskiej. P.s. podobna jest do pszczoły algierskiej: robotnice są małe, ciemno ubarwione, płochliwe, obficie kitują. Podgatunek ten jest rojliwy i agresywny (zwłaszcza mieszańce p.s.).

**PSZCZOŁA SYRYJSKA (pszczola palestyńska) *Apis mellifera syriaca* But.-Reep.** - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zamieszkujący bliskowschodnią Azję na wschód od Morza Śródziemnego, prawdopodobnie do Mezopotamii. Robotnice p.s. są małe, bardzo ładnie ubarwione: pierwsze tergity odwłoka mają jasnożółci-stocytrynowe, owłosienie białe. Dobrze bronią gniazda przed szerszeniami, które są plagą tamtejszych pasiek. Niepokojone stają się bardzo żądliwe, także skłonne do rabunku. Rodziny p.s. rozwijają się intensywnie i chętnie się roją, zakładając dużo mateczników. Żle znoszą chłody. Kitu używają oszczędnie. P.s. jest utrzymywana prymitywnie i nie ma większego znaczenia gospodarczego. W Izraelu została wymieniona na pszczołę włoską.

**PSZCZOŁA ŚRODKOWOAFRYKAŃSKA *Apis mellifera scutellata* Lepel.** - podgatunek pszczoły miodnej zasiedlający sawanny płaskowyżu centralnej Afryki. Dotychczas występowanie p.s. stwierdzono na terenie Etiopii, Kenii, Tanzanii, Rwandy, Burundi, Zambii i RPA. Wśród podgatunków grupy afrykańskiej p.s. zajmuje pośrednie miejsce pod względem ubarwienia (nasilenie koloru żółtego) i jedno z pierwszych co do wielkości ciała robotnic, które mają dość krótki języczek (5,86 mm). Tworzy rodziny bardzo żywotne i nadzwyczaj agresywne, wybitnie skłonne do rojenia się i do migracji w poszukiwaniu pożytku. Matki pszczoły z tego gatunku importowane w 1956 r. do Brazylii dały tam początek dziczącej populacji tzw. pszczoły afrykańskiej.

**PSZCZOŁA ŚRODKOWOEUROPEJSKA** - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, zamieszkująca pierwotnie Europę Zachodnią i Środkową (prócz wybrzeży Morza Północnego), obecnie silnie zmieszana; resztki jej zachowały się jedynie na terenie Francji i Polski oraz w Alpach. W literaturze określana często łącznie

z pszczołą wrzosową jako pszczoła północna. P.s. ma duże rozmiary ciała, krępa budowę, szeroki odwłok tępo zakończony, o barwie ciemnobrązowej do szaro-czarnej i czarnej, po stronie brzusznej często trochę jaśniejszy. Włoski na tergitech odwłoka są niezbyt gęste, ale długie brązowe, szarobrązowe lub płowe; języczek stosunkowo krótki. Podczas przeglądów gniazda p.s. jest ruchliwa, niespokojna i płochliwa, skłonna do żądlenia, źle się trzyma plastrów. Miód sklepi na sucho, gniazda kituje umiarkowanie. Intensywność czerwieni matki ulega małym wahaniom i wynosi 1500-2000 jaj na dobę, nie ma też na ogół przerw w czerwieniu. Rojliwość średnia (przeciętnie roi się 22% rodzin w sezonie). P.s. występowała na terenie całej Polski, od Karpat do dorzecza Niemna. Wartość niektórych cech morfologicznych występującej w Polsce p.s. jest następująca: szerokość IV tergitu odwłokowego - 2,36 mm, powierzchnia lusterka woskowego - 2,74 mm<sup>2</sup>, długość języczka - 6,11 mm, długość przedniego skrzydła - 9,37 mm, indeks kubitalny - 61,4. Obecnie prowadzi się selekcję kilku linii p.s., objęto także ochroną jej populację na terenie Puszczy Kampinoskiej (określaną nazwą pszczoły kampinoskiej).

**PSZCZOŁA UKRAIŃSKA** - rasa lokalna pszczoły kraińskiej zasiedlająca stepy wschodniej Europy, głównie w dorzeczu Dniepru i Donu, obecnie przetrzebiona i silnie zmieszadkowana. Potocznie jest nazywana pszczołą stepową; niektórzy badacze uważają ją za odrębny podgatunek pszczoły miodnej (*Apis mellifera aceryorum* Skór.), inni za południową odmianę pszczoły leśnej. P.u. jest szara, jaśniejsza niż pszczoła leśna i ma dość długi języczek (ok. 6,30 mm); dobrze trzyma się plastrów, ale bywa agresywna, łatwo wchodzi w nastrój rojowy, ale nie jest trudno go rozładować; zasklep miodu przeważnie suchy. Gniazdo kituje umiarkowanie, jest odporna na choroby. Dobrze buduje plastry na węzie, nadaje się na obfite pożytki, które dobrze wykorzystuje.

**PSZCZOŁA URALSKA** - populacja lokalna pszczoły leśnej, występująca w tajdze na Uralu. P.u. jest przystosowana do surowego klimatu (znosi mrozy do -50°C), żyje dziko w dziuplach drzew, lecz jest także utrzymywana w ulach; skłonna do rójki. Ma jednolicie ciemno ubarwione ciało. Długość języczka robotnic wynosi 6,04-6,32 mm.

**PSZCZOŁA USSURYJSKA *Apis cerana ussuriensis*** - populacja pszczoły wschodniej, żyjąca dziko w lasach w dorzeczu Ussuri na Dalekim Wschodzie. Dobrze znosi mroźne zimy, robotnice są mniejsze i lżejsze (72 mg) od robotnic pszczoły miodnej (103 mg), o krótkich języczkach (4,87 mm), natomiast jajniki mają lepiej rozwinięte.

**PSZCZOŁA WŁOSKA *Apis mellifera ligustica* Spin.** - podgatunek pszczoły miodnej występujący na Półwyspie Apenińskim i w Sardynii. P.w. na obszarze naturalnego występowania jest dość zróżnicowana, przede wszystkim pod względem ubarwienia: żółte paski mogą znajdować się na jednym do trzech tergitów odwłokowych robotnic; języczek ma długi (do 6,70 mm). Jest łagodna, energiczna, pracowita, niezbyt rojliwa, ale skłonna do błędzenia i rabunku. Matki czerwią wydajnie i aż do zimy. Rodziny osiągają dużą siłę, są przystosowane do łagodnego klimatu i obfitych pożytków. Ze względu na gospodarcze zalety została rozpowszechniona poza swoim naturalnym zasięgiem i jest obecnie utrzymywana w wielu krajach wszystkich kontynentów. Na ziemi polskiej trafiła po raz pierwszy [w 1835 r., sprowadzona przez Dzierżonę, który znacznie przyczynił się do jej

światowej kariery (m.in. przez handel matkami). W okresie międzywojennym była u nas dość popularna.

**PSZCZOŁA WRZOSOWA** - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, znana w literaturze pod nazwą *Apis mellifera lehzeni* But.-Reep. Pierwotnie występowała w Wielkiej Brytanii, na północnym wybrzeżu Europy i w Skandynawii. Głównym ośrodkiem utrzymywania p.w. do niedawna były wrzosowiska oldenburskie i dolnosaksońskie, gdzie prowadzono gospodarkę rojną. Obecnie p.w. została silnie zmieszana i wypierają ją pszczoły innych ras. Jest ona wybitnie rojliwa, dość agresywna, ciemno ubarwiona, duża, lecz z krótkim języczkiem.

**PSZCZOŁA WSCHODNIA *Apis cerana* Fabr.** - gatunek pszczoły (*Apis*) występujący w południowej i wschodniej Azji, na kontynencie i wyspach, od dorzecza Indusu po dorzecze Amuru. P.w. jest trochę mniejsza od pszczoły miodnej, żółta lub ciemniejsza (matki i trutnie zawsze ciemne), ma rąbki filcowe (owłosione pasmo) na 4 tergitech odwłokowych (pszczoła miodna na 3 tergitech). Gniazdo zbudowane z wielu plastrów zakłada w pomieszczeniu zamkniętym; nie używa kitu; nie wychowuje matek ratunkowych; komórki z zasklepionym czerwem trutowym mają pośrodku wieczka dziurkę. Różni się od pszczoły miodnej także sposobem wentylowania gniazda: wachluje skrzydełkami zwrócona głową na zewnątrz ula. Jest łagodna, rzadko żądli, ale niekiedy szczypie żuwaczkami, podczas ataku wydaje dźwięki. Przejawia skłonności do migracji, niepokojona opuszcza gniazdo. Jest odporna na choroby i niesprzyjające warunki środowiskowe (np. warroza, nosemoza, szerszenie, susza, obniżenie temperatury). Żyje dziko w dziuplach i szczelinach skalnych, a ponadto jest hodowana w prymitywny sposób przez tubylców (ostatnio zastępowana chętnie importowaną pszczołą miodną, przede wszystkim pszczołą włoską). Dotychczas mało poznana pod względem różnicowania geograficznego i ekologicznego, jest niedoceniana i zanika. Jej systematyka nie została jeszcze dokładnie ustalona; w jej obrębie rozróżnia się pszczołę chińską, pszczołę japońską, pszczołę indyjską, pszczołę indonezyjską, pszczołę indochińską oraz pszczołę ussuryjską.

**PSZCZOŁA WSCHODNIOAFRYKAŃSKA *Apis mellifera litorea* Smith** - podgatunek pszczoły miodnej występujący na wschodnich wybrzeżach Afryki od Kenii do Mozambiku. Robotnice p.w. są duże, mają stosunkowo rozległe żółte pasy i języczek długości 5,79 mm. P.w. jest przystosowana do gorącego klimatu i prawie ciągłego pożytku. Nieprzerwanie wychowuje czerw. Tendencje do rojenia się i migracji występują podczas okresowych przerw w pożytkach. Jest agresywna.

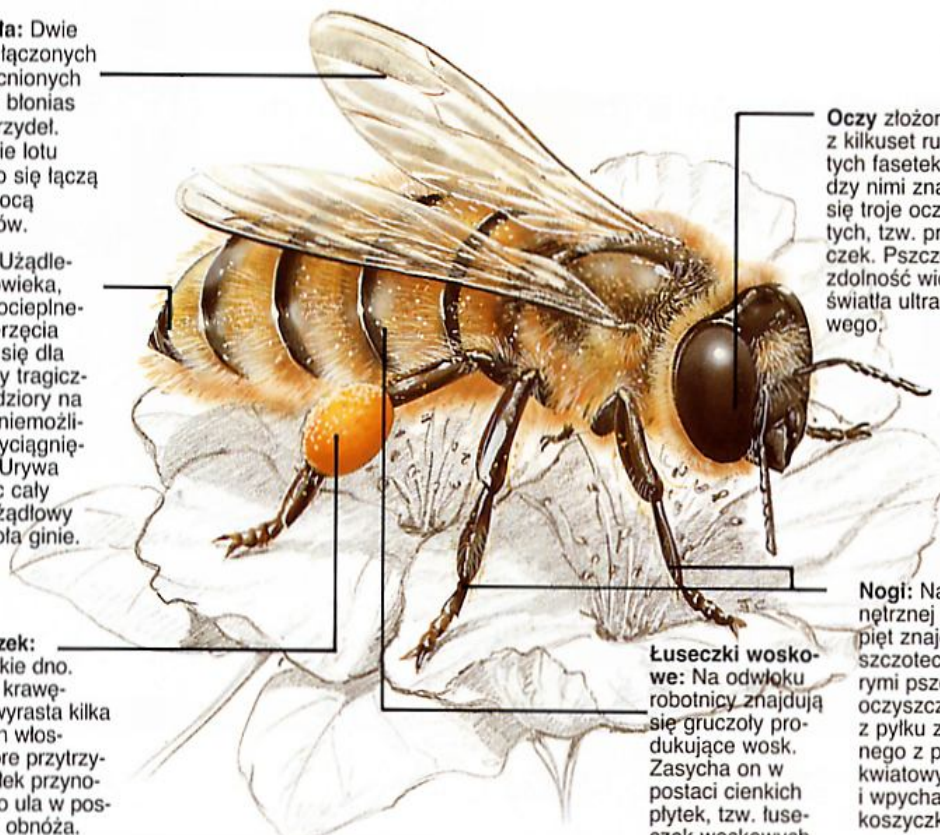
**PSZCZOŁA Z BUCKFAST** - populacja hodowlana pszczoły miodnej o dużych walorach użytkowych, stale krzyżowana i selekcyjowana. Została wyhodowana w pasiece klasztornej opactwa Buckfast (Anglia) przez tamtejszego zakonnika, Brata Adama, od czasu I wojny światowej interesującego się pszczelarstwem. P. z B. wywodzi się z naturalnych mieszańców miejscowej pszczoły wrzosowej i importowanej przedtem obficie pszczoły włoskiej. Doskonalona była następnie przez kojarzenie z pszczołami pochodzącymi z Francji, z pszczołą kraińską populacji macedońskiej (z Grecji), pszczołą anatolską i prawdopodobnie z innymi. Odnacza się dobrym rozwojem, żywotnością i nierojliwością, jest raczej łagodna, nieco płochliwa. Ubarwienie robotnic rozjaśnione żółtymi paskami na tergitech.

## Cechy charakterystyczne pszczoły miodnej

**Skrzydła:** Dwie pary połączonych i wzmocnionych żyłkami błonias tych skrzydeł. W czasie lotu skrzydło się łączy za pomocą haczyków.

**Żądło:** Użądlenie człowieka, lub stałocieplnego zwierzęcia kończy się dla pszczoły tragicznie. Zadziory na żądle uniemożliwiają wyciągnięcie go. Urywa się więc cały aparat żądłowy i pszczoła ginie.

**Koszyczek:** Ma gładkie dno. Na jego krawędziach wyrasta kilka mocnych włosków, które przytrzymują pyłek przynoszony do ula w postaci tzw. obnóża.



**Oczy** złożone są z kilkuset rurkowatych fasetek. Między nimi znajduje się troje oczu prostych, tzw. przyoczek. Pszczoła ma zdolność widzenia światła ultrafioletowego.

**Łuseczki woskowe:** Na odwłoku robotnicy znajdują się gruczoły produkujące wosk. Zasycha on w postaci cienkich płytek, tzw. łuszek woskowych.

**Nogi:** Na wewnętrznej stronie pięt znajdują się szczoteczki, którymi pszczoła oczyszcza ciało z pyłku zbieranego z precików kwiatowych i wpycha go do koszyczków.

## Różnice morfologiczne między osobnikami rodziny pszczelej



robotnica



**PSZCZOŁA MIODNA** jest wysoko cenionym owadem, znana jest na całym świecie i występuje wszędzie tam gdzie rosną rośliny kwitnące, żyje w rojach, żywi się nektarem, pyłkiem, spadzią. Pszczoły robotnice osiągają długość 15mm i żyją od 4 do 24 tygodni, trutnie 20mm i żyją od czterech do pięciu tygodni a matka 22mm i żyje nawet do 7 lat. Pszczoły zaopatrzone są w "trąbkę", czyli aparat gębowy, dwie pary skrzydeł i aparat żądłowy. Do wyprodukowania jednego kilograma miodu pszczoły potrzebują około trzech kilogramów nektaru, co oznacza około sześćdziesięciu tysięcy wylotów z ula.



głowa robotnicy



głowa matki



głowa trutnia

## RASY PSZCZÓŁ W POLSCE

Wskaźnikami odrębności rasowych pszczoły miodnej są niektóre cechy morfologiczne i biologiczne. Zanotujemy najważniejsze różnice.

**Pszczoła środkowoeuropejska**, rasy północnej, jest stosunkowo duża, barwę oskórka ma raczej ciemną (lekko brązową), języczek krótki. Rozwija się do średniej siły i raczej powoli. Można uznać ją za nierojną, wyłączając tylko typ wrzosówki. Zimy surowe znosi dobrze.

**Pszczoła kraińska** jest mniejsza od północnej, ale języczek ma sporo dłuższy. Barwa oskórka jest bardziej szara, siwa. Indeks kubitalny jest stosunkowo niski. Wiosną rozwija się raptownie, dochodzi do dużej siły, ale jest przy tym rojna. Nadzwyczaj łagodna, trzyma się dobrze plastra.

**Pszczoła leśna** jest mała, z bardzo ciemnym oskórkiem i języczkiem raczej długim. Indeks kubitalny większy niż u kraiński. Rozwija się powoli, ostrożnie i raczej późno. Zimuje łatwo i jest niezmiernie złośliwa.

**Pszczoła włoska** ma barwę oskórka żółtą, odwłok długi, języczek również długi. Rozwija się miarowo i dochodzi do dużej siły. Gromadzi sporo miodu, ale jest podejrzanie, że znaczna jego część pochodzi z rabunku. Łagodna.

**Pszczoła kaukaska** charakteryzuje się szarą barwą, niewielkimi rozmiarami ciała, ale najdłuższym ze wszystkich ras języczkiem. Jej indeks kubitalny jest również duży. Gromadzi sporo miodu, bardziej jasnego niż inne rasy, a sklepienie na mokro. Rozwija się powoli i na wczesne pożytki nie jest nigdy w dostatecznej sile. Ze wszystkich ras jest najłagodniejsza. Nadaje się do krzyżowania międzyrasowego.

## CHARAKTERYSTYKA LINII HODOWLANYCH PSZCZÓŁ OFEROWANYCH W POLSCE

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ALPEJKA”**

Linia ta wywodzi się z populacji pszczoł sprowadzanych z Alp austriackich. W miodności linia jest wyspecjalizowana w pożytkach wczesnych, średnio wczesnych i późnych, zwłaszcza spadzi. Zimuje bardzo dobrze, odznacza się wczesną i bardzo dobrą dynamiką rozwoju. Tworzy rodziny silne i bardzo silne. Rzadko wchodzi w nastrój rojowy, który jest łatwy do zwalczania. Mało kituje. Pszczoły są łagodne, dobrze trzymają się plastrów, choć są dość ruchliwe. W niskich temperaturach wykazują aktywność lotną - w tych warunkach nie tolerują przeglądów. Na wiosnę gniazdo wyraźnie oddzielone jest od miodni, a dopiero wraz z rozwojem matka penetruje cały ul składając jaja w wolnych komórkach. Ograniczenie matek w czerwieniu występuje przy pożytkach intensywnych i późnych.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ALFA”**

Krainka - "ALFA" - Pochodzi z Jugosławii. Powstała w wyniku wieloletnich prac hodowlanych dra A. Zawilskiego, została przystosowana do naszych warunków klimatyczno-pożytkowych. Tworzy rodziny dużej lub bardzo dużej wielkości. Cechuje ją łatwość obsługi rodzin pszczelich oraz bardzo dobre cechy produkcyjne. Pszczoły są łagodne i łatwe w obsłudze, dobrze trzymają się plastrów. Mało kitują gniazdo, wymagają dobrego przygotowania do zimowli, a głównie dostosowania pojemności gniazda i ilości zapasów do stanu rodziny. Pszczoły te zostały wyhodowane z zastosowaniem zasad profesjonalnej wiedzy genetycznej do stworzenia linii dysponującej najbardziej pożądanymi walorami.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ALSIN”**

Matki są jasno ubarwione o lekko zażółconej stronie brzusznej. Ubarwienie pszczoł jest jednolite - jasnoszare. W sezonie utrzymuje rodziny o średniej sile. Bardzo dobrze pracuje na wszystkich użytkach. Miód składają zarówno w nadstawce jak i w gnieździe. Przy intensywnym użytku nadbudowuje plastry. W okresie ładnej pogody i w czasie użytku pszczoły łagodne. Agresywność pszczoł nieznacznie wzrasta w okresie bez użytkowym lub przy nagłej zmianie pogody. Rodziny wykazują znikomą rojliwość. Skłonność do ograniczania czerwienia matek w okresie użytku nie daje możliwości do nadmiernego rozwoju rodzin. Przy dostosowaniu szerokości gniazda do ilości zimujących pszczoł nie ma potrzeby wiosennego ścieśniania gniazda. Gorzej znosi długie, zimne wiosny. Inne cechy, charakterystyczne dla linii:

- duże ilości pyłku składa w całym gnieździe, blisko czerwiu,
- zbiera duże ilości propolisu przyklejając ramki do ściany ula,
- na jasnych plastrach miód sklepi na sucho, na starszych na półmokro.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „AGA”**

Car AGA jest linią wyselekcjonowaną w warunkach południowo-wschodniej Polski, Linia charakteryzuje się wczesnym rozwojem, pszczoły tworzą duże rodziny.

- nadaje się do gospodarki intensywnej i stacjonarnej,
- wykorzystuje użytki wczesne i późniejsze, spadziowe,
- pszczoły zbierają dużo pyłku,
- dobrze zimują nawet po wykorzystaniu użytku spadziowego,
- zużycie zapasów zimowych średnie,
- rojliwość niska,
- pszczoły łagodne, skłonne do cichej wymiany matek w 3 roku.

Linia objęta programem doskonalenia genetycznego, prace hodowlane skupiają się na utrzymaniu wysokich walorów użytkowych tej linii oraz utrwalaniu zachowania higienicznego pszczoł.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „AGA-3”**

Linia selekcyjowana w pasiekach usytuowanych na terenie wschodniej części Beskidu Niskiego. Obszar ten charakteryzuje się zimami trwającymi średnio 5 miesięcy oraz późnymi wiosnami. Główny pożytek stanowi tu mniszek, lipa, spadź. Charakteryzuje się:

- dużą miodnością, z uwzględnieniem wykorzystywania wczesnych pożytków takich jak mniszek, lipa oraz wykorzystywaniem pożytku ze spadzi,
  - wczesny rozwój pozwalający na wykorzystywanie pożytku z mniszka,
  - pszczoły są łagodne, pozwalają na pracę przy ulu podczas pochmurnej, wietrznej pogody,
  - pszczoły nierojliwe lub o małej rojliwości, łatwej do opanowania po zastosowaniu prostych zabiegów przeciw rojowym,
  - dobra zimotrwałość, nawet po wykorzystaniu jesienią pożytków spadziowych,
  - siła rodziny utrzymująca się podczas całego sezonu na poziomie co najmniej 2 korpusów wielkopolskich, oraz w ulach dadanta korpus + nadstawka.
- Matki użytkowe rozprowadzane będą głównie na terenie wschodniej części Beskidu Niskiego. Linia polecana do pasiek wędrownych ukierunkowanych na wykorzystanie kolejno występujących po sobie pożytków.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ERIKA”**

Pochodzi z Niemiec. Dysponuje wszelkimi pozytywnymi cechami pszczoł popularnie zwanymi u nas "Niemkami". Została dopracowana zarówno pod względem wczesnowiosennego rozwoju pozwalającego na efektywne zbiory miodu z rzepaku, przez pożytki nektarowe po późną spadź. W ciągu kilku lat pracowała w naszych pasiekach od północno-wschodniego bieguna zimna, jakim jest Suwalszczyzna, wietrzne i mokre pomorze, przez centrum kraju po tereny górskie. Wszędzie zyskała uznanie zarówno wśród zawodowców jak i amatorów. Zdaje się być skuteczną konkurencją dla Vigora dzięki podobnym cechom, ale przewyższa go w łagodności i łatwiejszym prowadzeniu pasieki. Nawet początkujący pszczelarze nie zakładają kapelusza, kiedy pracują przy "ERICE". Wieloletnia planowa selekcja pozwoliła na takie zestawienie pozytywnych cech, że jest w stanie sama zniwelować niektóre błędy początkujących pszczelarzy. W ulu panuje wyraźny podział na miodnię i rodnę, z dobrym ułożeniem zimowych zapasów i ramek z pierzgą. Wykazuje cechy charakterystyczne dla pszczoły higienicznej trzymające gniazdo bardzo czysto i usuwa z niego wszystko to, co może stanowić potencjalne zagrożenie np. chory lub uszkodzony czerw. Rodzina z "Eriką" czasem buntuje się na kratę odgradową i nie chce nad nią przechodzić uważając, że sama lepiej wie jak ograniczyć matkę w czerwieniu, aby nie załamać siły rodziny. Rodziny z "ERIKĄ" dochodzą do znacznej siły, ale nie jest to typowe pszczele "mięso". Jej rozwój został dopasowany do europejskich pożytków. Nie nadużywa kitu, dzięki czemu praca w pasiece staje się łatwiejsza. Choć sama nie należy do pszczoł rabujących, to potrafi skutecznie bronić się przed rabunkiem. Jak każda krainka, mając zbyt ciasny ul może się roić, jednak łatwo pozbywa się nastroju rojowego. Można ją polecić do wszystkich rodzajów pasiek.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ANNA”**

Linia przystosowana do warunków klimatycznych i pożytkowych Mazowsza, Lubelszczyzny, Podkarpacia oraz regionu Świętokrzyskiego. Materiał użytkowy

pochodzi z krzyżowania rasy kraińskiej i kaukaskiej. Przeznaczony jest dla pasiek amatorskich, jak również na potrzeby gospodarki intensywnej.

Cechy użytkowe linii Anna:

- wykorzystanie wczesnych pożytków (rzepak na dużych obszarach, mniszek) akacja, lipa oraz późnych: gryczanych,
- rozwój pozwalający na wykorzystywanie pożytków wczesnych, głównie rzepakowych oraz późnych gryczanych,
- sposób zachowania pozwalający na pracę nawet w czasie złej pogody,
- pszczoły nierojliwe lub o małej rojliwości, ewentualnie: łatwej do opanowania po zastosowaniu prostych zabiegów przeciw rojowym,
- dobra zimotrwałość nawet podczas bardzo ostrych zim,
- duża siła rodziny utrzymująca się podczas całego sezonu (bez wpływu na rojenie pszczół) - niezbędna do wykorzystania intensywnych ciągłych pożytków.

Matki użytkowe rozprowadzane będą głównie na terenie województwa mazowieckiego, świętokrzyskiego i lubelskiego, gdzie dominują ww. specyficzne warunki pożytkowe. W miarę zapotrzebowania przewiduje się rozprowadzanie matek na pozostały teren kraju.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Alwa”**

Linia selekcjonowana w pasiekach usytuowanych w zmiennych klimatycznie warunkach Mazur (teren województwa warmińsko-mazurskiego). Pszczoły, charakteryzują się dobrą zimowłą oraz wczesnym rozwojem wiosennym. Cechy użytkowe linii Alwa:

- duża miodność z uwzględnieniem wykorzystywania wczesnych pożytków takich jak uprawy rzepaku na dużych obszarach, mniszek, lipa.
- rozwój pozwalający na wykorzystywanie pożytków wczesnych, głównie rzepakowych.
- łagodność pozwalająca na pracę nawet w czasie złej pogody.
- pszczoły nierojliwe lub o małej rojliwości ewentualnie łatwej do opanowania po Zastosowaniu prostych zabiegów przeciwrojowych,
- dobra zimotrwałość – nawet podczas bardzo ostrych zim.
- siła rodziny utrzymująca się podczas całego sezonu na poziomie, co najmniej 12 ramek Dadanta. Matki użytkowe rozprowadzane będą głównie w okolicach Warmii i Mazur, gdzie dominują specyficzne warunki zimowli i przedwiośnia oraz w miarę zapotrzebowania na pozostałym terenie kraju.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „AM”**

Hodowana na terenach Małopolski charakteryzującym się dużym zróżnicowaniem klimatycznym i pożytkowym. Cechy użytkowe linii:

- bardzo wczesny i dynamiczny rozwój wiosenny,
- pszczoły wykazują dużą łagodność, co pozwala na komfortową pracę w pasiece,
- dobra miodność wyrażająca się wykorzystaniem wszystkich dostępnych pożytków naturalnych, nawet występującej późno spadzi,
- dobra zimotrwałość, w różnych warunkach klimatycznych oraz po zbiorze spadzi iglastej,
- duża siła rodzin w całym sezonie, przy ograniczonej skłonności do rójki,
- wykazuje tendencję do gromadzenia dużej ilości pyłku.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „CECROPIA”**

Ciemna pszczoła z południa i zachodu Grecji zaliczana przez niektórych do pszczoły kraińskiej. W oryginale w Polsce żadna rewelacja. W krzyżówkach tworzy średnie rodziny. Zbiory miodu również średnie. Nierojliwa, łagodna, bezobsługowa pszczoła. Gromadzi pyłek i miód pomiędzy czerwem, dobrze zimuje. Zdarza się że mostkuje plastry. Nie zalecana do krzyżowania z ciemną Północną Środkowoeuropejską pszczołą, z którą może tworzyć złośliwsze pokolenia. Dochodzi w pełni rozwoju na dwa -trzy korpusy wielkopolskie. Przeważnie w czerwcu na facelii i gryce. Potem już wystarczą jej dwa korpusy wielkopolskie.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Primorska”**

Primorska jest po matkach reprodukcyjnych z pasieki Leszka Stępnia. Pszczoły te charakteryzuje przede wszystkim to, iż są one bardziej odporne na roztocza warrozy ze względu na dłuższą zimową przerwę w czerwieniu, w porównaniu z innymi pszczołami. Pszczoły łagodne, miodne, nie kitują gniazda, tworzą silne rodziny, wykazują znikomą rojliwość, zimują bardzo dobrze. Dodatkową zaletą jest to, że kolejne pokolenia po matkach użytkowych wydają pogłowie pszczół, które swoimi cechami nie odbiega od pokolenia pierwszego.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Hetmanka”**

Linia selekcyjowana w warunkach klimatycznych południowej Polski: na terenie powiatu tarnogórskiego w województwie śląskim oraz na terenie powiatu włoszczowskiego w województwie świętokrzyskim. Linia o wcześniejszym rozwoju wyrażonym dostosowaniem siły rodzin pszczelich do wczesnych i krótkich pożytków, zwłaszcza rzepaku. Pszczoły charakteryzują się również: ograniczeniem rojliwości przy zachowaniu dużej siły rodzin w ciągu sezonu, łagodnością, dobrą zimotrwałością oraz tolerancją na zapasy spadziowe z drzew iglastych. Pszczoły przydatne dla intensywnej gospodarki w pasiekach stacjonarnych i wędrownych, przy szczególnym uwzględnieniu wczesnych pożytków nektarowych.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Łado”**

Linia przydatna do intensywnej produkcji pszczelarskiej, zwłaszcza dla pasiek wędrownych i wykorzystujących więcej niż jeden pożytek główny w pasiekach rejonu środkowo-wschodniej Polski.

Cechy użytkowe linii Łado:

- duża miodność, z uwzględnieniem wykorzystywania wczesnych pożytków takich jak uprawy rzepaku na dużych obszarach, mniszek, akacja, malina,
- wczesny rozwój pozwalający na wykorzystywanie pożytków wczesnych,
- wysoka łagodność pszczół,
- pszczoły nierojliwe lub o małej rojliwości, łatwej do opanowania po zastosowaniu prostych zabiegów przeciwojowych,
- dobra zimotrwałość nawet podczas bardzo długich i niesprzyjających zim.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „NIEMKA”**

Pochodzi z Instytutu w Celle (Niemcy). Cechuje ją duże wyrównanie morfologiczne oraz bardzo wysoka miodność. W wyniku pracy hodowlanej poprawiono w tej linii plenność. Pszczoły są duże, jasno ubarwione, bardzo łagodne. Bardzo dobrze zimują i odznaczają się doskonałą dynamiką rozwoju. Mają tendencję do ograniczania matek w czerwieniu jak większość linii niemieckich, co powoduje, że są wyjątkowo miodne nawet przy słabych pożytkach. Bardzo duża dynamika rozwoju powoduje, że na pożytek rzepakowy uzyskują dużą siłę. Pszczoły tej linii charakteryzują się instynktem higienicznym co przejawia się usuwaniem z ula czerwia porażonego chorobami lub martwego.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „APIPOL 2”**

Linia hodowana na potrzeby pasiek pracujących w systemie intensywnym, wykorzystujących pożytki od wczesnych do późnych, w tym spadzi oraz przerobu ziołomiodów. Cechy charakterystyczne linii:

- bardzo wczesny i dynamiczny rozwój,
- obfite i nieprzerwane czerwienie matek w ciągu całego sezonu,
- łagodność pszczoł i trzymanie się plastra,
- wykorzystywanie wszystkich pożytków i przerabianie ziołomiodów

- **Rasa KRAIŃSKA linia „BIELKA”**

Linia powstała ze skrzyżowania car. Nieski, car. Alpejki, car. Kortówki i car. GR-1 przy utrzymaniu wysokich cech produkcyjnych linii wyjściowych, takich jak: dobra zimotrwałość, tworzenie rodzin silnych na okres kwitnienia sadów, wysoka miodność z pożytków kwiatowych, bardzo mała skłonność do rójki –dopuszczalna znikoma rojliwość w okresach bezpożytkowych i dłuższej niepogody, Duża łagodność – możliwość prowadzenia większości prac przy pszczołach bez użycia dymu.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „BIELKA 1”**

Pszczoły tej linii dobrze zimują, mają dobry rozwój wiosenny w sprzyjających wiosennych warunkach pogodowych tworzą rodziny silne na okres kwitnienia jabłoni. Są miodne, wykorzystują wszystkie pożytki kwiatowe, nawet ubogie, w warunkach dużego napszczenia. Linia nie ma tendencji rojowych.

W nielicznych przypadkach podczas okresu bez pożytkowego i dłuższej niepogody pszczoły zakładają mateczniki –proste zabiegi pszczelarza, takie jak poszerzenie gniazda, dodanie węży rozładowują ten nastrój. Pszczoły są bardzo łagodne, podczas dni pogodnych przy większości prac pasiecznych możliwa jest praca bez dymu. W czasie przeglądu zachowują się spokojnie, są mało ruchliwe, co ułatwia ich obsługę. Linia przydatna do produkcji pszczelarskiej w pasiekach zarówno towarowych jak i amatorskich. Linia została wyprowadzona z linii krzyżówkowej Bielka.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „SKLENAR ”**

W austriackim rejonie Weinviertel (dolna Austria), a więc na obrzeżu właściwego rozprzestrzeniania się pszczoł rasy Carnica, Guido Sklenar zajmował się selekcją

miejscowej pszczoły. W 1890r. jako młody nauczyciel przybył on do Mistelbach, gdzie zbudował własną pasiekę. Wkrótce pasieka uległa powiększeniu o kolejne 36 pni swego teścia, osiągając ogółem 50 rodzin. Już w pierwszym roku szczególną jego uwagę zwróciła jedna z rodzin dostarczając największą ilość miodu. Dodatkowo pień ten wyróżniał się spośród innych wyjątkową łagodnością, spokojem, odpornością na warunki pogodowe a także odpowiednim zaopatrzeniem zimowym.

Pszczoły znajdujące się w tym ulu wykonywały loty nawet wtedy, gdy inne pozostawały w ulu. Godne uwagi było również urządzenie rodni. Z góry na dół plastry posiadały piękny wieniec miodu za którym postępował pas pyłku opasający czerw. Interesująca była również bardzo dobra zimowla z wyjątkowo niskim obsypem. Po zimowli zaledwie średnio silna rodzina, w zaskakująco krótkim czasie prześcigała wszystkie pozostałe. Również w kolejnych dwóch latach, gdy pasieka rozrosła się do 70 rodzin, potwierdziły się wspomniane cechy tak, że pień ten znalazł się znowu na czele wydajności. Jedyną negatywną cechą tej rodziny było nadmierne użycie propolisu. Będąc pod wrażeniem uzyskanych rezultatów Sklenar podjął próbę rozmnożenia tej rodziny poprzez rójkę, jednak w żaden sposób nie mógł wprowadzić jej w nastrój rojowy. Ponieważ sposoby wychowu matek były wtedy jeszcze mało znane, sięgnął on do metody "plastra sercowego" podobnego do cięcia łukowego uzyskując szereg matek jako hodowlę wtórną ze swojej "elitarnej rodziny" ulokowanej w ulu nr.47. Numer ten też posłużył jako symbol matek wywodzących się z tego pnia.

Od tego momentu, Sklenar zajął się intensywnie selekcją. Pomocną była mu jego wyjątkowa zdolność obserwacji i umiejętność wyciągania z poczynionych obserwacji prawidłowych wniosków. Stale i konsekwentnie szedł drogą którą uznał za słuszną. Jego zasada brzmiała: "szara, łagodna, spokojna" ujmuje główne cechy rasy Carnica. Dążąc do celu, we wszystkich niezadowolających rodzinach swojej, rozrosłej w międzyczasie do 150 pni pasieki, wymieniał matki na pochodzące z hodowli wtórnej z pnia nr.47. Dzięki podtrzymywaniu zwiększonej populacji trutni w rodzinach ojcowskich oraz przekazywaniu matek sąsiednim pszczelarzom, udaje mu się w końcu, mimo braku trutowiska, wyhodować relatywnie jednolitą linię wewnątrz rasy Carnica.

Guido Sklenar był, podobnie jak i inni hodowcy wywodzący się z starego wielko austriackiego obszaru Carnica, sumiennym i sprytnym człowiekiem interesu. Promował swoją linię 47 na obszarze niemieckojęzycznym, a w maju 1922r. założył własne czasopismo fachowe "Mein Bienenmutterchen". Prowadził również wśród szerokiej rzeszy pszczelarzy wykłady przekazując swoją wiedzę i doświadczenie. Jako że linia 47 posiadała nie tylko spokój i pracowitość rasy Carnica ale, w przeciwieństwie do wielu importów z Słowenii, lepiej nadawała się do hodowli pszczoł w ulach wiejskich, znalazł Sklenar w Niemczech wielu wdzięcznych odbiorców.

W latach 1930-1938 stale było utrzymywane 10 rodzin wychowujących, które dostarczały tygodniowo około 200 maticzek. Należy jednak dodać, iż sukces ten był uzyskany dzięki niepowodzeniom w hodowli wtórnej w Niemczech. Otóż z powodu ciągłego krzyżowania się z miejscową pszczołą ciemną, nie udawało się tam utrzymać pożądanego cech Carnici co z kolei zmuszało do ciągłego importu z Mistelbach.

Wraz z określeniem pierwszych cech charakteryzujących daną rasę, w 1937r. w Niemczech przebudowano i na nowo zorganizowano hodowlę. Zmiany te były ukierunkowane na uszlachetnienie i rozpowszechnienie miejscowej pszczoły ciemnej A. M. Mellifera. Ponieważ Carnica a tym samym linia 47 nie należały do tej rasy ich oficjalny import został zakazany. Sytuacja zmieniła się dopiero w 1938r. wraz



z włączeniem Austrii do III Rzeszy. W maju 1939r. uhonorowano Sklenara najwyższym pszczelarskim odznaczeniem - "Srebrnym Plastrem", a stowarzyszenie pszczelarzy uznało go za hodowcę czystej rasy. Jego linię nazywano odtąd linią Sklenar.

Jednocześnie uznano trutowisko w Hirschgrund w pobliżu Mistelbach jako pierwsze stanowisko tego typu w Austrii. Od tego momentu wszystkie prace hodowlane prowadzone były w tym miejscu mimo, iż było ono nadal niewystarczająco odseparowane oraz że zgodnie z ówczesnymi wyobrażeniami wystawiano tam tylko jedną rodzinę ojcowską. Miejsce to dostarczało rocznie około 5000 zapłodnionych matek.

Na skutek rozmaitych okoliczności i nieporozumień pomiędzy Sklenarem a stowarzyszeniem pszczelarzy, w 1944r. hodowla linii Sklenar została zawieszona. Dopiero po wojnie, poprzez badania przeprowadzone przez komisję Związku Pszczelarzy Westfalskich, Sklenar odzyskał uznanie jako hodowca. Oprócz Związku Pszczelarzy Westfalskich również instytut krajowy w Münster szczególnie popierał hodowlę Sklenara.

Po śmierci Guido Sklenara w 1953r. prace hodowlane przejęła jego córka - Hannerl Weber-Sklenar. Szybko jednak pojawiło się wiele skarg na matki sprowadzane z Mistelbach. Okazało się, że na skutek zmian przeprowadzonych w gospodarce rolnej, wielu pszczelarzy tego regionu było zmuszonych wędrować z pasiekami do obszarów leśnych "Waldviertel" oraz południowo-wschodniej części regionu "Bömerwald". Sytuacja ta prowadziła do powstania krzyżówek, od których w końcu i pasieki Sklenara nie zostały oszczędzone.

Postawione początkowo twierdzenie, że pszczoła Sklenara nie jest czystą Carnicą lecz powstała jako forma przejściowa pomiędzy Carnicą a Melliferą na skraju terenu rozprzestrzeniania się Carnici, nie dało się podbudować, ale przede wszystkim nie dawało żadnej poręki na stałe sukcesy hodowlane. Tak więc od 1987r. uznaje się w Niemczech powszechnie przez hodowców pszczół Sklenar standard cech Carnici.

Miejscowość Mistelbach nie była jedyną w której prowadzono intensywną hodowlę pszczół Sklenar. Przed wojną hodowca H. Hupfeld z Alternitte w pobliżu Kassel uchodził również za doświadczonego hodowcę Sklenarek. Dysponował on wybitnym materiałem wyróżniającym się zdolnością do pozyskiwania nektaru z czerwonej koniczyny. Jedną z większych stacji hodowli Sklenarek była w końcu lat trzydziestych pasieka w Oberhof w Turynii. Natomiast hodowca W'DDEL z Magdeburga skupił się w głównej mierze na ubarwieniu traktując wydajność po macoszemu. W wyniku tej selekcji powstała w pasiece na wyspie Oie na morzu bałtyckim linia Alba, która jednak szybko straciła na znaczeniu.

Dzisiaj hodowcy linii Sklenar są w daleko idącym stopniu zorganizowani w założonym już przed II wojną światową Związku Hodowców linii Sklenar. Prowadzone są koła hodowców, trutowiska, jak również stanowiska kontrolne. Hodowla linii Sklenar szczególnie szeroko rozpowszechniona jest w Bawarii i Westfalii (okręg Lippisch). Funkcję trutowiska pełnią wyspy: Hallig, Borkum oraz najbardziej znana Juist.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Związek Hodowców linii Sklenar obecnie prowadzona jest hodowla siedmiu linii uznawanych jako linie Sklenar:

#### **47/P/1**

Bardzo stara linia której rodziny wyróżniają się szczególnie wysokim znoszeniem pyłku co określa litera P w oznaczeniu. Numer 1 nawiązuje do numeru ula rodziny hodowlanej. Pszczoły tej linii charakteryzują się bardzo dobrą zimowłą, szybkim

rozwojem wiosennym oraz łagodnością. W wyniku szybkiego osiągnięcia pełnego potencjału oraz przerw w pożytkach mają tendencje do rójek. Bardzo dobra linia w celu uzyskania krzyżówek.

#### **47/9/26**

Również bardzo stara linia, wyróżniająca się długowiecznością królowych. Rodziny tej linii nazywane są "głodomory" i są bardzo dobrymi zaopatrzeniowcami na zimę. Dalszymi cechami są: wybijający się brak skłonności do rójek, wysoka wydajność i łagodność. Średnio silne rodziny budowane są z dużym udziałem pszczoł ciemnych.

#### **47/19/48**

Stara linia hodowlana z bardzo łagodnymi pszczołami, dającymi wiele satysfakcji w obsłudze. Tworzy rodziny silne, nieskłonne do rójki, o dużej wydajności. Dobra linia do krzyżowania.

#### **47/9/15**

Jest to bardzo stara linia o jednolicie szarym ubarwieniu. Rodziny średnio silne, szczególnie dające wiele zadowolenia w pracy, o dobrej wydajności. Określana jako zwinna, pełna temperamentu pszczoła.

#### **47/9/24**

Średnio silne rodziny charakteryzują się łagodnością i dużą wydajnością. Na jesieni tworzy silne rodziny. Również wdzięczne w hodowli.

#### **47/H/47**

Linia ta została zadedykowana córce Sklenara - Hannerl. Symbole tej linii oznaczają H - Hannerl, 47 - numer pnia. Charakteryzowana jako niezniszczalna, bardzo twarda pszczoła o silnych skłonnościach do czyszczenia ula. Tworzy średnio silne rodziny o większym temperamencie niż 47/G/10. Pszczoły cechują się dobrą wydajnością i brakiem skłonności do rójki. Późną jesienią osiągają silne roje. Określane jako "skowronki" z powodu wczesnego rozpoczynania pracy.

#### **47/G/10**

Linia ta została zaprezentowana publicznie w 10 rocznicę śmierci Guido Sklenara. Z powodu swej wybitnej łagodności określana jako "jagnięca" pszczoła, idealna dla dzieci. Tworzy bardzo silne rodziny, wdzięczne w obsłudze, z małą skłonnością do rójek. Roje osiągają dużą wydajność oraz nie mają tendencji do składania miodu w gniełdzie.

Ciągle ponawiane są próby krzyżowania linii Sklenar z innymi liniami Carnici (Peschetz, Troiseck). W większości przypadków powstające hybrydy nie przynoszą zadowalających wyników. Często dochodzi do powstawania niespokojnych lub skłonnych do rójek rodzin. Dlatego zaleca się, dla wykorzystania efektów heterogennych, krzyżowania linii pszczoł Sklenar pomiędzy sobą.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „KORTÓWKA”**

Kortówka pochodzi ze Schwarzwald (Południowe Niemcy), od bardzo dobrego pszczelarza i hodowcy Willy Strauba, który selekcjonował ją na bardzo wczesny rozwój w celu maksymalnego wykorzystania wczesnych pożytków z mniszka lekarskiego oraz występującej późno spadzi. Ze względu na swoje wybitnie pozytywne właściwości została sprowadzona do Instytutu Pszczelnictwa w Oberursel w Niemczech, gdzie udoskonalano jej genotyp, stosując sztuczne unasienianie. W Polsce jest selekcjonowana już od ponad 10 lat, gdzie szybko i znakomicie przystosowała się do warunków klimatyczno - pożytkowych kraju. Pszczoły są duże, jasno ubarwione, wybitnie łagodne, mało ruchliwe, bardzo dobrze trzymające się

plastrów. Mają tendencję do ograniczania matek w czerwieniu, co powoduje, że są wyjątkowo miodne nawet przy słabych pożytkach. Mają tendencję do cichej wymiany, w ulu często czerwią dwie matki. Zimują bardzo dobrze. Charakteryzują się wyjątkowo dużą dynamiką rozwoju co powoduje że już na pożytki wczesnowiosenne uzyskują bardzo dużą siłę, mimo iż wiosną późno podejmują czerwienie. Jest to najbardziej plenna populacja pszczoł w naszej pasiece. Nadają się szczególnie do pasiek intensywnie prowadzonych, wykorzystujących co najmniej kilka pożytków w sezonie. Bardzo dobre cechy tej pszczoły najlepiej wykorzystać można w ulach stojakach. Łatwiej w nich bowiem kierować intensywnym rozwojem rodzin. Wyróżniającą cechą tej populacji jest utrzymywanie dużej aktywności lotnej pszczoł przez cały dzień. Jest wybitna także pod względem dużej produkcji pyłku. Od selekcionowanych rodzin na tę cechę pozyskiwaliśmy nawet powyżej 15 kg obnoży pyłkowych w sezonie.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Pa”**

Populację tworzą pszczoły wywodzące się z importów z Austrii: Sk, Si, L, T. Pszczoły tej linii cechuje dobre wykorzystanie zarówno wczesnych jak i późniejszych pożytków (wrzos). Chętnie przechodzą do nadstawek i korpusów. Są dość plenne. Mało kitują. Dobrze zimują. Pszczoły te wykazują dobrą dynamikę i wczesność rozwoju z niewielką skłonnością do ograniczania matek w czerwieniu przy silnych pożytkach. Są bardzo łagodne. Tworzą silne rodziny.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „N”**

Linia wyprawiona w oparciu o import z Oberusel w Niemczech. Cechuje ją duże wyrównanie morfologiczne oraz bardzo wysoka miodność. W wyniku pracy hodowlanej poprawiono w tej linii plenność wskutek zmniejszenia imbredu. Wykorzystują pożytki nektarowe i spadziowe. Pszczoły chętnie przechodzą do nadstawek. Pszczoły duże, jasno ubarwione. Wykazują bardzo dużą łagodność. Są mało ruchliwe, silnie trzymają się plastra. Bardzo dobrze zimują. Odznaczają się doskonałą dynamiką rozwoju. Do tej populacji zostały włączone pszczoły z linii J. Linia ta wywodzi się z pszczoł pochodzących z importu z Jugosławii. Cechuje ją łatwość obsługi rodzin pszczelich oraz bardzo dobre cechy produkcyjne. Pszczoły bardzo pracowite. Wykorzystują wszystkie pożytki w sezonie. Nadają się do intensywnej gospodarki w ulach stojakach. Pszczoły są łagodne, dobrze trzymają się plastrów. Mało kitują gniazdo. Wymagają dobrego przygotowania do zimowli, gdyż słabe źle zimują i wolno dochodzą wiosną do siły

- **Rasa KRAIŃSKA linia „S”**

Linia S zdobyła największe uznanie, gdyż jej walory biologiczne i użytkowe, sprawdziły się w pasiekach na obszarze całego kraju. Linia ta zalecana jest na pożytki wczesne i średnio-wczesne oraz wszystkie pożytki nektarowe i spadziowe o równym stopniu nasilenia, dlatego osiąga bardzo dużą wydajność miodową. Chętnie przechodzi do nadstawek i kolejnych korpusów. Pozytywne wyniki osiąga w gospodarce stacjonarnej i wędrownej. Tworzy silne, łagodne rodziny. Podczas obfitych pożytków pszczoły same ograniczają matkę w czerwieniu, zaś przy

słabszych pożytkach wskazane jest zastosowanie kraty odgradowej. Do pasiek towarowych zalecane są krzyżówki międzyrasowe, których potomstwo osiąga maksymalne zbiory np. rasa kraińska linia S (strona mateczna) skojarzona z rasą środkowo-europejską linią Asta (strona ojcowska) lub rasa kraińska linia S (strona mateczna) skojarzona z rasą kaukaską linii PwK (strona ojcowska). Pszczoły tej rasy i linii, a zwłaszcza krzyżówki dobrze zimują (mały osyp, małe zużycie pokarmu).

- **Rasa KRAIŃSKA 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 wystąpić może nastrój rojowy. Linia R tworzy duże rodziny, wykorzystuje wszystkie pożytki od bardzo wczesnych do późnych. Odznacza się bardzo dobrą zimowłą, wysoką plennością, łagodnością, zdrowotnością. Pozytywne wyniki osiąga w produkcji mlecza pszczelego, pyłku, wosku i odciąganiu mateczników te cechy mają duże znaczenie przy wychowie matek pszczelich. Najwyższe zbiory miodu osiągają krzyżówki międzyrasowe - rasa kraińska linia R (strona mateczna) skojarzona z rasą środkowo-europejską linią Asta (strona ojcowska) lub rasa kraińska linia R (strona mateczna) skojarzona z rasą kaukaską linią PwK (strona ojcowska).

- **Rasa KRAIŃSKA linia „T”**

Najbardziej wyrównana linia pszczół kraińskich, bez ujemnych cech inbredu. Wyspecjalizowana w pożytkach średnio-wczesnych i późnych, zwłaszcza spadzi. Tworzy rodziny silne i bardzo silne. Pszczoły łagodne, dobrze trzymają się plastrów. Ograniczanie matek w czerwieniu występuje przy bardzo obfitych pożytkach. Na wiosnę gniazdo wyraźnie oddzielone od miodni, lecz wraz z rozwojem matka penetruje cały ul, składając jaja w wolnych komórkach.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „J”**

Pszczoły o bardzo dobrych cechach produkcyjnych, łatwe w obsłudze, łagodne i nie płochliwe, łatwo dają się strząsać z plastrów. Mało kitują. Wymagają dobrego przygotowania do zimowli, gdyż słabe rodziny źle zimują i wolno dochodzą do siły.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Sk”**

Pszczoły tej linii odznaczają się dobrą produkcją miodu, szczególnie w krzyżowaniu międzyliniowym. Miód sklepią na sucho. Są łagodne i umożliwiają przeglądy w różnych warunkach pogodowych, niezależnie od pory dnia. Dobrze zimują. Odznaczają się wczesnym rozwojem ale umiarkowaną rojliwością. Nastrój rojowy jest rozładowywany przez pojawienie się pożytku i powiększenie gniazda. Przy braku pożytku matki przerywają czerwienie. Pszczoły są szaro ubarwione, z możliwością pojawienia się rudawego paska.

Pasieka LODR Oddziału w Grabanowie od początku swego istnienia zaopatruje pszczelarzy w matki użytkowe, przyczyniając się do wyeliminowania złośliwości rodzin pszczelich i zwiększenia zbiorów miodu.

Oferujemy również wysokiej jakości miód oraz wyroby z wosku pszczelego (świece, figury woskowe). Specjaliści ds. pszczelarstwa prowadzą działalność doradczą, szkoleniową oraz obsługę pasiek.

W pasiece realizowano również programy wdrożeniowe, badawcze i program hodowlany nad pszczołą środkowoeuropejską. Istotną rolę odgrywa współpraca z jednostkami działającymi na rzecz pszczelarstwa. Szczególna pomoc skierowana do pszczelarzy ma na celu pozyskiwanie unijnych środków wsparcia.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Tb”**

Ubarwienie szare w odcieniu ciemniejszym, włoski krótkie i gęste w kolorze srebrzysto-szarym. Linia tworzy rodziny duże i średnie. Przystosowana do wykorzystywania pożytków nektarowych i spadziowych. Pszczoły zapasy gromadzą w nadstawkach, a przy obfitych pożytkach ograniczają czerwienie matek w części gniazdowej. Miód poszywają na sucho i pół-mokro. Pyłek gromadzą w dużych ilościach, równomiernie rozmieszczając go na plastrze.. Linia nie wykazuje silnych tendencji rojowych, jedynie w okresie słabych pożytków, lub w okresie bez pożytkowym wykazuje nastrój rojowy łatwy do opanowania. Linia wykazuje się łagodnością, pszczoły trzymają się plastra i wymagają odymiania głównie w okresach bez pożytkowych. Dobrze zimuje, ale w gorszych warunkach środowiskowych wykazuje tendencje do porażenia grzybicą wapienną.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Ab”**

Ubarwienie pszczoł jest jasnoszare z krótkimi i gęstymi włoskami. Pszczoły tej linii wykorzystują pożytki nektarowe i spadziowe. Wykazują tendencję do składania miodu w nadstawce, a przy obfitych pożytkach w części gniazdowej, ograniczają matkę w czerwieniu. Umiarkowanie kitują gniazdo, wykazują zapobiegliwość przy zbieraniu pyłku. Miód poszywają na sucho. Linia wykazuje wczesny rozwój wiosenny, ale jest nierojliwa, chociaż w okresach bez pożytkowych w silnych rodzinach może pojawiać się łatwy do opanowania nastrój rojowy. Jest łagodna i pszczoły dobrze trzymają się plastra. Nie wymaga używania dymu przy większości prac pasiecznych. Dobrze zimuje i oszczędnie gospodaruje zapasami zimowymi

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Ca”**

Pszczoły średniej wielkości o szarym ubarwieniu.

Linia jest bardzo miodna, uniwersalna w wykorzystaniu różnego rodzaju pożytków, od wczesnych do późnych i spadziowych. Miód składa chętnie zarówno w gnieździe jak i w nadstawce. Charakteryzuje się bardzo wczesnym i dynamicznym rozwojem wiosennym, pełnię rozwoju osiąga w pierwszej dekadzie maja. Pszczoły są łagodne i dobrze trzymają się plastrów. W nastrój rojowy linia może wchodzić w okresach bez pożytkowych i niepogody, jednak szybko reaguje na zabiegi przeciwrojowe. Dobrze zimuje w czasie zim typowych, stabilnych, nawet bardzo mroźnych, ale bez gwałtownych ociepleń. Przy wzroście temperatury matki bardzo wcześnie podejmują czerwienie, co wpływa niekorzystnie na zwiększenie zużycia zapasów zimowych. Żle znosi zimowlę na zapasach z domieszką miodu spadziowego. Gromadzi dużo pyłku.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Cr”**

Linia została wyselekcjonowana z materiału pochodzenia rumuńskiego. Pszczoły średniej wielkości, o szarym ubarwieniu. Dobrze wykorzystuje pożytki nektarowe z wyjątkiem bardzo wczesnych, gorzej pracuje na spadzi. Wykorzystuje nawet najmniejsze pożytki, nawet w niesprzyjających warunkach. Charakteryzuje się szybkim tempem rozwoju wiosennego, pełnię rozwoju osiąga w połowie maja. Pszczoły tej linii są łagodne, jednak przy braku pożytku w drugiej połowie sezonu mogą wykazywać zwiększoną obronność gniazda. Jest nierojliwa, ale przy ciasnych gniazdach może wchodzić w nastrój rojowy, łatwy do zlikwidowania. Dobrze zimuje, przy dość dużym zużyciu zapasów zimowych, czasem wymaga redukcji plastrów po zimie. Gromadzi średnie ilości pyłku.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Niw”**

Linia Niw zalecana jest do pasiek przydomowych. Tworzy rodziny o średniej sile. Ma nieco powolniejszy rozwój wiosenny. Wykorzystuje wszystkie pożytki zwłaszcza letnie (akacja, malina, lipa, kruszyna), a krzyżówki często osiągają siłę na rzepak. W wydajności miodowej dorównuje wspomnianym liniom. Jest łagodna i nierojliwa, gromadzi dużo pyłku. Utrzymuje porządek w ulu. Poszerzanie węzę „na wyrost” ujemnie wpływa na przechodzenie pszczół do nadstawek i kolejnych korpusów. Maksymalne zbiory miodu i pyłku uzyskują krzyżówki międzyrasowe - rasa kraińska linia Niw w kojarzeniu z rasą środkowo-europejską linią Asta lub w kojarzeniu z rasą kaukaska linii PwK. Z praktyki wynika, że poddawanie matek pszczelich do pszczół tej linii przynosi najkorzystniejszy efekt, dlatego linia Niw wykorzystywana jest do nasiedlania ulików weselnych, pudełek inseminacyjnych, tworzenia odkładów zwłaszcza z matkami inseminowanymi.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „Róża”**

Linia selekcjonowana w pasiekach usytuowanych na Warmii i Mazurach. Główny pożytek stanowi tu rzepak. Pszczoły charakteryzują się:

- dobrą miodnością z uwzględnieniem wykorzystywania wczesnych pożytków takich jak uprawy rzepaku na dużych obszarach, mniszek, lipa oraz wykorzystywaniem pożytku z gryki,
- rozwojem pozwalającym na wykorzystywanie pożytków wczesnych, głównie rzepakowych,
- łagodnością pozwalającą na pracę nawet w czasie złej pogody,
- pszczoły są nierojliwe lub o małej rojliwości, ewentualnie łatwej do opanowania po zastosowaniu prostych zabiegów przeciwojowych,
- dobrą zimotrwałością nawet podczas bardzo ostrych zim,
- siłą rodziny utrzymującą się podczas całego sezonu na poziomie co najmniej 2 korpusów Ostrowskiej Matki użytkowe rozprowadzane będą głównie w okolicach Warmii i Mazur, gdzie dominują specyficzne warunki zimowli i przedwiośnia.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „MAJÓWKA”**

Linia majówka wywodzi się ze skrzyżowania pszczół austriackich i niemieckich oraz powstałych w ten sposób populacjach o wartościowych cechach użytkowych,

Pszczoły szare, mało lub średnio ruchliwe na plastrach. Rodziny nie wykazują cech rojliwości. Selekcja prowadzona jest w centralnej Polsce w ubogim pożytkowo rejonie. Pszczoły wykorzystują każdy pojawiający się pożytek nektarowy, są łagodne nawet w warunkach niesprzyjającej pogody. Matki ograniczają czerwienie przy niesprzyjających warunkach pożytkowych.

Duża dynamika rozwoju pojawia się przy występowaniu intensywnych wziątków oraz wiosną. Zapasy pszczoły wynoszą nad gniazdo. Linia doskonale nadaje się do pracy w ulach stojakach i leżakach z nadstawkami. Przy intensywnych wziątkach można pracować bez kraty. Matki przygotowują rodziny do zbiorów wczesnych i średnio wczesnych.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „MARYNKA” car Mr**

Selekcję tej linii rozpoczęto w 1993 roku. Materiałem wyjściowym było 9 linii krainki hodowanej wówczas w Polsce. Drogą krzyżowania linii i selekcji potomstwa osiągnięto znaczny postęp w zakresie cech użytkowych, szczególnie miodności. Badania morfologiczne wskazują na osiągnięcie znacznego wyrównania cech morfologicznych w obrębie selekcyonowanej populacji przy jednocześnie znacznej zmienności wewnątrz rojowej. Linia Marynka charakteryzuje się wysoką miodnością. Dobrze wykorzystuje pożytki zarówno wczesne jak i późne. Miód sklepi na sucho. Chętnie przechodzi do nadstawki. Bardzo dobrze zimuje i odznacza się dużą dynamiką rozwoju, jest przy tym nie rojna. Pszczoły są bardzo łagodne i dobrze trzymają się plastrów.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „GR1”**

**Linia o zwiększonym behawiorze higienicznym w stosunku do czerwiu porażonego przez grzybicę wapienną –**

Materiałem wyjściowym do założenia linii były matki z rodzin, w których zauważono niższą w porównaniu z innymi zachorowalność na grzybicę wapienną. Mechanizm tej odporności polega m. in. na wcześniejszym niż u innych linii usuwaniu przez pszczoły chorego czerwiu z rodziny i tym samym likwidacji źródła infekcji. Selekcję tej linii rozpoczęto w 1995 roku. Charakteryzuje ją wczesny i dynamiczny rozwój. Dobrze zimuje, jest bardzo łagodna i dobrze trzyma się plastrów. Łatwo przechodzi do nadstawki. Ubarwienie typowe dla rasy kraińskiej. Rodziny z matkami z tej linii unasienionymi naturalnie, w znacznym stopniu powtarzają cechę zwiększonego behawioru higienicznego do grzybicy wapiennej i inne cechy produkcyjne.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „KUJAWSKIEJ”**

Linia kujawska to linia syntetyczna w obrębie rasy kujawskiej. Nazwa handlowa tej linii - KUJAWSKA, używany skrót w zapisach hodowlanych car kd. Linia ta wywodzi się od trzech linii pszczół kraińskich sprowadzonych do Polski: jednej z Niemiec i dwóch z Austrii. Matki tych linii były materiałem wyjściowym do wyprowadzenia mieszkańców trzeciego stopnia. Pszczoły budujące silne rodziny nadają się raczej do intensywnej gospodarki pasiecznej w ulach systemu wielo korpusowego. Rozwój pszczół w okresie przygotowawczym do zimowli (15 lipca - 25 sierpnia) dobry - średnio 8-10 plastrów czerwiu. Rodziny bardzo silne wchodzi w stan zimowli. Cechą bardzo ważną podczas zimowli, szczególnie przy łagodnych warunkach atmosferycznych jest brak czerwiu w rodzinach od października do początku marca. Zimowlą w rodzinach linii kujawskiej przebiega spokojnie - kłęb zimowy zajmuje

średnio 7-8 uliczek między ramkami. Osyp zimowy pszczoł jest niewielki, do 20 dkg martwych pszczoł. U pszczoł występuje cecha samo oczyszczania gniazda już od pierwszego oblotu przez cały sezon. Matki rozpoczynają czerwienie zawsze po pojawieniu się pierwszego pyłku. Wiosenny rozwój pszczoł bardzo dobry, cecha ta jest warunkowana dużą plennością matek i specyficznych warunków na przedwiośniu. Ziemia Kujawsko-Dobrzyńska obfituje we wczesne pożytki szczególnie wierzbowe. Pojawienie się czerwiu w rodzinach w momencie przynoszenia do ula pierwszego pyłku nie powoduje niepotrzebnego osłabienia rodzin pszczelich. Wiosną brak objawów biegunki. Dynamika rozwoju wiosennego dobra i bardzo dobra podczas pierwszego pomiaru (okres kwitnienia jabłoni - 28.04-6.05.) ilości czerwiu i plastrów obsiadanych przez pszczoły wynosi średnio 6-7/8-9, natomiast po 21 dniach podczas drugiego pomiaru pszczoły zajmują średnio dwie kondygnacje, a więc obsiadają 20 plastrów, a czerwiu jest od 10 do 14 plastrów. Podczas występowania obfitego pożytku pszczoły odkładają cały nektar, nawet podczas kilku kilogramowych przybytków dziennych gniazdo nie jest zalewane. Cecha ta w naszych obserwacjach jest bardzo wyraźnie skorelowana z występowaniem nastroju rojowego, który jeśli wystąpi bardzo dobrze jest likwidowany przez dodanie węzy lub plastrów z suszem. Pszczoły odbudowują średnio 12-18 plastrów węzy w sezonie, nie poszerzanie gniazd węża może wyraźnie przyczynić się do pojawienia się nastroju rojowego. Wykorzystanie pożytków letnich bardzo dobre przy wyraźnie zauważalnym obniżeniu ilości składanych jaj przez matki. Rodziny z populacji kujawskiej bardzo dobrze i dobrze gromadzą zapasy pierzgi oraz składają je w gnieździe, co przy dużej plenności matek ma szczególnie duże znaczenie w okresie przygotowawczym do zimowli i na przedwiośniu. Pszczoły propolisują umiarkowanie. Zachowanie pszczoł podczas przeglądów łagodne, dobrze trzymają się plastrów. Praca przy tych rodzinach z umiarkowaną ilością dymu.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „SINGER”**

Linia ta jest selekcjonowana w Pasiece POŻÓG w Końskowoli z pszczoł austriackiego hodowcy Singera. Pszczoły tej linii odznaczają się dobrą produkcją miodu, szczególnie w krzyżowaniu między liniowym. Miód sklepią na sucho. Są łagodne i umożliwiają przeglądy w różnych warunkach pogodowych, niezależnie od pory dnia. Pszczoła nadająca się na pożytki wczesne i późne; nektarowe i spadziowe. Dobrze zimują. Odznaczają się wczesnym rozwojem, ale umiarkowaną rojliwością. Nastrój rojowy jest rozładowywany przez pojawienie się pożytku i powiększanie gniazda. Przy braku pożytku matki przerywają czerwienie. Pszczoły są szaro ubarwione z możliwością pojawienia się rudawego paska (2-3 tergite).

- **Rasa KRAIŃSKA linia „WANDA”**

Pszczoły tej linii charakteryzuje wysoka wydajność miodu w ciągu całego sezonu. Tworzą silne rodziny, odznaczające się bardzo dobrym rozwojem wiosennym. Przy intensywnych pożytkach przejawiają tendencję do ograniczania matki w czerwieniu. Pszczoły z tej linii są bardzo łagodne, o małej ruchliwości, podczas przeglądów silnie trzymają się plastrów. Rzadko wchodzi w nastrój rojowy. Zimują bardzo dobrze.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „IWONKA”**

Linia hodowana na terenie wschodniej części Beskidu Niskiego.



Cechy wzorcowe:

- wczesny rozwój wiosenny
- utrzymanie silnych rodzin w okresie całego sezonu, w celu przystosowania do wykorzystania pożytków spadziowych
- niska skłonność do rojenia mimo dużej siły
- łagodność pszczoł i spokojne zachowanie na plastrze
- dobre zimowanie nawet po sezonie zbioru spadzi
- **Rasa KRAIŃSKA linia „PODGÓRSKA” (Cb)**

Linia wyselekcjonowana z populacji pszczoł miejscowych z okolic Pogórza Tatrzańskiego. Pszczoły średniej wielkości o szarym ubarwieniu. Linia dostosowana na pożytki średnio wczesne oraz późne i spadziowe, miód składa zarówno w gnieździe jak i w nadstawce. Odznacza się umiarkowanym tempem rozwoju, pełnię rozwoju osiąga w połowie maja. Pszczoły są łagodne, dobrze trzymają się plastra. Linia jest nierojliwa, skłonna do cichej wymiany matek. W silnych rodzinach zakłada miseczki matecznikowe, które nie są zaczerwiane. Zimuje przy średnim zużyciu pokarmu, nawet na zapasach z domieszką spadzi. Wiosną na ogół nie wymaga ścieśniania gniazda. Gromadzi duże ilości pyłku, na skrajnych plastrach gniazda i w pobliżu czerwiu.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „CT 46”**

Ubarwienie matek brązowe i jasnobrązowe, robotnic - jasnobrązowe. Zarówno u matek, jak i u robotnic może przejawiać się zażółcenie I tergitu. Wówczas cecha ta występuje zarówno u matki jak i u wszystkich robotnic pochodzących po tej matce. Miód składają przede wszystkim w nadstawce, oraz w plastrach bocznych gniazda. Pszczoły bardzo dobrze wykorzystują pożytki spadziowe. Pożytki bardzo wczesne wykorzystuje jako rozwojowe. Pełnię rozwoju uzyskują w okresie kwitnienia jabłoni. Linia tworzy rodziny o średniej sile. Pszczoły charakteryzują się bardzo wysoką łagodnością nawet w gorszych warunkach, ale wymagają spokojnej obsługi. Wykazują znikomą rojliwość. Rodziny bardzo dobrze znoszą nawet długie zimowle o niskich temperaturach. Gromadzą duże ilości pyłku, układając go przede wszystkim na plastrach zewnętrznych w gnieździe. Latem zbierają duże ilości kitu, a na zimę mocno kitują wszelkie szczeliny. Pszczoły dobrze trzymają się plastra. Przy obsłudze nie tolerują nadużywania dymu - większa ilość dymu powoduje uciekanie pszczoł z plastrów.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „BESKIDKA”**

Pszczoły są ubarwione jasnoszaro, matki i trutnie ciemno. Linia wyselekcjonowana w warunkach południowej Polski, dostosowana do zbioru wczesnych pożytków występujących na tych terenach. Linia charakteryzuje się bardzo wczesnym rozwojem i tworzy duże rodziny wymagające przestronnych uli, dzięki czemu nadaje się do gospodarki intensywnej. Wykorzystuje pożytki wczesne, późniejsze i spadziowe, gromadząc zapasy w nadstawkach. Miód sklepi na sucho. Linia bardzo łagodna - pozwala na dokonywanie przeglądów bez dymu i osłony nawet podczas gorszej pogody, oraz przy częstych przeglądach. Pszczoły dobrze trzymają się plastrów. Przy prawidłowo prowadzonej gospodarce pasiecznej w

obszernym gnieździe nie wykazuje skłonności do rojliwości. Dobrze zimuje przy średnim zużyciu pokarmu, nawet na zapasach z domieszką spadzi. Wymaga ścieśniania gniazda do zimowli. Gromadzi duże ilości pyłku, lokując go na plastrach bocznych w gnieździe, niewielkie ilości dookoła czerwiu.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „DOBRA” (D)**

Linia reprezentuje rodzime pszczoły kraińskie, obecnie w stanie naturalnym występujące w niektórych pasiekach nowosądeckiej okolicy (okolice Limanowej, Tymbarku, Dobrej), głównie tam, gdzie nie prowadzono celowej wymiany matek. Charakteryzuje je:

- miodność dobra w całym sezonie, tendencja do lepszego wykorzystania pożytków średnich i późnych,
- późniejsze i ostrożniejsze rozpoczynanie czerwienia przez matki na wiosnę,
- dynamiczny rozwój po ustaleniu się pogody w maju, pozwalający na pozyskiwanie miodu z mniszka w odpowiednich warunkach pogodowych sprzyjających jego nektarowaniu,
- brak tendencji do rójki lub bardzo szybka reakcja na zabiegi przeciw rojowe,
- łagodność pszczół, komfort przy obsłudze rodzin pszczelich,
- dobre wykorzystywanie pożytków pyłkowych,
- dobra zimowla , również na zapasach z domieszką spadzi,
- pszczoły trzymają się plastra, są niepłochliwe,
- dobrze wyrażone zachowanie higieniczne przejawiające się intensywnym oczyszczaniem gniazda z chorych osobników, co jest istotnym czynnikiem odporności kolonijnej m.in. na grzybicę wapienną.

Linia jest przystosowana do trudnych klimatycznie warunków w terenach górskich i podgórskich, zarówno pod względem zimowli, rozwoju wiosennego oraz wykorzystywania pożytków, w tym spadzi iglastej.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „PWJOT”**

Linia wywodzi się z pszczół sprowadzonych z Węgier, uzyskanych z rezerwy genetycznej ISK Oddziału Pszczelnictwa w Puławach oraz po importach z Austrii. Pszczoły o oskórku ciemnymi i bardzo jasnych włoskach. Charakteryzuje się wczesnym i dynamicznym rozwojem, oraz tworzeniem silnych i bardzo silnych rodzin, mimo tego jest średnio lub mało rojliwa. Pszczoły są łagodne, dobrze trzymające się plastrów. Wykorzystuje wszystkie pożytki w sezonie, dając miód towarowy również z pożytków wczesnych.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „KUJAWSKA” (KD)**

Ubarwienie pszczół jest ciemnoszare, z wyraźnymi jasnoszarymi paskami włosków na tergitech , możliwe jest sporadyczne występowanie żółtych przebarwień na tergitech. Linia odznacza się tendencją do budowania silnych rodzin, nadających się do gospodarki intensywnej w ulach systemu wielo korpusowego. Rodziny wchodzi silne do zimowli. Pszczoły wykazują cechę oczyszczania gniazda. Po pojawieniu się pierwszego pyłku matki rozpoczynają intensywne czerwienie wiosenne. Cecha ta

pozwała rodzinom dochodzić do siły na pierwszy pożytek towarowy jakim jest rzepak ozimy. Linia wykorzystuje dobrze wczesne i letnie pożytki, a podczas występowania obfitych pożytków pszczoły znoszą zapasy do górnych kondygnacji. Cecha rojliwości nie jest silnie zaznaczona - dodanie plastrów z suszem likwiduje objawy nastroju rojowego, przy silnym nastroju rojowym należy jednak zabierać z rodzin plastry z czerwiem lub pszczoły. Podczas przeglądów pszczoły są łagodne, dobrze trzymają się plastrów.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „NIESKA”**

Pszczoły linii car Nieska są jasno ubarwione (w odcieniach brązu i szarości) i mają wyraźnie zaznaczone pierścienie filcowe na tergitech. Są bardzo łagodne, mało ruchliwe, silnie trzymają się plastrów. Odznaczają się dużą dynamiką rozwoju wiosennego i tworzą silne rodziny. Charakteryzuje je bardzo wysoka miodność. Często pojawia się skłonność do ograniczania matki w czerwieniu przy pożytkach wczesnych. Z powodu ograniczania czerwienia, wykazują tendencje do cichej wymiany matek. Wykazują cechę nierojliwości. Bardzo dobrze zimują. Matki z tej linii wykazują cechę ostrożnego podejmowania czerwienia na wiosnę, w dostosowaniu do warunków pogodowych.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „JUGO”**

Pszczoły jasno ubarwione (w tonacji brązu i szarości) z szerokimi pierścieniami filcowymi na tergitech. Często spotykane rozjaśnienie pierwszego i drugiego tergitu, lecz bez przebarwień. Pszczoły są łagodne i niepłochliwe, łatwo dają się strząsać z plastrów - łatwe w obsłudze. Dynamika rozwoju bardzo dobra, lecz na pożytkach często jest hamowana przez ograniczenie matki w czerwieniu. Linia wykazuje brak tendencji do rojliwości nawet w sprzyjających warunkach. Pszczoły o bardzo dobrych cechach produkcyjnych, zwłaszcza cechuje je wybitna miodność w pełni sezonu. Wymagają dobrego przygotowania do zimowli, gdyż słabe rodziny źle zimują i wolno dochodzą do siły.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „CNT”**

Ubarwienie matek i robotnic jest szare i ciemnoszare.

Matki rozpoczynają czerwienie wcześnie, lecz dopiero w okresie kwitnienia wierzby zaczynają czerwić intensywnie. Rodziny wykorzystują wszystkie pożytki, od wczesnych nektarowych do spadzi. Przy intensywnym pożytku miód składają także wśród czerwiu, ograniczając czerwienie matki. Pszczoły wykazują się bardzo wysoką łagodnością w każdych warunkach pogodowych. W drugiej połowie lata i późnym popołudniem wykazują lekką agresywność i rozbieganie. Nie wykazują prawie cechy rojliwości. Po dodaniu węży i poszerzeniu gniazda nastrój rojowy zanika. Dobrze zimują rodziny o średniej sile i odpowiednim ścieśnieniu. Gorzej znoszą długie zimowle bez możliwości oblotu pszczół, źle zimują na zapasach z domieszką spadzi, po takiej zimowli najczęściej wymagają ścieśnienia.

Inne cechy charakterystyczne dla linii:

- miód sklepi na sucho na młodych plastrach,
- składa duże ilości pyłku blisko czerwiu,
- na zimę mocno kituje gniazdo,

- pszczoły mocno trzymają się plastra, jedynie przy użyciu większej ilości dymu część populacji staje się bardziej ruchliwa,
- w trudnych warunkach górskich uzyskuje gorsze wyniki miodności.
- **Rasa KRAIŃSKA linia „CJ 10”**

Zarówno matki jak i pszczoły tej linii mają ubarwienie szare, ale może pojawiać się kolorowe zabarwienie I tergitu u pszczół-robotnic.

Linia o wczesnym, bardzo dynamicznym rozwoju wiosennym Tworzy silne rodziny . Pełnię rozwoju osiąga w okresie kwitnienia jabłoni . Pszczoły słabo ograniczają matkę w czerwieniu. Rodziny wymagają intensywnego poszerzania gniazda wężą. W okresie bezpożytkowym linia wykazuje nastrój rojowy łatwy do zlikwidowania. Linia polecana do tworzenia odkładów lub do wykorzystania jako rodziny wychowujące. Bardzo dobrze wykorzystuje pożytki nektarowe. Dobrze wykorzystuje pożytki ciągłe i może być użytkowana w gospodarce wędrownej. Miód składa przede wszystkim w nadstawce, pozostawiając niewielkie ilości w gnieździe nad czerwem. Pszczoły bardzo łagodne, dobrze trzymające się plastrów. Dobrze zimują rodziny mocno ścieśnione.

Inne cechy charakterystyczne tej linii to:

- miód sklepi na sucho, a na starszych plastrach pół mokro,
- odbudowuje dużo węzy,
- pyłek składa na wszystkich plastrach w gnieździe, najczęściej nad czerwem.
- **Rasa KRAIŃSKA linia „BAŁTYCKA”**

Wyhodowana została z materiału pochodzącego od matek importowanych oraz sprowadzonych z pasiek krajowych, selekcyjowana w trudnych warunkach klimatycznych Warmii. Pszczoły tej linii charakteryzują się wczesnym oraz dynamicznym rozwojem wiosennym, do siły dochodzą na okres pożytku rzepakowego. Pszczoły łagodne - wykazujące niewielką tendencję do agresywności w złych warunkach pogodowych. W sezonie budują bardzo duże rodziny. Pszczoły ograniczają czerwienie matek podczas obfitych pożytków. Dobrze trzymają się plastra. Mają umiarkowane skłonności do rójki, nastrój rojowy nasila się w okresach bezpożytkowych, ale eliminują go proste zabiegi przeciwrójkowe. . Są miodne, dobrze wykorzystują pożytki rzepakowe lub inne wczesne o tej porze roku.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „KAMIANKA”**

Linia wyhodowana w warunkach klimatu górskiego w okolicach Krynicy i Kamiannej. Bardzo dobrze wykorzystuje pożytki średnie nektarowe oraz spadz iglastą. Miód układa w nadstawce. Rodziny rozwijają się powoli, siła produkcyjna osiągnięta jest w okresie kwitnienia maliny, a maksymalna siła przypada na sierpień- wrzesień , na pożytki spadziowe. Pszczoły są nierojliwe. Dobrze znoszą długą i ostrą zimę, nawet po pożytkach ze spadzi iglastej. Pszczoły są łagodne i trzymają się plastra, choć po wyjęciu z ula są ruchliwe na plastrach . Wykazują dużą zdrowotność, szczególnie w warunkach po zbiorach miodu spadziowego.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ZOSIA”(Zo)**

Ubarwienie pszczoł jest ciemnoszare z wyraźnymi jasnoszarymi paskami włosków na tergitech , sporadycznie mogą pojawiać się pszczoły z żółtymi przebarwieniami na tergitech . Linia odznacza się wczesnym i dobrym rozwojem . Pszczoły dobrze zimują ,są łagodne. Odznacza się dobrą miodnością, a w okresie pożytków pszczoły zagospodarowują nadstawki. Linia wykazuje tendencję do odporności na grzybicę wapienną.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „WIELKA”**

Linia hodowana na potrzeby Wielkopolski.

Cechy wzorcowe:

- dynamiczny rozwój wiosenny
- tworzy rodziny silne i bardzo silne
- bardzo dobrze zimuje w warunkach łagodnych zim z okresowymi ociepleniami
- przystosowana do gospodarki w ulach stojakach
- łagodna, pszczoły łatwo dają się strząsać z plastrów
- po pożytku rzepakowym rzadko wchodzi w nastrój rojowy

- **Rasa KRAIŃSKA linia „GEMA”**

Pszczoły odznaczają się dobrą miodnością, szczególnie dobrze wykorzystując pożytki średnio wczesne i późne.

Linia o dobrej dynamice rozwoju wiosennego, tworzy silne i bardzo silne rodziny. Ograniczanie matek w czerwieniu występuje przy pożytkach intensywnych i późnych. Nastrój rojowy, w który wchodzi rzadko, jest łatwy do zwalczania. Pszczoły łagodne, dość ruchliwe ale dobrze trzymają się plastrów. Bardzo dobrze zimują.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „PRIMA”**

Pszczoły charakteryzuje dobra miodność i wykorzystanie pożytków w ciągu całego sezonu. Linia o bardzo dobrej dynamice rozwoju wiosennego, tworzy silne rodziny. Przy pożytkach wczesnych przejawia skłonność do ograniczania matki w czerwieniu. Pszczoły silnie trzymają się plastrów

- **Rasa KRAIŃSKA linia „KARPATKA”**

Linia jest selekcyonowana z populacji pszczoł kraińskich z terenów Karpat Wschodnich. Linia wykazuje wszelkie cechy typowe dla pszczoł rasy kraińskiej. Charakteryzuje ją dobra zimowla i dynamiczny rozwój wiosenny. Wykorzystuje wszelkie pożytki, od najwcześniejszych po późne pożytki spadziowe. Wyniki oceny wskazują szczególnie na bardzo wysoką miodność. W celu utrzymania nastroju roboczego wymaga sukcesywnego poszerzania gniazd. Pszczoły tej linii są łagodne i dobrze trzymają się plastrów.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „VIKING”**

Linia hodowana jest na potrzeby pasiek usytuowanych w zmiennych warunkach kształtowanych bliskością morza , takich jak teren województw Zachodniopomorskiego i Pomorskiego. Cechy charakterystyczne:

- wczesny rozwój wiosenny, umożliwiający wykorzystanie pożytków rzepakowych
- utrzymywanie dużej siły rodzin w okresie całego sezonu (na poziomie co najmniej 2 korpusów wielkopolskich) , do późnych pożytków (lipa, gryka) łącznie
- szybka reakcja na zabiegi przeciw rojowe
- duża łagodność pszczół
- dobra miódność od pożytków wczesnych po dobre wykorzystanie pożytku z gryki
- skłonność do ograniczania matek w czerwieniu przy intensywnym pożytku
  
- **Rasa KRAIŃSKA linia „VIKTORIA”**

Linia jest przeznaczona na potrzeby pasiek w całym kraju , zarówno dla intensywnej gospodarki pasiecznej, jak i dla pasiek amatorskich, hodowana w trzech typach użytkowych, odznaczających się następującymi cechami :

#### ***Typ użytkowy intensywny:***

- silna cecha miódności, dostosowana do gospodarki intensywnej , w tym wędrowniej
- szybkie dochodzenie do siły w porze wczesnych pożytków
- zdolność do wykorzystywania intensywnych pożytków (na dużych plantacjach rzepaku lub gryki)
- skłonność do gromadzenia zapasów w nadstawkach , przydatna w gospodarce wielo korpusowej
- szybka reakcja na zabiegi przeciwrójkowe.
- duża łagodność pszczół
- budowanie silnych rodzin wykorzystujących dobrze tak wczesne jak i późne pożytki
- zdolność do dobrej zimowli, również w warunkach długiej i ostrej zimy
- tendencja do wykazywania odporności na grzybicę

#### ***Typ użytkowy spadziowy :***

- dobra miódność w całym sezonie , wykorzystywanie pożytków nektarowych i spadzi
- dobra zimowla w warunkach długiej i ostrej zimy , nawet na pozostałości spadzi w zapasach zimowych,
- szybki rozwój po zimowli pozwalający na wykorzystanie pożytków rzepakowych ,
- niska skłonność do rojenia oraz niska skłonność do ograniczania czerwienia matek, dająca możliwość utrzymania silnych rodzin w całym sezonie przygotowanych do wykorzystania pożytków spadziowych zwłaszcza na przełomie sierpnia i września,
- łagodność pszczół w całym sezonie i przy każdych warunkach pogodowych.

- skłonność do gromadzenia zapasów w nadstawkach ,
- wykazywanie odporności na grzybicę i choroby po spadziowe

### **Typ użytkowy amatorski:**

- silna cecha miodności, dostosowana do gospodarki ekstensywnej
- szybkie dochodzenie do siły w porze wczesnych pożytków
- zdolność do wykorzystywania pożytków w ciągu całego sezonu (od rzepaku do gryki) , skłonność do ograniczania czerwienia matek, zwłaszcza podczas intensywnych pożytków
- skłonność do gromadzenia pierzgi na dużej powierzchni plastrów
- skłonność do gromadzenia zapasów w nadstawkach
- szybka reakcja na zabiegi przeciw rojowe
- duża łagodność pszczoł i dobre trzymanie się plastra
- zdolność do dobrej zimowli, również w warunkach długiej i ostrej zimy
- tendencja do wykazywania odporności na grzybicę
- **Rasa KRAIŃSKA linia „BRZEZINKA”**

Linia hodowana na potrzeby pasiek z terenu całego kraju, prowadzących intensywną gospodarkę pasieczną, gospodarujących w ulach korpusowych, także w systemie wędrownym. Cechy charakterystyczne:

- dobra miodność , z ukierunkowaniem na wykorzystanie intensywnych pożytków
- dynamiczny rozwój wiosenny umożliwiający wykorzystanie pożytków wczesnych
- nierojliwość rodzin pszczelich,
- łagodne zachowanie , umożliwiające obsługę przy znikomym używaniu dymu
- dobra zimotrwałość w warunkach centralnej Polski.
- **Rasa KRAIŃSKA linia „KAROLINKA”**

Linia jest przeznaczona na potrzeby intensywnej gospodarki pasiecznej i hodowana w południowej Polsce w dwóch typach użytkowych, odznaczających się następującymi cechami :

### **Typ użytkowy nizinny:**

- dobra miodność w warunkach gospodarki intensywnej ( wędrowek)
- dobra zimowla i dynamiczny rozwój pozwalający na dobre wykorzystanie wczesnych pożytków szczególnie rzepaków,
- niska skłonność do rojenia nawet po pożytkach rzepakowych dająca możliwość utrzymania bardzo silnych rodzin w całym sezonie
- łagodność pszczoł w całym sezonie i przy każdych warunkach pogodowych, dobre trzymanie się plastrów .
- skłonność do gromadzenia zapasów w nadstawkach , przydatna w gospodarce wielo korpusowej

### **Typ użytkowy spadziowy:**

- dobra miodność w całym sezonie , z ukierunkowaniem na wykorzystanie spadzi
- dobra zimowłą w warunkach długiej zimy i odporność na pozostałości spadzi w zapasach zimowych,
- szybki rozwój po zimowli pozwalający na wykorzystanie wczesnych pożytków nektarowych i pyłkowych,
- niska skłonność do rojenia oraz niska skłonność do ograniczania czerwienia matek , dająca możliwość utrzymania silnych rodzin w całym sezonie przygotowanych do wykorzystania pożytków spadziowych zwłaszcza na przełomie sierpnia i września,
- łagodność pszczół w całym sezonie i przy każdych warunkach pogodowych. skłonność do gromadzenia zapasów w nadstawkach , przydatna w gospodarce wielo korpusowej.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „BRNIANKA”**

Linia selekcyjowana w zmiennych warunkach klimatycznych województwa podkarpackiego pochodząca od matek rasy kraińskiej z linii hodowanych w Polsce. Linia o wczesnym rozwoju wiosennym, przydatna na ww. terenach, gdzie główny pożytek stanowią akacja i lipa, a w południowo-wschodniej części występuje spadz. Cechują ją:

- wysokie zbiory miodu z pożytków wczesnych i późnowiosennych,
- wczesny i dynamiczny rozwój rodzin, umożliwiające pszczołom wykorzystanie pożytków wczesnych, łagodność umożliwiająca obsługę pasieki nawet przy gorszych warunkach atmosferycznych,
- mała rojliwość, łatwa do opanowania po zastosowaniu prostych zabiegów przeciwojowych,
- dobra zimotrwałości nawet po wykorzystaniu pożytków spadziowych. Matki pszczoły użytkowe rozprowadzane będą na terenie całej Polski, ale przede wszystkim na terenie województwa podkarpackiego.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „DĄBRÓWKA”**

Linia selekcyjowana w warunkach centralnej Polski (powiat płoński województwa mazowieckiego). Do krzyżowania użyto linii hodowlanych pszczół rasy kraińskiej i kaukaskiej. Linia jest przeznaczona do gospodarki pasiecznej prowadzonej w pasiekach wędrownych i stacjonarnych we wszystkich typach uli.

Charakteryzuje ją:

- ukierunkowanie na wykorzystanie pożytków wielokwiatowych tj. rzepak, akacja, rośliny łąkowe i leśne, lipa itp.,
- rozwój wiosenny umożliwiający pozyskanie miodu z rzepaku, akacji i późniejszych niedużych pożytków,
- ograniczenie rojliwości rodzin,
- łagodność pszczół w czasie przeglądów i podczas pracy pszczół w terenie,
- utrzymanie dobrej zimotrwałości w warunkach centralnej Polski,
- magazynowanie miodu przy intensywnym pożytku w ramach bez czerwii.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „TROISECK”**



Kraińska linii „TROISECK” - jest wyselekcjonowana w kierunku wykorzystania pożytków średnio późnych i późnych, zwłaszcza spadzi. Tworzy rodziny silne i bardzo silne. Pszczoły są łagodne, dobrze trzymają się plastra. Występuje ograniczenie matki w czerwieniu przy obfitych pożytkach. Na wiosnę w gnieździe jest wyraźnie oddzielona miodnia, wraz z rozwojem rodziny matka penetruje cały ul. I czerw w wolnych komórkach w różnych jego częściach. Średni wskaźnik produkcji miodu w naszych warunkach środowiskowych waha się na poziomie 149 % (procentowe porównania matek hodowlanych z matkami będącymi w danej pasiece (dzikimi)). Populacja wywodząca się z matek importowanych z Austrii. Pszczoły wyspecjalizowane w pożytkach średnio wczesnych i późnych. Tworzy bardzo silne rodziny. Pszczoły łagodne, trzymają się plastrów. Przy bardzo silnych pożytkach następuje ograniczanie matek w czerwieniu. Pszczoły wyjątkowo pracowite. Średni wskaźnik produkcji miodu w naszych warunkach środowiskowych waha się na poziomie 149 %.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „RUMUNKA”**

Kraińska linii Rumunka - Charakteryzuje się dobrą zimotrwałością i dobrym rozwojem wiosennym. Łagodna, dobrze trzyma się plastrów, tworzy rodziny duże, produkuje dużo mleczka, doskonała do powiększania pasieki. Polecana na pożytki bardzo wczesne i wczesne - obfite.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „WILLY”**

Kraińska linii Willy -Ich najlepszą cechą jest wyjątkowa łagodność. Charakteryzują się ponadto doskonałą dynamiką rozwoju wiosennego. W czasie przeglądów mało ruchliwe, dobrze trzymają się plastrów. Matki hodowlane pochodzą z Zakładu Pszczelnictwa UWM w Olsztynie.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „CPŁ”**

Celem programu realizowanego przez firmę Centrum Pszczelarskie Łukasiewicz jest uzyskanie mieszańców przydatnych do produkcji pszczelarskiej w pasiekach w całym kraju, ze szczególnym uwzględnieniem:

- intensywnej gospodarki pasiecznej
- intensywnej gospodarki wędrowniej
- pasieki amatorskiej, przydomowej

Linia odznacza się następującymi cechami:

- silna cecha miodności dostosowana do gospodarki intensywnej w tym wędrowniej np. na dużych plantacjach rzepaku czy gryki wykorzystywanych w systemie gospodarki wędrowniej,
- rozwój wiosenny , w kierunku szybkiego dochodzenia do siły w porze wczesnych pożytków,
- zdolność do szybkiego reagowania na zabiegi przeciwrójkowe,
- łagodność umożliwiająca pracę bez dymu lub przy znikomym używaniu dymu

- nawet w złych warunkach,
- budowanie silnych rodzin wykorzystujących pożytki zarówno wczesne jak i późne,
  - zdolność do dobrej zimowli ,
  - wykazywanie odporności na grzybicę
  - zdolność do gromadzenia zapasów w nadstawkach przydatna w gospodarce wielo korpusowej
- Do produkcji matek pszczelich pochodzących z krzyżowania o nazwie "CPŁ" wykorzystywane są następujące linie hodowlane rasy Kraińskiej: car Ab, Car Tb, Car Bałtycka, Car Nieska, Car Gema.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „WARMIANKA”**

Linia selekcyjowana w pasiekach usytuowanych w zmiennych klimatycznie warunkach Warmii i Mazur (teren województwa warmińsko-mazurskiego). Pszczoły przystosowanych do ww. warunków klimatycznych i pożytkowych, które charakteryzować się będą dobrą zimowłą oraz wczesnym rozwojem wiosennym, a w późniejszym okresie (w przypadku wystąpienia przerwy w pożytkach) nie będą rojliwe. Pszczoły tej linii charakteryzują się:

- dużą miodnością z uwzględnieniem wykorzystywania wczesnych pożytków takich jak uprawy rzepaku na dużych obszarach, mniszek, lipa,
- rozwój pozwalający na wykorzystywanie pożytków wczesnych, głównie rzepakowych,
- łagodność pozwalająca na pracę nawet w czasie złej pogody,
- pszczoł nierojliwe lub o małej rojliwości ewentualnie łatwej do opanowania po Zastosowaniu prostych zabiegów przeciwojowych,
- dobra zimotrwałość nawet podczas bardzo ostrych zim.
- siła rodziny w utrzymująca się podczas całego sezonu na poziomie, co najmniej 2 korpusów wielkopolskich. Matki użytkowe rozprowadzane będą głównie w okolicach Warmii i Mazur, gdzie dominują specyficzne warunki zimowli i przedwiośnia.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „WRZOSÓWKA”**

Linia selekcyjowana w pasiekach usytuowanych w warunkach regionu Kaszub i Pojezierza Drawskiego (teren Pomorza Środkowego). Główny pożytek stanowi tu gryka i wrzos. Pszczoły o późnym rozwoju wiosennym, tworzące duże rodziny zdolne wykorzystywać obfite pożytki średnie i późne (intensywna gospodarka wędrowna), charakteryzujących się szybką reakcją na zabiegi przeciwojowe oraz łagodnością pozwalającą na pracę na pożytkach gryczanych nawet w czasie złej pogody. Pszczoły powinny dobrze znosić długie zimy, gromadzić duże ilości pyłku i propolisu co pozwoli na podniesienie opłacalności produkcji pasiecznej. Pszczoły tej linii charakteryzują się:

- dużą miodnością z uwzględnieniem wykorzystywania obfitych pożytków letnich głównie gryki i lipy oraz pożytków późnych głównie wrzosu.
- siłą rodzin utrzymującą się podczas całego sezonu na poziomie co najmniej 3 korpusów ula o ramce 1/2 Dadanta,
- rozwój, pozwalający na intensywne wykorzystywanie pożytków średnio wczesnych i późnych,

- łagodnością pozwalająca na pracę bez dymu lub przy znikomym używaniu dymu na pożytkach gryczanych nawet w czasie złej pogody,
- pszczoły nierojliwe lub o małej rojliwości reagujące pozytywnie na proste zabiegi przeciwojowe,
- dobra zimotrwałość, nawet po wykorzystywaniu późnych pożytków wrzosowych oraz podczas bardzo ostrych i długich zim. Matki użytkowe rozprowadzane będą na terenie całego pasa pomorskiego (woj. pomorskie i zachodniopomorskie), ewentualnie w innych regionach Polski na potrzeby pasiek prowadzących intensywną gospodarkę pasieczną wykorzystujących obfite pożytki nektarowe średnio wczesne do późnych.

- **Rasa KRAIŃSKA linia „ŻUŁAWSKA”**

Linia selekcyonowana w pasiekach usytuowanych w zmiennych klimatycznie warunkach żuław (teren województwa pomorskiego i warmińsko-mazurskie). Pszczoły charakteryzują się dobrą zimowłą oraz wczesnym rozwojem wiosennym. Cechy użytkowe linii żuławska:

- miodność z uwzględnieniem wykorzystywania wczesnych pożytków takich jak uprawy rzepaku na dużych obszarach, mniszek, lipa,
- rozwój pozwalający na wykorzystywanie pożytków wczesnych, głównie rzepakowych,
- łagodność pozwalająca na pracę nawet w czasie złej pogody,
- pszczoły nierojliwe lub o małej rojliwości, ewentualnie łatwej do opanowania po zastosowaniu prostych zabiegów przeciwojowych,
- dobra zimotrwałość nawet podczas bardzo ostrych zim,
- siła rodziny utrzymująca się podczas całego sezonu na poziomie co najmniej 2 korpusów Ostrowskiej Matki użytkowe rozprowadzane będą głównie w okolicach Pomorza, gdzie dominują specyficzne warunki zimowli i przedwiośnia.

## **RASA KAUKASKA (CAU).**

Pszczoła ta pochodząca z wysokogórskich rejonów Kaukazu, jest obecnie rozpowszechniona na całym świecie. Rasa kaukaska kształtowała się w dolinach i na zboczach górskich. Pszczoły charakteryzują się szarą barwą ze srebrzystym odcieniem, pokryte krótkimi włoskami. Należą do najmniejszych pszczoł europejskich lecz posiadają najdłuższy jęczeczek 6,7-7,3 mm. Są bardzo łagodne, podczas przeglądów dobrze trzymają się plastrów. Posiadają one zdolność szybkiego wyszukiwania nowych pożytków, zaś do pracy wylatują w temperaturach niższych niż u innych ras. W drodze powrotnej do ula nie wykonują zalotów i nie siadają na mostku, lecz bezpośrednio wchodzi przez wylotek do ula. Pszczoły te wykazują dużą skłonność do rabunków, ale własnego gniazda bronią bardzo energicznie. Charakteryzują się również intensywnym wydzielaniem wosku, z tym że wybudowane przez nie plastry są nierówne i często połączone ze sobą. Wyjątkowo mocno kitują gniazdo i wylot, który przed zimą może być nawet zabudowany z pozostawionymi jedynie niewielkimi otworami. Cechuje je również gromadzenie dużych ilości pierzgi. Miód najchętniej składają w części gniazdowej co powoduje w okresach intensywniejszych wziętków duże ograniczenie w wychowie czerwiu. Do nadstawek przechodzą bardzo niechętnie. Komórki z miodem poszywają na "mokro". W okresie zimy utrzymują w gnieździe stosunkowo niskie stężenie CO<sub>2</sub>, dlatego są w tym okresie bardziej aktywne niż pszczoły innych ras. Przyczynia się to do niezbyt

dobrej zimowli tych rodzin w rejonach chłodniejszych. W zapasach zimowych nie tolerują domieszki spadzi. Rasę tą charakteryzuje podatność na nosemozę i kiślicę. Wiosenny rozwój rozpoczynają stosunkowo późno i rozwijają się powoli. Żle również znoszą wiosenne nawroty chłódów. Płodność matek nawet przy optymalnych warunkach nie jest wysoka i waha się od 1000 do 1500 jaj. Są mało rojliwe, mają natomiast dużą skłonność do cichej wymiany matek. Pszczelarz nie ma problemu by wyprowadzić je z nastroju rojowego. Na wykorzystanie przez nie nawet wyjątkowo słabych pożytków wpływają:

- ograniczenie wychowu czerwiu przy dobrym pożytku - łatwe wyszukiwanie nowych źródeł pożytku
  - duża pracowitość nawet przy gorszych warunkach atmosferycznych.
- Wyraźnie przewyższają one inne rasy pszczół w wykorzystywaniu późnych pożytków nektarowych, zaś spadź wykorzystują mniej chętnie. Charakteryzuje je szczególnie duży wziętek z koniczyny czerwonej. Należą do pszczół wymagających stosunkowo małej ingerencji pszczelarza ze względu na słaby rozwój, małą rojliwość i łatwość wychodzenia z nastroju rojowego. Polecane są dla początkujących pszczelarzy i pasiek stacjonarnych. Pszczoła kaukaska - rozpowszechniona na całym świecie, popularna w Polsce, bardzo wydajna w sezonie letnim, gorzej zimuje w naszych warunkach. W polskim pszczelarstwie dobre są krzyżówki pszczół, kaukaskich z krajowymi trutniami
- występuje zjawisko heterozji tj. wzmożone cechy produktywności szczególnie w okresie pożytków jesiennych i letnich.

- **Rasa KAUKASKA linia „CAU”**

Pszczoły o wybitnej miodności. Dużą produktywność uzyskują w kojarzeniu z pszczołami krajowymi. W czystej linii cechuje je zdolność do ograniczania matek w czerwieniu przy silnych pożytkach. Pszczoły posiadają zdolność wykorzystywania różnorodnych źródeł pożytków, tak słabych jak i silnych. Mając możliwość wyboru preferują pożytki nektarowe przed spadziowymi. Dobrze wykorzystują pożytki z roślin motylkowych. Miód składają w części gniazdowej. Do nadstawek przechodzą niechętnie, dopiero po zapełnieniu plastrów gniazdowych. Pszczoły wybitnie łagodne, spokojnie przebywające na plastrach w czasie przeglądów. Plastry budują nierówne, często łącząc je ze sobą. Silnie kitują gniazdo i wylot. Są mało rojliwe. Mają tendencję do cichej wymiany matek.

- **Rasa KAUKASKA linia „PUŁAWSKA” cau P**

Linia utworzona na bazie pszczół kaukaskiej populacji Krasna Polana importowanej do Polski w latach siedemdziesiątych XX w. Szczególny udział w uszlachetnianiu miał import w 1987-1989 puli matek reprezentujących trzy hodowane tam linie pszczół: 6, 34 i 36. Ubarwienie jest niejednolite i odbiega od powszechnie opisywanego ubarwienia pszczół kaukaskich. Oprócz typowego dla tej rasy ubarwienia tzn. ciemnego oskórka i szarego owłosienia spotyka się także osobniki o owłosieniu płowy i brązowym. Linia cau P charakteryzuje się dobrą miodnością, szczególnie na pożytkach późniejszych. Niezle również wykorzystuje pożytki wczesne. Miód składa w gnieździe, sklepiąc go na mokro. Do nadstawek przechodzi niechętnie. Jak na pszczoły kaukaskie charakteryzuje się dużą dynamiką rozwoju.

Jest małorojna i łagodna, chociaż zdarzają się rodziny o zwiększonej złośliwości. Pszczoły dobrze trzymają się plastrów.

- **Rasa KAUKASKA linia „KP”**

Linia cau **KP** wywodzi się z importu pszczół rasy kaukaskiej z Krasnej Polany. W jej skład wchodzi populacje **KP** oraz **G523**. Pszczoły te cechują się małą rojliwością, dobrą miodnością, szczególnie w krzyżowaniu między liniowym. Gromadzą dużo pyłku, głównie wiosną. Trzymają się plastrów, ograniczają matkę w czerwieniu. Miód sklepią na mokro, mostkują plastry. Pszczoły są ubarwione szaro. W chłodne dni wymagają od pszczelarza ostrożnej obsługi, w tym czasie nie tolerują szybkich, chaotycznych ruchów.

- **Rasa KAUKASKA linia „M”**

Linia cau **M** wywodzi się z importu pszczół rasy kaukaskiej populacji muchurskiej. W jej skład wchodzi populacje **M** oraz **K100**. Odznaczają się dobrą miodnością, szczególnie w krzyżówkach między liniowych. Są mało rojliwe i łagodne. Gromadzą znaczne ilości pyłku i silnie kitują. Trzymają się dobrze plastrów. Ograniczają matki w czerwieniu. Sklepią miód na mokro. Odznaczają się wcześniejszym rozwojem w porównaniu z linią cau KP. Pszczoły są szare z możliwością pojawiania się żółtego ubarwienia na dwóch pierwszych tergitech. Podobnie jak u linii KP tak i tu przy niższych temperaturach wymagana jest ostrożność obsługi.

- **Rasa KAUKASKA linia „WOŹNICA”**

Linia została utworzona na bazie populacji muchurskiej. Są ciemno, prawie czarno ubarwione z jasnymi (szarymi lub beżowymi) włoskami. Pszczoły te dobrze trzymają się plastrów, są niepłochliwe i łagodne lecz zwiększają swoją agresywność przy niskich temp. Wykazują cechę nierojliwości ale z tendencją do cichej wymiany matek. W czystej linii rodziny często nie osiągają odpowiedniej siły produkcyjnej, wskutek silnej tendencji do ograniczania matek w czerwieniu. Nadają się do wykorzystywania pożytków zarówno intensywnych jak i słabych, lecz późniejszych ze względu na wolne tempo rozwoju. Dobrze zimują w niościeplonych ulach.

- **Rasa KAUKASKA linia „KPW”**

Matki i pszczoły ciemnoszare. U niektórych pokoleń matek i pszczół występuje żółcenie I tergitu i nie ma to powiązania między występowaniem tej cechy u matki i jej robotnic. Miód uzyskują już z rzepaku. Pszczoły łagodne o bardzo rzadko występujących objawach rojliwości, przeważnie u najsilniejszych rodzin. Okres bezpożytkowy nie powoduje narastania u nich nastroju rojowego. Bardzo dobrze zimują ale silne rodziny, słabsze po zimowoli wymagają ścieśnienia i zdecydowanie później dochodzą do siły. Pszczoła ta pyłek składa w całym gnieździe: obok i wśród czerwiu. Ma skłonność do gromadzenia miodu w nadstawkach i plastrach bocznych w gnieździe (polecana jest do uli wz). Nie wykazuje tendencji do nadbudowywania plastrów z miodem. Plastry z miodem sklepi na mokro. Pszczoła dobrze trzymająca się plastra, niepłochliwa ale użycie dużej ilości dymu powoduje wzrost ruchliwości pszczół oraz zwiększa ich agresję.

- **Rasa KAUKASKA linia „PB”**

Ubarwienie ciemnoszare ze srebrzystym odcieniem. W części rodzin spotyka się żółte przebarwienia na początkowych segmentach odwłoka. Linia ta jest przystosowana do wykorzystywania pożytków nektarowych średnich i późnych oraz nektarowo-spadziowych. Dochodzi do szczytu rozwoju rodziny w okresie kwitnienia lipy. Dobrze wykorzystuje pożytki z roślin motylkowych. Pszczoły te chętnie wchodzi do nadstawek, natomiast ograniczają matki w czerwieniu w części gniazdowej. Miód poszywają na mokro. Wykazują tendencję do mostkowania plastrów oraz do silnego kitowania. Rozwijają się wolno, szczególnie przy wiosennych wahaniami temperatury. Zimują dobrze, utrudnieniem zimowli są jednak zimowe wahania temperatur. Nastrój rojowy pojawia się rzadko a linia wykazuje w znacznym stopniu cechę łagodności.

- **Rasa KAUKASKA linia „PwK”**

Pszczoły i matki średniej wielkości. Powłoki chitynowe koloru szaro-ziemistego bez połysku. W populacji pojawiają się pszczoły z jasno-brązowymi paskami na odwłoku. Podczas przeglądu łagodne. W dni pogodne można przy nich pracować bez dymu. Wykorzystują pożytki o różnym stopniu nasilenia, są bardzo pracowite. W okresie obfitego pożytku pszczoły te bardzo ograniczają matkę w czerwieniu. Są miodne i mają tendencję do dobrego zagospodarowywania nadstawek. Linia wykazuje skłonność do cichej wymiany matek. Rzadko wchodzi w nastrój rojowy, który łatwo u nich zlikwidować. W naszych warunkach klimatycznych nie są linią zbyt dobrze zimującą.

- **Rasa KAUKASKA linia „W”**

Barwa chityny ciemna, owłosienie ciemno-szare, wpadające w barwę ołowianą. Linia o wybitnych cechach miodności. Pszczoły te miód najchętniej składają w części gniazdowej. Wykazują zdolność do ograniczania matek w czerwieniu przy silnych pożytkach. Pszczoły bardzo łagodne, spokojnie przebywające na plastrach w czasie przeglądów. Plastry budują nierówne często łącząc je ze sobą. Silnie kitują gniazdo i wylot. Są mało rojliwe i co ważne wykazują zdolność do wyszukiwania różnorodnych źródeł pożytku.

- **Rasa KAUKASKA linia „KP”**

Pszczoły ubarwione na szaro. Linia wywodzi się z importu pszczoł rasy kaukaskiej z Krasnej Polany. Cechuje je łagodność, mała rojliwość i dobra miodność. Gromadzą dużo pyłku, szczególnie w okresie wiosennym. Silnie kitują gniazdo i wylot. Są doskonałe w wyszukiwaniu i wykorzystywaniu nawet najmniejszych pożytków. W miarę dobrze trzymają się plastrów ograniczając matkę w czerwieniu przy większych pożytkach. Miód sklepią na mokro.

- **Rasa KAUKASKA linia „P”**

Ubarwienie pszczoł jest niejednolite i odbiega od powszechnie opisywanego ubarwienia pszczoł kaukaskich. Oprócz typowego dla tej rasy ubarwienia tzn. ciemnego oskórka i szarego owłosienia spotyka się także osobniki o owłosieniu płowym i brązowym. U niektórych osobników spotyka się także jaśniejsze ubarwienie

oskórek z obecnością nawet trzech jasnych pasków na odwłoku. Linia charakteryzuje się wysoką miodnością, szczególnie na pożytkach późniejszych. Niezle wykorzystuje pożytki wczesne. Miód składa w gnieździe, sklepiąc na mokro. Do nadstawek przechodzi niechętnie. Jest zimotrwała. Jak na pszczoły kaukaskie cechuje się dużą dynamiką rozwoju. Jest małorojliwa i łagodna aczkolwiek zdarzają się rodziny o zwiększonej złośliwości. Pszczoły te dobrze trzymają się plastrów. Linia ta jest selekcyonowana w kierunku zachowania higienicznego objawiającego się usuwaniem chorego i zmarłego czerwiu z plastrów.

- **Rasa KAUKASKA linia „WG”**

Pszczoły te dobrze trzymają się plastrów, są łagodne i niepłochliwe. Jedynie w niższych temp. mogą wykazywać niewielkie przejawy złośliwości. Bardzo miodne zarówno na pożytkach intensywnych jak i słabych ale późniejszych. W czystej linii przejawiają silną tendencję do ograniczania matek w czerwieniu. Nierojliwe a nastrój rojowy pojawia się w tej linii niezwykle rzadko. Dobrze zimują w nieocieplonych ulach.

## **RASA ŚRODKOWO-EUROPEJSKA**

- **Rasa ŚRODKOWO - EUROPEJSKA linia „M Asta”**

Linia M Asta jest jedną z nielicznych populacji pszczół środkowo-europejskich. Pszczoły zachowują pierwotne cechy do których należy: dobra zimowla, dynamiczny rozwój, długowieczność, tendencja do cichej wymiany matek, odporność na choroby, wysoka produkcja wosku. Pszczoły te wykorzystują wszystkie pożytki, również spadziowe. Rekordowe zbiory miodu uzyskują z pożytków obfitych (rzepak, akacja, gryka). Przy braku pożytku i zmianie warunków atmosferycznych wzmaga się obronność i wzrasta agresywność. Utrzymują porządek w ulu, gromadzą duże zapasy pyłku. Chętnie przechodzą do nadstawek i kolejnych korpusów. Na plastrze pszczoły są rozbiegane, gwałtownie reagują na światło „splywają z ramek”. W masowym chowie linia Asta wykorzystywana jest przede wszystkim jako strona ojcowska w kojarzeniach międzyrasowych. Strona ojcowska wpływa na wystąpienie w krzyżówkach zjawiska heterozji. W pokoleniu heterozyjnym obserwuje się wzrost wydajności miodowej, poprawę zimotrwałości, odporności na choroby oraz ograniczenie rojliwości.

- **Rasa ŚRODKOWO - EUROPEJSKA linia „M POŁNOCNA” (Pn)**

Wszystkie osobniki o ubarwieniu jednolicie ciemnym, bez zażółceń. U czerwących matek dopuszczalne jest brązowe rozjaśnienie tergity. Pszczoły osiągną pełnię rozwoju wiosennego na rzepak. Utrzymują dużą siłę rodzin w ciągu całego sezonu, dzięki czemu mogą wykorzystywać wszystkie pożytki w sezonie, również w gospodarce wędrownej. Pszczoły i matki na plastrach są ruchliwe, po wyjęciu ramki z ula spływają w dół plastra, a przy nadmiernym dymieniu podrywają się do lotu. Jesienią matki kończą czerwienie około połowy września. Linia zimuje dobrze. Po zimie nie daje dużych osypów. Zapasy miodu gromadzi wokół czerwiu, zasklepiając je na sucho. Pyłek gromadzony jest blisko czerwiu, w sposób

nieuporządkowany. Pszczoły są łagodne, ale zwiększają agresywność w gorszych warunkach pogody i w okresach bezpożytkowych.

- **Rasa ŚRODKOWO - EUROPEJSKA linia „M AUGUSTOWSKA”(MA)**

Wszystkie osobniki (matki, trutnie, robotnice) o ubarwieniu jednolicie ciemnym, bez zażółceń; матки o kształcie wydłużonym. U czerwiących matek dopuszczalne brązowe rozjaśnienie sternitów, tergitów i odnóży (bez zażółceń) oraz jaśniejsze ubarwienie owłosienia. Zasklep na świeżo poszytych plastrach (po pożytku głównym) - na sucho lub półmokro. Pszczoły, jak również матки w czasie przeglądu gniazda wykazują znaczny niepokój i są ruchliwe, robotnice szybko biegają po plastrze, spływają w dół, tworząc grona. Bardzo dobrze wykorzystują pożytki ubogie. Wykorzystują pożytki od wczesnych do późnych (od rzepaku do spadzi). Przy pożytku bardzo intensywnym wykazują skłonność do ograniczenia czerwienia matek. Zapasy miodu gromadzą wokół czerwiu. Niezbyt chętnie przechodzą do nadstawek. Pyłek zbierają intensywnie gromadząc go wokół czerwiu lub w komórkach między czerwim, układając go w sposób nieuporządkowany na różnych plastrach. Jesienią kończą czerwienie wcześnie, dobrze zimują, wykazują małe zużycie pokarmu w czasie zimowli, kończą zimowle z małym lub średnim osypem. Wiosną zaczynają intensywny wychów czerwiu w momencie dopływu pyłku do gniazda. Rozwijają się bardzo dynamicznie doprowadzając rodziny do średniej wielkości. Na brak pożytku i zbyt ciasne gniazdo reagują trudnym do opanowania nastrojem rojowym. W okresach bezpożytkowych nie obserwuje się skłonności do rabunków. Nie reagują zwiększoną złośliwością na przerwy w dopływie nektaru. Wykazują nieco zwiększoną złośliwość przy złej pogodzie.

- **Rasa ŚRODKOWO - EUROPEJSKA linia „M KAMPINOWSKA”(MK)**

Wszystkie osobniki (matki, trutnie, robotnice) o ubarwieniu jednolicie ciemnym, bez zażółceń; матки o kształcie wydłużonym. U czerwiących matek kampinoskich dopuszczalne brązowe rozjaśnienie sternitów, tergitów i odnóży (bez zażółceń), oraz jaśniejsze ubarwienie owłosienia. Zasklep na świeżo poszytych plastrach (po pożytku głównym) - na sucho lub półmokro. Pszczoły, jak również матки w czasie przeglądu gniazda wykazują znaczny niepokój i są ruchliwe, robotnice szybko biegają po plastrze, spływają w dół, tworząc grona. Dobrze wykorzystują pożytki ubogie od wczesnych do późnych (od rzepaku do spadzi). Dobrze zimują, kończą zimowle z małym lub średnim osypem. Po ustabilizowaniu się pogody rozwijają się intensywnie. Na przerwy w pożytku i zbyt ciasne gniazdo reagują powstawaniem nastroju rojowego. Złośliwość pszczoł przeciętna, zwiększona agresja podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych, a także w okresach bezpożytkowych.

- **Rasa ŚRODKOWO - EUROPEJSKA linia „M NORWESKA”(NOR)**

Charakteryzuje się dobrą zimowlą, wczesnym rozwojem wiosennym i gromadzeniem dużej ilości pyłku. Średnio rojliwa, wymaga ograniczania czerwienia. Polecana na pożytki o nasileniu średnim i bardzo obfitym, także spadziowe. W krzyżówkach z pszczołą kraińską świetnie wykorzystuje pożytki bardzo obfite, natomiast z pszczołą kaukaską - pożytki średnie i słabe. Pochodzi z Norwegii z okolic Trondheim. Charakteryzuje się dobrym przystosowaniem do trudnych warunków klimatycznych. Cechuje ją dynamiczny wiosenny rozwój. Dynamiczne czerwienie matek, umożliwia



szybkie dochodzenie do siły produkcyjnej (3 korpusy na pożytek rzepakowy), nie wymaga wiosennych zabiegów pobudzających. Silna budowa ciała umożliwia pokonywanie niekorzystnych warunków pogodowych (wiatry, niskie temperatury deszcze). Odznacza się dużą pracowitością, oblotów roślin dokonuje od rana do zmierzchu, nawet w czasie przelotnych opadów i wietrznej pogody. Łatwo przenosi się z jednego pożytku na drugi oraz wyszukuje nowe źródła. Jest łagodna, o umiarkowanej skłonności do rójki, zbiera dużo pyłku, odporna na niskie temperatury oraz długie zimy. zużywa mało pokarmu w czasie zimowli, na zimę buduje silne rodziny. Wskaźnik produkcji miodu w naszych warunkach kształtuje się na poziomie 131 %.

## **CHARAKTERYSTYKA PSZCZOŁY BUCKFAST**

Pszczoła Buckfast została wyhodowana przez brata Adama - mnicha pochodzenia niemieckiego (Karla Kehrie) w opactwie Buckfast w Anglii. Prace hodowlane zostały rozpoczęte w pierwszej dekadzie dwudziestego wieku. Właśnie wówczas, ze względu na chorobę roztoczowa w całej Anglii, niemal doszczętnie wyginęła miejscowa pszczoła wrzosowa, będąca jedną z trzech podstawowych ekotypów pszczoły miodnej. Wtedy właśnie brat Adam zauważył, że chorobie skutecznie oparło się kilka rodzin będących krzyżówką pszczoły włoskiej z Piemontu i pszczoły miejscowej. To były narodziny pszczoły Buckfast. Obserwacje tych pszczół wykazały, że mają one również inne pozytywne cechy. Przez następne dziesięciolecia pszczoła Buckfast była w fazie selekcji i krzyżowania z innymi pszczołami, w tym również z rasą kraińską, systematycznie doskonalono i utrwalono jej cechy. Odznacza się ona bardzo dobrym rozwojem, żywotnością, odpornością na choroby, pracowitością i matą rojliwością. Ubarwienie robotnic rozjaśnione jest żółtymi paskami na tergitech. Opinie polskich pszczelarzy o pszczołach Buckfast są różne, często przeciwstawne. Jedni uważają, że jest to pszczoła bardzo dobra, inni po krótkotrwałym doświadczeniu odchodzą od niej. Prawdopodobnie są dwie przyczyny tak różnych ocen. Po pierwsze, jakość tych pszczół zależy od hodowcy. Drugą przyczyną, wręcz określającą przydatność tej rasy, są warunki pożytkowo - klimatyczne oraz typ gospodarki i pojemność ula. Wiem np., że powszechnie używane w Niemczech przez pszczelarzy amatorów małe ule w gospodarce pawilonowej nie nadają się do użytkowania tej pszczoły. Są zdecydowanie za małe. Natomiast wyhodowane, wyselekcjonowane pod kątem pojemności tych uli linie pszczoły kraińskiej gospodarują w nich doskonale. Tak więc, decydując się na pszczołę Buckfast, należy najpierw wypróbować ją w swoich warunkach, ale nawet wówczas należy być ostrożnym w ocenie, gdyż zwyczajka zbiorów miodu może być efektem wprowadzenia nowej populacji pszczół o innych preferencjach pożytkowych. Po wymianie wszystkich matek w pasiece ów pozytywny efekt zniknie. Wreszcie należy liczyć się z możliwością zwyczajki produkcji pasiecznej poprzez efekt heterozji po skrzyżowaniu tej pszczoły z populacją miejscową, co również przestanie „Działać” po wymianie wszystkich matek.

### **Buckfast E 407**

Matki Ciemne, kolor Skórzasty. Pszczoły ciemno pomarańczowe z pierwszymi dwoma tergitami. Pszczoły łagodne, trochę ruchliwe, sprawdzają się na wszystkich pożytkach zarówno nektarowych jak i spadziowych.

### **Buckfast E 117**

Pszczoła charakteryzująca się wczesnowiosenną i dużą siłą rozwoju. Wyjątkowo miodna, nierojliwa pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej przestrzeni w ulu. Linia mająca skłonność do samo-eliminacji varrozy. Miód sklepi na sucho.

### **Buckfast LH 0409**

Matki Żółte, pszczoły żółte, tworzące bardzo silne rodziny. Łagodne, bardzo miodne, dobrze trzymające się plastra. Miód sklepią na sucho, wykorzystują każdy pożytek. Polecana do pasiek wędrownych.

### **Buckfast KB 226**

Matki i pszczoły koloru żółtego, bardzo dynamiczne na wiosnę - tworzą wyjątkowo silne rodziny. Łagodne, mocno trzymające się plastra. Idealne na wczesne pożytki, nie pogardzą też spadzią. Miód sklepią na sucho.

## **CHARAKTERYSTYKA PSZCZOŁY WŁOSKIEJ**

Występuje na półwyspie Apenińskim. Północną granicę jej naturalnego zasięgu stanowią Alpy. Wśród pszczoł europejskich zajmowała jeden z najmniejszych arealów bytowania, mimo to została spopularyzowana na wszystkich kontynentach. To właśnie największe pasieki przemysłowe Ameryki i Australii opierają się na pszczołach tej rasy. Pszczoła włoska posiada żółte ubarwienie. Jest to rasa o cechach morfologicznych podobnych do pszczoł rasy kraińskiej (długość jęczyczka 6,4-6,7; indeks kubitalny 40-45%). Pod względem rozmiarów należą do największych. Są bardzo łagodne i spokojne podczas przeglądów. Budują równe plastry i używają niewiele kitu, dzięki temu gniazda ich sprawiają wrażenie czystych. Wykazują dużą skłonność do błędzenia, z tego względu nie nadają się do gospodarki pawilonowej. Rasa ta jest podatna na rabunki, ale własne ule dobrze chronią przed obcymi pszczołami. Łatwo wyszukują nowe źródła pożytku. Zapasy miodu gromadzą poza gniazdem nie ograniczając nigdy czerwienia matki. Komórki z miodem sklepią na białą (sucho). Są odporne na kiślice, natomiast podatne na nosemozę.

Do zimowli nadają się tylko rodziny silne, które potrzebują dużo zapasów i wykorzystują je mało ekonomicznie. Źle znoszą nawroty chłódów wiosennych, ale przy ciepłej pogodzie i obecności pożytku rozwijają się bardzo intensywnie. Matki tej rasy są bardzo plenne (ich nieśność dochodzi do 3000 jaj), dlatego w optymalnych warunkach tworzą bardzo silne rodziny (do 10 kg). Mimo dużych możliwości rozwojowych są umiarkowanie rojliwe. Pszczoły tej rasy nie znajdują sobie równych w warunkach ciepłej pogody i obfitego pożytku. Przy pożytkach słabych każdą kroplę miodu wykorzystują na wychów czerwii i w okresie przerw pożytkowych niezbędne staje się ich podkarmianie. Bardzo dobrze wykorzystują pożytki spadziowe i zbierają nektar z koniczyny czerwonej. Są rekordzistkami w produkcji miodu - 450 kg w Australii w ciągu roku. Pszczoła włoska (*Apis mellifera ligustica*) jest łagodna, nie rojliwa, pracowita, dobrze trzyma się plastrów. Zimuje dość dobrze. Matki czerwiią bardzo obficie. Rodziny utrzymują dużą siłę. Nadają się szczególnie na tereny z obfitymi pożytkami. Spadź wykorzystują dobrze. Wadą tych pszczoł jest skłonność do błędzenia, a szczególnie do rabunku. Charakteryzują się jasno cytrynowym zabarwieniem pierwszych pierścieni odwłoka.

Pod względem cech biologicznych są zróżnicowane. Do Polski pierwszy raz sprowadził pszczoły włoskie ks. dr Jan Dierzón w 1853 r. Po skrzyżowaniu z naszymi

pszczołami, prawdopodobnie w wyniku heterozji, wydajność miodowa w jego pasiece bardzo wzrosła. Stąd znane jest jego powiedzenie: „Nie lubię miodnych lat”. Nie lubił miodnych lat, bo wówczas wszyscy mieli miód, a w lata chude tylko on. Przed I wojną światową oraz w okresie międzywojennym była przez polskich pszczelarzy ceniona i powszechnie hodowana. Po II wojnie światowej została wyparta przez pszczołę kaukaską i kraińską. Po skrzyżowaniu z naszą pszczołą (kraińską) jeszcze przez wiele pokoleń uwidacznia się poprzez dominację jasnego zabarwienia odwłoka. Moje doświadczenia z tą pszczołą w początkowych latach praktyki pszczelarskiej potwierdzają słuszność krążącej powszechnie o niej opinii. Rasa Włoska przy czyniła się w powstaniu wielu wyśmienitych linii jak:

- Złota Amerykańska
- Cordovan
- Minesota
- Ligustrica
- I wiele, wiele innych

### **Minesota**

Wyjątkowo higieniczna linia. Są skuteczne wobec chorób czerwii min. zgnilca amerykańskiego. Odsklepiają chore komórki a następnie usuwają czynniki chorobotwórcze wraz z poczwarkami skutecznie psując cykl rozwojowy choroby. Inną cechą higieny tej linii jest szczególnie skuteczna obrona tych pszczół przeciwko roztoczu Varroa. W czystej linii są to pszczoły bardzo miodne, mało rojliwe, sklepiące miód na sucho. Podczas braku pożytków mogą wykazywać skłonność do lekkiej agresji. Silnie kitują gniazdo przed zimowolą. Intensywnie czerwujące, tworzące silne rodziny i wymagające zwiększonego zakarmienia na zimę. Dobrze zimują w nieocieplanych ulach.

### **Cordovan**

Pszczoła wyjątkowo łagodna w czystej linii. Tworzy bardzo silne rodziny i przy średnich pożytkach matka bardzo intensywnie czerwii. Przy obfitych pożytkach pszczoły mają skłonność do ograniczania matki w czerwieniu. Łatwe w obsłudze, spokojne podczas przeglądu, dobrze trzymają się plastra. Kolor matki zdecydowanie ułatwia odnalezienie jej podczas przeglądu. Z uwagi na tworzenie silnych rodzin wymagają zwiększonego zakarmienia na zimowolę. Wyjątkowo miodne pszczoły, dobre na pożytki wczesne, średnie oraz wysokie. Słabiej sprawdzają się na późnych pożytkach jesiennych. Nie są polecane na wrzosowiska. Spożywają duże ilości pokarmu podczas zimowoli. Linia nie tolerująca wilgoci - przy zawilgoceniu ula dochodzi do znacznych i częstych osypów a nawet upadków całych rodzin. Mają skłonność do silnego kitowania gniazda oraz wylotów.

### **Złota amerykańska - Starline**

Linia najintensywniej czerwująca z pośród linii włoskich pszczół. Wyjątkowo miodna na pożytkach średnich i obfitych - wczesnych i letnich. Silnie rozwijająca się wczesną wiosną. Minimalnie produkuje propolis. Z uwagi na dużą siłę rodziny do zimowoli wymaga zwiększonego zakarmienia i słabiej zimuje niż inne linie. Pszczoła mająca skłonności do rójki oraz najmniej łagodna z linii włoskich pszczół, jesienią przy braku pożytków wręcz agresywna. Polecana do nieocieplanych uli.

## **Ligustica**

Pszczoły występujące we Włoszech, na południu regionu Ticino. Na dzień dzisiejszy są gatunkiem zagrożonym. Pszczoła ligustica nie jest agresywna, bo jest pszczołą czystej rasy. Jest dosyć duża o podłużnym kształcie ciała, z długimi kończynami i trzema pierścieniami na odwłoku. Pszczoła ligustica wyróżnia się żywym ubarwieniem. Odwłok królowej gatunku ligustica jest najczęściej żółto-pomarańczowy aż do obrzeża. Trutnie mają owłok czarny z tergitem pomarańczowym. Pszczoła ligustica rozpoczyna rozwój wczesną wiosną, jest małorojliwa i dobrze trzyma się plastrów. W okresie braku pylenia roślin pszczoła ta może być narażona na braki pożywienia. Ma skłonność do ograniczania matek przy bardzo dużych pożytkach. Jest prawie odporna na warrozę i umie się obronić przed jej zwiększonym rozprzestrzenianiem się w rodzinie. Jest również odporna na większość chorób. Oryginalna rasa potrafi przetrwać w odludnych dolinach, gdzie pszczelarze hodują wyłącznie pszczoły czystej rasy. Linia o bardzo dobrej dynamice rozwoju wiosenno-letniego, tworząca silne rodziny. Charakteryzuje ją bardzo dobra miodność i wykorzystywanie pożytków w ciągu całego sezonu. Zimuje dobrze w ulach nieocieplanych do przedwiośnia. Wiosną na rozwój rodziny trzeba bardzo dobrze ocieplić gniazdo.

### *Uwaga:*

*Informacje do powyższego opracowania czerpałem z różnych forum o tematyce pszczelarskiej, Encyklopedia Pszczelarska /Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Warszawa 1989 r., fachowych wydawnictw pszczelarskich, a te z kolei zapewne z czasopism pszczelarskich. Składam hołd tym którzy przyczynili się do napisania a wcześniej do obserwacji pszczół i podzielenia się nimi z pszczelarzami.*

**GRZEGORZ STANEK**



**W PRZYPADKU  
NIEWŁAŚCIWEGO STOSOWANIA  
ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN  
LUB WYTRUCIA PSZCZÓŁ  
POWIADOM NIEZWŁOCZNIE:**

1. Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa
2. Policja Powiatowa
3. Urząd Miasta i Gminy
4. Prezesa Stowarzyszenia Pszczelarzy