

Załącznik nr 1 do Zarządzenia
Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB
Nr 12/22 z dnia 21 stycznia 2022 r.

**PROGRAM
OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH
PSZCZÓŁ
RASY ŚRODKOWOEUROPEJSKIEJ
LINII ASTA (M Asta)**

2022

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ RASY ŚRODKOWOEUROPEJSKIEJ LINII ASTA (M Asta)

1. Słownik pojęć

- 1) Program ochrony – Program ochrony zasobów genetycznych pszczoł rasy środkowoeuropejskiej linii Asta,
- 2) Instytut Zootechniki – Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy, podmiot realizujący i koordynujący zadania w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich, na mocy art. 34 ust. 3 *ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich* (Dz. U. z 2021, poz. 36),
- 3) Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt w Warszawie – podmiot prowadzący księgi hodowlane oraz ocenę wartości użytkowej i ocenę genetyczną pszczoł,
- 4) Grupa Robocza – Grupa Robocza ds. ochrony zasobów genetycznych pszczoł powołana zarządzeniem Dyrektora Instytutu Zootechniki.

2. Historia rasy

Rasa pszczoł środkowoeuropejskich *Apis mellifera mellifera* L. występowała na terenie całej Polski. Pierwotną formą chowu pszczoł było bartnictwo związane ściśle z puszciami, które pokrywały obszar niemal całego kraju. Pszczoły wówczas podlegały tylko selekcji naturalnej, dzięki czemu populacje lokalne przystosowały się do warunków klimatycznych i florystycznych Polski.

Jedną z nielicznych istniejących obecnie populacji pszczoły środkowoeuropejskiej jest linia Asta. Nazwa linii wywodzi się od inicjałów imienia i nazwiska hodowcy Aleksandra Stasińskiego z Radomska, który w 1937 r. nabył pszczoły rasy środkowoeuropejskiej z pasieki kierownika szkoły w Dobrej koło Strykowa, pow. Brzeziny w woj. łódzkim oraz rozpoczął namnażanie materiału i pracę selekcyjną. Początkowo prowadził wychów matek na własne potrzeby profesjonalnie dobierając do rozrodu materiał hodowlany, z czasem matki pochodzące z jego hodowli zaczęli kupować pszczelarze z różnych regionów kraju. W 1946 roku z inicjatywy hodowcy powstało trutowisko w Borkach, które wykorzystywane było przez 36 lat, a następnie powstało trutowisko w Lubieniu wykorzystywane do 1996 roku. Na trutowiskach pnio ojcowskie stanowiła linia Asta, matki tej linii wymieniane były w pasie izolacyjnym o promieniu 7 km. Aleksander Stasiński od 1960 r. współpracował z Instytutem Sadownictwa i Kwiaciarstwa Oddziałem Pszczelnictwa w Puławach w zakresie oceny wartości użytkowej i morfologicznej pszczoł.

Właścicielem opisanego materiału hodowlanego od 1976 r. jest Pasieka Zarodowa w Kocierzowach należąca obecnie do Mazowieckiego Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Sp. z o.o. w Łowiczu Zakładu w Kruszowie.

Od 1994 roku stado zachowawcze linii M Asta prowadzone było według programu opracowanego przez prof. Michała Gromisza z Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa Oddziału Pszczelnictwa w Puławach z modyfikacjami wprowadzanymi przez Pasiekę Zarodową

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

w Kocierzowach. Od 2000 roku linia Asta objęta jest programem ochrony zasobów genetycznych pszczół rasy środkowoeuropejskiej.

3. Uzasadnienie konieczności ochrony linii Asta

Z uwagi na masowe sprowadzanie do Polski od początku lat 60. ubiegłego wieku pszczół innych ras następuje wypieranie pszczół rasy środkowoeuropejskiej. Z tego powodu ochrona populacji M Asta jest podyktowana koniecznością przeciwdziałania temu zjawisku.

Od 2000 roku (roku objęcia ochroną) do roku 2010 liczebność populacji objętej kontrolą sukcesywnie wzrastała, zgodnie z założeniami programu ochrony zasobów genetycznych tej linii; w kolejnych latach nastąpiło ustabilizowanie liczebności.

Linie M Asta charakteryzuje wiele cennych cech, takich jak: wczesny rozwój, niska rojliwość, odporność na choroby, długowieczność, dobra floromigracja, wzmożona obronność gniazda, cicha wymiana matek (naturalna cecha zachowania gatunku), gromadzenie dużej ilości pyłku, wysoka produkcja wosku (związana z szybką odbudową gniazda), wykorzystywanie wszystkich pożytków zwłaszcza wczesnych i letnich.

Wymienione powyżej cechy mogą wpływać na poprawę zimotrwałości, długowieczności, wydajności pyłkowej i dynamiki rozwoju oraz wzrost odporności na choroby mieszańców z krzyżowania międzyrasowego, w którym stroną ojcowską jest M Asta. Na zdolność krzyżowniczą linii M Asta wskazują wyniki oceny terenowej prowadzonej w różnych regionach kraju oraz opinia odbiorców indywidualnych.

Pszczoły spełniają ważną rolę w tworzeniu i odnowie środowiska naturalnego, szczególnie pszczoły środkowoeuropejskie linii M Asta, gdyż dzięki wspomnianym wyżej cechom już od wczesnej wiosny zapylają rośliny. Z uwagi na zanieczyszczenie środowiska naturalnego jest coraz mniej dzikich zapylaczy, w związku z czym pszczoły są niezastąpionymi zapylaczami w całym ekosystemie, leśnictwie, rolnictwie, ogrodnictwie. W regionie występowania linii M Asta oprócz naturalnej roślinności, upraw oraz kompleksów leśnych występują bełchatowskie zwałowiska i hałdy powstałe na skutek odkrywek podczas wydobywania węgla brunatnego, przy ich rekultywacji i zagospodarowaniu, zwłaszcza w okresie wczesnowiosennym, są niezbędne zapylacze przystosowane do bytowania w trudniejszych warunkach środowiskowych, takie jak pszczoły miejscowe linii M Asta.

Wymienione wyżej cechy stanowią o wysokiej wartości tej linii dla środowiska naturalnego, co przy niewielkiej liczebności sprawia, iż ta populacja pszczół wymaga kontynuowania działań na rzecz jej ochrony.

4. Potwierdzenie statusu zagrożenia wyginięciem

4.1. Liczba matek pszczelich wpisanych do księgi hodowlanej

- a) w 2021 wpisano do księgi hodowlanej 47 matek pszczelich,
- b) od 2000 r. wpisano do księgi hodowlanej 648 matek pszczelich,
- c) liczba żyjących, zidentyfikowanych w 2021 r., matek pszczelich wpisanych do księgi wynosi 70.

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

4.2 Liczba matek objętych Programem ochrony:

Linia Asta (M Asta)	2011	2015	2020	2021
Stada	liczba rodzin	liczba rodzin	liczba rodzin	liczba rodzin
(wiodące + współpracujące)	200	200	220	137
wiodące	50	50	40	40
współpracujące	150	150	180	97

Corocznie liczebności populacji pszczoł aktualizowane są na stronie internetowej Instytutu Zootechniki www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl.

Zwiększanie liczebności populacji realizowane będzie poprzez zwiększanie liczby matek w istniejących stadach zachowawczych oraz włączanie do programu nowych stad współpracujących.

W wyniku prowadzonych obserwacji i badań oraz przyjętych światowych rozwiązań, a także w oparciu o dane z realizacji Programów ochrony zasobów genetycznych poszczególnych populacji w Instytucie Zootechniki opracowano model szacowania statusu zagrożenia ras rodzimych, dostosowany do warunków polskich. Na podstawie liczby samic wpisanych do ksiąg stwierdzono, że obecnie linia M Asta wymaga dalszej ochrony.

5. Cele Programu

- 1) Zachowanie populacji linii M Asta i zwiększanie jej liczebności docelowo do minimum 250 rodzin pszczelich utrzymywanych w systemie stad zachowawczych,
- 2) Zachowanie cech fenotypowych typowych dla populacji,
- 3) Zachowanie cech charakterystycznych dla linii takich jak: wczesny rozwój, niska rojliwość, dobre zimowanie, zdolność gromadzenia dużej ilości pyłku, wykorzystanie pożytków wczesnych i letnich oraz doskonalenie cech użytkowych (produkcyjnych i biologicznych) takich jak miodność, rojliwość, łagodność.

6. Wzorzec rasy

Rasa: środkowoeuropejska

Linia: Asta (M Asta)

Lp.	Cechy wzorcowe	Wzorzec – standard hodowlany
I	Przynależność rasowa	
1	Na podstawie oceny położenia umownych punktów w użytkowaniu prawego skrzydła – wartości z pomiarów użytkowania prawego skrzydła	<ol style="list-style-type: none">1. Wskaźnik różnicy (WR) od populacji wzorcowej dla badanej próbki pszczoł powinien zawierać się w zakresie 0-3.2. Wskaźnik różnicy (WR) od populacji wzorcowej może być wyższy od 3, jednak nie wyższy od 3,5 pod warunkiem, że wskaźniki różnicy od pozostałych populacji wzorcowych

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

		innych ras dla których opracowano modele są wyższe od 6.
II	Cechy fenotypowe	
1	Ubarwienie osobników	Ubarwienie matek i robotnic – jednolite szaroziemiste lub szarobrazowe, rozjaśnienia tergitów u matek czerwiałych, trutnie ciemnobrazowe z dużą ilością jaśniejszych włosków – ocena (+)
III	Cechy użytkowe (produkcyjne i biologiczne)	
1	Miodność	Pszczoły bardzo miodne. Ocena: 3 pkt.
2	Rozwój	Bardzo dobry. Ocena: 3 pkt.
a)	Dostosowanie do pożytków	Dostosowane do wykorzystania pożytków. Ocena: 3 pkt.
3	Łagodność	Bardzo łagodne, przy przeglądach nie wymagają użycia dymu, nie żądają. Ocena: 3 pkt.
4	Rojliwość	Pszczoły nierojliwe. Ocena: 3 pkt.
5	Zimotrwałość	Bardzo dobra, przy pierwszym przeglądzie wiosennym, rodzina niewymagająca ścieśniania gniazda. Ocena: 3 pkt.
IV	Inne cechy	
1	Zachowanie pszczół na plastrze	Duża ruchliwość pszczół, schodzenie w dół na dennice i pod dolną beleczkę, tworzenie „grona” i zrywanie się pszczół do lotu. Ocena: (++)
2	Sposób zasklepiania plastrów	Suchy, biały. Ocena: (++)
3	Gromadzenia pyłku	Duże ilości pyłku w plastrach i tworzenie zapasów. Ocena: (++)
	Maksymalna liczba punktów	18 pkt.

7. Zakres i metody służące realizacji Programu ochrony

Prace hodowlane prowadzone będą w kierunku zachowania fenotypu i cech charakterystycznych dla linii M Asta oraz doskonaleniu cech użytkowych.

Dyskwalifikacji podlegają:

- matki pszczele, które nie osiągnęły w ocenie stacjonarnej poziomu minimalnych wymagań dla matek pszczelich wpisywanych do części wstępnej księgi dla linii hodowlanej pszczół,
- nie spełniają kryteriów wzorca – standardu hodowlanego w zakresie przynależności rasowej.

Pozostałe matki będą typowane do wpisu do księgi oraz wykorzystywane do reprodukcji w stadach zachowawczych, do oceny terenowej oraz dla odbiorców nie uczestniczących w programie.

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

7.1 Ocena wartości użytkowej

Dla pszczoł linii hodowlanej M Asta prowadzi się ocenę wartości użytkowej prowadzi się wg Zakresu i metodyki prowadzenia oceny wartości użytkowej i oceny genetycznej pszczoł zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ocena obejmuje poszczególne matki pszczele pochodzące z linii hodowlanej pszczoł M Asta utrzymywane w stadzie zachowawczym wiodącym i stadach zachowawczych współpracujących. Ocena prowadzona jest wg stacjonarnej lub terenowej metodyki oceny pszczoł.

Szczegółowy sposób prowadzenia oceny stacjonarnej dla linii hodowlanej pszczoł M Asta wg Stacjonarnej metodyki oceny pszczoł.

W ocenie stacjonarnej prowadzona jest ocena fenotypu oraz ocena cech użytkowych (biologicznych i produkcyjnych). Ocena fenotypu prowadzona jest wg skali (++) , (+) , (-) , ocena pozostałych cech wg. skali 3 punktowej. Ostrość selekcji wg przyjętych kryteriów jest różna wobec różnych cech.

W przyjętej metodyce ocenia się tendencje w nasileniu cechy u danej matki, porównawczo do całej ocenianej populacji.

I. Cechy fenotypowe:

Ubarwienie osobników

Cechy pożądane: ubarwienie matek i robotnic – jednolite szaroziemiste lub szarobrazowe, rozjaśnienia tergitów u matek czerwiałych, trutnie ciemnobrazowe z dużą ilością jaśniejszych włosków – **ocena (+)**

Cechy dyskwalifikujące: osobniki zażółcone – **ocena (-)**

Termin obserwacji: podczas przeglądu rodzin.

II. Cechy użytkowe (biologiczne i produkcyjne)

I. Miodność

1. Częstotliwość obserwacji

- podczas przeglądów rodzin pszczelich w sezonie.

2. Kryteria

- ilość miodu towarowego określana w sposób szacunkowy na podstawie wypełnienia plastrów miodu w ulu lub pomiarów miodu odebranego.

3. Skala ocen w pkt.

3 pkt. – **Pszczoły bardzo miodne**, (roczna produkcja miodu, z ocenianej rodziny, jest większa o co najmniej 11% od średniej rocznej produkcji miodu, uzyskiwanej przez ocenianą grupę),

2 pkt. – **Pszczoły miodne**, (roczna produkcja miodu z ocenianej rodziny, jest na poziomie średniej rocznej produkcji miodu z ocenianej grupy z tolerancją do +/-10%),

0 pkt. - **Pszczoły niemiodne** (roczna produkcja miodu z ocenianej rodziny jest mniejsza o co najmniej 11% od średniej rocznej produkcji miodu, uzyskiwanej przez ocenianą grupę).

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

4.1 Tendencje pożądane

- jak największa ilość miodu.

2. Rozwój oceniany na podstawie ilości plastrów z czerwiem i plastrów obsiadanych przez pszczoły z dwóch pomiarów dokonanych w terminach:

1. Częstotliwość obserwacji

- podczas pierwszego przeglądu wiosennego,
- podczas kwitnienia jabłoni (lub innego pożytku w tym samym czasie),

2. Kryteria

- liczba plastrów z czerwiem
- liczba plastrów obsiadanych
- jak największa liczba plastrów obsiadanych i z czerwiem podczas drugiego pomiaru

3. Skala ocen w pkt

3 pkt. – **bardzo dobry**, suma plastrów z czerwiem i obsiadanych przez pszczoły z pierwszego i drugiego pomiaru jest wyższa od średniej o co najmniej 6%,

2 pkt. – **dobry**, suma plastrów z czerwiem i obsiadanych przez pszczoły z pierwszego i drugiego pomiaru jest porównywalna ze średnią grupy z tolerancją do +/- 5%,

0 pkt. – **słaby**, suma plastrów z czerwiem i obsiadanych przez pszczoły z pierwszego i drugiego pomiaru jest mniejsza od średniej o co najmniej 6%.

4.1 Tendencje pożądane

- zwiększanie się liczby plastrów z czerwiem,
- duża siła rodzin w okresie kwitnienia jabłoni,

4.2 Tendencje niepożądane

- mały przyrost liczby plastrów z czerwiem
- słaba siła rodzin w okresie kwitnienia jabłoni.

a) Dostosowanie do pożytków – ocenia się szacunkowo na podstawie miodu zgromadzonego w gnieździe i pozyskanego z miodobrań w terminach:

a) po wystąpieniu pożytków wczesnych sady: mniszek, rzepak, malina

b) po wystąpieniu pożytków letnich: akacja, lipa, gryka

3 pkt.- dostosowane do wykorzystania pożytków, zgromadzenie przez rodzinę miodu z pożytków wczesnych i letnich

2 pkt. - średnio dostosowane do wykorzystania pożytków, zgromadzenie przez rodzinę miodu tylko z pożytków letnich,

0 pkt. - niedostosowane do wykorzystania pożytków, mimo pozytywnych warunków

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

pożytkowych i klimatycznych rodzina nie wykorzystwała żadnego pożytku.

3. Łagodność

1. Częstotliwość obserwacji

- przy każdym przeglądzie.

2. Kryteria

- zachowanie się pszczoł podczas prowadzonych przeglądów,

3. Skala ocen w pkt

3 pkt. - **bardzo łagodne**, przy przeglądach nie wymagają użycia dymu, nie żądają,

2 pkt. - **łagodne**, przy przeglądach wymagają użycia dymu, sporadycznie żądają,

0 pkt. - **złośliwe**, żądają i atakują nawet przy użyciu dużej ilości dymu.

4.1 Tendencje pożądane

- żądliwość minimalna,

- nie wymagają użycia dymu przy przeglądach,

4.2 Tendencje niepożądane

- objawy agresywności,

4.3 Tendencje dyskwalifikujące

- agresywność

4. Rojliwość

1. Częstotliwość obserwacji

- podczas rutynowych przeglądów.

2. Kryteria

- oznaki przygotowania do rójki (zatrzymanie czerwienia, budowa mateczników)

- reakcja, na zabiegi przeciw rójkowe (poszerzanie gniazda)

3. Skala ocen w pkt

3 pkt. – pszczoły nierojliwe, brak nastroju rojowego przez cały sezon,

2 pkt. – pszczoły średniorojliwe, silne rodziny, wpadają w nastrój rojowy, ale łatwo reagują na zabiegi przeciwojowe,

0 pkt. – pszczoły rojliwe, rojliwość trudna do zwalczania lub rodzina wyrojona.

4.1 Tendencje pożądane

- brak objawów nastroju rojowego,

- szybkie wychodzenie z nastroju rojowego po zastosowaniu prostych zabiegów przeciwrójkowych np. poszerzenie gniazda, przewietrzenie, zerwanie mateczników rojowych itd.,

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

- duża produkcja miodu mimo skłonności do rójki.

4.2 Tendencje niepożądane

- wykazywanie objawów rójki mimo zabiegów przeciwrójkowych,
- zakładanie dużej liczby mateczników.

4.3 Tendencje dyskwalifikujące

- rójka bez produkcji miodu lub przy obniżonej produkcji miodu.

5. Zimotrwałość

1. Termin obserwacji

- wiosną: podczas pierwszego przeglądu

2. Kryteria

- potrzeba redukcji liczby plastrów przy pierwszym przeglądzie wiosennym,

3. Skala ocen w pkt

3 pkt. - zimotrwałość bdb. - przy pierwszym przeglądzie wiosennym, rodzina niewymagająca ścieśniania gniazda,

2 pkt - zimotrwałość dobra - przy pierwszym przeglądzie wiosennym, rodzina wymagająca ścieśniania o max 2 plastry,

0 pkt. - zimotrwałość zła - przy pierwszym przeglądzie wiosennym, rodziny gorzej zimujące, potrzeba redukcji gniazda powyżej 2 plastrów.

4.1 Tendencje pożądane

- brak potrzeby redukowania liczby plastrów po zimie przy pierwszym wiosennym przeglądzie,

4.2 Tendencje dyskwalifikujące

- konieczność silnego ścieśniania gniazda przy pierwszym przeglądzie wiosennym i kolejnych przeglądach.

III. Inne cechy

1. Zachowanie pszczół na plastrze

Cechy pożądane: duża ruchliwość pszczół, schodzenie w dół na dennice i pod dolną beleczkę tworzenie „grona” i zrywanie się pszczół do lotu – **ocena (++)**

słabsza ruchliwość, wolniejsze przemieszczanie się pszczół z plastra – **ocena (+)**

Cechy dyskwalifikujące: uporczywe trzymanie się plastra – **ocena (-)**

2. Sposób zasklepiania plastrów

Obserwacja zasklepionych plastrów dokonywana jest w sezonie w czasie rutynowych przeglądów, głównie w czasie miodobrań.

Cechy pożądane: suchy, biały – **ocena (++)**

półmokry – **ocena (+)**

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

Cechy dyskwalifikujące: ciemny, typowo mokry – **ocena (-)**

3. Gromadzenie pyłku

Obserwacje prowadzone podczas przeglądania rodzin w okresie sezonu

Cechy pożądane: gromadzenie dużych ilości pyłku w plastrach i tworzenie zapasów – **ocena (++)**

gromadzenie przeciętnych ilości pyłku – **ocena (+)**

Cechy dyskwalifikujące: słaba zdolność do gromadzenia pyłku i częste występowanie głodu pyłkowego – **ocena (-)**

7.2 Ocena wartości genetycznej

Dla pszczoł linii hodowlanej M Asta ocenę genetyczną prowadzi się łącznie z oceną wartości użytkowej. Ocena będzie prowadzona wg Zakresu i metodyki prowadzenia oceny wartości użytkowej i oceny genetycznej pszczoł na podstawie wyników stacjonarnej oceny wartości użytkowej pszczoł.

7.3 Metody doboru zwierząt do kojarzeń i zasady ich prowadzenia

7.3.1 Sposób doboru matek pszczelich do kojarzeń

Podstawowym celem doboru do kojarzeń jest zapewnienie jak największej zmienności genetycznej oraz zapobieganie inbredowi. Rozród prowadzony będzie przy zastosowaniu sztucznego unasieniania.

W celu zapewnienia zmienności możliwe będzie stosowanie doboru indywidualnego (dla utrwalenia pożądanych cech w populacji chronionej) lub grupowego, przy założeniu jak najmniejszego spokrewnienia między grupami.

Populacja utrzymywana w stadach zachowawczych może być podzielona na grupy genetyczne, które wykorzystane będą do rozrodu w systemie doboru rotacyjnego. Spokrewnienie między grupami powinno być stosunkowo niewielkie. Numeracja grup wg kolejnych numerów nie ulega zmianie z pokolenia na pokolenie. W kojarzeniach kolejnych pokoleń matek z poszczególnych grup po stronie ojcowskiej wykorzystywane są trutnie z grupy lub grup wybranych wg zasady, że powtórzenie tej samej grupy po stronie ojcowskiej powinno odbywać się w przybliżeniu co tyle lat, ile jest grup.

W doborze par rodzicielskich jako strona mateczna będą brane pod uwagę wszystkie matki, które po ocenie stacjonarnej spełniły minimalne wymagania wpisu do księgi.

Jako strona ojcowska używane będą matki pszczele z linii M Asta wpisane do księgi lub ich córki.

Przy doborze matek do kojarzeń międzyrasowych po stronie ojcowskiej uwzględniane będą wyniki oceny stacjonarnej matek dla matek ojcowskich M Asta oraz wyniki uzyskane w ocenie terenowej mieszańców pochodzących z takich kojarzeń.

Nie przewiduje się wykorzystania materiału hodowlanego z innych linii hodowlanych.

Rozród prowadzony będzie przy zastosowaniu sztucznego unasienniania.

8. Zakres kriokonserwacji materiału biologicznego i sposób wykorzystania tego materiału

Do czasu opanowania techniki przechowywania nasienia oraz jajowodów w ciekłym azocie, nie widzi się możliwości ochrony ex-situ i długoterminowego przechowywania materiału biologicznego. Aktualnie w hodowli pszczół nasienie trutni wykorzystywane jest bezpośrednio po pobraniu do unasieniania matek pszczelich. Materiał biologiczny nie podlega przechowywaniu.

W związku z dużym zagrożeniem utraty populacji będzie się dążyć do utworzenia repozytorium DNA pszczół.

9. Zasady organizacji i realizacji Programu ochrony

9.1. Programem ochrony zasobów genetycznych pszczół linii M Asta będą mogły być objęte rodziny pszczele z matkami:

- 1) wpisanymi do księgi lub spełniającymi warunki wpisu do księgi lub poddanymi do rodzin pszczelich w celu stacjonarnej oceny wartości użytkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami – wyprodukowanymi w pasiece stada wiodącego lub za jego zgodą od matek wpisanych do księgi lub ich córek,
- 2) pochodzącymi z populacji naturalnej po pozytywnej ocenie obejmującej cechy ubarwienia osobników w rodzinie i zachowania pszczół na plastrach.

Programem ochrony będą mogły być objęte pasieki utrzymujące matki pszczele linii M Asta spełniające warunki uczestnictwa w programie.

Kwalifikacja rodzin pszczelich do udziału w programie będzie dokonywana przez Instytut Zootechniki na podstawie protokołu z przeglądu przeprowadzonego w celu stwierdzenia stanu matek na dzień 1 września.

Program ochrony realizowany jest przez:

- 1) właścicieli pasiek utrzymujących stada zachowawcze linii M Asta,
- 2) Instytut Zootechniki - koordynujący działania w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich,
- 3) Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt - prowadzący ocenę wartości użytkowej i genetycznej pszczół oraz księgi dla linii hodowlanych pszczół.

Zasady współpracy i zakres odpowiedzialności między Krajowym Centrum Hodowli Zwierząt i Instytutem Zootechniki określa zawarte porozumienie.

Zasady uczestnictwa w Programie ochrony pszczelarzy utrzymujących stada zachowawcze określa umowa zawarta pomiędzy właścicielem pasieki a Instytutem Zootechniki.

Włączanie nowych stad zachowawczych współpracujących do Programu ochrony (minimalna liczba rodzin w stadzie to 10 szt.) odbywa się na wniosek właściciela pasieki złożony do Instytutu Zootechniki za pośrednictwem stada zachowawczego wiodącego dla linii M Asta.

9.2. Stada zachowawcze

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

Populacja objęta programem utrzymywana będzie w systemie stad zachowawczych, w skład których wchodzi:

- a) materiał mateczny, czyli matki wpisane do księgi dla linii hodowlanej M Asta oraz ich córki spełniające minimalne wymagania do wpisu do księgi, a także matki pochodzące od rodzin pszczelich wybranych w populacji naturalnej spełniające wymagania wzorca pod względem cech fenotypowych i zachowania,
- b) materiał ojcowski, czyli matki wpisane do księgi dla linii M Asta jak również ich córki.

Realizacja programu będzie oparta na współpracy pomiędzy podmiotem utrzymującym stado zachowawcze wiodące i podmiotami utrzymującymi stada zachowawcze współpracujące. Zasady tej współpracy będą określone w umowie zawartej pomiędzy ww. podmiotami.

9.2.1. Stado zachowawcze wiodące

Całością prac hodowlanych będzie kierować podmiot utrzymujący stado zachowawcze wiodące realizujący następujące zadania:

- 1) utrzymanie populacji chronionej w stadzie zachowawczym,
- 2) wychów i unasiennianie matek pszczelich przeznaczonych na remont i zwiększanie liczebności stad zachowawczych, do oceny terenowej oraz dla indywidualnych odbiorców nie uczestniczących w programie,
- 3) poddawanie pszczół ocenie wartości użytkowej prowadzonej przez upoważniony podmiot,
- 4) zgłaszanie matek pszczelich ze wszystkich stad zachowawczych do wpisu do księgi dla linii hodowlanej pszczół
- 5) dokonywanie obserwacji w ocenie stacjonarnej w stadzie wiodącym i w stadach współpracujących linii M Asta, zgodnie z obowiązującą metodyką oceny,
- 6) dokonywanie obserwacji w ocenie fenotypowej, w tym pobieranie prób do badań morfologicznych pszczół w stadzie wiodącym, w stadach współpracujących oraz w razie potrzeby w populacji naturalnej,
- 7) prowadzenie selekcji i typowanie matek pszczelich do wpisu do ksiąg we wszystkich stadach zachowawczych linii M Asta,
- 8) ewidencja matek pszczelich we wszystkich stadach zachowawczych linii M Asta, w tym typowanie materiału jako mateczny i ojcowski,
- 9) współpraca z pszczelarzami na terenach występowania naturalnej populacji pszczół linii M Asta poprzez działania takie jak:
 - dokonywanie wyboru z populacji naturalnej najbardziej typowego materiału do dalszych prac prowadzonych w stadach zachowawczych,
 - szkolenie fachowe właścicieli pasiek związane z oceną, wymianą matek, gospodarką pasieczną w warunkach oceny, profilaktyką zdrowotną
- 10) szkolenie i udzielanie instruktażu właścicielom stad współpracujących kandydujących w zakresie poddawania matek, metod oceny oraz prowadzenia gospodarki pasiecznej,

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

profilaktyki i higieny.

9.2.2. Stada zachowawcze współpracujące

Zadania stad zachowawczych współpracujących:

- 1) utrzymanie populacji w wymaganym stanie ilościowym,
- 2) poddawanie pszczół ocenie wartości użytkowej prowadzonej przez upoważniony podmiot,
- 3) dokonywanie obserwacji do oceny stacjonarnej zgodnie z obowiązującą metodyką oceny,
- 4) udostępnianie pasieki do prowadzenia oceny fenotypowej i pobierania materiału (larw i trutni) przez stado wiodące,
- 5) przekazywanie lub stawianie do dyspozycji stada wiodącego matek pszczelich, które po ocenie stacjonarnej zostały zakwalifikowane do wpisu lub zostały wpisane do księgi lub będą zgłoszone do wpisu przez stado wiodące lub nie zostały wpisane, a są wykorzystywane do rozrodu na podstawie pozytywnych wyników oceny i analizy rodowodowej, według potrzeb zgłoszonych przez stado wiodące,
- 6) wykonywanie zaleceń selekcyjnych otrzymanych ze stada wiodącego.

Taki sposób postępowania uzasadniony jest zabezpieczeniem przed wypadkami losowymi mogącymi spowodować utratę części lub całości zasobu genów chronionej populacji w przypadku utrzymywania jej w jednej pasiece.

Realizacja Programu zgodnie z założeniami uwarunkowana będzie możliwościami zapewnienia środków finansowych na:

- a) pokrycie kosztów utrzymania matek pszczelich w stadach uczestniczących w Programie;
- b) pokrycie kosztów wykupu materiału hodowlanego zagrożonego likwidacją, w przypadku wystąpienia takiej konieczności;
- c) prowadzenie badań naukowych dotyczących linii M Asta,
- d) utrzymanie zdrowotności pasiek,
- e) opracowanie metody ochrony ex-situ i utworzenie banków genów.

Podmioty zaangażowane w realizację programu będą zabiegały o pozyskanie środków finansowych na jego realizację z dostępnych programów rządowych, środków unijnych, projektów badawczych placówek naukowych oraz ze źródeł pozarządowych.

10. Nadzór nad realizacją oraz ocena efektywności działania Programu ochrony

Nadzór merytoryczny nad realizacją Programu ochrony zasobów genetycznych sprawuje Grupa Robocza ds. ochrony zasobów genetycznych pszczół działająca przy Instytucie Zootechniki.

Grupa Robocza będzie, na podstawie sprawozdania z realizacji Programu sporządzonego przez stado wiodące oraz stado rezerwy genetycznej dokonywać oceny efektywności działania Programu poprzez analizę przebiegu realizacji celów w szczególności w odniesieniu do: liczebności chronionej populacji, zgodności cech fenotypowych i biologicznych ze wzorcem linii.

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH PSZCZÓŁ LINII ASTA

W przypadku zagrożenia dla liczebności i/lub zmienności populacji oraz zagrożenia dalszej realizacji Programu ochrony Grupa Robocza działająca przy Instytucie Zootechniki może włączyć do Programu ochrony stada zachowawcze rezerwy genetycznej. Włączenie to odbywa się na wniosek właściciela pasieki złożony do Instytutu Zootechniki. Włączenie stad zachowawczych rezerwy genetycznej do Programu następuje po akceptacji Grupy Roboczej. Nadzór nad stadami rezerwy genetycznej będzie sprawować Grupa Robocza.

11. Piśmiennictwo z uwzględnieniem poprzednich programów ochrony

IZ PIB. Krajowy Program ochrony zasobów genetycznych rasy środkowo-europejskiej linii Asta. Załącznik nr 1 do Zarządzenia Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB Nr 57/09 z dnia 4 listopada 2009 r.

Ustawa z dnia 10 grudnia 2020 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich (Dz. U. z 2021 poz. 36)

Program hodowlany dla linii hodowlanej pszczoł rasy środkowoeuropejskiej o nazwie Asta (M Asta)

Opracowanie programu ochrony:

dr inż. Agnieszka Chełmińska

mgr Monika Kajak

mgr inż. Tadeusz Kwiatkowski

Program został opracowany we współpracy z podmiotem prowadzącym księgę.

Program uzyskał pozytywną opinię Przewodniczącej Zespołu Koordynacyjnego oraz został zaakceptowany przez Dyrektora Instytutu Zootechniki.

Wprowadzono Zarządzeniem

Dyrektora Instytutu Zootechniki

Państwowego Instytutu Badawczego

Nr 12/22 z dnia 21 stycznia 2022 r.

DYREKTOR

dr Krzysztof Duda