

Zgnilec amerykański

Czynnik etiologiczny: *Paenibacillus larvae*

Nazwa zwyczajowa: Zgnilec złośliwy

Skrót: AFB

Szkody w rodzinach: AFB jest chorobą czerwiu, wywoływaną przez wytwarzającą przetrwalniki (spory) bakterię *Paenibacillus larvae*. Na zakażenie wrażliwe są tylko młode larwy, dorosłe pszczoły nie chorują. Kiedy pojedyncza larwa zostanie zakażona, proces może się szybko rozprzestrzenić w czerwiu w całej rodzinie pszczelej. Rodzina nie jest w stanie wychować dostatecznie liczego pokolenia pszczoł robotnic, co prowadzi do osłabienia i w rezultacie do osypania się rodziny.

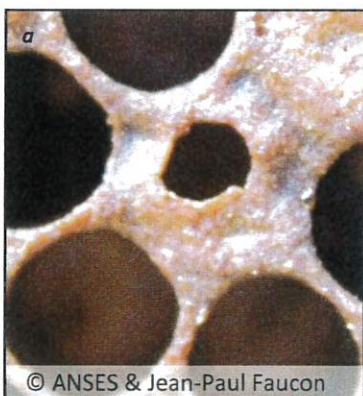
Cykl biologiczny

Młode larwy zakażają się przez spożycie spor *P. larvae*. Spory kiełkują i namnażają się w jelicie środkowym larwy, a następnie penetrują przez nabłonek jelita, co skutkuje śmiercią larwy. Jeżeli zakażone larwy nie zostaną usunięte przez pszczoły, ich tkanki ulegają dezintegracji pod zasklepkami komórek. Następnie zamarte larwy wysychają, tworząc twarde, ciemne łuski, bardzo trudne do usunięcia z komórek przez pszczoły robotnice, a zawierające do 2,5 miliona spor, które są wysoce zakaźne dla pozostałych larw. Wyżej wymienione może prowadzić do szybkiego rozprzestrzeniania się choroby, jeżeli nie zostanie ona wykryta w odpowiednim czasie. Spory *P. larvae* są bardzo odporne na dezynfekcję i mogą przetrwać (nie tracąc zdolności do wywoływania zakażenia) do 30 lat, a nawet dłużej.

Kryteria podejrzenia choroby / Konsekwencje zakażenia rodziny pszczelej

Objawy kliniczne zakażenia AFB:

- Zapadnięte / Pociemniałe zasklepy komórek (wklęsłe wieczka)
- Nieprawidłowe perforacje zasklepków – otworki w zasklepkach (a)
- Zawilgocenie zasklepków (nasiąknięte, namoknięte)
- Lepkie larwy (koloru brązowego) dające się wyciągać w długie nitki (test zapałki), kleistość larw (b i c). Z czasem larwy wysychają tworząc twardą łuskę, ściśle przylegającą do ściany komórki.
- Tworzenie się u poczwarek tzw. "języczka" – narząd gębowy wystaje do wnętrza komórki (objaw bardzo charakterystyczny, ale rzadko obserwowany – d)
- Czerw "rozstrzelony" / czerw mozaikowy / czerw rozproszony / niejednolity wzór czerwiu: jest to efektem zachowania higienicznego pszczoł opiekujących się czerwem, które usuwają martwe larwy z otwartych i zasklepionych już komórek (e)
- Charakterystyczny zapach chorych larw (zapach palonego rogu, zapach dawnego kleju stolarskiego)
- Osłabienie rodziny (mniejsza aktywność pszczoł na wylotku)





Jak przeglądać ul:

- Każdą ramkę z czerwiem kontrolować indywidualnie
- Sprawdzać czerw, w tym czerw zasklepiony, pod kątem występowania opisanych powyżej nieprawidłowości
- Kiedy obserwowany jest martwy czerw sprawdzić jego kleistość, wykonując tzw. test zapalki

Zapobieganie / Zwalczanie

Należy skupić się na zapobieganiu chorobie, poprzez stosowanie właściwych praktyk pszczelarskich i zabiegów profilaktycznych. Powinno się zachować należyłą ostrożność przy wprowadzaniu do rodziny lub pasieki "obcych" pszczoł (np. zakupione odkłady lub matki, schwytane roje....), produktów pszczelich (miód, pyłek, wosk...) oraz każdego innego materiału. Należy zapobiegać rabunkom. Wszystkie rodziny (a w szczególności czerw) powinny być często przeglądane pod kątem nieprawidłowości. Istnieje potrzeba prowadzenia regularnej wymiany plastrów.

W przypadku wystąpienia ogniska AFB stosowane środki sanitarne mają na celu jego odizolowanie i wygaszenie. Wokół ogniska należy ustanowić strefę ochronną, zabronione jest wszelkie przemieszczanie rodzin pszczelich i produktów pszczelich do i z tej strefy. Rodziny chore są niszczone, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się choroby. Istnieje kilka metod niszczenia rodzin pszczelich, ale zazwyczaj ul zamykany jest wieczorem, kiedy wszystkie pszczoły już w nim są, po czym pszczoły są uśmiercane (np. poprzez zastosowanie dwutlenku siarki). Następnie rodziny (pszczoły i gniazdo) są niszczone poprzez spalanie.

Rodziny niewykazujące jeszcze objawów choroby (w których stwierdzono obecność *P. larvae*) - we wczesnym stadium choroby, mogą zostać przesiedlone. Wtedy wszystkie plastry, w tym plastry z czerwiem, zostają zniszczone, a przy życiu utrzymuje się jedynie pszczoły dorosłe. Każdy materiał, który miał kontakt z zakażonymi rodzinami musi zostać odpowiednio oczyszczony i odkażony. Odkazanie może zostać przeprowadzone poprzez opalenie powierzchni materiału albo przez wyszorowanie środkiem zawierającym podchloryn sodu (2%). Jeżeli przeprowadzenie takich zabiegów nie jest możliwe, materiał musi zostać zniszczony. Wszystko to odbywa się pod nadzorem odpowiednich służb weterynaryjnych. Miód pochodzący z zakażonych rodzin może zawierać ogromne ilości spor. Spory *P. larvae* nie są chorobotwórcze dla człowieka, więc taki miód może zostać przeznaczony do konsumpcji. Jednakże pod żadnym pozorem zanieczyszczony sporami miód nie może zostać wykorzystany do karmienia pszczoł.

Stosowanie antybiotyków nie jest rozwiązaniem. Antybiotyki nie są skuteczne wobec wysoce opornych spor. W Unii Europejskiej (UE) nie ma produktów leczniczych weterynaryjnych dopuszczonych do stosowania w przypadku wystąpienia AFB.

Co robić w przypadku podejrzenia AFB?

O podejrzeniu AFB należy niezwłocznie zawiadomić organ Inspekcji Weterynaryjnej albo najbliższy podmiot świadczący usługi z zakresu medycyny weterynaryjnej, albo wójta (burmistrza, prezydenta miasta). Według stanu prawnego, obowiązującego na dzień 1 stycznia 2024 r., w Polsce AFB jest chorobą podlegającą obowiązkowi zwalczania na mocy Ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1075). Szczegółowy sposób eradykacji choroby reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie zwalczania zgnilca amerykańskiego pszczoł (Dz.U. 2016 poz. 1123).