



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 14.VI.1965 (P 109 539)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.XII.1967

Kl. 45 h, 67/00

MKP A 01 k

67/00

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Tadeusz Podkówka

Właściciel patentu: Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Opolu,
Opole (Polska)

**Sposób zasilania mrowisk poczwarkami przy sztucznym
zagęszczaniu populacji i przy kolonizacji mrówek oraz urządzenie
do stosowania tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do stosowania tego sposobu, to jest do pobierania poczwarek z mrowisk o dostatecznej dynamice biologicznej, a następnie do zasilania tymi poczwarkami mrowisk zarówno istniejących lecz o zahamowanej dynamice biologicznej jak też nowozakładanych w celu uzyskania pełnego efektu przy kolonizacji i zagęszczaniu populacji mrówek, zwłaszcza gatunków pożytecznych dla zachowania i przywracania biocenotycznej równowagi, zapobiegania powstawaniu i opanowywania już powstałych gradacji owadów szkodliwych w lesie.

Dotychczas stosowany klasyczny sposób postępowania przy zasilaniu mrowisk poczwarkami polegał na usunięciu z kopca mrowiska jego strzechy, wybraniu z odsłoniętej w ten sposób górnej warstwy wewnętrznej biologicznie czynnej struktury mrowiska zawierającej składane tam najstarsze dojrzewające do przeobrażenia w imago poczwarki i wysypaniu pobranej zawartości na równą, nie zarośniętą powierzchnię gruntu z wykopanymi dołkami głębokości dziesięć cm. Do dołków tych mrówki pod wpływem impulsów instynktu szybko rozpoczynały znosić poczwarki. Następnie poczwarki te wybrane z dołków łyżeczką wraz z częścią martwych elementów struktury mrowiska były składane do tekturowych pudełek, przenoszone do mrowiska przewidzianego do zasilania i wysypywane na powierzchnię kopca

2

tego mrowiska, skąd już same mrówki przenosiły je w głąb zasilanego mrowiska.

Przy takim sposobie postępowania ulegała zniszczeniu znaczna część wewnętrznej biologicznie czynnej struktury mrowiska zasilającego, co w połączeniu z koniecznością odbudowy przez mrówki zdjętej uprzednio dużej części strzechy mrowiska redukowało udział tego mrowiska w procesach kształtowania biocenozy a nieraz kończyło się całkowitym jego zamarciem. Spośród poczwarek pobranych już i przeznaczonych do zasilania innych mrowisk, znaczna ich część ginęła podczas operacji podziału mrowiska, wysypywania, wybierania z dołków i przenoszenia od nieuniknionych w tych warunkach urazów mechanicznych oraz braku wszelkiej osłony przed szkodliwymi wpływami zmian temperatury. Nie istniały również przy dotychczasowym sposobie żadne możliwości wpływania na zwiększenie liczebności poczwarek, z których powstawałyby formy płciowe imago kształtujące dodatnio dynamikę rozrodczą mrowiska zasilanego, a zatem i jego aktywność w biocenozie.

Oslabienie dynamiki życiowej mrowisk zasilających, z których pobierane były poczwarki, nie znajdowało w tych warunkach należytego zrównoważenia we wzroście dynamiki rozwojowej mrowisk zasilanych. Tempo zagęszczania populacji mrówek było zbyt powolne.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych

ujemnych zjawisk występujących przy dotychczasowym sposobie postępowania ograniczających tempo zagęszczania populacji mrówek.

Wytyczone zadanie wynalazek rozwiązuje przez wprowadzenie nowej, opartej w całości na biologicznych podstawach metody wydostawania poczwerek z mrowisk zasilających, wprowadzania do mrowisk zasilanych i wpływania na liczebność form płciowych w mrowisku.

Sposób według wynalazku opiera się na zaobserwowanych właściwych mrówkom przejawach instynktu, które skłaniają je do przenoszenia poczwerek dojrzewających już do przeobrażenia w imago z dolnych partii mrowiska w jego górną część podstrzechową w okresie letnim, szczególnie od strony południowej, silnie nagrzewaną. Sposób według wynalazku wykorzystuje te przejawy instynktu do gromadzenia przez same mrówki poczwerek przeznaczonych do pobrania w specjalnych zasobnikach, których wnętrzu stanowi gotowa struktura komórkowa w sposób korzystny i zachęcający mrówki do składania w niej poczwerek imitująca i zastępująca naturalną strukturę górnej wewnętrznej części kopca mrowiska, w której normalnie gromadzone są dojrzewające do przeobrażenia poczwarki i w której wnętrzu bezpośrednio pod strefą strzechy od strony południowej umieszczona jest zasobnik. Przy takim umieszczeniu zasobnika wynalazek umożliwia gromadzenie w nim poczwerek wyselekcjonowanych przez same mrówki pod względem stadium ich rozwoju czyli takich, które najszybciej wezmą udział w życiu zasilanego mrowiska.

Po wbudowaniu przez mrówki zasobnika w mrowisko, włączeniu go w funkcjonującą wewnętrzną strukturę i po złożeniu poczwerek do jego komórek, co następuje w ciągu 2 do 4 dni od jego umieszczenia, zasobnik ten zostaje w sposób prosty i powodujący minimalne uszkodzenia mrowiska zasilającego wyjęty z niego i przeniesiony w bezpośrednie pobliże mrowiska zasilanego, skąd znów same mrówki pod wpływem impulsów instynktu przenoszą znajdujące się w zasobniku poczwarki w głąb tego mrowiska.

Według wynalazku zasobnik o strukturze zastępującej naturalną właściwą dla opisanej wyżej części mrowiska stanowią najlepiej trzy ramki z plastrami pustej woszczyny pszczelej złożone ze sobą płaskimi stronami. Przekładki dziesięć milimetrowej grubości przedzielają te ramki, tworząc między plastrami w ramach przestrzenie komunikacyjne, umożliwiające mrówkom docieranie do każdej komórki woszczyny. Ramki z plastrami łączy się drutem nierdzewnym w sztywną całość.

W mrowisku zasilającym umieszcza się zasobnik w pozycji pionowej, jak wyżej od strony południowej, płaską stroną w kierunku największego nasłonecznienia bacząc by ścianki komórek w plastrach woszczyny miały naturalne zapobiegające spływaniu miodu nachylenie ku górze. Przeniesiony zasobnik ustawia się również od strony południowej i w pozycji pionowej lecz z odwróceniem o 180°, co ma na celu nadanie ściankom

komórek woszczyny nachylenia ułatwiającego wyniesienie poczwerek.

Zasilania poczwarkami dokonuje się w terminach zależnych od potrzeb mrowiska wymagającego tego zabiegu starając się trafić na kilkudniowy okres pogody cieplej bez opadów i nie zagrażającej nagłymi zmianami temperatury.

Według wynalazku wszystkie operacje przy zasilaniu, związane z przejściowym nawet bezpośrednim zetknięciem się poczwerek z atmosferą zewnętrzną dokonuje się nieco później niż to ma miejsce przy dotychczasowych sposobach a mianowicie: umieszczenie zasobnika w mrowisku zasilającym dokonuje się w samo południe a jego wyjęcie do przeniesienia o jedną do dwóch godzin wcześniej, aby czas przenoszenia przez mrówki poczwerek w głąb mrowiska zasilanego przypadł na najcieplejszą porę dnia. Samo przenoszenie zasobników dokonuje się w specjalnym transporterze stosowanym również przy przenoszeniu odkładów do zakładania mrowisk.

Dobierając plastry woszczyny z mniejszą lub większą zawartością nieco większych niż normalne tak zwanych komórek trutowych, do których mrówki składają produkowane w mrowisku poczwarki form płciowych, umożliwia się wpływanie na zwiększenie w zasilanym mrowisku liczebności takich form a tym samym wpływanie na dynamikę rozwojową tego mrowiska.

Sposób według wynalazku połączony z uszkodzeniem przy umieszczaniu i wyjmowaniu zasobnika tylko niewielkiej części strzechy i niewielkiej części wewnętrznej struktury mrowiska zasilającego z całkowitym zabezpieczeniem poczwerek pobieranych z tego mrowiska i przeznaczonych do zasilania przed urazami natury termicznej i mechanicznej oraz dający możliwość kształtowania dynamiki rozrodczej mrowisk zasilanych umożliwia osiągnięcie zagęszczenia populacji mrówek w znacznie szybszym tempie niż to było możliwe przy dotychczasowych sposobach.

Na rysunku fig. 1 przedstawia zasobnik urządzenia do stosowania sposobu zasilania mrowisk poczwarkami przy sztucznym zagęszczaniu populacji i przy kolonizacji mrówek według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — zasobnik w widoku z przodu, fig. 3 — zasobnik w widoku z góry, fig. 4 — mrowisko z zasobnikiem w widoku z góry, fig. 5 — mrowisko z zasobnikiem w przekroju wzdłuż linii AB na fig. 4 i fig. 6 — mrowisko z zasobnikiem w przekroju wzdłuż linii CD na fig. 4.

Fig. 1, 2 i 3 przedstawiają zasobnik 1 złożony z trzech ramek 2 z plastrami 3 woszczyny pszczelej zawierającymi prócz komórek normalnych 7 również większe komórki trutowe 8. Ramki 2 są oddzielone normalnie stosowanymi przy nich ogranicznikami 4 i dodatkowymi przekładkami 5, które tworzą między ramkami 2 przestrzenie komunikacyjne 6. Fig. 4, 5 i 6 przedstawiają kopiec zasilanego mrowiska 9 z prawidłowo umieszczonym w nim zasobnikiem 1 oraz z granicą 10 uszkodzenia strzechy 11 i struktury wewnętrznej 12 tego mrowiska.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zasilania mrowisk poczwarkami przy sztucznym zagęszczaniu populacji i przy kolonizacji mrówek, według którego przy pobieraniu i przenoszeniu mrówek z mrowiska zasilającego dla zasilenia nimi innych mrowisk o niedostatecznej dynamice rozwojowej stosuje się umieszczanie w mrowisku zasilającym, w górnej części jego kopca, w której normalnie są gromadzone poczwarki znajdujące się w ostatnim stadium przed przeobrażeniem w imago, zasobnika wyposażonego w gotową strukturę komórkową naśladującą i zastępującą naturalną budowaną w mrowisku przez mrówki strukturę przestrzenną tej części mrowiska, w której ma być umieszczony zasobnik i w którego komórkach same mrówki powodowane właściwymi im przejawami instynktu mają gromadzić wyselekcjonowane przez się poczwarki znajdujące się w ostatnim przed przeobrażeniem stadium rozwoju, **znamienny tym**,

że jako gotową strukturę komórkową w zasobniku (1) do składania poczwarek przez mrówki w jej komórkach (7 i 8) stosuje się plastry woszczyny pszczelej.

2. Urządzenie do stosowania sposobu zasilania mrowisk poczwarkami przy sztucznym zagęszczaniu populacji i przy kolonizacji mrówek w postaci zasobnika o strukturze komórkowej według zastrz. 1, **znamienny tym**, że struktura przestrzenna w zasobniku (1) jest utworzona z kilku, najlepiej trzech złożonych ze sobą płaskimi stronami ramek (2) z plastrami (3) woszczyny pszczelej poprzedzielanych przekładkami (5) tworzącymi pomiędzy plastrami (3) przeszerzenie komunikacyjne (6).
3. Urządzenie według zastrz. 2 **znamienne tym**, że w przypadku potrzeby wzmocnienia dynamiki rozrodczej mrowiska zasilanego zasobnik (1) jest zaopatrzony w plastry (3) woszczyny zawierające większe komórki trutowe (8) obok komórek (7) wielkości normalnej.

Fig. 1

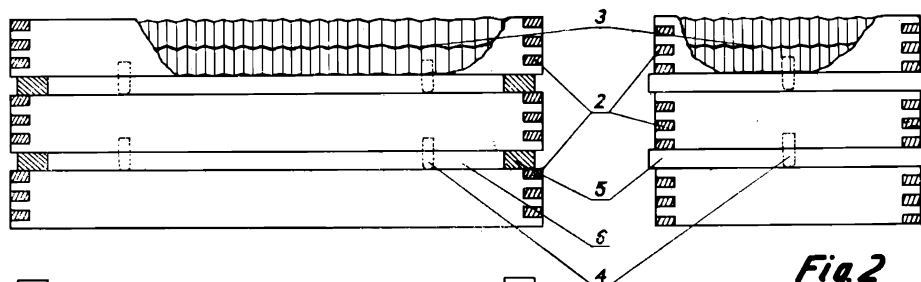


Fig. 2

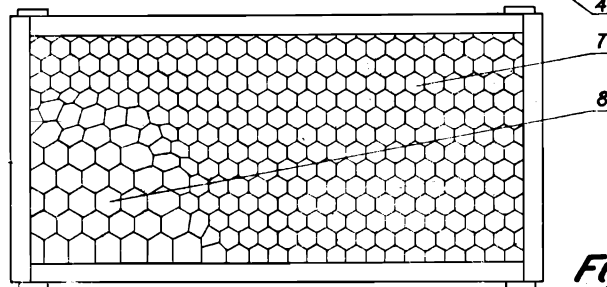


Fig. 3

