

BARCZATKA DĘBOWA

(*Gastropacha quercus* L.)

jako szkodnik młodych dębów i sośnin.

Wielokrotnie zwracano już uwagę na szczególne zjawisko, że w ciągu kilku ostatnich dziesiątków lat występują bardzo nawet szkodliwie jakieś owady, znane już wprawdzie dawniej, ale nie jako leśne szkodniki. Wohec tego nasuwa się wniosek, że gdy jakiś owad, rozmnożywszy się nadzwyczajnie, raz szkodę istotną w lesie wyrządził, natenczas może się kiedyś znowu tak samo rozmnożyć, z czego wynika, że leśnik powinien znać takie

niebezpieczne gatunki, ażeby w danym razie, gdy spostrzeże ich uderzająco gęste pojawienie się, zarządził środki, mogące zapobiec ich rzeczywiście groźnemu rozmnożeniu się.

Na takiego nowo występującego szkodnika zwrócił uwagę leśników prof. Altum w styczniowym zeszycie czasopisma *Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen* str. 36. Owada tego znał prof. Altum bardzo dobrze od dawna, i jeszcze w r. 1897 uspokajał jednego leśnika, że owad ten pomimo swego nazwiska barczatka dębowa (*Gastropacha quercus* L.) nie jest dla dębów niebezpiecznym, popierając twierdzenie swoje uwagą, że gąsienice barczatki dębowej, w Eberswalde pomieszczone w klateczkach, nie chciały jeść liści dębowych i poginęły. Tamtoczesne twierdzenie swoje odwołuje obecnie, bo gąsienice barczatki dębowej, należące podobnie jak gąsienice mniszki do wszystko żrących (polyphag) w roku przeszłym wyrządziły wielkie szkody w młodych dębinach i sośninach, a pojawiły się we większych masach w kilku okolicach Niemiec.

Ponieważ ćma ta nie wszędzie występuje (niema jej np koło Eberswalde) i dlatego wielu leśników może jej wcale nie znać, przeto prof. Altum podał szczegółowy jej opis.

Gąsienica barczatki dębowej jest tej samej prawie wielkości, co gąsienica barczatki sosnowej, tylko wysmuklejsza. Grzbiet jej pokrywa nie bardzo długie czerwobrunatne futerko, poprzdzielane poprzecznie wąskimi mgławoczarnymi paskami, będącymi ligamentami (łącznikami) pojedynczych ogniw gąsienicy. Po bokach na wysokości dychawek świeci na każdym ogniwie czysto białe, ku dołowi rozdwojony, ukośnie w tył skierowany znaczek. W młodości, do pierwszego wyskórzenia się, niema na gąsienicy żadnych pasków ani znaczków, jest ona bowiem cała okrowo brunatna z odcieniem czerwonym, dopiero po pierwszym wyskórzeniu się występują najprzód czarne poprzeczne paski a następnie czysto białe, od innych podobnych do niej gąsienic uderzająco odróżniające ją znaczki. Brunatno szary oprzęd (kokon) tworzy na obydwóch końcach jednako zaokrąglony wałek, nie różny od wielu innych n. p. *G. trifolii*. Samiec jest wogóle świetnie kasztanowato-brunatno zabarwiony, na karku ma żółtą plamę, a na środku górnych skrzydeł żółte znaczki. Wzdłuż brzegu górnych i dolnych skrzydeł bieży szeroka nieco bledsza wstęga, ostro od środka skrzydeł odgraniczona, gubiąca się zaś stopniowo ku brzegom. Barwa samicy jest w ogóle okrowo żółta (glinia-

sta), wstęga zaś brzegowa i znaczki na górnych skrzydłach jaśniejsze okrowe. Cmy latają w lipcu, ze złożonych wtedy jaj wylęgają się w końcu lata gąsieniczki, wyskórzające się po raz pierwszy jeszcze w jesieni, zależnie od pogody czasem bardzo późno, poczem zazimowują.

Co do zimowli przy końcu lata wylęgniętych gąsieniczek robi prof. Altum słuszną uwagę, że bodaj nikt jeszcze nie widział, żeby takie gąsieniczki wolno żyjące nie zasypiały na zimę. Tymczasem w zimie z r. 1897 na 1898, podczas której we wielu okolicach Niemiec nie było śniegów i mroźów większych, tylko nocne przymrozki, gąsieniczki barczatki dębowej odstąpiły od ogólnego zwyczaju*), bo jak lasomistrz Köhler donosił profesоровi Altum nie przestały żerować na początku zimy, nie rzucając się jednak jeszcze ani na dębinę, ani na sośninę. Już w grudniu pokazały się wyraźne ślady żerowania na borówkach, których gałązki do łyka poobgryzały. Od lutego przeniosły się gąsieniczki na wrzosa, które tak gruntownie oporządziły, że jeszcze do początku czerwca nie miały ani listeczka. Między borówkami i wrzosami naleciałe sosny i świerki były również doszczętnie objedzone. Działo się tak w zimie.

Gdy na początku maja zrobiło się cieplej, przeniosły się gąsienice z dotychczasowego obrębu operacyjnego, zajmującego przeszło 100 ha płaszczyzny, na sąsiednie zasiewy dębiny i sośniny, gdzie nietylko dębowe ale i brzozowe podrostki całkowicie obżerały, ogryzając na latoroślach korę. Dwuletnią sosnę, zajmującą 0·7 ha, obzarły do naga. Po rozwoju liści zniszczyły znowu także liście brzoza, gdy na dąbkach powyżerane były nawet pączki.

Taki uderzający wypadek rozmnożenia się i wyrządzenia szkody przez barczatkę dębową, nasuwa potrzebę zastanowienia się nad tem, jakby można było przewidzieć powtórzenia się podobnie gwałtownego rozmnożenia się, mogące się zresztą zdarzyć także z innymi powinowatymi owadami, jak to się też i zdarzało.

*) Zdaje się, że w bieżącym roku będzie tak samo, we wielu okolicach Niemiec bowiem dotąd nie było nietylko silniejszych mroźów, ale nawet nocne przymrozki były bardzo słabe. To samo u nas są okolice, w których średnia temperatura tak jest wysoka, że pomimo silnego przymrozku w październiku i kilku dni mroźnych około Bożego Narodzenia na wielu dzikich roślinach jak n. p. na ożynach lub dąbrówkach liście nawet nie poczerwieśniały, stokrutki nie przestały rosnać i kwitnąć, u mnie zaś w ogrodzie śnieżyce (*Galanthus*) i hyacenty wysuwają liście z ziemi, pierwiosnki zaczynają na seryo rosnać a ciemiernik kaukaski już kwitnie od kilku dni (21 stycznia!).

Pierwszą wskazówką możliwości większego rozmnożenia się tej barczatki i jej powinowatych dają samce, liczniej poszukujące samic, przyczem lot poszczególnych gatunków bywa wyższy lub niższy, zależnie od pobytu samic, w której też wysokości zdarzają się najczęściej jaja i wylęgnięte gąsieniczki. Samiec barczatki dębowej lata mniej więcej w wysokości 1 metra nad ziemią, przyczem nie przerzuca się w różne strony, nie zatacza się, ale krąży więcej równo brzegami zarośli, po leśnych halawach i rzadziznach, czem wskazuje, że samice siadają nisko i tam też wystąpią gąsieniczki. Pomimo wielojedztwa (polyphagia) gąsienic, nie chwytają się one ziół, tylko krzewów, jak borówki, łożynie, wrzosy, wreszcie miotłowce, znachodzimy ją też na niskich zaroślach wierzb, tarnin, głogów, brzoź, grabów, dębów, i t. p. Profesor Altum twierdzi, że dla szlachetniejszych gatunków, wyrosłych w drzewa, nie powinna być szkodliwą (co może mu przyjdzie kiedy także odwołać), ale niewątpliwie stać się może niebezpieczną dla młodzieży którą w lecie z powodu swej wielkości, rychło może ogałacać z liści i szpilek, w razie zaś niezwykle łagodnej zimy pustoszyć może obżeraniem kory na latoroślach i wyżeraniem pączków. Niebezpieczność barczatki dębowej potęguje się jeszcze i tem, że gdy zużyje pożywienie na może bezużytecznych krzaczkach, jak w przytoczonym wypadku na borówkach i wrzosach, wtedy puszcza się gromadnie na wędrówkę i może się dostać na kilkoletnie zasiewy lub naloty szlachetnych gatunków, niszcząc je na wielkich przestrzeniach.

Gromadne wystąpienia dotąd za nieszkodliwe uważanych gąsienic już się zdarzały i wtedy często leśnik, zaskoczony niespodzianką był bezradny, niewiedząc co począć, ażeby się uchronić przed dalszą klęską.

Przy sposobności zawiadomienia leśników o zdarzonym masowem wystąpieniu barczatki dębowej stara się prof. Altum rozwiązać pytanie, co w podobnych wypadkach robić, ażeby kultury lub naloty, czasem z wielkim wysiłkiem czasu i pracy doprowadzone do pomyślnego stanu, ochronić przed zniszczeniem. Odróżnia on tutaj dwa wypadki.

Leśnik spostrzegł, że jego młodnik jest już zajęty na miejscu wylęgniętymi albo przywędrowanymi gąsienicami, albo obawia się, że wolne jeszcze od gąsienic młodniki mogą być niemi nawiedzone z miejsc już zajętych albo z sąsiedztwa.

W pierwszym wypadku należy jak najrychlej zarządzić jakieś środki tępiące. Najpierwej nasuwającym się środkiem jest w y z b i e r y w a n i e i zabijanie gąsienic, co jednak w lasach wykonalne jest chyba tylko na małych kawałkach, na grządkach szkółkowych, kępach obsianych i t. p. Dobrze byłoby jednak, gdyby chodziło o wyzbieranie kilku lub kilkunastu gąsienic z pojedynczych drzewek. Prof. Altum zaleca do zbierania pojedynczych małych gąsieniczek używanie szczypczyków, które każdy może sobie z łatwością zrobić z nieżarzonego żelaznego lub mosiężnego drutu; żeby chwytanie gąsieniczek ułatwić, końce powinny być szeroko rozklepane. Zbieranie wolną ręką nie jest tak pewne, niektóre bowiem gąsienice mogłyby się wymykać z pomiędzy palców, inne zaś obok przebywające, zaniepokojone wstrząśnieniami nieuniknionymi, gdy gąsienice siedzą między drobnymi gałązkami albo szpilkami, mogą spadać na ziemię. Jednorazowe wyzbieranie nie wystarcza, najczęściej wypadnie więc powtórzyć je kilkakrotnie. Czy wyzbieranie przy masowem pojawieniu się drobnych gąsieniczek dałoby się skutecznie n. p. u nas przeprowadzać, pozwalamy sobie wątpić.

Drugi przez profesora Altum zalecony i przeciw szarańczy, w młodocianym, nielotnym jeszcze jej stanie, zwanym wtedy „piechotą“, używany już środek — jest b r o n o w a n i e silnie nawiedzonych obszarów. Do tępienia szarańczy wyplatają zwykle bronie kolczystymi i sztywnymi gałązkami jak np. tarniną. Na otwartych, rozległych płaszczyznach, na których szarańcza zwykle się wylęga, owleka się najprzód większy obszar w koło, poczem dwoma lub trzema, skośnie upiętymi bronami, zaczynając od brzegu, objeżdża się pole ślimakowato, zbliżając się skrętami coraz więcej ku środkowi. Bardzo ruchliwa piechota szarańczy, zabijana licznie pochodem otarnionych bron, ściąga się ku środkowi coraz liczniej, gdzie w końcu bywa wybijana. Względna nieruchliwość gąsienic ułatwia leśnikowi do pewnego stopnia zadanie, ale nierówności leśnego gruntu, stare pniaki, niskie zarośla i t. p. są powodem, że bronowanie tak systematyczne jak przeciw szarańczy, rzadko jest wykonalne. Zamiast dużych bron rolniczych trzeba robić trójkątne, wielkości odpowiadającej miejscowym stosunkom, biorąc na ramy grube łąty, żeby brona była mocna i miała pewną wagę. Do oplatania bierze się jak przeciw szarańczy tarninę, biały głóg (*Crataegus*), wreszcie gałęzie krzaków grabiny, skarłałej i skołtuniałej skutkiem ciągłego ogryzania

przez pasące się owce, konie i bydło, nie trudne u nas do znalezienia na pastwiskach, stokach pagórków stromych i na brzegach nieokopanych lasów. Brony takie mogą ciągnąć ludzie, chociażbyśmy je dla spotęgowania skutku, czemś kazali obciążać. Rozdzieranie gąsienic nie jest konieczne do ich niszczenia, małe bowiem zranienia już wystarczają. Powłaczanie otarnionymi bronami będzie skuteczne tam, gdzie młode drzewka są jeszcze małe, ale skutek musi być wątpliwy, gdy już popodrastały i zaczęły się rozgałęziać, chyba, że gąsienice pozbawiły je liści i szpilek, albo jak to robiła barczatka dębowa u p. Köhlera, poobżerana jest nawet kora.

Trzecim przez profesora Altum zaleconym środkiem niszczenia na ziemi leżących, na nią opadłych gąsienic jest walcowanie ciężkim walcem, a więc ich rozgniatanie. Skutku jednak spodziewać się można tylko na gruncie równym i twardym, co bodaj rzadko się zdarzy zważywszy, że grunt leśny często jest elastyczny, zamszony lub miękką trawą gęsto zadarniony. Walcować zresztą można tylko małe rośliny.

Co do silnych kropeń jakimiś, dla roślin nieszkodliwymi, zabójczymi zaś dla gąsienic płynami (*Antinonin* i t. p.), nie przemawia za nimi prof. Altum, słusznie twierdząc, że osiągnięty skutek (jeśliby jaki skutek był, *R*), nie zrównoważy kosztów wyłożonych na aparaty i płyny.

W drugim wypadku, mianowicie, gdy widoczną jest możliwość nawiedzenia jeszcze nietkniętych zarostów przez inwazyę z sąsiedztwa licznych gąsienic, trzeba zarządzać jakieś środki ochronne.

Każda wolno żyjąca gąsienica, nie dorosła jeszcze do stanu, bezpośrednio poprzedzającego przemianę w lalkę, znajdując się na miejscu, nie dającem jej możliwości wyżywienia się, łązi niespokojnie w różnych kierunkach, szukając za żywnością. Tak się dzieje, gdy gąsienice rośliny, na których żerowały, objedzą do szczytu (*Kahlfrass*). Jeżeli należą do gromadnie żyjących albo w razie masowego rozmnożenia, gąsienice stykają się ściśle towarzysko, natenczas, jeżeli prawie równomiernie obnażą większe obszary, jeżeli nie wszystkie, to przynajmniej większość gąsienic zacznie w powyższy sposób szukać za żywnością. Pochody pojedynczych osobników naśladują inne, stowarzyszają się i po pewnym czasie wyrabia się uderzający, co do szybkości i kierunku jednakowy ruch pochodowy całej masy — gąsienice pusz-

czają się na wędrówkę. Jeżeli wędrujące gąsienice posuwają się w kierunku jakich cennych drzewostanów albo kultur, natenczas należy im zawczasu zagrozić do nich drogę. Dla dopięcia tego celu używane bywają rowki izolacyjne i takie kazał w Nienburgu robić p. Köhler przeciw barczatce dębowej. Z listu jego z dnia 3. czerwca 1898 przytacza dosłownie prof. Altum co następuje: „Ponieważ wobec gromadnego przełazenia gąsienic z sąsiedztwa na zasianą dębinę groziło niebezpieczeństwo całkowitego jej zniszczenia, pociągnięto w koło zagrożonych kultur pułapkowe rowki (*Fanggräben*) na 0·3 m głębokie i na tyle szerokie, w których powybierano w odstępach od 5 do 10 m kotliny pułapkowe. Środek ten przeszkadzał przełazeniu bardzo skutecznie. Codziennie wyłapywano i wyniszczano niezliczone prawie masy gąsienic. Następujące liczby dać mogą przybliżoną podstawę do obliczenia, ile od 2. maja do 1. czerwca 1898 gąsienic złapano i wybito. — Sporządzono 1000 bieżących metrów rowku ze 100 kotlinami. Licząc na jedną kotlinę i na jeden dzień 200 gąsienic, wypada na jeden miesiąc 600000 sztuk. Liczba ta jest jednak tylko bardzo nisko wzięta, przekonałem się bowiem osobiście, obliczając około środka maja gąsienice w jednej kotlinie schwytane, że było ich tam 1005 sztuk. Oprócz tego wybierywano gąsienice z samych zasiewów przez nie zajętych; wykazało to około 164000 sztuk, razem więc zniszczono 764000 gąsienic. Koszta 1 do trzykrotnego zbierania na 3·5 ha wynosiły 35·50 mk, za hektar więc okrążyło 9·80 mk, na każdy sposób niewielki wydatek uwzględniając uratowanie kultury...“ Wobec tak przekonywającego wyniku, zbyteczne byłoby dalsze uzasadnianie polecenia rowków pułapkowych czyli izolacyjnych. Gdzie napad gąsienic jest przypuszczalny, należałoby się wcześniej do kopania rowków przygotować, nie potrzeba się jednak bardzo spieszyć, bo może zajść wypadek taki, że spodziewany pochód gąsienic nie nastąpi i wydatek na wcześniej zrobione rowki byłby nie potrzebny. Potrzeba rowków jest dopiero wtedy wskazana, gdy zajęte gąsienicami miejsce przejaśnia się uderzająco, a gąsienicom jeszcze daleko do przemiany na lalki. Wtedy wszelkiego rodzaju gąsienice, nawet bielinka kapuśniaka, wybierają się na wędrówkę za żywnością i chwytane być mogą w rowkach.

Drugim dobrym środkiem ochronnym jest zamykanie drogi wędrującym gąsienicom za pomocą kładzenia drągów powleczonych lepem gąsienicznym. Kiedy, jak i w których

miejscach kłaść takie drągi, to kaźden leśnik u siebie może ocenić, waźne jest tylko bardzo, źeby lep był istotnie lepkiem podczas wędrówki gąsienic a nie podsychał. co się niektórym lepom w gorącej porze roku zdarza. Prof. Altum poleca dwa lepy: Polborn'a z Berlina i Mützell'a z Szczecina.

[Tynicki Wrachyban]

W. T.