

2050



Odbitka z kwartalnika: „Choroby i szkodniki roślin” Nr 1. 1925 r.

S. 727.

*Drogiemu Panu*

*Szymonowi Tenenbaumowi*

*Karlsruhe*

*od zyerlowskiego autora*

Z. MOKRZECKI.

## Walka z kornikiem w polskich Tatrach.

(Bekämpfung des Borkenkäfers in polnischem Tatragebirge).

Geneza inwazji kornika w Tatrach jest ściśle związana z ogólnym stanem zdrowotności lasów, która była naruszona jeszcze za czasów przedwojennych, mianowicie w końcu stycznia 1911 r. Wówczas niepamiętna od wielu lat okiść śnieżna położyła oraz pochyliła świerki na przestrzeni przeszło 3 000 ha. Wprawdzie zaczęto powoli usuwać uszkodzone drzewa, nie przewidując jednak jak ogromne i smutne znaczenie będzie miało to żywiołowe zjawisko dla całości lasów tatrzańskich. W 1916 r. na Wielkanoc, w kwietniu, ponownie okiść śnieżna nadłamała lub położyła około 1 000 ha drzew. Duże też szkody wyrządziły w lasach lawiny. Taka lawina spadła w dn. 2 lutego 1923 r. skutkiem ciężaru śniegu na Ornaku, w wydziale Kościelisko-Zakopane; dalej dn. 5 kwietnia spadła ogromna lawina przy Wodospadach Mickiewicza w wydziale Bukowina-Brzegi. W obu lawinach złomy i zwały pokrywały ogromne przestrzenie, trudne do przebycia i oczyszczenia. Celem usunięcia lawiny i oczyszczenia lasu należało zmobilizować całe zastępy robotników, lecz wszechświatowa wojna i stosunki powojenne przeszkodziły temu...

Wystąpiła więc druga siła żywiołowa — kornik, który opadł naprzód drzewa (świerki) leżące lub uszkodzone, a potem sąsiednie zdrowe i na zielonym tle lasów zakopiańskich zaczęły się pojawiać złowrogie zaczerwienione plamy usychających świerków i tych plam — ognisk kornikowych z każdym rokiem powstawało



coraz więcej. Już w r. 1918 specjaliści leśnicy i przyrodnicy z krajowej stacji doświadczalnej w Krakowie podnieśli swój głos, ostrzegając przed grożącą klęską. Dr. Jan Prüffer (1920 rok) stwierdził, „fakt masowego pojawu korników i niebezpieczeństwo nie tylko zniszczenia lasów podhalańskich, lecz może i w dużej części zachodnio-małopolskich“ (Przew. Kół. Roln. № 35). Rozpoczęła się walka z kornikiem, a raczej wskazówki do jego zwalczania, wszystko to były ładne polecenia, w praktyce jednak zupełnie niewykonalne, gdyż robotników mimo próśb nie przydzielono. Jeszcze gorzej przedstawiała się sprawa żywności, której zupełnie nie można było dostać (M. A. Liberak. Kornik w lasach Tatr polskich). Nie było też fachowca entomologa, brakło środków, personelu pomocniczego, wreszcie nie obeszło się i bez złej woli, gdy kornik-człowiek pod pretekstem „oczyszczenia lasu od kornika zwierzęcia“, wycinał całe połacie drzewostanów świerkowych. Wspomnę też tylko o niektórych błędach, jak ścinanie tysięcy pułapek na „trzecią“ rójkę (generację), której kornik nie posiada, o rzucaniu na pułapki drzew cienkich o cienkiej korze, w której „drukarz“ (*Ips typographus*), najwięcej grasujący, nie zawiera się, o wycechowaniu na pułapki jodły, która jest w Tatrach drzewem bardzo cennem, zdrowem i wcale nie było uszkodzone przez kornika, o zbytnej liczbie ścinanych pułapek, o niedbale i nie w czasie korowanych pułapkach, przyczem usuwało się martwicę kory, lylko zaś pozostawało nietknięte i pod niem najwyborniej kornik się wykształcił i t. d. Nie będę się dalej zatrzymywał na omyłkach, popełnionych w walce z kornikiem, które osłabiały znaczenie walki z nim lub ją niwelowały. Wspominam o tem, aby wskazać na potrzebę kierowania walką przez fachowca entomologa i, aby na przyszłość unikano podobnych błędów.

Walka z kornikiem jest wogóle rzeczą trudną, a tembardziej w lasach górskich potrzebuje wielkiej uwagi i natężenia sił. Szczególniej twierdzenie to ma znaczenie w lasach Tatrzańskich, należących do osób prywatnych i większych właścicieli (dobra hr. Zamoyskich, Uznańskich, „siedmiu gmin“) i całego szeregu drobnych własności gminnych. Przeprowadzić więc jednolity plan walki, uzgodnić cały szereg niekiedy sprzecznych interesów gospodarczych z wymaganiami ochrony lasu, zmusić do podporządkowania interes osobisty dobru kraju—bywa niekiedy bardzo trudno. Nie mówię już o kosztach, jakie są potrzebne na przeprowadzenie

olbrzymiej walki w lasach górskich. Toteż walka ta (wyjąwszy dobra Zamoyskiego) była prowadzona w ubiegłych latach niesystematycznie i nieplanowo z powodu braku sił roboczych i środków, przytem zaś w Zakopanem istnieje swoisty „couleur locale“, z którym trzeba się bardzo liczyć... Aby dokładniej zbadać teren oraz ogniska występowania kornika, asystent W. Łomnicki w ciągu lipca (1924 r.) zrobił około 30 wycieczek w góry, ja zaś w sierpniu objechałem lub obszedłem w towarzystwie pp. prof. S. Sokołowskiego, A. Liberaka, K. Jarmulskiego i innych, lub samotnie te tereny, których nie mógł zwiedzić p. Łomnicki, a które wymagały mojej obecności. W ten sposób dokładnie wyjaśnił się istotny stan każdego rewiru oraz był zebrany odpowiedni materiał.

W 1922 r. sprawę walki z kornikiem w lasach zakopiańskich wzięło w swe ręce Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych, względnie Departament Leśnictwa, który mi powierzył kierownictwo całej akcji walki, oraz prosił miarodajne czynniki o okazanie mi należytej pomocy. Zadanie moje było tem trudniejsze, iż oprócz strony naukowo-badawczej, trzeba było wprowadzić w życie planową walkę z kornikiem i uzgodnić bardzo różne czynniki społeczne i gospodarcze, jakie dają się zauważyć na względnie niewielkiej przestrzeni naszych Tatr. O trudnościach, wynikających z orografii samego kraju, mówiłem powyżej.

Pierwszą część zadania — poznanie korników, występujących w naszych Tatrach i ich biologia — będzie szczegółowo podana na innem miejscu. Tutaj zaś wspomnę o niektórych gatunkach, spotkanych w lasach zakopiańskich. Najpospolitszym jest *kornik drukarz* (*Ips typographus* L.) masowo występujący na świerkach tak w nizinach, jak i na wyniosłych szczytach, aż do jego górnego zasięgu t. j. przeszło 1 600 m n. p. m. Generacja podwójna. Na polanach jednak z dużą insolacją spotykałem na pułapkach w pierwszych dniach października 1923 r. pewną liczbę zupełnie zabarwionych chrząszczy drugiej generacji, które ruszały się, wylatywały i ukrywały pod korą drzew stojących i już uszkodzonych. Jaja natomiast w jajnikach owych chrząszczyków absolutnie nie były rozwinięte. Drukarzowi stale towarzyszy nawet na tych samych pniach *kornik czterozębny* (*Ips amitinus* Eichh.) żerując w górnej części strzały pod cieńszą korą. Te dwa gatunki w naszych Tatrach występują masowo na świerku i one to spowodowały największą klęskę.

Z drobnych korników trzeba wymienić *rytownika* (*Pityogenes chalcographus* L.), pospolicie występującego na świerku, szczególnie na cienkich gałęziach. Rzadziej się spotykało na świerku *kornika brózdowanego* (*Pityophthorus micrographus* L.). Oba te gatunki posiadają u nas generację podwójną i towarzyszą powyżej wymienionym dwóm głównym szkodnikom: I. *typographus* i I. *amitinus*, opadając gałęzie, oraz samoistnie drągowiny. Niezależnie od owych gatunków na świerku, tak w drągowinie, jak i w starszych drzewostanach masowo występowały dwa gatunki: *polesiak górski* (*Hylurgops glabratus* Zetterst.) i *polesiak obramowany* (*Hylurgops palliatus* Gyll.). Oba gatunki polesiaka występowały na jeżaninie oraz pułapkach od 600 m n. p. m. niekiedy bardzo obficie, jednak na stojących drzewach ich nie spotykałem, chociaż w literaturze są wskazówki, iż oba gatunki polesiaka mogą występować masowo i szkodzić świerkowym drzewostanom. (Escherich. Die Forstinsekten Mitteleuropas. Zweiter Band 1923, t. str. 569 — 571). *Zakorek czterooczny* (*Polygraphus polygraphus* L.), pospolity na świerku, przeważnie szkodził drągowinie, lecz w mniejszym stopniu niż w nizinach, np. w Puszczy Białowieskiej. *Zakorek czereśniowy* (*P. grandiclava* Thomps.), znaleziony przez asystenta W. Łomnickiego na dolnych gałęziach limby (*Pinus cembra*); rzadki. *Dzwalnik paskowany* (*Xyloterus lineatus* Oliv.), spotykany przeze mnie w ogromnej liczbie na pułapkach oraz na stojących drzewach przygłuszonych lub uszkodzonych poprzednio przez drukarza lub innego kornika. Inny gatunek *Dryocetes autographus* Ratz. pospolicie występował na świerkach ściętych o cienkiej korze. Kornik jodłowiec mniejszy (*abietis* *Cryphalus* Ratz.) na świerku, rzadziej na jodle, dość pospolity.

Wymieniłem tutaj pospolitsze gatunki korników lasów zakopiańskich, które zostały określone, a biologiczne szczegóły będą podane na innym miejscu. Teraz przechodzę do trudniejszego zadania: samej organizacji walki z kornikiem i jej przeprowadzenia. Cały szereg konferencji, zwoływanych w tej kwestji, w których brali udział przedstawiciele świata naukowego, administracji, gospodarzy i leśniczych, za każdym razem dawał możliwość zobrazowania stanu rzeczy w lasach tatrzańskich. Jednak brak środków, sił pomocniczych, oraz sprężystości administracyjnej spowodowały to, że gniazda kornikowe, oraz większe wykroty, pozostawały niewyplenione, pułapki zaś niewyłożone lub niedbale okorowane. Rok 1923 wykazał mimo to już znaczny postęp.

Jeżeli nie setki, to dziesiątki drobniejszych i większych gniazd kornikowych usunięto (wspomnę tu o lasach gminy Zakopane w Małej Łące, które oczyszczono tak z usychających drzew, jak z powalów i wykrotów), również w lasach Uznańskiego wpleciono. O akcji 1923 r. p. A. Liberak pisał: „jeżeli akcja kornikowa w Tatrach będzie tak wykonywana w latach przyszłych, jak wykonano ją w r. 1923, to za lat kilka sprawy kornikowe będą należały do zupełnej przeszłości“. W 1924 r. akcja oczyszczania lasów tatrzańskich i ich uzdrowienie zrobiło jeszcze większe postępy. Na konferencji sprawozdawczej z akcji tępienia kornika w Tatrach i na Podhalu, odbytej dnia 9 sierpnia 1924 r. w Zakopanem pod przewodnictwem p. starosty nowotarskiego, radcy Strzelbickiego i z udziałem moim, prof. St. Sokołowskiego, prof. W. Szafera, profesora biologii D-ra Niezabitowskiego, Inż. Kamila Jarmulskiego, nadleśniczego Wł. Bieńkowskiego, nadleśniczego A. Liberaka, inspektora lasów gminnych p. M. Kąbłaka, pełnomocnika p. Jerzego Uznańskiego, Inż. Z. Konopki, p. F. Lorensa, leśniczego lasów witowskich, posta Józefa Bednarczyka, delegata Wydziału Samorządowego, D-ra Henryka Wilczyńskiego, pełnomocnika dóbr hr. Zamoyskich, Józefa Uznańskiego, właściciela dóbr Poronin, St. Roja naczelnika gminy Zakopane i asesora tejże gminy Jana Pęksy, wyjaśniło się wiele spraw wielkiej wagi i powzięto uchwały, które w dalszym ciągu, zawdzięczając energii i życzliwości starosty nowotarskiego radcy Strzelbickiego, zostały wprowadzone w czyn, podobnie też i moje zarządzenia.

A więc uchylono pozwolenie nowych cięć (7 000 m<sup>3</sup>) w lesie p. Jerzego Uznańskiego, oraz pozostawiono nadal nadzór i kontrolę państwową w tych lasach. Wyczyszczono niebezpieczne ognisko w gminie Czarny Dunajec i inne, winnych zaś zaniedbania pociągnięto do odpowiedzialności. Zabroniono polowania i strzelania ptactwa w ciągu trzech lat (projekt prof. D-ra Niezabitowskiego). Wreszcie zwrócono uwagę na niebezpieczeństwo inwazji kornika ze strony Czechosłowacji. Kompleks bowiem lasów między szosą około Wodogrzmotów Mickiewicza w pobliżu Morskiego Oka a rzeczką pograniczną Białką został w tym roku (1924) opanowany przez kornika, który po czeskiej stronie w lasach hr. Hohenlohego opadł świerki już przed kilku laty i drzewa zniszczone; suche stoją nieuprzętnięte od stóp aż do wierzchołka gór.

Po naszej stronie niezwłocznie wyrąbano i okorowano do

3 000 pięknych świerków, opadniętych przez kornika. Korespondencja dyplomatyczna nie przyniosła pożądanych wyników, lecz osobiste koleżeńskie porozumienie się inż. K. Jarmulskiego z administracją dóbr Hohenlohego odniosło pomyślny skutek i Czesi wysłali przeszło 120 ludzi w celu oczyszczenia gniazd kornikowych po swojej stronie. To samo niebezpieczeństwo zagraża lasom witowskim ze strony Magóry orawskiej. Osobista, koleżeńska interwencja p. insp. Jarmulskiego była tu również przychylnie przyjęta, Czesi obiecali ze swej strony pomoc.

Gdym niedawno był w Pradze i rozmawiał ze swoimi czeskimi kolegami w kwestji walki z kornikiem, jaką prowadziliśmy w polskich Tatrach, Czesi byli zdziwieni osiągniętymi rezultatami. Nie wątpię, iż Czesi, posiadający wybitnych entomologów i leśników, zwrócą uwagę na teren pograniczny z polskimi Tatrami i w imię wspólnych interesów obu krajów, z właściwą sobie energją i wiedzą zwalczą kornika również i na swoim terenie.

Walka z kornikiem w lasach zakopiańskich nie jest zakończona. Nadal potrzebne będą na miejscu odpowiednie czynniki rządowe, uświadomione, czynne i niezależne od wpływów miejscowych, które miałyby pieczę nad wysoce cennymi lasami Tatr polskich i wprowadziłyby w czyn zarządzenia planowe.

Zakład Entomologii i Ochrony Lasu,  
Skierniewice 1924 r.

## R É S U M É

In dem polnischen Tatragebirge (Zakopane, Bukowina, Witów) ist der Borkenkäfer massenhaft aufgetreten. Die Genesis seines Auftretens ist noch in Vorkriegszeit zu suchen, als im Jahre 1911 ein grosser Schneebruch die Fichte auf einer Fläche von 3 000 ha niederlegte. Dasselbe wiederholte sich während der Osternfeiertage im Jahre 1916: die Fichte wurde vom Schneebruch auf einer Fläche von 1 000 ha gebrochen, gebeugt und umgeworfen. Im Frühling des Jahres 1923 haben noch zwei Schneelawinen bei Morskie Oko (Wodogrzmoty Mickiewicza) und in Kościelisko-Zakopane grosse Gebirgsflächen mit Abfällen der umgestürzten Stämme von den Bergspitzen bis in die Ebenen hinein bedeckt, was nun die Reinigung des Waldes verhinderte. Der Mangel an Arbeiterhänden während des Weltkrieges erschwerte die reine Wirtschaft und auf den obererwähnten tausenden

von Fichtenbrüchen vermehrte sich der Borkenkäfer, welcher auf die stehenden Nachbarbäume überging, ein umfassendes und alles vernichtendes Herd bildend.

Im Jahre 1922 nahm das Ministerium für Landwirtschaft und Domänen den Kampf, gegen den Schädling in seine Hände und beauftragte den Autor den Kampf durchzuführen.

Als schädlichste Arten, die Massenhaft auftraten, haben sich folgende erwiesen: *Ips typographus* L., sowohl in der Ebene, als auch auf den Bergspitzen (über 1 600 m über der Meeresoberfläche) doppelte Generation; bei der ersten Generation erweist 20% Nachflug. Auf den Flächen mit grosser Insolation bemerkte der Autor auf den Fangbäumen anfangs Oktober 1923 ganz gut gefärbte Käfer, welche umhertummelten, ausflogen und sich wieder unter die Rinde versteckten. Die Ovarien waren jedoch nicht ausgebildet. Den *Ips typographus* begleitete immer auf denselben Bäumen *Ips amitinus* Eichh. unter der dünneren Rinde. Weiters wurden oft *Pityogenes chalcographus* L. und *Pityophorus, micrographus* L. begegnet. Abgesehen von den obenerwähnten kamen noch auf der Fichte, sowohl unter der dicken, als auch unter der dünnen Rinde folgende Arten vor: *Hylurgops glabratus* Zeltst. und *Hylurgops palliatus* Gyll. Beide Arten wurden von dem Autor nur auf dem liegenden Holze und Fangbäumen (600 m ü. d. M.) gefunden. *Polygraphus polygraphus* L., gemein auch in den Ebenen. *Polygraphus grandiclava* Thom, auf den unteren absterbenden Zweigen der Arve (*Pinus cembra*); selten. *Xylosterus lineatus* Oliv. massenhaft auf den Fang- und stehenden geschwächten Bäumen. *Dryocetes autographus* oft auf den gefälltten Fichten mit dünner Rinde. *Cryphalus abietis* Ratzb. auf Fichten, seltener auf Fanne (*Abies pectinata*), gemein.

Zur Bekämpfung des Borkenkäfers wurde in manchen Wäldern die Etathiebe untersagt um nicht das Brutmaterial zu verschaffen. Die Schädlingsherden wurden obligatorisch vernichtet und die angegriffenen Bäume entrindet. Die Ausfuhr des nicht entrindeten Holzes wurde verboten. Die Fangbäume wurden im Frühling geworfen und im Sommer wurde auf die Entrindung derselben streng aufgepasst. Die Jagd auf die Vögel wurde auf drei Jahre verboten. Diese und andere Mittel der Bekämpfung führten zur Liquidierung der Borkenkäferkalamität. Biologische Einzelheiten werden nachträglich mitgeteilt.



