

FICE K.:

**POTKORNJACI (SCOLYTIDAE) NA PLANINSKOM BORU KLEKOVINI
(PINUS MUGO Turra)**

(Prilog poznavanju potkornjaka Bosne i Hercegovine)

I. Uvod

U okvir istraživanja faune potkornjaka Bosne i Hercegovine uključena su istraživanja potkornjaka koji se javljaju na planinskom boru, klekovini (*Pinus mugo* Turra).¹⁾

Planinski bor, klekovina, je prirodno rasprostranjena vrsta bora kod nas. Javlja se kao razgranat i gust grm (*F u k a r e k* 4) na visokim planinama, gdje najčešće čini posljednji pojas šumske vegetacije, širok 250 — 400 m. Ima velik značaj za zaštitu strmih terena na visokim položajima od obrušavanja kamenih i snježnih usova, sprečava naglo slijevanje oborina i stvaranje bujica, kao i klizanje terena. Areal ovog bora danas je veoma sužen, preostao je gotovo samo još na najteže pristupačnim i veoma kame-nitim terenima. Razlog sužavanju areala je taj što se u tim područjima, tzv. »alpskim pašnjacima« ili »suvatima«, oduvijek, pa i danas, vrši vrlo intenzivno pašarenje. Sjekira i požari uništavali su ovaj bor svugdje gdje je stočar našao mogućnost da proširi pašnjak. Zbog toga su stručnjaci pot-puno opravdano zauzeli stanovište da se današnji areali planinskog bora, klekovine, stave pod zaštitu. *F u k a r e k* (4) u radu objavljenom u Go-dišnjaku Zavoda za prirodne rijetkosti (broj VI — 1959) navodi sljedeće: »Koliko god klekovina ne daje neku neposrednu korist, ona ima ogromno prirodno značenje za naše planinske predjele i za napredak njihove pri-vrede. Klekovinu ne samo da treba zaštićivati i omogućiti joj norma-lan razvitak nego je treba i vratiti na mnoga mjesta gdje je vatrom i sje-kirom iskorištenjena.

Potrebno bi bilo da se klekovina zaštititi ne kao prirodna rijetkost, što ona, u stvari, i nije, nego kao vegetacija koja zaštićuje naše planinsko zemljište, usporava karstifikaciju i održava i čuva niželežee šumske i poljoprivredne predjele od bujica i erozije. Prema tome, istu bi trebalo zaštititi i nekim odredbama koje bi izvirale iz novog Zakona o šumama.

¹⁾ Ova istraživanja finansirana su dijelom iz sredstava Saveznog fonda za naučni rad, a dijelom i iz sredstava Šum. gazdinstva Risovac u Bihaću u toku 1961. godine.

Sastojine planinskog bora, klekovine, nalaze se u Bosni i Hercegovini isprekidane na veće ili manje površine, i to uglavnom u zapadnoj, južnoj i jugoistočnoj Bosni, a u Hercegovini — samo oko srednjeg toka rijeke Neretve, na planinama Čvrstnici, Prenju i Veležu (5). Najniže se javlja na 1360 m nadmorske visine (Troglav), a najviše na 2.200 m (Hercegovačke planine).



Entomofauna planinskog bora, klekovine, kod nas, može se reći, nije istraživana. Nešto podataka pružio je entomolog Novak (8), koji je istraživanjima kornjaša Jadranskog primorja obuhvatio i planinu Cincar (sjeverno od Livna). Pored ostalih vrsta insekata koje je Novak utvrdio na planinskom boru, klekovini, on navodi dvije vrste potkornjaka: *Pityogenes bistridentatus* i *Pityogenes calcaratus*.

Do sada smo imali mogućnosti da istražimo lokacije planinskog bora, klekovine na Plješivici, Klekovači i Magliču. Tu smo utvrdili neke potkornjake, koje ćemo ovdje prikazati. Smatramo da su ti nalazi interesantni i naročito zbog toga, što oni predstavljaju dalji prilog upoznavanju naše entomofaune uopće, a specijalno još i entomofaune potkornjaka naših

četinara. Oni će dati povoda za dalja istraživanja i drugih još neistraženih nalazišta planinskog bora, klekovine, kod nas.

II. Utvrđene vrste potkornjaka

a) na lokaciji Plješivici

(nadmorska visina 1550—1600 m; ekspozicija sjeveroistok)

Pityogenes conjunctus Reitt. Pronađen je 25. juna 1961. godine u stanju ličinki na posjećenim stabalcima kraj nove prosječne ceste; posjećena stabalca bila su veoma zaražena.

b) na lokaciji Klekovača

(nadmorska visina 1650—1750 m; ekspozicija sjeverna)

Pityogenes conjunctus Reitt. Pronađen je 18. avgusta 1961. godine na osušenim stabalcima i to u stadiju ličinki; nalazi se dosta rijetko, za razliku od stanja 1958. godine, kada je ovdje bio vrlo čest na osušenim granama i stabalcima.

Polygraphus grandiclava Thoms. Utvrđen je 18. avgusta 1961. godine i pronaden istovremeno, u času izgradnje matičnih hodnika, u stadiju ličinki i u stadiju mladih potkornjaka. Na osušenim stabalcima bio je vrlo često, ali napad nije gust. Najčešće je svako leglo zasebno, a rijetko se dotiču matični hodnici.

c) na lokaciji Maglič¹

(nadmorska visina 1780 m; ekspozicija zapadna i sjeverozapadna)

Pityogenes chalcographus L. Pronađen je 16. avgusta 1961. godine u stadiju izgradnje bračnih i matičnih hodnika sa vrlo slabom i rijetkom pojavom ličinki; pri drugom pregledu 19. septembra 1962. godine pronaden je opet u vrijeme odlaganja jaja i stadija mlade ličinke.

Pityogenes conjunctus Reitt. 16. jula 1961. godine utvrđen je u vrijeme izgradnje matičnih hodnika i pojave ličinki.

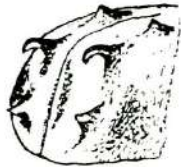
Pityogenes trepanatus Nördlinger. Pronađen je 16. jula 1961. godine u vrijeme izgradnje matičnih hodnika.

III. Osvrt na utvrđene vrste potkornjaka

Pityogenes conjunctus Reitt. Prema Pfeffer-u (9), ova je vrsta član biocenoze klekovine (*Pinus montana*) i limbe (*Pinus cembra*), živi na visokim položajima u Alpama, Šumavi, Krkonošama i na Karpatima.

Pityogenes chalcographus L. je vrsta koja je poznata kao česta i štetna na smrčci; smrča je njena glavna biljka hraniteljka. Na ostalim vrstama je rijetka i bez značaja, a pojava na planinskom boru, klekovini, vjerojatno je slučajnost.

¹ Ova lokacija, tj. bliži naziv Lokva-Dernečište-Haluge pripada prašumskom rezervatu Peručice.



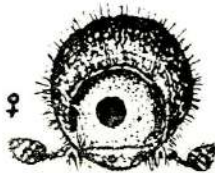
Pityogenes conjunctus Reitt.
(prema Endrödi-u)

♂



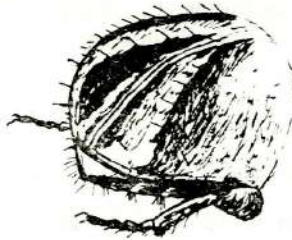
♀

Pityogenes chalcographus L.,



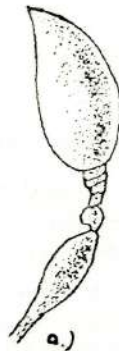
♀

P. trepanatus Nördl.
(prema Escherichu)



Pityophthorus lichtenstaini Ratzb.
(prema Escherichu)

Polygraphus grandiclavus L.
a) ticale, b) grizotina
(prema Endrödi-u)



a.)



b.)

Pityogenes trepanatus Nördlinger. Ovu smo vrstu do sada kod nas pronašli i na crnom boru (3) 1952. godine u Maoči kod Zavidovića, a kasnije, 1958. godine, pronađen je opet na osušenim izbojcima crnog bora od *Cenangium abietis* u Svatovcu kraj Tuzle i ponovo u Maoči kod Zavidovića. Za sada je još rijetka pojava.

Polygraphus grandiclava Thoms. Ovo je rijetka i vrlo interesantna vrsta potkornjaka kako u pogledu biljke hraniteljke tako i u pogledu rasprostranjenja. To je vrsta koja dolazi na trešnji i višnji, a osim toga je utvrđena na vajmutovcu (Pfeffer 9) i smrči u nizinskim i brežuljkastim predjelima. Na visinama utvrđen je na limbi (*Pinus cembra*) i planinskom boru, klekovini (*Pinus montana*) te na smrči (*Picea excelsa*). Ovakva polifažija kod potkornjaka je rijetka i neobična pojava. To je navelo neke istraživače na pomisao da se radi o dvjema različitim vrstama. Jedno vrijeme je ušao u stručnu literaturu pod nazivom *Pseudopolygraphus cembrae*, što je kasnije odbačeno, jer se radilo o istoj vrsti (Escherlich 2).

Njegovo geografsko rasprostranjenje zbog uslova za ishranu i razvoj je široko. Međutim, on se ubraja među vrlo rijetke vrste potkornjaka.

Kod nas se dosad spominje njegov nalaz na trešnji i višnji (Langhoffer 7), i to u Hrvatskoj, dok na četinarima nije nigdje utvrđen. Sadašnjim pronalaskom na planinskom boru, klekovini, i to na planini Klekovači, možemo ga prvi put uvrstiti kao člana entomofaune naših planinskih sastojina, specijalno člana biocenoze planinskog bora, klekovine.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE BORKENKÄFER (SCOLYTIDAE) AUF DER LEGFÖHRE (PINUS MUGO TURRA) (BEITRAG ZUR KENNTNIS DER BORKENKÄFER IN BOSNIEN UND HERCEGOVINA)

Der Autor hat in der Einleitung die Verbreitung der Legföhre in Bosnien und Hercegovina, sowie die Rolle und den Bedarf des Schutzes derselben vorgestellt. Nachher sind die im Jahre 1961 erforschten Borkenkäferarten und zwar: *Pityogenes conjunctus* Reitt., *P. chalcographus* L., *P. trepanatus* Nördl. und *Polygraphus grandiclava* L. auf den Lokalitäten Plješevica, Klekovača und Maglić besprochen.

Zum Abschluss ist der Rückblick auf die erfundenen Borkenkäferarten der Legföhre gegeben, wobei auch die bisherigen Befunde dieser Arten bei uns und deren Verbreitung in Mitteleuropa hervorgehoben sind.

Es wird betont, dass der Borkenkäfer *Polygraphus grandiclava* L. bei uns zum erstenmal auf der Legföhre konstatiert wurde und daher soll man denselben als Mitglied der Entomofauna unserer Legföhrebestände einreihen.

Pityogenes trepanatus Nördlinger. Ovu smo vrstu do sada kod nas pronašli i na crnom boru (3) 1952. godine u Maoči kod Zavidovića, a kasnije, 1958. godine, pronađen je opet na osušenim izbojcima crnog bora od *Cenangium abietis* u Svatovcu kraj Tuzle i ponovo u Maoči kod Zavidovića. Za sada je još rijetka pojava.

Polygraphus grandiclava Thoms. Ovo je rijetka i vrlo interesantna vrsta potkornjaka kako u pogledu biljke hraniteljke tako i u pogledu rasprostranjenja. To je vrsta koja dolazi na trešnji i višnji, a osim toga je utvrđena na vajmutovcu (Pfeffer 9) i smrči u nizinskim i brežuljkastim predjelima. Na visinama utvrđen je na limbi (*Pinus cembra*) i planinskom boru, klekovini (*Pinus montana*) te na smrči (*Picea excelsa*). Ovakva polifažija kod potkornjaka je rijetka i neobična pojava. To je navelo neke istraživače na pomisao da se radi o dvjema različitim vrstama. Jedno vrijeme je ušao u stručnu literaturu pod nazivom *Pseudopolygraphus cembrae*, što je kasnije odbačeno, jer se radilo o istoj vrsti (Escherlich 2).

Njegovo geografsko rasprostranjenje zbog uslova za ishranu i razvoj je široko. Međutim, on se ubraja među vrlo rijetke vrste potkornjaka.

Kod nas se dosad spominje njegov nalaz na trešnji i višnji (Langhoffer 7), i to u Hrvatskoj, dok na četinarima nije nigdje utvrđen. Sadašnjim pronalaskom na planinskom boru, klekovini, i to na planini Klekovači, možemo ga prvi put uvrstiti kao člana entomofaune naših planinskih sastojina, specijalno člana biocenoze planinskog bora, klekovine.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE BORKENKÄFER (SCOLYTIDAE) AUF DER LEGFÖHRE (PINUS MUGO TURRA) (BEITRAG ZUR KENNTNIS DER BORKENKÄFER IN BOSNIEN UND HERCEGOVINA)

Der Autor hat in der Einleitung die Verbreitung der Legföhre in Bosnien und Hercegovina, sowie die Rolle und den Bedarf des Schutzes derselben vorgestellt. Nachher sind die im Jahre 1961 erforschten Borkenkäferarten und zwar: *Pityogenes conjunctus* Reitt., *P. chalcographus* L., *P. trepanatus* Nördl. und *Polygraphus grandiclava* L. auf den Lokalitäten Plješevica, Klekovača und Maglić besprochen.

Zum Abschluss ist der Rückblick auf die erfundenen Borkenkäferarten der Legföhre gegeben, wobei auch die bisherigen Befunde dieser Arten bei uns und deren Verbreitung in Mitteleuropa hervorgehoben sind.

Es wird betont, dass der Borkenkäfer *Polygraphus grandiclava* L. bei uns zum erstenmal auf der Legföhre konstatiert wurde und daher soll man denselben als Mitglied der Entomofauna unserer Legföhrebestände einreihen.

LITERATURA

1. Endrödi S.: Szúbogarak Scolytidae — 1959.
2. Escherich K.: Die Forstinsekten Mitteleuropas II Band 1923.
3. Fitze K.: Pityogenes trepanatus Nordl — Narodni šumar — Sarajevo, br. 1-2 — 1954.
4. Fukarek P.: Planinski bor — klekovina i njegovo značenje za zaštitu tla i vegetacije naših planina — Godišnjak »Naše starine« VI — 1959.
5. Fukarek P.: Zajednica klekovine bora (Pinetum mughi Horvat) i neke njene razvojne tendencije na bosansko-hercegovačkim planinama — Šumarski list XI—XII — 1956.
- 6) Knotek A.: Prinos k biologiji nekih potkornjaka u BiH i susjednih zemalja — 1898.
7. Langhoffer A.: Podkornjaci Hrvatske (Scolytidae Croatiae) — Šumarski list 3 i 4 — 1915.
8. Novak P.: Kornjaši Jadranskog Primorja (Coleoptera) — 1952.
9. Pfeffer A.: Fauna CSR — Kurovci — 1955.
10. Porta A.: Fauna Coleopterorum Italica — Vol. V Rhynchophora — Lamellicornia — 1932.