

Лазар ДОНЕВСКИ

ПОПУЛАЦИОНА ДИНАМИКА НА ГЛАВНИТЕ ВИДОВИ ДЕФОЛИЈАТОРИ НА ДАБОВИТЕ ШУМИ ВО МАКЕДОНИЈА

ВОВЕД

Во склопот на биоценозските истражувања на дабовите шуми во Македонија, напаназад за десетина години, паралелно беше следено и движењето на популационата динамика на главните видови дефолијатори во овие шуми.

Предмет на истражувањата беа главните дефолијатори, кои се склони на пренамножување од фамилиите Tortricidae, Lymantridae, Geometridae и Noctuidae.

За следење на популационата динамика на дефолијаторите, беа избрани две карактеристични климатогени заедници кои треба да претставуваат типични пресеци на две различни еколошки средини. Првата е во близина на Демир Капија, односно во непосредно соседство на железничката станица Клисура. Таа претставува заедница од *Cossifero* — *Carpinetum orientalis* (прнар-црн-габерова заедница) и која му припаѓа на субмедитеранскиот сојуз од *Ostryo carpinetum orientalis*. Оваа заедница ѝ припаѓа на медитеранската вегетациска регија.

Вториот локалитет е во близина на село Царевиќ, на падините на Селечка планина, односно во близината на градот Прилеп. Оваа климатогена шумска заедница претставува термоксерофилна заедница од *Quercetum Confertae* — *cerris carpinetosum orientalis*. Оваа заедница ѝ припаѓа на умерено континенталната вегетацијска регија.

Двете климатогени шумски заедници со своите типични климатски карактеристики, го условуваат флористичкиот состав, а со тоа и разновидноста на ентомофауната.

МЕТОДА НА РАБОТА

За истражување на движењето на популацијата на дефолијаторите, поставени се огледни и контролни површини на локалитетите во Демир Капија и Царевиќ (Прилепско). На овие стационари

е следена бројната состојба и нивната динамика. Бројот на огледните и контролните површини е еднаков, односно по 10 огледни и контролни на секој локалитет. При изборот на овие површини водена е сметка да бидат вистински претставници на постојаната шума. Нивните димензии се 2 x 2 м. Во огледните површини регистрирана е бројната состојба на гасениците, во контролните собира се материјал за лабораториска исхрана на гасениците, опис и нивна детерминација.

Регистрацијата и собирањето на материјалот се вршени трипати за време на вегетациониот период, почнувајќи од појавата на раните дефолијатори, кои се јавуваат од 20 април, па сè до крајот на јуни, кога завршува гасеничниот стадиум на доцните дефолијатори.

РЕЗУЛТАТИ

Популационата динамика е следена само на доминантните видови дефолијатори на дабовите шуми од фамилиите Tortricidae, Lymantridae, Geometridae и Noctuidae, на локалитетите во Демир-капијско и Царевик — Прилепско, за периодот 1972—1979 година.

Локалитет Демир Капија

На графикон 1 изнесено е движењето на популационото ниво на видовите од фамилијата Tortricidae. Популационата динамика од оваа фамилија е следена само на три вида: *T. viridana*, *T. tortricella* и *A. leoflingiana*. Во истражуваниот период, доминантен вид беше *T. tortricella*. Во 1974 година регистриран е одеднаш позитивен пораст на популацијата од овој вид, а потоа настапува постепено негативно растење сè до 1977 година. Од 1978 година, повторно настапува период на позитивно растење на популацијата на овој вид дефолијатор. Од останатите два вида, скоро идентично се однесувала и *A. leoflingiana*. Во 1977 и 1978 година имаме опаѓање на популацијата, а во 1979 година доаѓа до повторно зголемување. *T. viridana* не беше така бројна како првите два вида, но, во 1974 година регистрирана е нешто позголемена популација. Во целина, фамилијата Tortricidae во 1974, 1975 и 1976 година, на локалитетот Демир Капија беше во пренамножување и предизвика голобост на поединечни и групни стебла.

На графикон 2 изнесено е движењето на популационото ниво на видовите од фам. Lymantridae. На локалитетот Демир Капија, во истражувачкиот период, доминантен вид од оваа фамилија беше *P. dispar*. Во огледните површини најголем број гасеници регистрирани се во 1972 година, потоа доаѓа до осетно опаѓање на популацијата, сè до 1974 г. Во 1975 година бројот на гасениците почнува пак да се зголемува. Меѓутоа, во наредната година, па сè до 1979 година, траеја нашите истражувања, популацијата непрестајно е во фаза на негативно растење, така што во последните години на истражувањата достигнува најниска вредност. Од фа-

милијата *Lymantridae* регистриран беше само видот *P. dispar*, додека останатите видови од оваа фамилија, кои инаку живеат на другите видови дабови, овде не беа застапени.

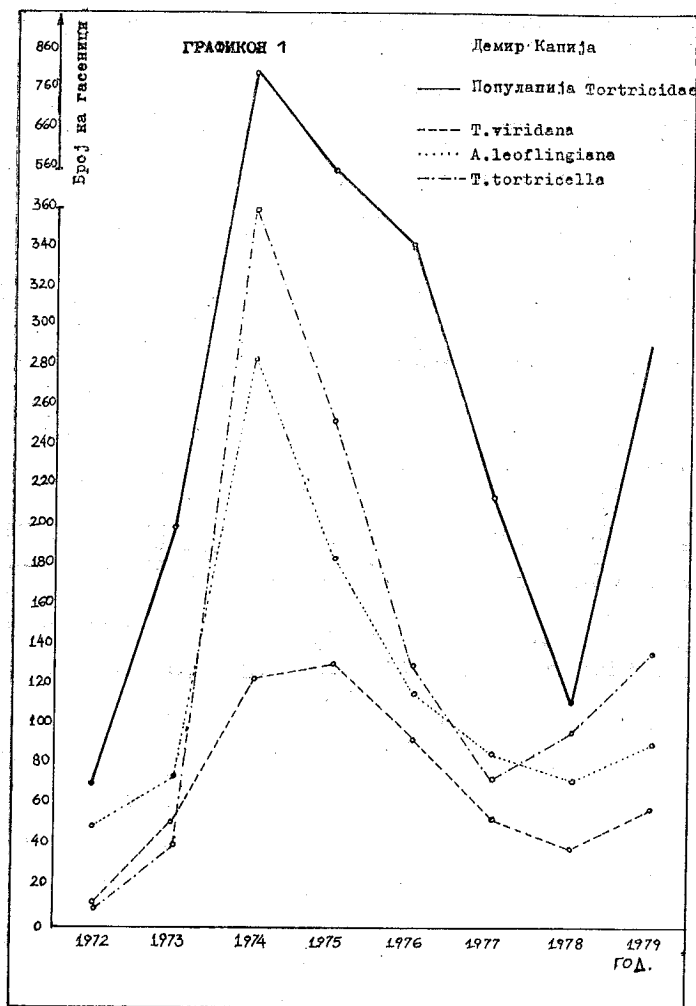
Популационата динамика на видовите од фамилијата *Geometridae* изнесена е на графикон 3. Од оваа фамилија, на локалитетот Демир Капија како доминантни видови следени се *E. defoliaria* Ch. *brumata* и *C. pennaria*. Во истражувачкиот период, во нешто поголем број беше регистрирана *C. pennaria* и тоа особено во 1975 година. *E. defoliaria* и *Ch. brumata*, исто така, во првите години на истражувањето се регистрирани во поголем број. Од 1976 година па натаму сите видови од оваа фамилија беа присутни во ретка популација. Во целина, оваа фамилија, во истражувачкиот период, немаше особени колебања во популационата динамика.

Популационата динамика на фам. *Noctuideae* беше следена преку видовите: *E. diversa*, *E. numphaea*, *D. labecula* и *O. stabilis*. Овие видови на локалитетот Демир Капија беа нешто побројни и редовно регистрирани во огледните површини. Од графикон бр. 4 се гледа дека *E. diversa* и *E. numphanaea* во последните години на истражувањето беа побројни од останатите два вида. *D. labecula* во 1978 и 1979 година, на контролните површини не беше регистрирана. *O. stabilis* констатирана е во сите истражувачки години, но нејзиното движење во функција на времето е со доста слаба осцилација. Оваа констатација може да се каже и за фамилијата *Noctuidae* во целина.

На графикон 5 изнесени се вкупните колебања на популационото ниво на дефолијаторите од главните фамилии на локалитетот Демир Капија. Од податоците се гледа дека фам. *Tortricidae* од 1973 година па натаму беше доминантна на овој локалитет во однос на останатите фамилии. Ова е, секако поради тоа што одделни видови од оваа фамилија, во истражувачкиот период се наоѓаа во пренамножување. Осетен пораст на популацијата е констатиран и кај фамилијата *Lymantridae* и тоа особено во 1972 и 1975 година. Останатите две фамилии *Geometridae* и *Noctuidae* немаа големи промени во популационата динамика. Ова посебно може да се каже за фамилијата *Noctuidae*, каде што движењето на популацијата практично стагнираше.

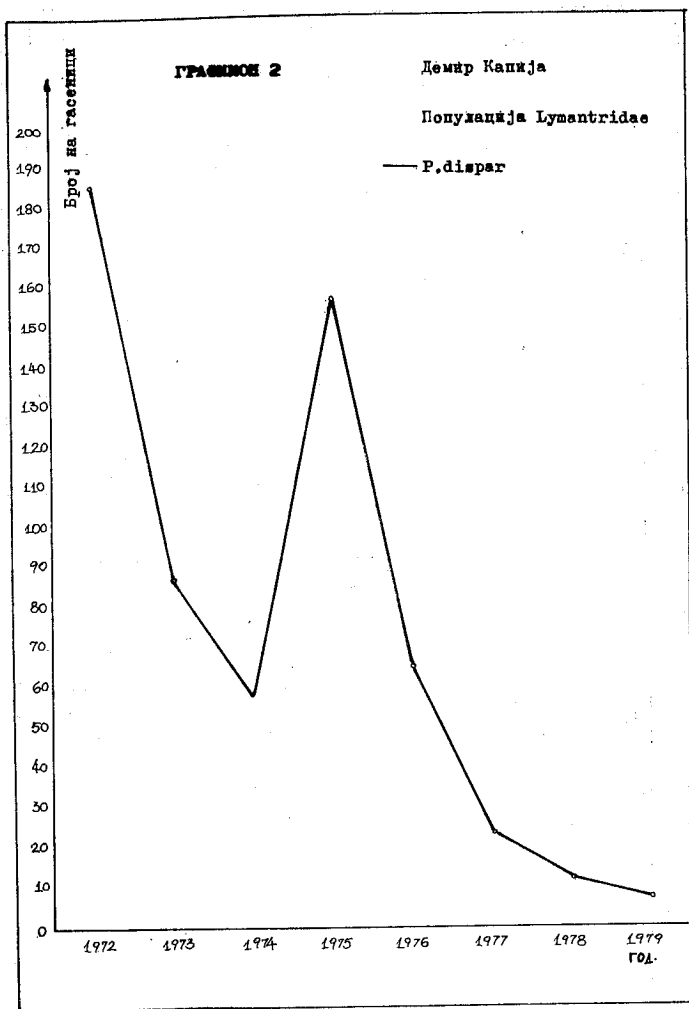
Локалитет Царевиќ

На локалитетот Царевиќ, популационата динамика на фам. *Tortricandae* е следена на три вида *A. xylosteana*, *T. viridana* и *E. profundana*. Од податоците изнесени на дијаграмот бр. 6 се гледа дека на овој локалитет доминантен вид е *A. xylosteana*. Во 1974 и 1975 година, на огледната површина во Царевиќ, констатиран е зголемен број гасеници од овој вид, но, до голобрст не дојде. *T. viridana* во првите години од истражувањето беше доста бројна, меѓутоа, од 1975 година популацијата на овој вид



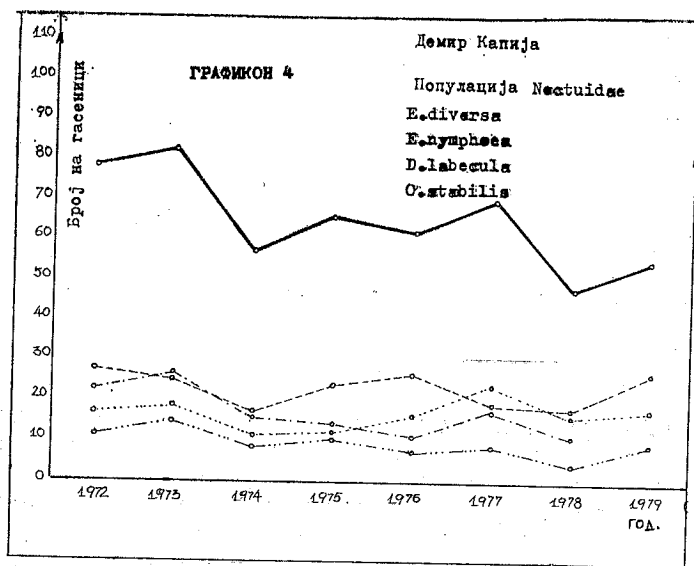
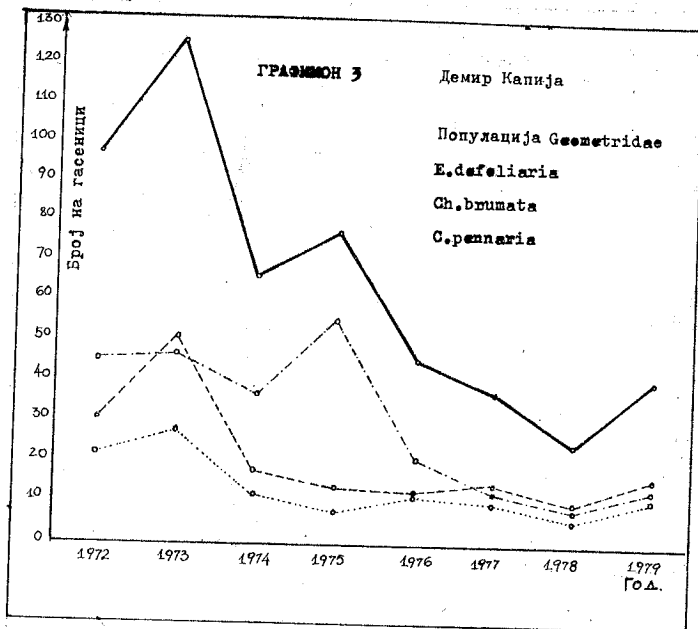
постепено апаѓаше. Третиот вид, кој беше предмет на нашите набљудувања е *E. profundana*. Таа редовно беше присутна во огледните површини, но, во текот на истражувањата не покажа некои особени колебања во својата популација.

На графикон 7 изнесно е движењето на популацијата на видовите од фам. *Lymantridae*. Следење на популацијата од оваа фамилија е вршено само на двата вида *P. dispar* и *O. detrita*. Од графиконот се гледа дека *P. dispar* како претставник на оваа фамилија е доминантен вид. Неговата експанзија е изразена особено во 1974 и 1975 година, кога на овој локалитет се наоѓаше во пренамножување. Ваков зголемен број на гасеници во огледните површини траеше сè до 1977 година. После имаме намалување на популацијата, сè до 1979 година, а потоа одново се зго-

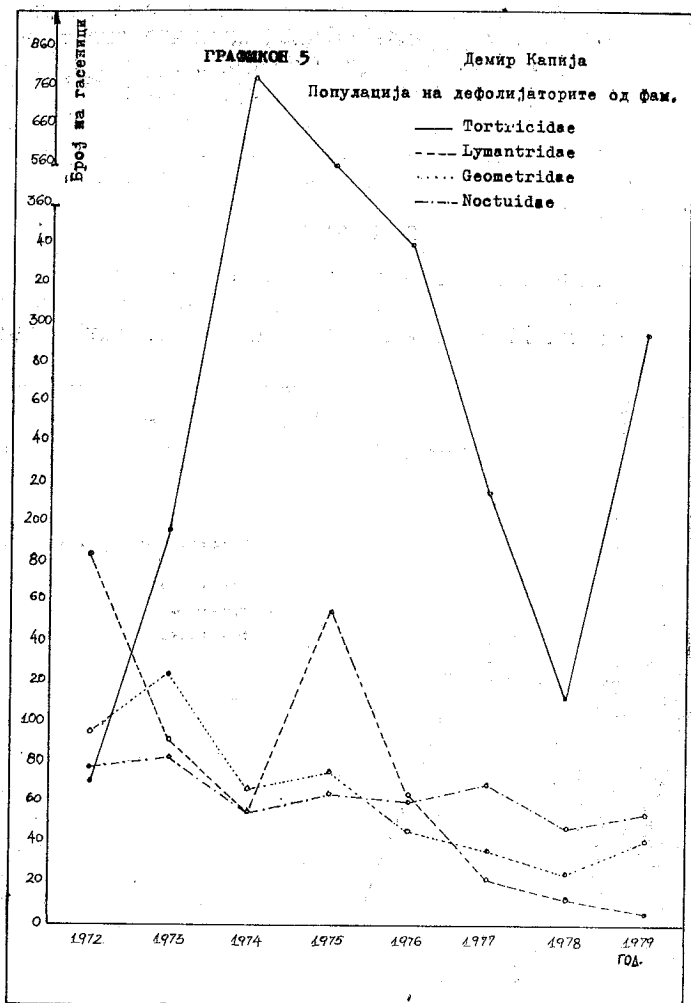


лемува бројот на гасениците. Од ова движење се гледа дека популацијата на губарот на овој локалитет, за време на истражувањата имаше големи колебања, како во позитивно, така и во негативно растење. Во овој период, губарот во Македонија не дојде до акутна градација, ами пренамножувањата имаа хроничен тек, а се јавуваа на поединечни микрожаришта. *O. detrita* како претставник на оваа фамилија, во истражувачкиот период немаше некои забележителни колебања на популационото ниво. Во огледните површини беше присутна поединечно освен во 1979 година, кога е констатиран мал пораст на популацијата.

Движењето на популацијата од фам. *Geometridae* е изнесено на графикон 8. Популационата динамика од оваа фамилија е следено само на три вида *E. defoliaria*, *Ch. brumata* и *Q. pen-*



paria. Од податоците во графиконот се гледа дека сите три вида подеднакво се однесувале во овој истражувачки период. Во првата година на истражувањата *E. defoliaria* беше нешто побројна од останатите два вида. *Ch. brumata* и *C. pennaria* регистрирани се со иста популациона густина. Во целина, оваа фамилија немаше големи промени во популацијата, затоа што ниту еден вид во овој временски период не се наоѓаше во пренамножување.



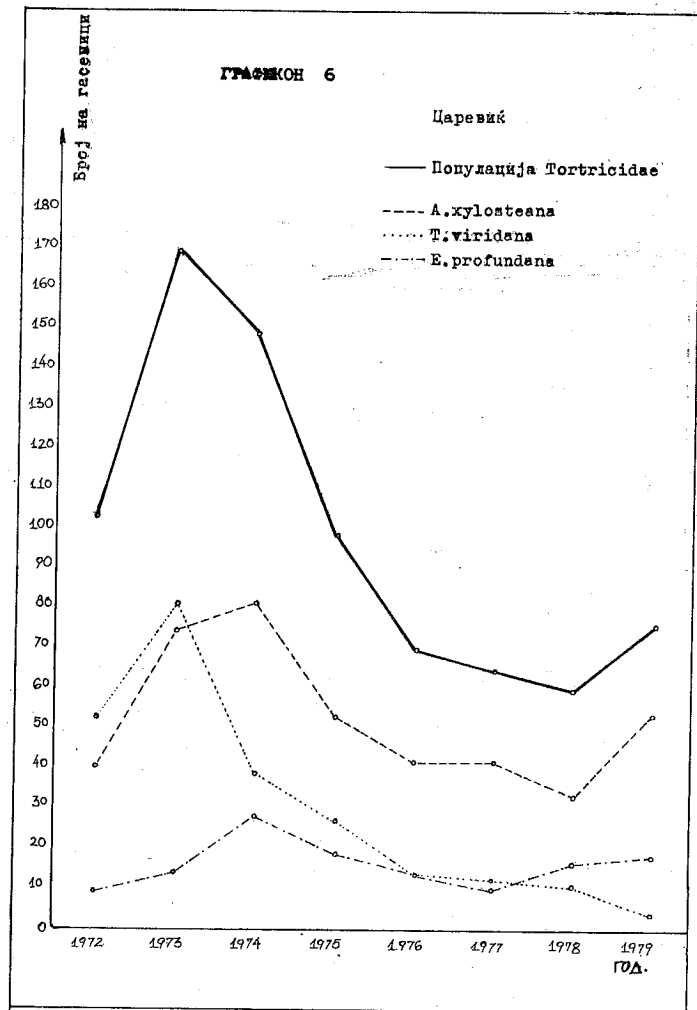
На графикон 9 изнесени се податоци за движењето на популацијата на фам. Noctuidae. Во Царевиќ популационата динамика на оваа фамилија е следена на три вида, а тоа се: *O. stabilis*, *O. cruda* и *O. miniosa*. Од податоците изнесени во графиконот се гледа дека *O. miniosa* беше нешто побројна и тоа особено во првите години од истражувањето и во последните две години. *O. cruda* редовно беше регистрирана во огледните површини, но, не дојде до промени на нејзината популација. *O. stabilis* е најмалку застапена, а 1977 и 1978 година не беше ни регистрирана во огледните површини.

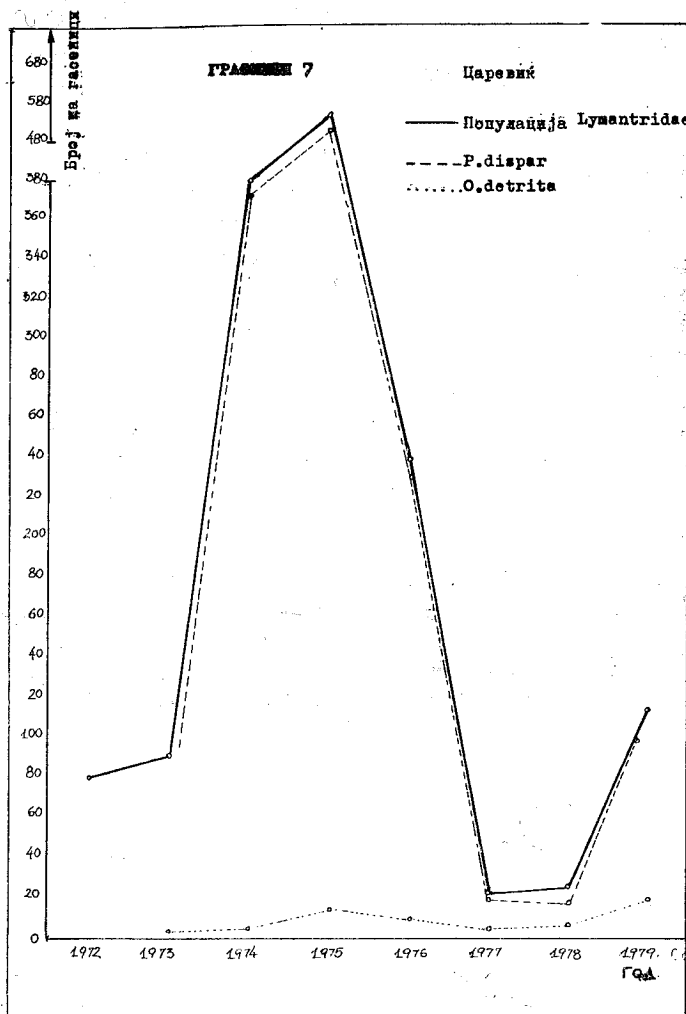
Движењето на популационото ниво на дефолијаторите од најважните фамилии на локалитетот Царевиќ е изнесено на графикон 10. Од податоците изнесени на графиконот се гледа дека на овој локалитет доминираше фам. Lymantridae. Ова е поради

тоа што *P. dispar*, во 1974, 1975 и 1976 година се наоѓаше во гра-
дација. Друга фамилија која се истакнува со зголемена попула-
ција на овој локалитет е Tortricidae. Нејзината зголемена попу-
лација е изразена особено во однос на фам. Noctuidae и Geome-
tridae. Одделни видови од оваа фамилија како што се *A. xyl-
ostreana* и *T. viridana*, во 1974 и 1975 година беа во зголемена по-
пулација. Останатите две фамилии (Geometridae и Noctuidae) за
време на истражувањата немаа некои забележливи промени во
своите популации.

ЗАКЛУЧОК

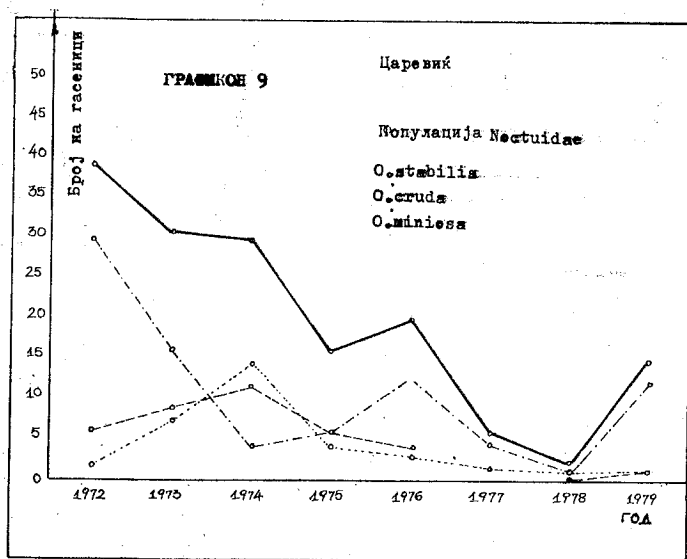
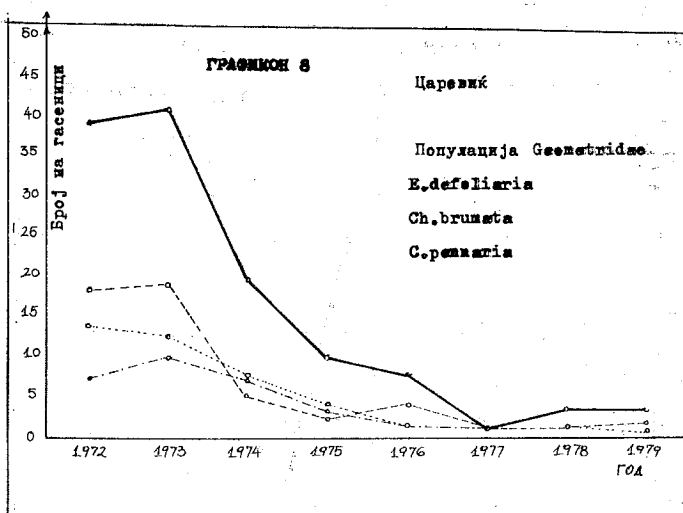
Врз основа на добиените резултати од истражувањата за дви-
жењето на популационата динамика на главните дефолијатори во
дабовите шуми на Македонија, може да се донесат следните за-
клучоци:





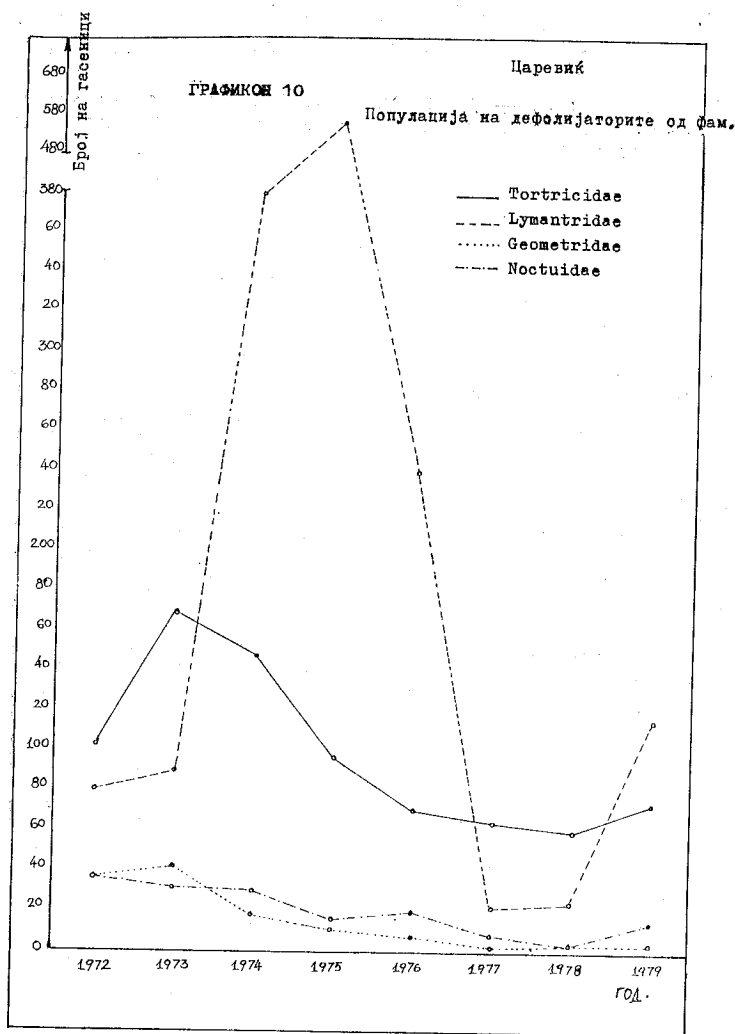
1. Следење на популационата динамика на дефолијаторите, вршено е во две карактеристични климатогени заедници на локалитетите Демир Капија и Царевик. Климатогената заедница на локалитетот Демир Капија ѝ припаѓа на медитеранската вегетациска регија, а заедницата во Царевик на умерено-континенталната вегетациска регија.

2. На локалитетот Демир Капија, за време на истражувањата најброен вид беше *T. tortricella*, која во 1973 и 1974 година беше во еруптивна состојба и предизвика локален голобрст. Во истиот период и *A. leoflingiana* се наоѓаше во зголемена популација. По претставниците од фам. Tortricidae и кај губарот се регистрирани осетни осцилации во движењето на популационата



динамика. Претставниците од фамилиите Noctuidae и Geometridae на овој локалитет беа во приближно латентна состојба.

3. На локалитетот Царевик, во истражувачкиот период, доминантен вид беше губарот, кој во 1974 и 1975 година беше во градогена сотојба и предизвика голобрст. За време на овие истражувања, освен губарот, во 1973 и 1974 година регистрирана е зголемена популација и на претставниците од фам. Tortricidae, *A. xylosteana* и *T. viridana*. Видовите од фам. Noctuidae и Geometridae, кои беа предмет на овие истражувања немаа некои запазни осцилации во својата популација.



ЛИТЕРАТУРА

1. Androić M. (1952): O pojavi nekih važnih štetnika u šumama N. R. Hrvatska „Zaštita bilja“, br. 11, Beograd.
2. Donevski L. (1977): Defolijatori hrasta iz reda Lepidoptera u sub-mediterranskom području Makedonije (Magistarski rad), Beograd.
3. Донеvски Л. (1981): Свиткувачи (Lep., Tortricidae) на дабовите шуми во субмедитеранското подрачје на Македонија, Шумарски преглед бр 5—6, Скопје.
4. Ем X. (1967): Преглед на дендрофлората на Македонија, Скопје.
5. Horvat I. (1950): Šumske zajednice Jugoslavije, Zagreb.
6. Patočka J. (1954): Husenice duboch v ČSSR, Bratislava.

7. Schwenke W. (1978): Die Forstschadlinge Europas, 3 Bd. Hamburg-Berlin.

8. Серафимовски А. — Донеvски Л. (1978): Биoценoтски комплекс на губарот и на други поважни дефолијатори во две клим. заедници, Год. Сборник, Шум. факултет.

SUMMARY

POPULATION DYNAMIC OF THE MAJOR DEFOLIATOR TYPES OF THE OAK FORESTS IN MACEDONIA

L. DONEVSKI

The researches of the population dynamic of the major defoliator types of oak forests in Macedonia were done in two typical climate communities in Demir Kapia and Charevich areas. Demir Kapia area belongs to the mediterranean vegetatin region, whereas Charevich area belongs to the temperate-continental vegetation region.

The movement of the two major defoliator types, belonging to fam. Tortricidae, Lymantridae, Geometridae and Noctuidae, has been followed on Demir Kapia area. During the researching period on this area, the most numerous type who caused local damages was *T. tortricella*.

The population dynamic of the major defoliators belonging to fam. Tortricidae, Lymantridae, Geometridae and Noctuidae, has been also followed on Charevich area. During the period of 1974—1975 *P. dispar* was found in gradation state and caused total damage.