

С. А. Мирзоян

СОСНОВЫЙ КЛОП *ARADUS CINNAMOMEUS* PZ. (HEMIPTERA-HETEROPTERA, ARADIDAE) В АРМЕНИИ[S. A. MIRZOJAN. *ARADUS CINNAMOMEUS* PZ. (HEMIPTERA-HETEROPTERA, ARADIDAE) IN ARMENIA]

Сосновый клоп является одним из наиболее важных вредителей соснового молодняка и лесокультур. Он широко распространен в лесах европейской части СССР и западной Сибири. Максимальные площади его размножения зарегистрированы в степной зоне: Сталинградской, Саратовской, Куйбышевской, Чкаловской, Ростовской областях, на юге Воронежской области и в Казахской ССР. В первых четырех областях и Казахской ССР за последние 12 лет очаги клопа охватывали до 49% всей площади сосняков 10—25-летнего возраста (Руководящие указания по лесозащите, 1953).

В естественных и искусственных сосняках Закавказья сосновый клоп до последних лет был зарегистрирован только в Боржоми (Грузия) в одном экземпляре.

В 1951 г. при обследовании лесов северной Армении в сосняке г. Дилижана нами был обнаружен очаг его размножения. Позже аналогичные очаги были обнаружены в трех участках сосновых лесокультур Дилижанского лесничества.

Детальное обследование очагов соснового клопа, проведенное нами в сосняках Дилижана с 1951 по 1955 г., показало, что сосновый клоп находится в угнетенном состоянии, причем сколько-нибудь заметного расширения его ареала не наблюдается. В обследованных в 1951 г. очагах сосновый клоп был обнаружен: в сосняке санатория № 1 (около 2 га) на 11 сильно ослабленных деревьях, в сосняке урочища Апа-Касан (около 10 га) на 7 сильно ослабленных деревьях, в лесокультурах 28 лесного квартала Дилижанского лесничества (около 4 га) на 8 деревьях. Аналогичные данные были получены и в последующие годы. На всех зараженных деревьях клопы обнаруживались в средней и нижней части ствола, под чешуйками коры.

Количество клопов на обследованных соснах в 1955 г. не превышало 82 штук на одно дерево: в летний период клопы поднимаются выше к более молодым мутовкам, а весной и осенью заселяют более старые. Максимальная плотность заселения по мутовкам, в общем, различна у деревьев разных возрастов:

Максимальное заселение мутовок клопом в сосняках Дилижана (1955 г.).

Возраст дерева (в годах)	9	11	12	12	13	13	13	14	14	14	14	15
Возраст максимально заселенной мутовки (в годах) . . .	5—7	6—7	8—7	10—7	9—6	8—7	8—11	12—6	8—7	8—8	10—11	13—7—8, 11

Таким образом, в лесах Армении заселение сосен (по мутовкам) сосновым клопом происходит не так, как оно имеет место в других очагах его размножения, т. е. «наиболее заселенными мутовками, считая сверху, бывает в 8—12-летних культурах пятая и шестая, в 13—17-летних — шестая, седьмая, восьмая, в 18—20-летних — седьмая, восьмая, девятая и десятая» (Руководящие указания по лесозащите, 1953 : 126).

Наши наблюдения показали, что сосновый клоп наиболее густо заселяет мутовки, находящиеся на высоте не более двух метров от поверхности земли, у которых толщина чешуек коры не менее 2—3 мм, которые не подвержены сильному воздействию прямых солнечных лучей и не находятся в сильной тени.

Обследования, проведенные нами в очагах размножения соснового клопа в Армении, показали, что вредитель заселяет сильно ослабленные деревья в возрасте 7—15 лет. На деревьях более старших возрастов клопы нами не были обнаружены. Это можно объяснить тем, что деревья старших возрастов, в основном, имеют довольно толстую кору, а в тех участках, где имеется подходящая для клопов кора (выше 2 м), клопы не находят благоприятных условий развития (высокая температура). На более молодых деревьях (менее 8 лет) сосновый клоп не развивается из-за отсутствия хорошо оформившейся чешуйчатости коры (при наличии чешуек толщиной не менее 2—3 мм).

По данным И. В. Тропина и В. Ф. Разумовой, «у 8—12-летних культур клопы заселяют весь ствол, так что незаселенными остаются только один-два верхних побега» (Руководящие указания по лесозащите, 1953 : 126). Подобная картина заселения не отмечается в обнаруженных очагах соснового клопа в Армении. Здесь клопы приурочены к определенным участкам и нигде не дают сплошного заселения: они, в основном, заселяют сильно ослабленные, отстающие в росте деревья. Полностью подтверждается высказанная З. С. Головянко (1951) мысль о том, что клоп находит благоприятные условия для размножения лишь при наличии в насаждении большого количества ослабленных сосен и что клоп повреждает сосны тем в большей степени, чем сильнее они ослаблены. В очагах заселения клопа в Армении больше всех были заражены деревья, которые имели кущенный вид, — на них клопы заселяют даже самые молодые мутовки.

Следует отметить, что сосновый клоп в Армении обнаружен только на обыкновенной сосне (*Pinus silvestris* L.). Его развитие нами не отмечено на крючковой (*P. hamata* D. Sosn.) и крымской (*P. pallasiana* Lamb.) соснах, хотя последние находились по соседству с зараженными клопом соснами и были в аналогичных условиях произрастания и в одинаковой степени ослабленности. Уместно упомянуть, что сосновый клоп, по литературным данным, зарегистрирован как вредитель сосны вообще, между тем как его поселение отмечено только на обыкновенной сосне и на сосне Банкса (*P. Banksiana* Lamb.), при этом на последней в меньшем количестве. Единичные взрослые клопы, яйца и личинки соснового клопа были обнаружены также на лиственнице (Тропин, 1940). Это говорит о том, что сосновый клоп является не вредителем сосны вообще, а только сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.). В деле такого ограничения кормового субстрата соснового клопа большую роль играет, по-видимому, резкое различие химического состава коры и живицы у разных видов сосен [по данным Каппера (1954), процент скипидара в живице обыкновенной сосны меньше (10—14%), чем в живице крымской (16.4—20.2%), желтой (22%) и других сосен; интересно и то, что кора обыкновенной сосны содержит меньший процент (2.2—4.3%) дубильных веществ — танидов, чем кора крымской (12.7%), желтой (15.2%), приморской (20%) и других сосен]. По-видимому, различие химического состава живицы и коры деревьев одной и той же породы сосны, растущих в разных местообитаниях

(что отмечает в своей работе Каппер, 1954) является причиной разной степени вредоносности соснового клопа в лесах СССР.

Наши наблюдения над развитием соснового клопа в Армении показали также, что он имеет ясно выраженную одногодичную генерацию. Это легко подтверждается тем, что весной, до начала мая, можно наблюдать только взрослых клопов — короткокрылых и полнокрылых самок и самцов. С первой половины мая начинают появляться личинки первых возрастов, в конце июля и в августе наблюдаются только личинки, в то время как взрослые клопы исчезают (вероятно погибают). В сентябре уже можно наблюдать личинок последних возрастов и молодых клопов. Последние, в зависимости от условий года, в конце октября или в ноябре спускаются к нижним мутовкам и зимуют под толстой корой. Интересно отметить, что по поводу длительности генерации соснового клопа в литературе имеются противоречивые данные. Так, по данным одних авторов (Тропин, 1949; Руководящие указания по лесозащите, 1953; Вредители леса, 1955, и др.), генерация соснового клопа двухгодовая, а по данным других (Старк, 1936; Щелкановцев, 1926) — одногодичная. Хотя Тропин в своей работе (1949) отрицает возможность наличия одногодичной генерации соснового клопа в европейской части СССР, но по нашим наблюдениям она возможна в южных областях СССР, в частности в Закавказье.

ВЫВОДЫ

1. Сосновый клоп встречается в Закавказье, однако здесь он не находит благоприятных условий для массового развития и потому и не наносит заметного вреда лесному хозяйству.

2. Ареал вредоносности соснового клопа меньше ареала распространения сосны. По-видимому, условия ее развития, а также различный биохимический состав ее в границах ареала, в частности южных, не соответствуют условиям, необходимым для массового развития соснового клопа.

3. Сосновый клоп приспособлен к жизни только на обыкновенной сосне (*Pinus silvestris* L.).

ЛИТЕРАТУРА

- Головянко З. С. 1951. Сосновый подкорный клоп, условия его размножения и лесохозяйственное значение. Вторая эколог. конфер., Тезисы докладов, III: 58—61.
- Вредители леса. Справочник. 1955. Изд. АН СССР, Л.—М.
- Каппер О. Г. 1954. Хвойные породы. Гослесбумиздат. М.—Л.
- Кирichenko А. Н. 1918. Полужесткокрылые Кавказского края. Зап. Кавказск. муз., сер. А, № 6, ч. 1, Тифлис.
- Кирichenko А. Н. 1954. Настоящие полужесткокрылые. Животный мир СССР, IV, Лесная зона. Изд. АН СССР, М.—Л.
- Руководящие указания по лесозащите. 1953. Гослесбумиздат. М.—Л.
- Старк В. Н. 1936. Итоги работ по лесной энтомологии, проведенных на территории Ленинградской области за период с 1842 по 1934 гг. Изв. Ленингр. обл. ст. зап. раст., VII, 1: 1—64.
- Тропин И. В. 1949. Сосновый клоп и борьба с ним. Гослесбумиздат. М.—Л.: 1—53.
- Щелкановцев Я. П. 1926. Из летних и зимних наблюдений над насекомыми в лесных дачах Воронежского сельскохозяйственного института. Зап. Воронежск. с.-х. инст., V.

Сектор защиты растений
АН Армянской ССР, Ереван.