

УКРАЇНСЬКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОШАНИ» НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ
ім. Г. М. ВИСОЦЬКОГО

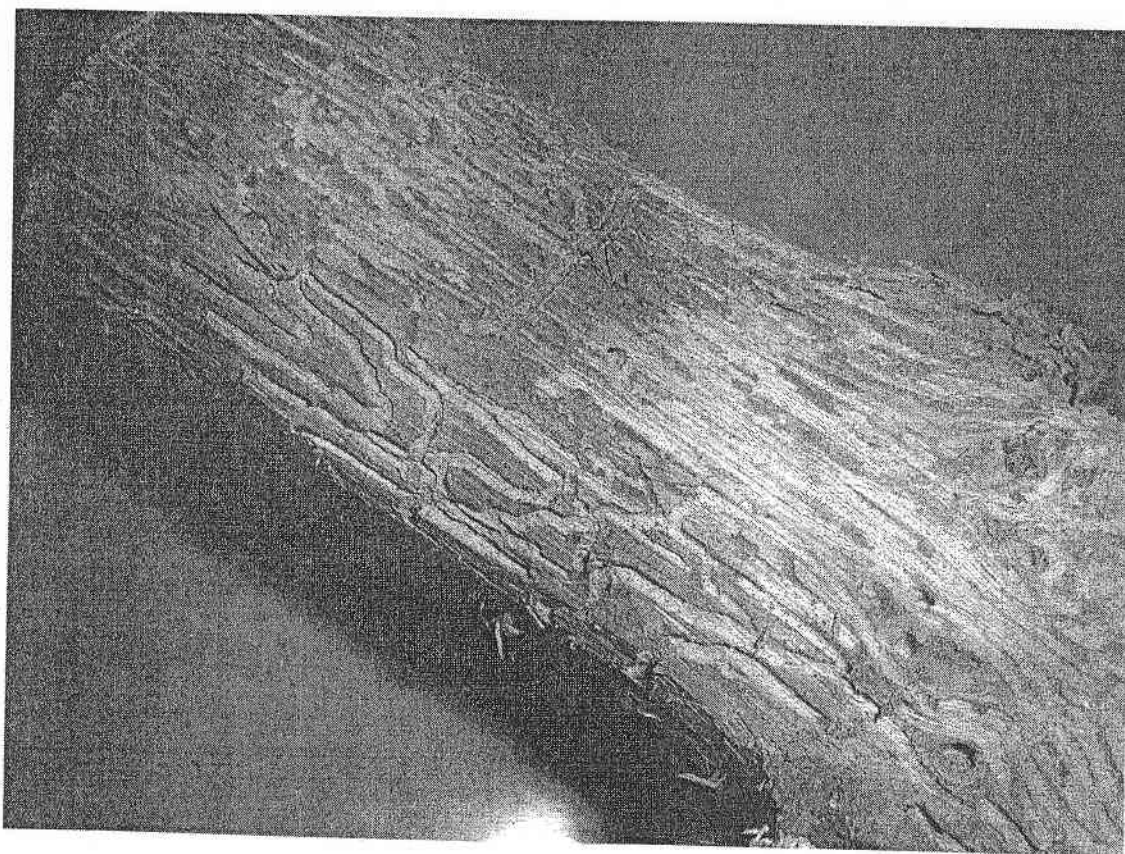
ISSN 0459-1216

ЛІСІВНИЦТВО

I

АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ

Збірник наукових праць
Заснований у 1965 р.
ВИПУСК 111



Харків – УкрНДЛГА
2007

УДК 630*453

С. В. НАЗАРЕНКО, В. А. МИХАЙЛОВ*

ДИНАМИКА ВИДОВОГО СОСТАВА И ЧИСЛЕННОСТИ КСИЛОФАГОВ В ИСКУССТВЕННЫХ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ЗОНЫ НИЖНЕДНЕПРОВСКИХ ПЕСКОВ

Степной им. В. Н. Виноградова филиал УкрНИИЛХА

Прослежена динамика видового состава стволовых вредителей в искусственных сосновых насаждениях зоны Нижнеднепровских песков. Лишь за последние 30 лет список ксилофагов пополнился более чем 20 видами и включает в настоящее время 38 видов вредителей. За это же время в десятки раз выросла численность черного соснового усача (*Monochamus galloprovincialis* Oliv). Заметно выросла численность некоторых видов короедов. Все это свидетельствует о значительных структурных изменениях фауны ксилофагов в зоне Нижнеднепровья.

Ключевые слова: Нижнеднепровские пески, ксилофаги, видовой состав, численность.

Облесение Нижнеднепровских песков, занимающих площадь в 160,9 тыс. га и состоящих из 7 больших песчаных арен, протянувшихся вдоль левого берега Днепра от Каховки до Чёрного моря, началось ещё в 30-х годах XIX века и наибольшего размаха достигло в середине-конце XX века. За этот ничтожный в историческом масштабе отрезок времени здесь была создана совершенно новая, практически полностью изолированная лесная экосистема площадью более 70 тыс. га. Ввиду жестких лесорастительных условий ассортимент выращиваемых пород ограничивался почти исключительно монокультурой сосны обыкновенной (342 тыс. га) и крымской (26,4 тыс. га).

Практически одновременно с началом облесения песков начался процесс формирования комплекса стволовых вредителей, а с началом массового облесения, при ежегодной посадке 3 – 5 тыс. га лесных культур, значительно возросла и их кормовая база [1]. Возникновению масштабных очагов ксилофагов способствовали начавшиеся уже в 1957 году процессы усыхания насаждений, хотя тогда они ещё не носили массового характера. Но уже в середине 60-х – начале 70-х годов прошлого столетия вследствие затяжного подтопления насаждений процессами усыхания были охвачены значительные площади на всех песчаных аренах от Каховки до Кинбурской косы. Основной причиной усыхания сосновых насаждений в последние десятилетия принято считать снижение на 1,5 – 2 м уровня грунтовых вод, вследствие чего близководные пески, на которых посажен лес, стали глубоководными [3]. Дефицит влаги вызвал у сосны снижение прироста хвои и, как следствие, ослабление и гибель многих деревьев [5], которые, в свою очередь, превращались в резерваты стволовых вредителей.

Резкой активизации ксилофагов в последние десятилетия способствовали массовые вспышки вредителей крон – побеговьюна зимующего (*Evetria buoliana* Schiff.), рыжего и обыкновенного сосновых пилильщиков (*Neodiprion sertifer* Geoffr. и *Diprion pini* L.), соснового шелкопряда (*Dendrolimus pini* L.) и др. В связи с запрещением применения в последние годы ряда препаратов системного действия, отказом от старых методов обработки насаждений, уменьшением химического пресса, вредители смогли в максимальной степени реализовать свой биопотенциал. Уже к 1992 году площадь ослабленных в разной степени и усыхающих насаждений сосны, составила 8,5 тыс.га, в 1993 – 11,2 тыс.га, а в 1994 достигла 17 тыс. га, т.е. около 24 % площади покрытых лесом земель [6].

Всё вышеперечисленное в совокупности с участвовавшими случаями лесных пожаров, а также недостаточно эффективными рубками ухода и выборочными санитарными рубками.

* © С. В. Назаренко, В. А. Михайлов, 2007

привело к резкому увеличению в последние десятилетия как видового состава, так и численности стволовых вредителей.

К началу 70-х годов XX века в сосновых насаждениях Нижнеднепровья было выявлено 14 видов стволовых вредителей [2] (табл. 1).

Таблица 1

Видовой состав стволовых вредителей сосновых насаждений Нижнеднепровья

Отряд	Семейство	Вид	Период обнаружения, годы	
Homoptera – Равнокрылые хоботные	Aradidae – Подкорники	<i>Aradus cinnamomeus</i> Panz. – Сосновый подкорный клоп	*	
Isoptera – Термиты	Rhinotermitidae – Носатые термиты	<i>Reticulitermes lucifugus</i> Rossi. – Термит европейский	***	
Coleoptera – Жесткокрылые, или жуки	Buprestidae – Златки	<i>Anthaxia quadripunctata</i> L. – Златка четырехточечная	*	
		<i>Phaenops cyanea</i> F. – Златка синяя сосновая	*	
		<i>Melanophila acuminata</i> Deg. – Златка пожарищ	***	
		<i>Chrysobothris chrysostigma</i> L. – Златка золотоямчатая	*	
		<i>Bupresris mariana</i> L. – Златка большая сосновая	***	
		<i>Buprestis novemmaculata</i> L. – Златка хвойная пятнистая	****	
	Cerambycidae – Усачи	<i>Rhagium inquisitor</i> L. – Рагий ребристый	**	
		<i>Spondylis buprestoides</i> L. – Усач короткоусый	***	
		<i>Hylotrupes bajulus</i> L. – Усач серый домовый	**	
		<i>Callidium violaceum</i> L. – Усач фиолетовый плоский	**	
		<i>Monochamus galloprovincialis</i> Oliv – Усач черный сосновый	*	
		<i>Acanthocinus aedilis</i> L. – Усач серый длинноусый	*	
		<i>Acanthocinus griseus</i> F. – Малый серый длинноусый усач	**	
		<i>Archopalus rusticus</i> L. – Усач прикорневой сосновый	***	
		<i>Pogonocherus fasciculatus</i> Deg. – Усач вершинный сосновый	***	
		<i>Tetropium castaneum</i> L. – Усач блестящегрудый еловый	***	
		Curculionidae – Долгоносики	<i>Brachyderes incanus</i> L. – Коротконосик сосновый	**
			<i>Hylobius abietis</i> L. – Большой сосновый слоник	*
	<i>Magdalis frontalis</i> Gyll. – Сосновый синий долгоносик		***	
	<i>Pissodes notatus</i> L. – Смолевка точечная		*	
	<i>Pissodes pini</i> L. – Смолевка сосновая		**	
	<i>Pissodes piniphilus</i> Hbst. – Долгоносик сосновый жердняковый		***	
	Scolytidae – Короеды	<i>Blastophagus pinipetra</i> L. – Лубоед сосновый большой	*	
		<i>Blastophagus minor</i> Hart. – Лубоед сосновый малый	*	
		<i>Hylurgus ligniperda</i> F. – Волосатый лубоед	**	
		<i>Hylastes ater</i> Payk. – Корнежил черный	****	
		<i>Hylastes opacus</i> Er. – Малый корнежил	****	
		<i>Ips sexdennatus</i> Boerm. – Короед шестизубый	*	
		<i>Ips acuminatus</i> Gyll. – Короед вершинный	*	
		<i>Ips typographus</i> L. – Короед-типограф	****	
		<i>Pityogenes bidentatus</i> Hbst. – Короед двузубый	***	
		<i>Carphoborus minimus</i> F. – Малый степной лубоед	****	
		<i>Orthotomicus proximus</i> Eichh. – Валежниковый короед	***	
<i>Orthotomicus suturalis</i> Gyll. – Короед пожарищ		****		
Hymenoptera – Перепончатокрылые	Siricidae – Рогохвосты	<i>Paururus juvenis</i> L. – Рогохвост хвойный синий	*	
		<i>Sirex gigas</i> L. – Рогохвост большой хвойный	*	

Примечание: * – до 70-х гг. XX века; ** – до 90-х гг. XX века; *** – в 90-х гг. XX века; **** – с 2000 г.

К началу 90-х список ксилофагов пополнился ещё шестью видами: усачами – фиолетовым плоским (*Callidium violaceum* L.), малым серым длинноусым (*Acanthocinus*

griseus F.), серым домовым (*Hylotrupes bajulus* L.), рагием ребристым (*Rhagium inquisitor* L.); долгоносиками – коротконосиком сосновым (*Brachyderes incanus* L.); короедами – волосатым лубоедом (*Hylurgus lignipetra* F.) и составил 20 видов.

Уже к концу 90-х годов XX века было выявлено 32 ксилофага [1]. Наконец, за последних 7 лет список ксилофагов пополнился еще 6 видами и включает уже 38 видов (см. табл. 1).

Безусловно, многие из выявленных лишь в последние годы видов ксилофагов заселили сосновые насаждения значительно раньше, но ввиду невысокой численности и скрытого образа жизни не были обнаружены. Однако тот факт, что подавляющее большинство ксилофагов проникло на Нижнеднепровье лишь с началом массового облесения песков, то есть в течение последних 50 – 100 лет, не вызывает никакого сомнения. Остается открытым вопрос о путях проникновения насекомых в практически полностью изолированные искусственные насаждения. В первую очередь, это касается очень мелких, не обладающих высокой лётной способностью, короедов. Скорее всего, большинство видов проникли сюда с заселенной древесиной, тем более что Херсонская область находится на пересечении путей автомобильного, железнодорожного, речного и морского видов транспорта, по которым осуществляются основные товарные перевозки, в том числе и древесины. Не исключена возможность проникновения некоторых видов через северные районы области из лесостепной и лесной зон Украины через населённые пункты, где для целей озеленения издавна используются хвойные породы. Особенно эти предположения относятся к видам, заселяющим помимо сосен и другие хвойные породы (ели, можжевельники) или даже, как *Ips tyrographus* L., способных вбуравливаться в лиственные деревья, например, осину. Вполне вероятно, что некоторые виды, очень широко распространённые по территории региона (*Blastophagus pinipetra* L.) или тяготеющие к населённым пунктам (*Hylotrupes bajulus* L.) обитали в регионе ещё до начала массового облесения песков.

Наряду с постоянным увеличением видового состава ксилофагов в искусственных сосновых насаждениях Нижнеднепровья происходят и заметные структурные изменения их фауны. В табл. 2 представлена динамика численности 10 наиболее массовых видов ксилофагов, их процентного соотношения, определенного по 100 модельным деревьям в 1973 [2] и в 1995 гг. [1].

Таблица 2

Динамика численности 10 наиболее массовых видов ксилофагов - вредителей искусственных сосновых насаждений Нижнеднепровья

Вид вредителя	Частота встречаемости		Соотношение видов, %	
	1973 г.	1995 г.	1973 г.	1995 г.
Сосновый подкорный клоп	****	****	18,4	19,6
Большой сосновый лубоед	****	****	31,0	19,0
Волосатый лубоед	—	***	—	4,1
Четырехточечная златка	***	***	13,6	14,0
Синяя сосновая златка	**	***	4,26	7,4
Черный сосновый усач	*	****	0,19	13,9
Серый длинноусый усач	**	**	3,72	4,0
Усач сосновый вершинный	—	**	—	3,5
Точечная смолевка	***	***	12,96	11,7
Синий сосновый долгоносик	—	**	—	3,6

Примечание: **** – вид широко распространен и встречается в большом количестве; *** – вид широко распространен, но встречается в меньшем количестве; ** – вид встречается редко в малом количестве; * – вид встречается единично.

Обращает на себя внимание резкое увеличение за 20 лет численности черного соснового усача, причем биологический потенциал вида настолько высок, что в последние годы он занял доминирующее положение среди ксилофагов. Некоторое снижение доли большого соснового лубоеда связано с увеличением численности других видов ксилофагов, например, волосатого лубоеда, которые в 70-х годах вообще не были включены в список стволовых вредителей сосновых насаждений зоны Нижнеднепровских песков, или синего соснового

долгоносики и некоторых других видов, не включенных в таблицу из-за их невысокой численности. Не исключена возможность резкого возрастания численности других видов, не реализовавших в полной мере свой биопотенциал, тем более что этому способствуют ухудшающаяся из года в год лесопатологическая обстановка, участвовавшие случаи лесных пожаров, старение лесных насаждений и многие другие причины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Назаренко С. В. Ентомошкідники соснових насаджень Нижньодніпровських пісків // Известия Харьковского энтомологического общества. – Харьков: УЕТ, 2000. – Т. 8, Вып. 2. – С. 117 – 121.
2. Склярова З. А., Тарасенко И. М. К характеристике очагов стволовых вредителей в сосновых культурах на Нижнеднепровских песках // Лесоводство и агролесомелиорация. – Киев: Урожай, 1973. – Вып. 34. – С. 70 – 74.
3. Сырык А. А., Свистула Г. Е. Причины, масштабы и темпы усыхания лесных насаждений на Нижнеднепровских песках // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 1996. – Вып. 1, част. 3. – С. 511 – 512.
4. Старк В. Н. Короеды // Фауна СССР. Жесткокрылые, т. 31. – М.—Л., 1952. – 462 с.
5. Фомин В. И., Назаренко С. В. Лесопатологічні процеси та причини їх появи у Держлісфонді на Нижньодніпровських пісках // Ліс, наука, суспільство: Матеріали міжнародної ювілейної конференції, присвяченої 75-річчю із дня заснування УкрНДІЛГА (30–31 березня 2005 р., м. Харків). – Харків: УкрНДІЛГА, 2005. – С. 55 – 56.
6. Шевчук В. В., Фомин В. И., Назаренко С. В. Усыхание сосновых насаждений Херсонской области // Материалы международной научно-практической конференции «Состояние и мониторинг лесов на рубеже XXI века». – Минск, 1998. – С. 241 – 243.

Nazarenko S. V., Mikhaylov V. A.

DYNAMICS OF XYLOPHAGES SPECIES COMPOSITION AND NUMBER IN ARTIFICIAL PINE PLANTATIONS IN THE ZONE OF LOW DNEPER SANDS

Steppe Branch of URIF&FM named after V. M. Vinogradov

Species composition dynamics was analyzed for stem pests in artificial pine plantations of Lower Dnieper sands zone. List of xylophages increased by more than 20 species for 30 last years and now includes 38 species. At the same time, number of *Monochamus galloprovincialis* Oliv. increased ten folds. This argues for significant structural changes in xylophages fauna in Lower Dnieper zone.

Key words: Lower Dnieper sands, xylophages, species composition, population.

Назаренко С. В., Михайлов В. О.

ДИНАМІКА ВИДОВОГО СКЛАДУ Й ЧИСЕЛЬНОСТІ КСИЛОФАГІВ У ШТУЧНИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ЗОНИ НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИХ ПІСКІВ

Степовий ім. В. М. Виноградова філіал УкрНДІЛГА

Простежена динаміка видового складу стовбурових шкідників у штучних соснових насадженнях зони Нижньодніпровських пісків. Лише за останні 30 років список ксилофагів поповнився більше ніж 20 видами і включає нині 38 видів. За цей же час у десятки разів зросла чисельність чорного соснового усача (*Monochamus galloprovincialis* Oliv). Значно зросла чисельність деяких видів короїдів. Все це свідчить про значні структурні зміни фауни ксилофагів у зоні Нижньодніпров'я.

Ключові слова: Нижньодніпровські піски, ксилофаги, видовий склад, чисельність.

Одержано редколегією 20.03.2007 р.