

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ
И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПРИРОДНАЯ И
АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ»,
посвященная памяти выдающегося исследователя лесов Сибири
Анатолия Сергеевича РОЖКОВА
(1925-2005 гг.)**

Материалы Всероссийской конференции
(Иркутск, 11-15 октября 2005 г.)

Иркутск

Издательство Иркутского политехнического университета

2005

УДК 574.4:630.182

ББК 20.1

П77

Всероссийская конференция «Природная и антропогенная динамика наземных экосистем», посвященная памяти выдающегося исследователя лесов Сибири Анатолия Сергеевича РОЖКОВА (1925-2005 гг.): Материалы Всероссийской конференции (Иркутск, 11-15 октября 2005 г.). – Иркутск: Изд-во Иркутского политехнического университета, 2005. – 5.. с.

Конференция посвящена одному из актуальных направлений экологии, которое связано с изучением структуры и функционирования наземных экосистем, их биоразнообразия, истории формирования и вероятного развития в условиях меняющихся природных и антропогенных факторов. Большое внимание уделяется вопросам разработки фундаментальных основ оптимизации природопользования и охраны природы. Проблемы находятся в центре внимания биологов, географов, почвоведов, решающих самые разнообразные задачи в области экологии. Доказательством служат периодически проводимые конференции регионального, федерального и международного уровней, многочисленные публикации в научной печати. Конференция посвящается памяти крупного исследователя сибирских лесов, заслуженного деятеля науки РФ – Анатолия Сергеевича Рожкова. Предполагается обсудить следующие проблемы: 1) структура и функционирование наземных экосистем, их биоразнообразие; 2) наземные экосистемы в условиях климатических изменений: гипотезы, возможные риски, прогнозы; 3) роль почв в функционировании наземных экосистем; 4) современные методы изучения наземных экосистем: экологическое нормирование; 5) природная и антропогенная динамика наземных экосистем. Конференция поддержана Российским Фондом фундаментальных исследований, грант № 05-04-58096.

Ответственный редакторы

доктор биологических наук А.С.Плешанов,

доктор биологических наук, профессор Л.В.Помазкина

Утверждено к печати Ученым советом
Сибирского института физиологии и биохимии
Растений СО РАН

В оформлении обложки использована гравюра А.С.Рожкова «Очаг сибирского шелкопряда» и разработанная им эмблема лаборатории энтомопатологии древесных растений Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН.

На мелованном листе: А.С.Рожков
(1925-2005 гг.)

ISBN

© СИФИБР СО РАН, 2005

КОКЦИНЕЛЛИДЫ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ СЕЛЕНГИНСКОГО СРЕДНЕГОРЬЯ

Н.Д.БАЗАРОВА

Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, bgf@bsu.ru

АННОТАЦИЯ

В работе приведены сведения о 22 видах жуков-кокцинелл (Coleoptera, Coccinellidae), зарегистрированных в сосновых лесах Селенгинского среднегорья. Показаны особенности их биотопического распределения, приуроченности к древесному и травяному ярусу. Даны краткие повидовые очерки распространения и экологических особенностей кокцинелл.

Изучение фауны, биологии и экологии жуков-кокцинелл, или коровок (Coleoptera, Coccinellidae) представляет не только теоретический, но и практический интерес, поскольку многие виды являются весьма эффективными хищниками тлей, листоблошек, хермесов, щитовок и клещей – серьезных вредителей сельскохозяйственных, лесных и декоративных растений. На сосне в Бурятии приоритетными вредителями, поедаемыми кокцинеллами, являются тли *Cinara pini* L., *C. pinea* Mordv. и некоторые другие. Есть среди кокцинелл и мицетофаги, в частности *Tytthaspis sedecimpunctata* L., *Halyzia sedecimguttata* L. и *Thea vigintiquatuorpunctata* L., поедающие фитопатогенные грибы.

Сведения о коровках сосновых лесов Селенгинского среднегорья до настоящего времени практически отсутствовали. Наш материал получен во время полевых исследований в Кабанском, Селенгинском, Джидинском, Кяхтинском, Мухоршибирском, Заиграевском, Хоринском и Кижингинском районах Бурятии в период 2002-2005 гг.

Юго-восточную часть Западного Забайкалья занимает Селенгинская котловинная лесорастительная провинция сосновых лесов. Приурочена она к низовьям Селенги и ее притоков – Джиды, Темника, Чикоя, Хилка, а также включает в себя долины рек Уды, Курбы, Итанцы. Поверхность представлена средневысотными хребтами Цаган-Дабан, Заганский, Цаган-Хуртэй и др., достигающими высот 1300-1500 м над уровнем моря и долинами рек, расположенными на высотах 550-700 м. Лесостепной пояс образует здесь четко разграниченные по местоположению степи, обычно занимающие склоны световых экспозиций, и участки лесов, приуроченные либо к тенистым склонам, либо к различным неровностям рельефа. Достаточно высокие летние температуры, а также наличие почв легкого механического состава создают благоприятные условия для произрастания сосны. Сосновые леса господствуют не только в лесостепи, но и в находящемся выше подтаежном поясе. В лесостепи заметное участие принимают сосняки с хорошо развитым ярусом подлеска из ксеромезофитных кустарников - боярышника, кизильника, караганы, спиреи. Травяно-кустарничковый ярус представлен разнотравьем остепненного ряда.

Значительные площади заняты подтаежными сосняками. Особо большую ландшафтную роль они играют в бассейне реки Уды, где представлены рододендроновобрусничными, толокнянковыми, бруснично-разнотравными, разнотравными остепненными типами лесов.

Для среднегорий крупных хребтов – Хамар-Дабана, Улан-Бургасы, Морского и некоторых других, свойственны горнотаежные сосновые леса главным образом чернично-зеленомошной и травяно-зеленомошной групп, являющиеся преимущественно устойчиво-производными формациями на месте темнохвойной тайги.

Учеты кокцинелл проведены нами в различных типах сосняков, свойственных исследованной территории. Они объединяются в пять лесотипологических групп: сосняки остепненно-мелкотравные, сосняки разнотравные, сосняки рододендроновые, сосняки бруснично-мелкотравные, сосняки чернично-лишайниково-зеленомошные. Материал собран путем стряхивания насекомых с деревьев на энтомологические полога и кошением сачком по травяному ярусу. Всего обследовано 230 деревьев в 16 учетных пунктах. В результате, в сосновых лесах региона зарегистрировано 22 вида коровок (табл. 1).

Как видно из таблицы, наиболее богатыми по видовому разнообразию являются сосняки разнотравные и сосняки остепненно-мелкотравные, на долю которых приходится, соответственно, 16 и 14 видов коровок. В разнотравных сосняках хорошо представлены не только дендро- и тамнофильные кокцинеллиды, но и виды, обитающие преимущественно на травянистой растительности – *Adonia amoena* Fald, *Coccinella trifasciata* L., *Coccinella septempunctata* L. *Coccinella magnifica* Redt., *Coccinella transversoguttata* Fald.

Ниже дана эколого-географическая характеристика зарегистрированных видов.

Scymnus abietis Payk. Транспалеарктический вид. Встречается на хвойных породах, особо характерен для еловых лесов. Нами найден на сосне на Малом Хамар-Дабане.

Scymnus frontalis Fabr. Транспалеаркт. Отмечен в Заиграевском и Селенгинском районах Бурятии, в остепненно-травяных и разнотравных сосняках. Обычен на травянистой растительности лесных полей.

Scymnus suturalis Thunb. Транспалеаркт. Обычен на хвойных породах. Этот вид на Дальнем Востоке характерен для пихтово-еловых и кедрово-широколиственных лесов. Нами отмечен в чернично-лишайниково-зеленомошных сосняках Хамар-Дабана.

Scymnus nigrinus Kugelann. Транспалеаркт. Питается тлями на различных хвойных. Нами отмечен в кронах сосны в Селенгинском и Кяхтинском районах.

Таблица 1. Биотопическое распределение кокцинелл сосновых лесов Селенгинского среднегорья *)

Виды кокцинелл	Типы сосновых лесов				
	остепненно-травяные	Разнотравные	рододендроновые	бруснично-мелкотравные	Чернично-лишайниково-зеленомошные
<i>Scymnus nigrinus</i> Kugelann	+	++			
<i>Scymnus abietis</i> Payk.					+
<i>Scymnus frontalis</i> Fabr	++	++			
<i>Scymnus (P.) suturalis</i> Thunb.					+
<i>Exochomus quadripustulatus</i> L.	+++	+++			
<i>Adonia variegata</i> Goeze	+++	+++	++		
<i>Adonia amoena</i> Fald.	++	++	++		
<i>Semiadalia apicalis</i> Ws				+	+
<i>Coccinella trifasciata</i> L.	++	++			
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	++	++			
<i>Coccinella magnifica</i> Redt.	++	++	+		
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> L.	+++	+++	+		
<i>Oenopia bissexnotata</i> Muls.	+	+	+		
<i>Harmonia axyridis</i> Pall.	++	++	+	+	
<i>Myrrha octodecimguttata</i> L	+++	+++	++	+	
<i>Calvia duodecimmaculata</i> Gebl.			+		
<i>Neomysia oblongoguttata</i> L.	+++	++	++	++	+
<i>Neomysia gebleri</i> Crotch		+	++	++	
<i>Anatis ocellata</i> L.		++	+		+
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> L	++				
<i>Halyzia sedecimguttata</i> L.		++	+		
<i>Thea vigintiquatuorpunctata</i> L.		++	++	++	
Всего:	14	16	13	6	5

*) Встречаемость видов: +++ – очень часто, ++ – обычно, + – редко.

Exochomus quadripustulatus L. Транспалеарктический вид. Обычен в хвойных лесах. Истребляет щитовок и хермесов. В массе встречен в сосновых лесах Селенгинского, Джидинского, Кижингинского районов, реже – в сосняках Заиграевского и Хоринского районов.

Adonia variegata Goeze. Транспалеаркт. На территории Бурятии встречается в сосняках практически во всех районах.

Adonia amoena Fald. Восточносибирский вид. Собран в Кабанском, Закаменском, Джидинском, Бичурском, Заиграевском, Селенгинском и Кяхтинском районах Бурятии.

Имаго встречаются как на травянистой растительности сосновых лесов, так и на самой сосне, включая подрост сосны. Также мы отмечали этот вид на осине, рододендроне, чернике и иве.

Semiadalia apicalis Ws. Центрально-азиатский вид. Отмечен в Кабанском и Закаменском районах.

Coccinella trifasciata L. Транспалеаркт. Известен как хищник тлей. Обнаружен в Кабанском, Закаменском, Джидинском, Кяхтинском, Селенгинском и Заиграевском районах на сосне и на травянистой растительности сосновых лесов.

Coccinella magnifica Redt. Транспалеарктический вид. В сосняках встречается редко. Нами отмечен на сосне в Джидинском и Кяхтинском районах.

Coccinella septempunctata L. Вид, очень широко распространенный в пределах Европы и Азии (евразийский). Обитает на травянистой растительности лугов, лесных полян и полевых культур. Собран нами в Селенгинском, Джидинском и Кяхтинском районах на сосне.

Coccinula quatuordecimpustulata L. Транспалеаркт. Обнаружен на сосне, березе, лиственнице и травянистой растительности в сосняках Селенгинского, Джидинского и Заиграевского районов.

Oenopia bissexnotata Muls. Маньчжурский вид. Афидофаг. Отмечен в Селенгинском, Мухоршибирском и Заиграевском районах. Редкий вид.

Harmonia axyridis Pall. Транссибирский вид. Питается тлями, трипсами и листоблошками. Зарегистрирован в Джидинском, Кяхтинском, Заиграевском и Кижингинском районах на сосне, черемухе, осине и рододендроне.

Myrrha octodecimguttata L. Вид относится к евразийской таежной ареалогической группе. Довольно многочислен в лесах Заиграевского, Хоринского и Кижингинского районов.

Calvia duodecimmaculata Gebl. Транспалеаркт. Отмечен в Кяхтинском районе на черемухе.

Neomysia oblongoguttata L. Вид относится к евразийской таежной ареалогической группе. Собран в Джидинском, Заиграевском, Мухоршибирском, Селенгинском и Кабанском районах на сосне и лиственнице.

Neomysia gebleri Crotch Транссибирский вид. Обнаружен на сосне и лиственнице в Кяхтинском и Заиграевском районах.

Anatis ocellata L. Вид относится к евразийской таежной ареалогической группе. Найден на березе, сосне и крапиве в Джидинском, Кабанском и Кижингинском районах.

Tytthaspis sedecimpunctata L. Западнопалеарктический вид. Характерен для травянистой растительности сухих лугов и степей. Нами обнаружен в Джидинском районе.

Halyzia sedecimguttata L. Транспалеаркт. Собран в Бичурском районе с черемухи.

Thea vigintiquatuor punctata L. Транспалеарктический вид. Обычен на травянистой и древесной растительности в Джидинском, Кяхтинском, Мухоршибирском, Кижингинском, Хоринском и Заиграевском районах.

Таким образом, фауна кокциnellид Селенгинского среднегорья включает восемь ареалогических групп. Доминирующее положение в ней занимают транспалеаркты – 54,5% (12 видов). Представители палеарктической таежной группы составляют – 13,5% (3 вида). На долю трансибирской группы приходится 9,1% (2 вида). Евразийская, западнопалеарктическая, восточносибирская, центрально-азиатская и маньчжурская группы, включающие по 1 виду, составляют по – 4,5% фауны.

УДК 576.312.37:582.475.2

КАРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПИХТЫ СИБИРСКОЙ (*ABIES SIBIRICA* LEDEB.) В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Т.С. СЕДЕЛЬНИКОВА, Е.Н. МУРАТОВА

Институт леса им. В.Н.Сукачева СО РАН, Красноярск, Institute@forest.akadem.ru