

15-4852

ДУБЛЕТ

15-04853



К.Б. Гонгальский

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ И ПОЧВЕННАЯ ФАУНА



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова

Программа Президиума РАН

«Живая природа: современное состояние и проблемы развития»

К.Б. Гонгальский

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ И ПОЧВЕННАЯ ФАУНА

Товарищество научных изданий КМК
Москва 2014

УДК 630.43: 631.467+631.468

Гонгальский К.Б. Лесные пожары и почвенная фауна. – М.: Товарищество научных изданий КМК. 2014. 169 с.

Лесные пожары являются катастрофическим событием для обитателей лесной подстилки и почвы, при которых погибает почти вся фауна. На собственном и литературном материале показаны эффекты воздействия лесного пожара на крупных почвенных беспозвоночных. Рассмотрены острые, кратко- и долгосрочные последствия пожаров для структуры биоценозов и населения почвенных животных. Выделена группа пиротфильных видов, многочисленных на первых этапах послепожарной сукцессии. Проанализирована роль пространственной неоднородности среды и процесса горения при восстановлении сообществ после пожаров за счет перфугиумов. Предложена пространственно-временная модель восстановления сообществ почвенных животных на горях.

Книга представляет интерес для почвенных зоологов, энтомологов, экологов, специалистов по лесоразведению.

Рецензенты чл.-корр. РАН проф. Б.Р. Стриганова
д.б.н. Н.А. Рябинин

Ответственный редактор – акад. Г.В. Добровольский

ISBN 978-5-9906071-2-5

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2014
© Гонгальский К.Б., текст, иллюстрации, 2014
© ООО “КМК”, издание, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
Предмет изучения – почвенная мезофауна	10
Глава 1. Роль пожаров в лесных экосистемах	13
1.1. Частота и распространение лесных пожаров	14
1.2. Лесные пожары и изменение климата	14
1.3. Пирогенные экосистемы	15
1.4. Роль пожаров в распространении биологических инвазий	16
1.5. Изменение структуры экосистем пожарами	17
1.6. Изменение свойств почв после лесных пожаров	18
1.7. Изменение структуры растительности после лесных пожаров	26
Глава 2. Последствия пожаров для почвенной фауны	28
2.1. Острые последствия пожаров	28
2.1.1. Выживание	28
2.1.2. Иммиграция. Пирофильные виды	36
2.2. Краткосрочные последствия пожаров	42
2.3. Долгосрочные последствия пожаров	43
2.4. Географические особенности восстановления почвенной фауны после пожара в европейской части средней тайги	60
Глава 3. Влияние пожаров на различные группы почвенных животных	63
3.1. Почвенная нано- и микрофауна	63
3.2. Почвенная мезофауна	65
Глава 4. Пространственная структура восстановления гарей	84
4.1. Размеры гарей	84
4.2. Краевой эффект	86
4.3. Пространственная неоднородность гарей	90
Глава 5. Практическое значение лесных пожаров	109
Глава 6. Синтез: Роль неоднородности экосистем в восстановлении сообществ почвенных животных после пожаров	127
6.1. Рефугиумы, микрорефугиумы, станции переживания и перфугиумы	128
6.2. Модель восстановления почвенной мезофауны на гарях	132
Заключение	134
Литература	137
Приложение 1	159
Приложение 2	162
Приложение 3	163