

21-4317

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

«Федеральный исследовательский центр

«Субтропический научный центр

Российской академии наук»



Козлова Н.В., Малюкова Л.С., Керимзаде В.В.

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ
ЭВОЛЮЦИИ ПЛОДОРОДИЯ
БУРЫХ ЛЕСНЫХ КИСЛЫХ ПОЧВ
ЧАЙНЫХ ПЛАНТАЦИЙ
ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИИ
ПРИ АГРОГЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

21-04317

СОЧИ 2020



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр
«Субтропический научный центр Российской академии наук»

Козлова Н. В., Малюкова Л. С., Керимзаде В. В.

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ
ЭВОЛЮЦИИ ПЛОДОРОДИЯ
БУРЫХ ЛЕСНЫХ КИСЛЫХ ПОЧВ
ЧАЙНЫХ ПЛАНТАЦИЙ
ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИИ
ПРИ АГРОГЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Сочи – 2020

УДК 634.0.114.4:633.72(213.1:470.62)

ББК 40.3:40.4

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук Туов М. Т.

доктор сельскохозяйственных наук Беседина Т. Д.

К 59

Козлова Н. В., Малюкова Л. С., Керимзаде В. В.

Концептуальная модель эволюции плодородия бурых лесных кислых почв чайных плантаций влажных субтропиков России при агрогенном воздействии: монография. – Сочи: ФИЦ СНЦ РАН, 2020. – 76 с. : 18 табл., 26 рис.

ISBN 978-5-904533-33-5

Представлены особенности изменения эффективного плодородия бурых лесных кислых почв чайных плантаций влажно субтропической зоны России при длительной эксплуатации различной интенсивности. Рассмотрены показатели кислотно-основных свойств, обеспеченности основными элементами питания, гумусного состояния. Условия, смоделированные в многофакторном полевом опыте, где в течение 27 лет изучалось 16 вариантов сочетаний видов и доз NPK, позволили определить направленность, степень и скорость изменений в зависимости от нагрузки минеральными удобрениями. Представлены графические, регрессионные и аппроксимирующие математические модели, отражающие характер изменений. В многолетней динамике продемонстрированы фактически достигнутые показатели в сравнении с исходными, контрольными, фоновыми уровнями. Установлены их корреляционные связи с дозами NPK на разных этапах полевого эксперимента. Также даны балансовые расчёты по поступлению и выносу биогенных элементов. Все изменения представлены в виде обобщенной модели, которая раскрывает основные пути эволюции плодородия почв при различных сценариях ведения культуры чая (интенсивный, сверхинтенсивный, экстенсивный).

Концептуальная модель дополняет теоретические представления об особенностях агрогенной эволюции почв основного зонального подтипа, для её оценки и прогнозирования. Имеет практическое значение с точки зрения управления почвенным плодородием (поддержание и воспроизводство, формирование оптимального уровня) при эксплуатации, реконструкции и перезакладке плантаций, обоснования рационального применения минеральных удобрений и эффективного использования ограниченного фонда чаепригодных почв. Представляет интерес для научных сотрудников в области агрохимии, почвоведения, растениеводства, а также профильных специалистов отрасли чаеводства.

УДК 634.0.114.4:633.72(213.1:470.62)

ББК 40.3:40.4

Издание рекомендовано к печати

Редакционно-издательским советом

ФГБНУ ВНИИЦиСК (ФИЦ СНЦ РАН),

протокол № 06 от 6 декабря 2018 г.

© Козлова Н. В., Малюкова Л. С.,

Керимзаде В. В. 2020

© ФИЦ СНЦ РАН, 2020

© Оформление. ФИЦ СНЦ РАН, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
ГЛАВА 1. Методические аспекты разработки концептуальной модели эволюции плодородия почв чайных плантаций	7
ГЛАВА 2. Блоки модели по основным показателям плодородия почв	10
2.1. Агрогенные изменения кислотно-основных свойств почв в многолетней динамике	10
2.2. Динамика изменения уровня обеспеченности почв азотом в зависимости от интенсивности и длительности эксплуатации	22
2.3. Многолетняя динамика изменения фосфатного режима почв при различной нагрузке удобрениями	32
2.4. Особенности формирования калийного статуса почв в зависимости от схем применения удобрений	41
2.5. Гумусное состояние почв длительно эксплуатируемых чайных плантаций	52
ГЛАВА 3. Обобщённая концептаульная модель агрогенной эволюции плодородия почв чайных плантаций при различной нагрузке удобрениями	60
Заключение	69
Библиографический список	70