

Отзыв

На автореферат диссертационной работы
Риксен Веры Сергеевны на тему
«Агрогенная трансформация микробиологических свойств
фитомелиорированных солонцов Барабы», представленной на соискание ученой
степени кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Исследованию засоленных почв уделяется большое внимание как в России, так и за рубежом, поскольку они широко распространены в разных климатических зонах. В Западной Сибири распространенность засоленных почв составляет 10,2 млн. га. В Барабинской равнине они занимают 3686 тыс. га (до 50 % земельного фонда). Значительные площади засоленных почв используются в сельском хозяйстве в полевых и кормовых севооборотах или как сенокосные и пастбищные угодья. Отличаясь низкой продуктивностью, такие почвы служат резервом для улучшения кормовой базы животноводства и увеличения производства зерна, что ставит проблему их улучшения как одну из важных задач. Повышение эффективности использования засоленных почв в сельском хозяйстве, в первую очередь, связано с их мелиорацией. К настоящему времени широко разработаны приемы мелиорации с применением химических и агротехнических методов. Отдельным пунктом можно выделить биологическую мелиорацию, основанную на подборе солеустойчивых растений, обладающих высокой продуктивностью и фитомелиорирующими способностями. Изучение влияния засоленности на функционирование микробиома в почве, несомненно является актуальной задачей, так как благодаря микробиологической деятельности накапливается и трансформируется органическое вещество в почве и изменяются ее физико-химические свойства.

Автором проделана комплексная работа по изучению влияния длительных кормовых севооборотов с донником и кострцом на изменение pH и солевого состава почвы, определены отличия в биоразнообразии и активности микробных сообществ фитомелиорированных и природных солонцов, обнаружены микробные индикаторы засоления, установлены корреляционные зависимости между микробиологическими показателями и физико-химическими свойствами фитомелиорированных солонцов и их связь с урожайностью трав.

Работа выполнена с применением общепринятых и современных методов, в том числе с использованием метагеномного секвенирования 16S рПНК. В результате проведенных исследований автором сделаны обоснованные выводы, подтвержденные статистической обработкой (расчет стандартного отклонения, индексов разнообразия и представительства таксонов, кластерный и дисперсионный анализы).

Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов.

Материалы диссертационной работы апробированы на конференциях различного уровня – международных, всероссийских, региональных. Основные положения диссертации опубликованы в 16 научных работах, в том числе 7 работ в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечания можно указать следующее: при изучении ионно-солевого состава водной вытяжки в автореферате не указано содержание катионов Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^{+} и аниона Cl^{-} . Не приведены пороги токсичности для сельскохозяйственных культур по отдельным ионам.

Также возникает вопрос, встречаются ли доминирующие в фитомелиорированных солонцах бактерии рода *Acidobacteria* в зональных почвах? Как выживают ацидофильные бактерии в почвах с высоким pH?

В целом, диссертационная работа Риксен Веры Сергеевны является законченным квалифицированным трудом и соответствует требованиям ВАК пунктов 9-11, 13, 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Микробиолог Испытательной лаборатории
Фитодиагностики и агрохимии

АО «Агродоктор», канд. биол. наук, 03.02.08

тел. 8-952-928-69-09

e-mail: Professor 8484@mail.ru

Подпись Кармач А. А. заверяю

Генеральный директор АО «Агродоктор»



/ А. А. Кармач

25.06.2024

АННА АНАТОЛЬЕВНА

/М.А. Данилова