

Отзыв  
на автореферат диссертации Е.В. Шамриковой «Кислотно-основное состояние почв таежной и тундровой зон европейского Северо-Востока России» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение

Диссертационная работа Е.В. Шамриковой направлена на решение фундаментальной проблемы почвоведения – оценке кислотно-основного состояния почв таежных и тундровых экосистем. В ней приведены результаты разностороннего изучения механизмов формирования актуальной и потенциальной кислотности почв разного генезиса. Важность таких исследований несомненна, так как впервые определена пространственно-временная изменчивость показателей кислотности и характер их взаимосвязей в различных горизонтах почв европейского Северо-Востока России.

На основе большого экспериментального авторского материала, используя составленную базу многолетних данных о кислотно-основных свойствах почв европейского Северо-Востока России, а также применяя современные методологические подходы анализа и математический аппарат, диссидентом определены источники кислотности почв на разных иерархических уровнях их структурной организации. Отмечена роль водорастворимых органических соединений в создании актуальной кислотности дерново-подзолистых, типичных подзолистых, глееподзолистых, тундровых поверхностно-глеевых почв.

Автором работы выявлены источники обменной кислотности органогенных и минеральных горизонтов почв, установлена взаимосвязь расчетных по модели и экспериментальных значений  $pH_{KCl}$ . В частности, расчетами термодинамических равновесий показана особая роль соединений  $Fe^{3+}$  в создании обменной кислотности органогенных и элювиальных горизонтов, имеющих значения  $pH$  солевых вытяжек менее 3.2. Мобилизации  $Fe^{3+}$  способствует водная миграция водорастворимых органических кислот, и прежде всего, ароматических, а также наиболее сильных алифатических оксикислот, обладающих высокой комплексообразующей способностью. Природа данных низкомолекулярных кислот определяется биохимическим составом растительных остатков и условиями их трансформации.

Установлены различия в составе кислотных компонентов, обуславливающих разные виды потенциальной кислотности почв. Отмечено, что связь между обменной и гидролитической кислотностью в почвах характеризуется высокой корреляцией вследствие единого источника кислотности. Значительный интерес представляют материалы, характеризующие влияние гидроморфизма на буферность к кислоте и основанию водных

сусpenзий, водных и KCl-вытяжек из основных генетических горизонтов лесных почв. С увеличением влажности возрастают запасы буферных компонентов в органогенных горизонтах и уменьшается в элювиальных.

Работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне. В ней конкретизированы и дополнены существующие представления о кислотно-основных свойствах почв. Материал диссертации включает много новых фактов для развития теории почвообразовательного процесса таежных и тундровых природных сообществ в естественных условиях их развития на Севере. Е.В. Шамриковой на примере экосистем Европейского северо-востока показана связь природы кислотности почв и состава биоты. В качестве пожелания докторанту на будущее – необходимо и далее развивать экологический подход в понимании природы и своеобразия кислотно-основных свойств почв, этот подход перспективен для решения различных вопросов почвоведения.

Несмотря на общее положительное впечатление от автореферата диссертации, есть один непонятный для меня момент, требующий дополнительного пояснения. Так, в актуальности автором указано, что в настоящее время многие методические аспекты определения кислотно-основного состояния почв остаются дискуссионными. Поясните, в чем состоят проблемы определения показателей кислотности, которыми исследователи пользуются многие годы.

Считаю, что диссертационная работа «Кислотно-основное состояние почв таежной и тундровой зон европейского Северо-Востока России» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 03.02.13 – почвоведение. Автор работы, Елена Вячеславовна Шамрикова, достойна присуждения ученой степени доктора биологических наук.

Главный научный сотрудник  
отдела лесобиологических проблем Севера  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения Науки и «Институт биологии  
Коми научного центра Уральского отделения  
Российской академии наук», профессор,  
доктор биологических наук

Бобкова Капитолина Степановна

30.01.15

167982 г. Сыктывкар  
ул. Коммунистическая, 28  
Институт биологии КНЦ УрО РАН  
8 912 565 34 47, bobkova@ib.komisc.ru



Подпись (и) *Бобкова К.С.* заверяю.  
Ведущий документовед Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии  
Коми научного центра Уральского отделения  
Российской академии наук  
О.Л. Заболоцкая  
«30» января 2015 г.