

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ И ВЕДЕНИЮ КРАСНОЙ КНИГИ ПОЧВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Григорьян Борис Рубенович¹, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой «Почвоведение»

Институт экологии и природопользования Казанского (Приволжского) федерального университета

Кулагина Валентина Ивановна², кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории экологии почв

Институт проблем экологии и недропользования АН РТ

Карпов Александр Викторович³, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Почвоведение, агрохимия и агроэкология»

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П. А. Столыпина»

¹г. Казань, ул. Кремлевская, 18, КФУ, ИЭУП, тел. раб. +7(843)231-53-94, e-mail: boris.Grigoryan@kpfu.ru

²г. Казань, ул. Даурская, 28, тел. раб. +7(843) 298-26-10, e-mail: viksoil@mail.ru

³г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1; тел. раб. 8(8422)55-95-47; e-mail: agroec@yandex.ru

Ключевые слова: почвы, охрана почв, Красная книга почв, особо охраняемые объекты, эталоны, редкие почвы.

Показана необходимость и возможность создания Красной книги почв Ульяновской области. Разработана предполагаемая структура Красной книги почв Ульяновской области, включая поправки к концепции выделения категорий почв. Предлагается отнести к почвам мемориального значения почвы, охарактеризованные В.В. Докучаевым, а к эталонам не только почвы особо охраняемых территорий, но и почвы сельскохозяйственного использования.

Введение

Человечество постепенно осознает роль и значимость почв в жизни современной цивилизации. Почвы являются очень ценным природным ресурсом, без которого невозможно обеспечение продовольствием, поддержание экологической ситуации и многое другое. В то же время эти природные образования находятся под интенсивным антропогенным воздействием и изменяются далеко не в лучшую сторону. К сожалению, осознание необходимости охраны почв приходит не так быстро. Еще медленнее разрабатываются и принимаются регламентирующие документы, к тому же отличающиеся друг от друга в разных странах и регионах.

В 1972 г. Европейский Совет принял Хартию почв, которая была пересмотрена и дополнена 2003 г. В качестве продолжения этой работы в 2007 г. Европейский парла-

мент в первом чтении принял рамочную директиву по охране почв. Однако она так и не приобрела статус закона, поскольку несколько стран, входящих в Совет Европы, считают, что затраты на мероприятия по восстановлению и охране почв, предусмотренные рамочной директивой, слишком велики [1].

В США в 2008 г. Сенатом была единогласно одобрена Резолюция о почвах, которая не только признает почвы существенным природным ресурсом, но и особо подчеркивает, что решающую роль в управлении почвами должны играть почвоведы-профессионалы [2].

Генеральная Ассамблея ООН на своей 68 сессии постановила провозгласить 2015 год Международным годом почв.

Возможно, потому, что наша страна очень богата почвенными ресурсами, у нас осознание хрупкости почвенного покрова и принятие соответствующих документов

идет медленнее, чем в других странах.

В России в настоящее время готовится закон об охране почв (Проект Федерального закона № 83224-3 «Об охране почв») [3]. Но он еще не принят.

Однако в действующем Федеральном законе «Об охране окружающей среды» в статье 62 говорится: «Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения почвы подлежат охране государством, и в целях их учета и охраны учреждаются Красная книга почв Российской Федерации и красные книги почв субъектов Российской Федерации, порядок ведения которых определяется законодательством об охране почв» [4].

Принятие данного закона, безусловно, придало большую значимость созданию Красных книг почв, как отдельных субъектов Российской Федерации, так и России в целом. Подробная хронология издания региональных Красных книг почв приведена в статье Никитина с соавторами [5]. Однако Красные книги почв созданы далеко не во всех регионах нашей страны.

В 2009 вышло первое, но, надеемся, далеко не последнее издание Красной книги почв России [6]. Готовится к изданию Красная книга почв Евразии [5]. Но для того, чтобы эти книги содержали действительно полные материалы, необходимо, чтобы были систематизированы и изданы подобные материалы во всех субъектах Российской Федерации.

В этой ситуации особенно актуально создание красной книги почв Ульяновской области, поскольку изучение черноземов, в том числе в Симбирской губернии, легло в основу труда Василия Васильевича Докучаева «Русский чернозем» (1883 г.), год выхода которого в свет и считается годом начала научного почвоведения.

Исследования почв Ульяновской области продолжались в XX веке сотрудниками Ульяновского СХИ.

Можно отметить работы И.П. Копосова (1906-1959), который обобщил весь имеющийся материал о почвах Ульяновской области в книге «Агрочувственные районы Ульяновской области» (1948 г.), выделив при этом 8 агропочвенных районов [7].

И.Ф. Нолль продолжил эти исследования и выделил в пределах Ульяновской области 5 почвенных районов [7].

Долгие годы многими поколениями сотрудников Ульяновского СХИ (ныне Ульяновская ГСХА) проводились исследования влияния удобрений, способов обработки почв на урожайность сельскохозяйственных культур, попутно получены данные о физико-химических свойствах почв Ульяновской области [8]. В настоящее время коллективом кафедры «Почвоведение, агрохимия и агроэкология» ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина» собрана коллекция монолитов почв Ульяновской области.

Данные по содержанию и запасам гумуса в почвах Заволжья Ульяновской области, его групповому и фракционному составу, приведены в работе Н.В. Семеновой «Агроэкологическая оценка гумусного состояния черноземов Среднего Поволжья» (2004 г.).

В 1970-80 гг. изучением почв Ульяновской области занимались и почвоведы Республики Татарстан. По результатам исследований были опубликованы монографии «Влияние окультуривания на свойства почв Волжско-Камской лесостепи» (1981), «Калий в почвах Волжско-Камской лесостепи» (1985), «Фосфор в почвах Волжско-Камской лесостепи» (1984) [9, 10]. Главы, посвященные Ульяновской области, были написаны Г.Н. Балахчевым. Работы содержат общую характеристику типичных и выщелоченных черноземов, серых лесных и дерново-карбонатных почв, а также обширный цифровой материал по формам содержания питательных веществ.

Материалы по климатическим условиям Ульяновской области были обобщены сотрудниками Казанского университета. Книга «Природные условия Ульяновской области», вышедшая в 1978 г., содержит данные не только о климате, но также геологическом строении, рельефе и подземных водах [11]. В книге Ю.П. Переведенцева «Климатические условия и ресурсы Ульяновской области», вышедшей в 2008 г., дана подробная характеристика климата и его изменения за последние десятилетия [12]. Таким об-

разом, природные факторы почвообразования Ульяновской области изучены достаточно подробно.

Согласно официальному сайту Губернатора и Правительства Ульяновской области на территории области существуют 142 особо охраняемые природные территории регионального значения, включая национальный парк «Сенгилеевские горы», и два федеральных заказника. По некоторым из них также накоплены материалы почвенного обследования. Они могут послужить основой для выделения почв, подлежащих особой охране.

Хотя отдельные красные книги субъектов Российской Федерации немного отличаются способом выделения категорий почв, в целом уже выработан общий набор категорий: почвы редкие, исчезающие, объекты мониторинга, эталонные, высокой культуры земледелия (или особо ценные окультуренные). Каждая Красная книга почв включает введение, которое содержит физико-географическое описание территории, общую характеристику почв и почвенную карту, принципы выделения категорий почв, иногда исторический экскурс по изучению и охране почв. Основную часть книги составляют паспорта почвенных разрезов, отнесенных к разным категориям. В конце книги приводятся таблицы физико-химических свойств почв. При создании Красной книги почв Ульяновской области целесообразно сохранить эту общую схему.

Тем не менее, каждая Красная книга почв имеет свои особенности, которые выделяют их среди остальных и придают им свое лицо. Некоторые оригинальные находки могли бы украсить и Красную книгу почв Ульяновской области.

Например, в Красной книге почв Ленинградской области отдельно выделяются: 1. Исчезнувшие почвы; 2. Исчезающие почвы; 3. Уникальные почвы (экзоты). 4. Редкие почвы. 5. Почвы – память ландшафта. 6. Почвенные эталоны. 7. Почвы – объекты мониторинга [13].

Интересным аспектом является то, что в книге приведены исчезнувшие почвы, сохранившиеся только в виде монолитов в

фондах различных музеев и по описаниям, сделанным много лет назад. В том числе почва, имеющая огромное историческое и научное значение – почва на стене Староладужской крепости, охарактеризованная еще В.В. Докучаевым.

Почвы Ульяновской области также сыграли большую роль в становлении научного почвоведения. Описание некоторых почвенных разрезов и условий их образования приводятся В.В. Докучаевым в книге «Русский чернозем». Было бы интересно, используя привязки, имеющиеся в книге, найти места закладки разрезов и сравнить с ныне существующими почвами. Понятно, что это достаточно трудно. Могли измениться названия населенных пунктов, часть из них могла исчезнуть, но если бы удалось достоверно установить хотя бы несколько мест закладки разрезов, такое научное исследование было бы не только украшением Красной книги Ульяновской области, но и позволило бы проследить изменения почв за последние 130 лет под влиянием антропогенного прессинга.

В структуре Красной книги почв Ульяновской области предлагается выделить следующие категории: 1. Редкие почвы; 2. Исчезающие почвы; 3. Почвы мемориального значения; 4. Почвы высокой культуры земледелия; 5. Почвы – объекты мониторинга; 6. Эталоны.

К редким предлагается относить почвы, имеющие небольшие ареалы в пределах области, образованные на необычных почвообразующих породах, имеющие редко встречающиеся морфологические особенности профиля [14].

Исчезающие почвы – почвы, ареал которых резко сокращается вследствие эрозии, строительных работ и др.

Почвы мемориального значения – почвы памятников истории или имеющие самостоятельное историческое значение. К ним, например, можно отнести почвы, упоминаемые В.В. Докучаевым в его работах.

Почвы высокой культуры земледелия могут включать почвы учебных полигонов (опытные поля Ульяновской ГСХА), опытных станций, а также отличающиеся высоким

плодородием или улучшенные мелиоративными и агромелиоративными приемами почвы отдельных передовых хозяйств.

Пожалуй, труднее всего разделить категории «Почвы – объекты мониторинга» и «Эталоны». Такое деление довольно условно. Чаще всего к объектам мониторинга и целинным эталонам относят одни и те же почвы – почвы заповедников, заказников, национальных парков, памятников природы. С нашей точки зрения, правильнее всего к почвам – объектам мониторинга относить почвы, за которыми ведется регулярное наблюдение, производятся замеры тех или иных свойств: загрязнения, развития эрозии, накопления органического вещества, уровня грунтовых вод и др. То есть это почвы мест проведения стационарных и полустационарных опытов, а также заповедников, если их состояние периодически контролируется.

Подходы к тому, какие почвы считать эталонами, также несколько отличаются. Общим является то, что эталонными считаются почвы, имеющие широкое распространение на данной территории и наиболее характерные свойства, соответствующие описанию типа-подтипа. В большинстве случаев к эталонам относят почвы целинные, встретить которые можно, как правило, только на особо охраняемых территориях [13, 15]. Однако в настоящий момент распаханность территории в Европейской части России настолько велика, что имеет смысл включить в состав эталонов и пахотные почвы, как это сделано в Красной книге почв Республики Татарстан [14, 16]. Тем более что зафиксированные в Красной книге свойства этих почв становятся реперной точкой для последующего мониторинга. Впоследствии, со временем, материалы Красной книги почв позволят проследить изменения и степень сохранности почв.

Особенностью Ульяновской области является то, что при преобладании в структуре пашни черноземов, все же в юго-западном и северном районах можно встретить серые лесные почвы и даже боровые пески, в поймах рек распространены аллювиальные почвы, встречаются также болот-

ные, дерново-карбонатные почвы, солонцы, солонцеватые почвы и солоды. Поэтому в Красной книге почв Ульяновской области будет представлено достаточно большое разнообразие почв.

Безусловно, потребуется еще дополнительная работа по выявлению отдельных почв, подлежащих охране, потребуется провести экспедиции для уточнения местоположения объектов, создания фотоматериалов хорошего качества, но уже собраны цифровые данные о свойствах почв, имеется команда профессионалов с опытом работы в данной области.

Таким образом, к настоящему моменту накоплен достаточный базовый материал и имеются все предпосылки для создания Красной книги почв Ульяновской области.

Библиографический список

1. Воронцова, О.В. Международное сотрудничество и политика Европейского Союза в области охраны почв / О.В. Воронцова // Международное право. — 2013. — № 2. — С.16–38.
2. Lal, Rattan The USA Soil Resolution // Bulletin of International Union of Soil Sciences. — 2008 (november). — № 113 –P.28-30.
3. Проект Федерального закона N 83224-3 «Об охране почв» (ред., внесенная в ГД ФС РФ). Дата сохранения 10.04.2015 [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс] // Система ГАРАНТ. Режим доступа: http://base.garant.ru/12125350/9/#block_900#ixzz3fHj9OtxD.
5. Никитин, Е. Д. Красная книга почв Евразии: Россия и сопредельные страны / Е. Д. Никитин, Е. Б. Скворцова, Е. П. Сабодина // Почвоведение. 2014. — №3. — С.375–382.
6. Красная книга почв России / Под ред. Г.В. Добровольского, Е.Д. Никитина. — М.: МАКС-Пресс, 2009. — 575 с.
7. Куликова, А.Х. Научно-исследовательская работа на кафедре почвоведения, агрохимии и агроэкологии/ А.Х. Куликова // Вестник Ульяновской ГСХА. — 2008.- №2(7) — С. 18-31.
8. Куликова, А.Х. Агроэкологическая

оценка плодородия почв среднего Поволжья и концепция его воспроизводства / А.Х. Куликова – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. – 171 с.

9. Калий в почвах Волжско-Камской лесостепи. – Казань: изд-во Казанского университета, 1985. – 111 с.

10. Фосфор в почвах Волжско-Камской лесостепи. – Казань: изд-во Казанского университета, 1984. – 107 с.

11. Природные условия Ульяновской области / Под ред. А.П. Дедкова. – Казань: изд-во Казанского университета, 1978. – 378 с.

12. Переведенцев, Ю.П. Климатические условия и ресурсы Ульяновской области/ Ю.П. Переведенцев, Б.Г. Шерстюкова, Р.Х. Салахова. – Казань: изд-во Казанского университета, 2008.- 209 с.

13. Апарин, Б.Ф. Красная книга почв Ленинградской области/ Б.Ф. Апарин, Г.А. Касаткина, Н.Н. Матинян, Е.Ю. Сухачева. – СПб.: Аэроплан, 2007.- 320 с.

14. Иванов, Д.В. Редкие и исчезающие почвы РТ/ Д.В. Иванов, А.Б. Александрова, Б.Р. Григорьян, В.И. Кулагина // Георесурсы. - 2011. - №5(41) - С.9-13.

15. Клементьев, А.И. Красная книга почв Оренбургской области / А.И. Клементьев, А.А. Чибилев, Е.В. Блохин, И.В. Грошев.- Екатеринбург: УрО РАН, 2001.- 295 с.

16. Александрова, А.Б. Красная книга почв Республики Татарстан /А.Б. Александрова, Н.А. Бережная, Б.Р. Григорьян, Д.В. Иванов, В.И. Кулагина. Под ред. Д.В. Иванова.1-е изд.- Казань: Фолиант, 2012.- 192 с.