БИОЛОГИЯ

УДК 631.445.51

DOI: 10.21779/2542-0321-2019-34-4-126–132

Х.М. Гамзатова

Классификация почв Дагестана в системе российской и Международной классификации почв

Дагестанский государственный университет; Россия, 367001, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43а; xalim.1980@mail.ru

В статье впервые приводится анализ почв Дагестана по трем основным классификационным системам. Автор выделил основные: Классификация почв СССР 1977 года, КиДПР и Международная классификация почв (WRB). Кроме того, в статье описаны особенности классификаций, их сходство и существенные отличия, выделены недостатки и достоинства. Автор совместно с сотрудником МГУ профессором Герасимовой М.И. приводит в статье некоторые типы почв Дагестана как пример при отнесении к той или иной классификационной группе. Сделана попытка классифицировать анализируемые почвы по различным классификационным системам, в том числе Международной. Определено классификационное положение горных почв Дагестана в системе КиДПР и WRB. Почвенный покров Дагестана отличается своим разнообразием; оно обусловлено рельефом и высотной зональностью. На равнинной части распространен каштановый тип: светло-каштановые почвы, луговые, а также пески, солонцы и солончаки. Предгорная зона характеризуется темно-каштановыми, луговыми почвами. На высоте 1500 м над уровнем моря и выше встречаются горно-лесные, бурые, степные почвы. Горный и Высокогорный Дагестан представлен горно-луговыми субальпийскими и альпийскими типами почв. Горные почвы Дагестана (почвы Дидойской депрессии) вошли в Отдел органо-аккумулятивных как серогумусовая (дерновая) иллювиально-ожелезненная (маломощная). Приведённые примеры не ограничивают всего разнообразия почвенного покрова Дагестана. Данный подход позволит более детально раскрыть физико-химические свойства почв и даст современную оценку в вопросах систематики.

Ключевые слова: *классификация, типы почв, ствол и отделы, эколого-генетический и субстантивно-генетический принципы, реферативные почвенные группы, квалификатор.*

Введение

Российская школа классификации почв, основанная на эколого-генетическом принципе, опирается на труды В.В. Докучаева и Н.М. Сибирцева. Особенностью данной классификации является учет эколого-климатических факторов. Кроме того, в ней рассматривают только целинные почвы. Эколого-генетическая классификация (1977) отличается внутренней логикой, которая отражает связь между почвой и условием почвообразования. Существенным недостатком Классификации почв 1977 г. является ее закрытость для почв, не отвечающих сложившимся представлениям о зонально-подзонально-фациальных образах типов и подтипов; в ней отсутствуют почвы, используемые в сельском хозяйстве и подверженные антропогенному воздействию. Таким образом, была осознана необходимость составления новой классификации (Классификация почв России 2004 г.), которая отвечала бы современному объему знаний, построен-

ная на субстантивно-генетическом принципе. Приближенная к Международной классификации почв, она позволяет учесть в единой классификационной структуре как природные, так и антропогенно-преобразованные почвы. Однако центральной таксономической единицей, как и в Классификации 1977 г., является тип (табл. 1). Также вводятся новые надтиповые категории – ствол и отдел. Выделяют 8 таксономических категорий, высшей из которых является ствол [1].

Международная классификация (WRB) основана на почвенных характеристиках, содержащихся в определениях диагностических горизонтов, диагностических свойств и диагностических материалов. При выборе диагностических характеристик учитываются их связи с почвообразовательными процессами. В целом приоритетными считаются диагностические признаки, важные для использования почв. Климатические показатели не используются в WRB. Они могут быть полезны для интерпретаций в сочетании с почвенными свойствами, но их включение в определения почв не допускается. Благодаря этому классификация не зависит от доступности климатических данных, а названия почв сохраняют смысл, несмотря на глобальные или локальные изменения климата. WRB является интегральной классификационной системой, в которую могут встраиваться национальные системы классификации почв, она не предназначена для замены национальных систем классификации почв, а скорее является общим знаменателем и связующим звеном для международного общения. WRB включает два классификационных уровня: первый содержит 32 реферативные почвенные группы (РПГ); второй – название каждой конкретной РПГ в сочетании с набором главных и дополнительных квалификаторов.

Классификация почв Дагестана имеет сравнительно давнюю историю развития, которая отражает все этапы накопления знаний о почвах, их свойствах и условиях их формирования. Первые сведения о классификации почв республики приведены в работах С.В. Зонна (1940), в которых приведена характеристика почв, осуществленная по высшим таксономическим единицам (типам и подтипам). Выделение их основано на всей сумме свойств почв, рассматриваемых как единое целое, развивающееся во времени и пространстве. Данный подход положен в основу систематик и номенклатуры почв, являющихся по содержанию генетическими. Данная классификация принята как основная классификационная система при картографировании почв, проведении государственного учета земель и определении общего потенциала почвенных ресурсов. Важной особенностью применяемой классификации является характеристика показателей, выявляющая природные и природно-антропогенные факторы со всеми ее свойствами, режимами, процессами. В качестве отличительного признака выступает появление новых генетически сформированных и несформированных горизонтов (слоев). Сформированные горизонты расположены параллельно с поверхностью земли, несформированные – наклонными линиями под углом разной величины [2, 3].

Материал и методика

Объектом классификации явились некоторые почвы Дагестана, расположенные на различных высотных отметках, а также почвы горных террас, созданные и преобразованные человеком. Предлагаемый вариант классификации почв составлен на основании существующих современных систем классификации: Классификации 1977 г., Классификации 2004 г. и Международной классификации (WRB).

Результаты и обсуждение

Краткая отличительная характеристика существующих классификаций приведена в табл. 1, которая отражает особенности анализируемых систем. Данные системы классификаций разработаны выдающимися почвоведомы – авторами, которые дополнили прежние версии, внесли огромный вклад в развитие систематики почв. Принцип построения систем классификаций – субстантивно-генетический [4–10].

Попытка классифицировать почвы Дагестана по трем основным системам классификации приведена в табл. 2. В приведенном списке почв Дагестана выделены наиболее распространённые на территории республики. При соотношении почвы к тем или иным типам учтены их основные морфологические и физико-химические свойства.

Таблица 1. Характеристика и особенности классификационных систем

Системы классификации	Классификация 1977	Классификация 2004	Международная (WRB) 2014
Авторы	В.В. Егоров, В.М. Фридланд, Е.Н. Иванова, Н.Н. Розов, В.А. Носин, Т.А. Фриев	Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова	Рабочая группа WRB Международного общества наук о почве
Принцип построения	Эколого-генетический	Субстантивно-генетический	Субстантивно-генетический
Особенности	Рассмотрены только пахотно-пригодные почвы; учитываются эколого-климатические факторы	Рассмотрены почвы всех регионов России, учтены антропогенные изменения почв; приближена к Международной системе (WRB)	Открытость и унифицированность системы
Таксономический список (структура)	Тип – подтип – род – вид – разновидность – разряд (80 типов сгруппированы в зонально-экологические группы)	Ствол – отдел – тип – подтип – род – вид – разновидность – разряд (стволы – постлитогенные, органогенные, синлитогенные). Таксономическая единица: тип	Два таксономических уровня: Реферативные почвенные группы (РПГ); РПГ с набором квалификаторов – главных и дополнительных, число которых не ограничено

Особое значение классификации и систематики для почвенного покрова Дагестана заключается в том, что значительная часть горной зоны слабо изучена (рис. 1). Важным объектом классификации явились почвы горных террас, созданные и преобразованные человеком. Использование горных земель осуществляется на склонах с крутизной 25–30°, расположенных по склонам долин рек. В горной зоне в распашку вовлекаются горно-долинные террасы и межтеррасные откосы, площади их образуются соору-

жением каменных стен, это сопровождается формированием антропогенных почв, представляющих новый объект классификации.

Рис. 1. Высокогорный Дагестан

Горные террасные почвы в основном имеют антропогенное происхождение, и возникает необходимость определить их место в общей классификационной системе. Использование горных почв в настоящее время находится в неконтролируемом состоянии, где наблюдается разрушение террас и почвенного покрова.

Горно-луговые и горно-лесные почвы (Leptic Phaeozems) по новой классификации (2004) не представлены самостоятельным типом (табл. 2), они вошли в Отдел аккумулятивно-гумусовых, где среднее количество гумуса составило 7–8 %, в субальпийских почвах – 12 % [3], ЕКО равна 35–40 мг-экв/100 г.

Таблица 2. Систематический список почв Дагестана по различным классификациям

№	Классификация почв 1977	Классификация почв 2004	Международная (WRB) 2014
1	Каштановые A ₁ A ₂ -B-C ₁ C ₂ C ₃	Ствол: постлитогенные Отдел: аккумулятивно-карбонатные малогумусовые почвы; каштановые AJ-BMK-CAT-Cca	Kastanozems
2	Лугово-каштановые A-B-C ₁ C ₂ C ₃	Отдел: аккумулятивно-карбонатные малогумусовые почвы; каштановые гидрометаморфизованные AJ-BMK-CATq-Q	Gleyic Kastanozems
3	Луговые A-B-BC-C ₁ -C ₂	Отдел: глеевые почвы; темногумусово-глеевые AU-G-CG	Gleyic Phaeozems
4	Лугово-болотные A ₀ -A ₁ -B-B ₁	Отдел: глеевые почвы; перегнойно-глеевые H-G-CG(ca)	Reductic Mollic Gleysols
5	Солончаки A-B-B ₁ -C ₁ -C ₂	Отдел: галоморфные почвы; S-Cs,cs,q	Solonchaks
6	Солонцы, солончаки A-B-B ₁ C-C ₁ -C ₂	Отдел: щелочно-глинисто-дифференцированные почвы; солонцы солончаковые SEL-BSN-BCAs,cs-Cca,s	Salic Solonetz
7	Коричневые почвы сухих лесов и кустарников	Отдел: структурно-метаморфические почвы; Коричневые AU-BM-BCA-Cca	Eutric Chromic Cambisols
8	Бурые лесные A ₀ -A ₁ -AB-BC-C ₁	Отдел: структурно-метаморфические почвы; бурозёмы Y-BM-C	Cambisols
9	Горные черноземы A-B-BC-C ₁	Отдел: органо-аккумулятивные почвы; тёмногумусовые AU-C	Mollic Leptosols
10	Горные лугово-лесные A ₀ -A ₁ -A ₂ -B-C	Отдел: органо-аккумулятивные почвы; серогумусовые (дерновые) AY-C	Leptic Phaeozems
11	Пески	Отдел: слаборазвитые почвы; псаммоземы W-C	Arenosols

Заключение

Приведенные примеры отнесения дагестанских почв к различным системам классификации не исчерпывают их разнообразия. В статье трудно представить полную ин-

формацию о современных системах классификации с определением положения в них почв Дагестана. Объект почвоведения многогранен; при необходимости сведения по классификации почв можно найти в книге «Классификация и диагностика почв России» [11–13], а также на сайте: <https://soil-db.ru/>; <http://soils.narod.ru/>; <http://infooil.ru/reestr/>; <http://infooil.ru/>.

Исходя из вышеизложенного, приведённый систематический список типов почв Дагестана необходимо учитывать для предметного суждения о результатах полученных исследований и обсуждения их доказательности.

Литература

1. Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. Классификация и диагностика почв России. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.
2. Залибеков З.Г. Почвы Дагестана. – М., 2010. – 243 с.
3. Гамзатова Х.М. Биологические особенности разнообразия почв Дидойской депрессии Горного Дагестана: автореф. дис. ... к. биол. н. – Махачкала: Издательство ДГУ, 2018.
4. Герасимова М.И. Сравнение принципов, структуры и единиц классификации почв России и международной почвенной классификации // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2015. – Вып. 79. – С. 23–35.
5. Лебедева И.И., Тонконогов В.Д., Герасимова М.И. Новая классификация почв России: предварительные итоги обсуждения // Почвоведение. – 2008. – № 1. – С. 102–109.
6. Рожков В.А. Классификация и классификация почв // Почвоведение. – 2012. – № 3. – С. 259–269.
7. Федоров А.С., Суханов П.А., Касаткина Г.А., Федорова Н.Н. О новой классификации почв России // Вестник СПбГУ. Сер. 7. – 2004. – Вып. 1. – С. 95–112.
8. Залибеков З.Г., Бирасланов А.Б., Залибекова М.З., Сулейманова П.М.-С. Содержание гумусовых веществ и их значение для разработки теории // Вестник ДГУ. Сер. 1: Естественные науки. – 2013. – Вып. 6. – С. 126–131.
9. Рожков В.А. Концепция генератора (машины) классификаций почв // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – Вып. 85. – С. 115–130.
10. Рожков В.А., Симакова М.С. Многомерная статистика в анализе данных о морфологии почв // Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Морфология почв: от макро- до субмикроразнообразия» (Москва, 19–21 декабря 2016 г.). – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2016. – С. 271–273.
11. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России. Версия 1.0. – М.: Почв. институт им. В.В. Докучаева, 2014. – 768 с.
12. Ананко Т.В., Герасимова М.И., Конюшков Д.Е. Почвы горных территорий в Классификации почв России // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2018. – № 92. – С. 122–146.
13. Национальный атлас почв Российской Федерации / под ред. С.А. Шобы. – М.: Астрель, 2011. – 631 с.

Поступила в редакцию 1 июля 2019 г.

УДК 631.445.51

DOI: 10.21779/2542-0321-2019-34-4-126–132

Classification of soils of Dagestan in the system of Russian and International soil classification

H.M. Gamzatova

Dagestan State University; Russia, 367001, Makhachkala, M. Gadzhiev st., 43a; xalim.1980@mail.ru

The article provides first analysis of the Dagestan soils in the three main classification systems. The author has provided the main ones: classification of soils 1977, classification and diagnosis of soil resources (C&DSR), and the international soil classification (WRB). In addition, the article describes the features of classifications, their similarities and significant differences, the highlighted disadvantages and advantages. The author together with an employee of MSU Professor Gerasimova M.I. describes some types of Dagestan soils in the article, as an example when referring to a particular classification group. An attempt is made to classify the analyzed soils according to different classification systems, including International one. The classification status of mountain soils of Dagestan in classification and diagnosis of soil resources (C&DSR) and WRB is determined. The soil cover of Dagestan is distinguished by its diversity which is due to the relief and high-altitude zoning. On the flat part of the common chestnut type: light chestnut, meadow, sand, as well as Solontsy and Solonchaki. Foothill zone is characterized by dark chestnut, meadow soils. At an altitude of 1500 m above sea level and higher one can meet mountain-forest brown, steppe soil. Mountain and mountainous Dagestan are represented by mountain-meadow subalpine Alpine soil types. The mountain soils of Dagestan (Dido depression) was included in the Department of Organic-accumulative as Stroganova (sod) illuvial-ferruginous (low-power). These examples do not limit the diversity of the soil cover of Dagestan. This approach will allow to reveal in more detail physical and chemical properties of soils and will give a modern assessment in questions of systematics.

Keywords: *classification, soil types, trunk and departments, ecological-genetic, and substantive-genetic principles, abstract soil groups, qualifier.*

Received 1 July, 2019