

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра геоморфологии и геоэкологии

**Основные типы почв республики Туркменистан и особенности их
распространения**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 421 группы

направления 05.03.02 - География

географического факультета

Бабагулыева Мырата

Научный руководитель

доцент, к.с-х.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание


подпись, дата

В.А. Гусев

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

к.с-х.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание


подпись, дата

В.А. Гусев

инициалы, фамилия

Саратов 2021

Введение. Актуальность темы исследования. Трудности

взаимоотношения общества и природы стали угрожающими со второй половине XX века. Значительное на природную среду воздействует хозяйственная деятельность человека. Вернадский справедливо подчеркнул, что деятельность человека превратилась в преобразующую Землю силу, вполне сопоставимую по мощи с геологическими процессами. Ускорение процесса индустриализации и рост численности населения повлекли за собой развитие новых методов хозяйственной деятельности, что привело в свою очередь к изменениям структуры ландшафта, возрастанию числа и массы веществ, вовлекаемых в хозяйственный оборот.

Таким образом, проблема охраны окружающей среды в настоящее время очень актуальна. Актуальна она также и для Туркменистана. Организация территориальной охраны является одним из факторов, способствующих сохранению ландшафтного и биологического разнообразия, снижению негативного антропогенного воздействия на природные экосистемы, обеспечивающих устойчивое функционирование природно-антропогенных комплексов, поддержание экологического равновесия в пределах крупного региона и в конечном итоге – создание благоприятных условий для жизни и деятельности людей.

Объект исследования – почва. Предмет исследования – типы почв и закономерности их распространения на территории Туркменистана.

Целью бакалаврской работы является выявление особенностей распространения основных типов почв на территории республики Туркменистан.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) рассмотреть факторы почвообразования на территории Туркменистана;
- 2) изучить основные типы почв и их распространение;
- 3) выявить особенности распространения основных типов почв;

Основной метод исследования применённый в данной работе – анализ, описание, сравнение.

Структура работы. Работа состоит из введения, трёх разделов, заключения и списка использованных источников. Во введении обозначается актуальность, предмет, объект, цели и задачи исследования. В первом разделе изучаются факторы почвообразования на территории Туркменистана, а именно: географическое положение и природно-климатические условия, климат, почвообразование породы, рельеф, биологический фактор. Во втором разделе изучаются основные типы почв и закономерности их распространения на территории республики Туркменистан.

Основное содержание работы.

1 Физико-географические особенности формирования почв

Туркменистан расположен на юго-западе Средней Азии. На западе омывается Каспийским морем, на востоке протекает река Амударья, на юге и юго-западе окружен горами Копетдага и Паропамиза. Соседние государства, граничащие с Туркменистаном: на севере и северо-востоке – Казахстан и Узбекистан, на юге и юго-востоке – Иран и Афганистан.

Общая площадь государства составляет 491,2 тыс.кв.км. Население – 5,24 млн. человек. Столица – Ашхабад. Сухопутные границы: всего: 3 736 км. С Афганистаном 744 км, с Ираном 992 км, с Казахстаном 379 км, с Узбекистаном 1 621 км [1].

Туркменистан – самая равнинная республика Средней Азии. Почти 1/5 его территории лежит в пределах Туранской низменности, занятой в основном пустыней Каракумы. Только на юге протягивается неширокая полоса возвышенностей и средневысотных гор. На территории Туркменистана, близ г. Кушка, находится крайняя южная точка СНГ. В южной части республики протягиваются горы Копетдаг (высота до 2942 м, г. Ризе); к северо-западу от них располагаются два обособленных хребта: Малый Балхан (до 777 м высоты.) и Большой Балхан (до 1881 м высоты). К Копетдагу с севера прилегает предгорная равнина, которая на западе сливаются с прикаспийской низменной равниной. На юго-востоке в пределы Туркменистана заходят северные предгорья Паропамиза – возвышенности Бадхыз (до 1267 м высоты) и Карабиль (до 984 м высоты),

разделённые рекой Мургаб. На крайнем юго-востоке – отрог Гиссарского хребта Кугитангтау (до 3139 м высоты, высшая точка республики) [2].

Ландшафт Туркменистана в основном пустынный почти четверть территории лежит в пределах Туранской низменности, занятой пустыней Каракумы, которая является самой большой пустыней в государстве. Как закономерное следствие, в Туркмении очень мало почвы, пригодной для культивирования. На юге простирается неширокая полоса возвышенностей и средневысотных гор [3].

Туркмения не имеет доступа к Мировому океану, на западе омывается Каспийским морем.

Из-за засушливого климата в Туркмении немного рек, а имеющиеся в основном немноговодны. В стране также отсутствуют ледники, потому что высота гор не позволяет образовываться ледовому пласту. Для этого также недостаточно осадков. Самой полноводной рекой страны является Амударья, втекающая на территорию страны с востока и питающаяся талыми водами.

Большая часть территории государства не имеет доступа к речной сети. Реки страны расположены на периферийных территориях, они берут начало в горах и по выходе из них быстро разбираются на орошение. В XX-XXI вв. экология и гидрография страны находятся в особенно тяжёлом состоянии из-за интенсивно увеличивающегося населения. Имеется устойчивая классификация рек Туркмении на три бассейна: Аральский, Каспийский и воды внутреннего стока [2].

Природно-климатические особенности любого государства во многом определяют особенности ее экономического развития. Каждое государство может извлечь из них свои преимущества, и каждому государству придется бороться с недостатками и трудностями.

Самым главным недостатком географического положения Туркмении является значительная удаленность от вод Мирового океана, что очень сильно ограничивает круг торговых партнеров страны.

2 Факторы почвообразования на территории Туркменистана

В почвообразовании участвуют три группы организмов – зеленые растения, микроорганизмы и животные, составляющие сложные биоценозы.

Растения являются единственным первоисточником органических веществ в почве. Основной функцией их как почвообразователей следует считать биологический круговорот веществ – синтез биомассы за счет углекислого газа атмосферы, солнечной энергии, воды и минеральных соединений, поступающих из почвы. Биомасса растений в виде корневых остатков и наземного опада возвращается в почву. Характер участия зеленых растений в почвообразовании различен и зависит от типа растительности и интенсивности биологического круговорота. Все живые организмы на Земле образуют биологические сообщества (ценозы) и биологические формации, с которыми неразрывно связаны процессы образования и развития почв. Учение о растительных формациях с точки зрения почвоведения было разработано В.Р. Вильямсом [4].

Травянистая растительность образует в почве густую сеть тонких корней, переплетающих всю верхнюю часть почвенного профиля, биомасса которых обычно превышает биомассу наземной части. Поскольку наземная часть травянистой растительности отчуждается человеком и поедается животными, то основным источником органического вещества в почве под травянистой растительностью являются корни. Корневые системы и продукты их гумификации оструктуривают верхнюю корнеобитаемую часть профиля, в которой постепенно формируется гумусовый горизонт, богатый элементами питания. Интенсивность процессов определяется природными условиями, так как в зависимости от типа травянистых формаций количество образующейся биомассы и интенсивность биологического круговорота различны. Поэтому в разных природных условиях под травянистой растительностью образуются различные почвы. Мохово-лишайниковая растительность характеризуется тем, что при большой влагоемкости имеет малую активность в биологическом круговороте. Это является причиной консервации отмирающих растительных остатков, которые при достаточной и избыточной влажности превращаются в торф, а при постоянном иссушении легко раззываются ветром.

Роль микроорганизмов в почвообразовании не менее значительна, чем роль растений. Несмотря на малые размеры, они в силу своей многочисленности имеют огромную суммарную поверхность и потому активно соприкасаются с почвой. По данным Е.Н.Мишустина, на 1 га пахотного слоя почвы площадь активной поверхности бактерий достигает 5 млн м². Вследствие кратковременности жизненного цикла и высокой размножаемости они сравнительно быстро обогащают почву значительным количеством органического вещества. По подсчетам И.В.Тюрина, ежегодное поступление в почву сухого микробного вещества может составлять 0,6 т га [5].

Земельные ресурсы Туркменистана по основным типам почв характеризуются следующим образом: наибольшую площадь занимают песчаные пустынные и серо-бурые почвы, на остальные их типы приходится до 8% общей площади страны, нагорные – около 5% территории.

На всей площади, занятой сельскохозяйственными культурами, орошение производится преимущественно самотечным поливом из поверхностных водных источников. Только в предгорьях Копетдага на ограниченной площади используются подземные воды, выкачиваемые насосами.

Из общей площади земель Туркменистана 49,12 млн га составляют мелиоративный фонд, а земли, пригодные для орошаемого земледелия, оцениваются в 7013,3 тыс. га. Мелиоративный фонд есть во всех велаятах, но наибольший – в Балканском и Ахалском. По степени засоления почвы мелиоративного фонда распределены следующим образом: незасоленные, слабозасоленные, среднезасоленные, сильнозасоленные, очень сильно засоленные и солончаки [6].

3 Основные типы почв Туркменистана

Всю центральную и западную часть Туркменистана занимают пустыни. Различают песчаные, каменистые и глинистые почвы. Каждая из них характеризуется своеобразным почвенным покровом.

В Каракумах широко распространены песчаные пустынные почвы, сложенные из слабоуплатненных, светло-желтоватых песчаных отложений.

Песчаная, пустынная почва хорошо впитывает атмосферные осадки, что создаёт благоприятные условия для произрастания трав (осока, мяты и др.). Такие почвы солены, содержат малое количество перегноя. Песчаные пустыни являются хорошими пастбищными угодиями и основной базой отгонного животноводства.

В каменистой пустыни на северо-западе Туркменистана, представляющей слабо волнистые приподнятые равнины, наибольшее распространение получили серо-бурые почвы, отличающиеся трещиноватой поверхностью и большим содержанием гипса. На поверхности почвы часто встречаются каменистые обломки. Растут на этих почвах в основном солянки (биургун, тетир, боялыш и др.).

Сероземы – это почвы предгорно-пустынных степей, они занимают 34 млн га, или 1,5% территории России. Сероземы расположены в южной части зоны и поэтому в зимнее время не промерзают. Количество осадков здесь обычно несколько больше, чем в пустынях, а в высоких предгорьях может достигать 400-500 мм.

Важнейшими факторами, оказывающими влияние на формирование почвенного профиля сероземов, являются водный режим и чередование процессов увлажнения и иссушения. Светлые сероземы промачиваются весной на глубину до 1 м, а темные – до 2 м. Во влажный период значительная часть водорастворимых солей выносится на глубину промачивания, при летнем иссушении и потреблении растениями воды из почвы часть солей возвращается в верхние слои, причем чем глубже промачивание почвы, тем меньше солей возвращается к ее поверхности летом. Более высокая степень увлажнения сероземов обеспечивает лучшие условия для развития эфемеров, которые способны образовывать сплошной растительный покров [2].

Бурые пустынно-степные почвы формируются в условиях резко засушливого климата под изреженной растительностью. Небольшое количество органических остатков в почве, быстрая их минерализация, слабое выщелачивание легкорастворимых солей приводят к образованию

слабогумусированного маломощного профиля с довольно четкой дифференциацией его на генетические горизонты.

В профиле бурых пустынно-степных почв выделяют верхний гумусовоэлювиальный горизонт (A1) серовато-бурого или палево-серого цвета, рыхлого сложения и слоеватой структуры. Часто с самой поверхности отслаивается очень тонкая корочка. Мощность гумусового горизонта 10-15 см. К низу идет гумусово-иллювиальный горизонт (B1) более темной буровато-коричневатой окраски уплотненного или плотного сложения, трещиноватый, с крупнокомковатой или глыбистой структурой. Реже прослеживается призмовидность и глянцевитость на изломе. Мощность горизонтов (A1) и (B1) около 30-35 см. Под гумусово-иллювиальным залегает иллювиальный карбонатный горизонт (Bk), неоднородно окрашенный желтовато-бурый с белесыми пятнами карбонатов [2].

На почвы оказывают воздействие природный и антропогенный фактор. Основной проблемой на территории Туркменистана является опустынивание, которое ввиду нерационального использования посевных площадей значительно распространяется. Степень его распространения зависит от рельефа.

В предгорьях Копетдага, на Бадхызе и Карабиле, в горах Кугитангтау, главным образом на лёссах сложены сероземы — классический почвенный тип южной части среднеазиатских пустынь и нагорных полупустынь с жарким, сухим климатом и максимумом осадков в конце зимы и весной. Содержание гумуса в них несколько выше, чем в равнинных почвах, и может доходить до 1,5%, они несолонцеваты и обладают значительными запасами фосфора и калия. Сероземы, безусловно, лучшие среди пустынных почв для земледелия, но нуждаются в обогащении азотом и, главное, могут быть использованы только при условии орошения; лишь местами на них производят бесполивные посевы зерновых.

Заключение.

Страна объективно является "мостом" между Европой, европейскими государствами СНГ, центральной частью России, с одной стороны, и

обширными регионами Центральной и Южной Азии, с другой стороны. На существо Туркменистан граничит с Казахстаном, Узбекистаном, Афганистаном и Ираном, имеет выход к Каспийскому морю.

На развитие почвообразовательного процесса самое непосредственное влияние оказывают те природные условия, в которых он протекает, оттого или иного их сочетания зависят его особенности и то направление, в котором этот процесс будет развиваться.

Солончаки большие площади занимают по побережью Каспия (приморские, гидроморфные солончаки). Они распространены по днищам крупных и мелких впадин, обычны в долине Узбоя, по окраинам оазисов и нижним частям подгорных равнин. В течение тысячелетий в древних оазисах предгорий Копетдага, в долинах и дельтах Мургаба, Теджена, Атрека и приамударьинской полосы формировались эти почвы в условиях поливного земледелия и приобрели особые признаки.

Список использованных источников

- 1 Белицина, Г. Д. Почва и почвообразование / Г. Д. Белицина, В. Д. Васильевская, Л. Гришина. – М., Высшая школа, 2015. – 47 с.
- 2 Кауричев, И. С. Почвоведение / И. С. Кауричев, Н. П. Панов, Н. Н. Розов и др. – М.: Агропромиздат, 2014. – 719 с.
- 3 Кираев, Р. С. Рациональное использование пахотных земель Туркмении: учебное пособие / Р. С. Кираев. – Уфа: Изд-во БГАУ, 2013. – 260 с.
- 4 Почвоведение [Текст] / Под ред. проф. д-ра с.-х. наук И. С. Кауричева, проф. д-ра с.-х. наук И. П. Гречина. – Москва : Колос, 1969. – 543 с.
- 5 Муха, В. Д., Картамышев Н. И., Кочетов, В. Д. «Агропочвоведение» / В. Д. Муха, Н. И. Картамышев, В. Д. Кочетов. – М.: Колос. 2015. – 34 с.
- 6 Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. – М.: Колос, 2010. – 59 с.