

УДК 631.4 : 001 : 334.74 (575.2) (04)

## ПОЧВЫ “БИОСФЕРНОЙ ТЕРРИТОРИИ ИССЫК-КУЛЬ”

*Б.А. Мамытова* – канд. с.-х. наук

*Хаирум Аираф Омар* – аспирант

---

The scientific analysis of studied soils around lake Yssyk-Kul is given in the article.

Иссык-Кульский государственный заповедник, названный “Биосферной территорией Иссык-Куль” находится на территории Иссык-Кульской области. Иссык-Кульская котловина относится к Центрально-Тянь-Шанской горно-котловинной провинции, Иссык-Кульской почвенной подпровинции и включает собственно Иссык-Кульскую котловину, бассейн Сары-Джаз и Иссык-Кульские сырты.

На современном этапе сохранение и рациональное использование природных ресурсов приобретает первостепенное значение. Экологическое состояние озера Иссык-Куль и выработка научно обоснованных рекомендаций, обеспечивающих рациональное природопользование и охрану окружающей среды бассейна, а также предупреждение отрицательного влияния хозяйственной деятельности человека на экологическую систему озера Иссык-Куль, были даны академиком А.М. Мамытовым в 90-х годах в “Комплексной программе по экологии озера Иссык-Куль”.

Правительством Кыргызской Республики было принято Постановление № 23 от 25 сентября 1998 г. “О создании Биосферной территории Иссык-Куль”, а 13 июля 1999 г. Законодательным собранием Жогорку Кенеша Кыргызской Республики принят Закон “О биосферных территориях в Кыргызской Республике”, ратифицированной Указом Президента Кыргызской Республики Аскармом Акаевым 9 июня 1999 г. за № 48.

Согласно Закону “О биосферных территориях в Кыргызской Республике”, биосферные

территории представляют собой участки наземных и водных экологических систем или их комбинации, обеспечивающие устойчивый баланс биологического разнообразия, в нашем случае, – почвы. Биосферные территории имеют статус особо охраняемых территорий на национальном уровне, для которых устанавливается особый режим охраны и использования.

В настоящее время Всемирная сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО насчитывает 441 объект в 94 странах мира. По решению бюро Международного координационного совета Программа ЮНЕСКО “Человек и биосфера” (МАБ) принята в Париже на совещании в 2001 г. В сеть вошел Иссык-Кульский государственный заповедник, названный “Биосферной территорией Иссык-Куль”.

Исследования почв Иссык-Кульской котловины можно разделить на несколько этапов. Весьма обрывочные сведения о почвах Прииссыккуля встречаются в работах А.Н. Краснова [1], где приводятся данные о каменистых пустынных почвах Западного Прииссыккуля и малогумусных почвах полынных степей. Л.И. Прасолов [2] отмечает в пределах Иссык-Кульской котловины вертикально-горизонтальную зональность и распространение черноземных почв у северо-восточной ее части, к западу переходящие в каштановые суглинки. А.И. Безсонов [3] в пределах региона выделяет бурые, каштановые и черноземные почвы.

Р.И. Аболин в восточной части котловины (в районах р. Каркыра) и частично в восточных отрогах Кунгей и Терской Ала-Тоо указы-

вают на наличие черноземных почв [4]. Во внутренних широтных долинах, по его мнению, распространены горно-долинные сероземы, покрытые полевой степью, состоящей частично из степных злаков. Ф.А. Попов [5] описал зональные и интразональные почвы долины, дал их физико-химическую и агропроизводственную характеристики.

М.А. Глазовская [6–10] приводит сведения о генезисе степных и горно-лесных почв, процессах выветривания пород и почвообразования в нивальном поясе Терской Ала-Тоо, дает рекомендации по проведению почвенно-географического районирования и повышению плодородия почв Прииссыккуля.

А.М. Мамытов в результате комплексного обследования почв Центрального Тянь-Шаня обстоятельно проанализировал факторы почвообразования, отметил особое значение в почвообразовании рельефа и материнских пород, дал систематику и классификацию, генетическую, агропроизводственную, сравнительно-генетическую характеристики почв; провел почвенно-географическое районирование и разработал пути рационального использования и повышения производительности почв (впервые для условий Кыргызстана).

В.Я. Бондаревой [11] проведены маршрутно-географические исследования оригинального, малодоступного и сложного региона Сары-Джаз, дана наиболее полная характеристика почвенного покрова, систематизированы почвы, осуществлено их районирование и намечены пути использования земель в сельском хозяйстве.

И. Асанбеков [12] установил закономерности географического распространения почв в северо-восточной части Иссык-Кульской котловины, дал их физико-химическую и агропроизводственную характеристики, наметил пути рационального использования этих почв в сельском хозяйстве. Им впервые изучены генезис и свойства черноземов, встречающихся в долине р. Каркыра, установлено их промежуточное положение между малогумусными лугово-степными почвами, характеризующимися значительной мощностью гумусовых горизонтов и высоким содержанием (до 15%) гумуса.

Позднее (1977 г.) детальное изучение среднеазиатских черноземов было проведено

А.М. Мамытовым и В.П. Бобровым [13], ими рассмотрены вопросы систематики и классификации горных черноземов Иссык-Кульской котловины и приведена их сравнительная характеристика.

В.Ф. Самусенко [14] установлен круговорот отдельных элементов, особенности накопления и разложения растительных остатков, распределение корневой системы ели и трав, которые были положены в основу оценки лесорастительных свойств горно-лесных почв.

В составлении крупномасштабных карт колхозов и совхозов Иссык-Кульской котловины принимали участие Я.С. Канецкая, Г.С. Матисенко, К.Э. Эсенбаев, Т.А. Фриев, Л.М. Фомова, А.Г. Черкасова и др.

Л.М. Фомовой [15] обобщены результаты крупномасштабного картографирования земель колхозов и совхозов Иссык-Кульского района, проведена количественная и качественная оценка их земель, как основа эффективного использования земельных ресурсов.

А.Г. Черкасовой составлена почвенно-геоботаническая карта, дающая представление о продуктивности растительного покрова, и на ее основе разработаны мероприятия по комплексному освоению растительных и почвенных ресурсов. Все это послужило основой для разработки методических основ проведения земельно-оценочных работ пастбищно-сенокосных угодий.

На основе составленных среднимасштабных районных почвенных карт, бонитировке и агропроизводственной группировке почв В.И. Денисовым разработаны принципы экономической оценки пахотных земель Иссык-Кульской области, а А. Кукановым проведена экономическая оценка пастбищных угодий.

Ж. Тынаевым [16] при изучении группового состава фосфатов почв Иссык-Кульской котловины установлено, что в почвах с малым содержанием органических фосфатов наибольшей активностью обладает щелочная фосфатаза, а окультуривание почв приводит к повышению активности щелочных фосфатов.

В.Г. Максимовский считает, что под влиянием многолетних бобово-злаковых трав увеличивается запас органических веществ светло-бурых почв, улучшаются их физико-химические свойства, а в целом плодородие почв.

К.Т. Токонов [17] при изучении изменения некоторых элементов в горных светло-каштановых почвах Иссык-Кульской котловины в случае создания культурных пастбищ установил, что пастбищные травы (прутняк, житняк, костер, эспарцет), формируя большую фитомассу, оказывают заметное влияние на накопление органических, минеральных веществ, питательных элементов, концентрируя их в верхних гумусовых горизонтах почвы.

В Иссык-Кульской котловине выполнен ряд работ по освоению и мелиорации каменистых, эродированных и заболоченных земель. Так, в Западном Прииссыккулье определены лучшие варианты при обработке почвы. Земли, подверженные ветровой эрозии, нельзя подвергать зяблевой пахоте, вместо нее необходимо широко внедрять поздние осенние, зимние и ранневесенние поливы на оставленной стерне, а также весновспашку.

Сведения о приемах освоения каменистых и заболоченных земель имеются в работах Н.К. Баженова (1955), К. Джолдошева (1970), Г.Т. Сударикова (1973). Оригинальные материалы по микробиологии и агрохимии почв, освещающие генезис и мелиорацию засоленных, солонцеватых и эродированных почв, приводят Э.Г. Вухрер (1967), И.В. Опенлендер (1972), А. Джунушбаев (1972), Н.К. Баженова (1973). Материал, описывающий почвенный покров Иссык-Кульской котловины, послужил основой для обобщения и написания монографии “Почвы Иссык-Кульской области и пути их рационального использования” (1974). Это явилось завершением одного из этапов изучения почвенного покрова Прииссыккуля.

Следующий этап развития исследований почв Иссык-Кульской котловины связан с именем А.М. Мамытова, который с целью изучения своеобразия горного почвообразовательного процесса организовал опорный пункт на южном склоне Кунгей Ала-Тоо, где проводились комплексные наблюдения за динамикой физико-химических, агрохимических и других свойств горно-долинных и горных почв.

Продуктивность фитомассы, почвенный гумус, особенности гумусообразования и роль природных факторов на гумусообразование горно-долинных и горных почв рассмотрены

Б.А. Мамытовой [18, 19]. Она считает, что накопление гумуса в почвах и особенность качественного состава в почвах зависят от совокупной деятельности факторов почвообразования и основным энергетическим материалом для гумусообразования служит высшая растительность, продуктивность которой зависит, в свою очередь, от экологических факторов. Ею впервые в условиях Кыргызской Республики были даны качественный и количественный составы гумусовых веществ.

При изучении биологической активности каштановых горно-долинных почв Иссык-Кульской котловины Г.А. Мамытовой [20] установлено изменение микробиологических и биологических свойств заболоченных почв при осушении и проведении капитальных планировок, дано почвенно-экологическое районирование, рациональное использование повышения продуктивности и плодородия почв Иссык-Кульской котловины.

Все материалы были обобщены в монографии А.М. Мамытова, Г.А. Мамытовой “Почвы Иссык-Кульской котловины и прилегающей к ней территории” [21].

Следующий этап в изучении почвенного покрова Иссык-Кульской котловины связан с созданием под руководством А.М. Мамытова “Иссык-Кульского научного центра”.

Научно-исследовательские работы на 1991-1995 г.г. включали изучение эколого-биохимических особенностей гумусообразования и гумусного состояния почв Кыргызстана, а также состояния почв земледельческой зоны Иссык-Кульской области.

Под руководством А.М. Мамытова собран огромный материал по биохимии почв, рассмотрено системно-экологическое значение природных факторов Иссык-Кульской котловины, в результате составлена “Карта земельного кадастра Иссык-Кульской области” М 1:200 000, где данные по гумусу, азоту и другим элементам представлены в двух блоках.

#### *Литература*

1. *Краснов А.Н.* О почвах Тянь-Шаня // Тр. об-ва естеств. – Вып.18. – М., 1987.
2. *Просолов Л.И.* О почвах долин юго-западной части Центрального Тянь-Шаня //

- Тр. Почв.-бот. экспедиции за 1908 г. – СПб., 1909.
3. *Безонов А.И.* Южная часть Джалентского и восточная часть Пржевальского уездов // Пред. отчет об организации и исполнении работ по исслед. Азиатской России в 1912 г. – СПб. – 1913–1916. – 378 с.
  4. *Аболин Р.И.* От пустынных степей Прибайкаля до снежных вершин Хан-Тенгри // Тр. Ин-та почвоведения и геоботаники САГУ. – Вып. 5. – Л., 1930. – 176 с.
  5. *Попов Ф.А.* Схема почвенно-климатического районирования Киргизской ССР // Тр. сектора почвовед. Кирг. ФАН СССР. – Вып. 1. – Фрунзе, 1948. – С. 3–5.
  6. *Глазовская М.А.* Выветривание горных пород в нивальном поясе Центрального Тянь-Шаня // Тр. Почв. ин-та – М., 1950. – Т. 34. – С. 28–48.
  7. *Глазовская М.А.* Рыхлые продукты выветривания горных пород и первичные почвы в нивальном поясе хребта Терской Ала-Тоо // Тр. Ин-та геогр. АН СССР. – Т. 49. – М., 1952. – С. 70–129.
  8. *Глазовская М.А.* Почвы равнинной части Иссык-Кульской впадины // Тр. Ин-та геогр. АН СССР. – М., – Вып. 56. – Т. III. – М., 1953. – С. 91–150.
  9. *Глазовская М.А.* Бурые горно-степные почвы Иссык-Кульской котловины в травопольном севообороте // Тр. Ин-та геогр. АН СССР. – Вып. 60. – М., 1954. – С. 157–170.
  10. *Глазовская М.А.* Природа сыртов Центрального Тянь-Шаня и особенности процессов почвообразования / Памяти акад. Л.С. Берга. – М., Л., 1955 – С. 360–382.
  11. *Бондарева В.Я.* Почвы бассейна реки Сары-Джыз. – Фрунзе: Илим, 1968. – 188 с.
  12. *Асанбеков И.* Почвы северо-восточной части Иссык-Кульской котловины: Автореф. дис. ... канд. с-х. наук – Фрунзе, 1971. – 19 с.
  13. *Мамытов А.М., Бобров В.П.* Черноземы Средней Азии. – Фрунзе: Илим, 1977, 128 с.
  14. *Самусенко В.Ф., Маляничков С.Ш.* Почвы пояса еловых лесов Прииссыккуля на примере урочища Джеланды // Тр. Кирг. ЛОС. – Вып. I. – Фрунзе, 1958. – С. 741.
  15. *Фомова Л.М.* Бонитировка орошаемых пахотных почв Иссык-Кульского района Киргизской ССР и перспективы использования земельного фонда: Автореф. дис. ... канд. с/х наук. – Фрунзе, 1973.
  16. *Тынаев Ж.М.* Фосфотазная активность и содержание подвижных фосфатов в почвах Иссык-Кульской котловины // Тр. Кир. НИИ почвоведения. – Вып. 5. – Фрунзе, 1974. – С. 75–78.
  17. *Токонов К., Баян Г.А.* Влияние многолетних кормовых трав культурных пастбищ на некоторые элементы плодородия почв // Тр. Кир. НИИ почвоведения. – Вып. 7. – 1974. – С. 53–61.
  18. *Мамытова Б.А.* Особенности гумосообразования и качественного состава органических веществ горных почв Тянь-Шаня: Автореф. дис. ... канд. с-х. наук. – Баку, 1981 – 30 с.
  19. *Мамытова Б.А.* Гумосообразование и состав органических веществ горных почв Киргизии // Проблемы освоения гор. – Вып. II. – Фрунзе, 1983. – С. 21–36.
  20. *Мамытова Г.А.* Почвенно-экологическое районирование, рациональное использование, повышение продуктивности и плодородия почв Иссык-Кульской котловины // Горные территории и их освоение. – Фрунзе, 1985 – С. 31–44.
  21. *Мамытов А.М., Мамытова Г.А.* Почвы Иссык-Кульской котловины и прилегающей к ней территории. – Фрунзе: Илим, 1988. – 190 с.