

УДК:631.6

## КОЭФФИЦИЕНТЫ КЛАССИФИКАЦИИ ПО КОЛИЧЕСТВУ ГУМУСА В ПОЧВЕ

**Кучкарова Нодира Пазитдиновна**

Кандидат сельскохозяйственных наук.

Доцент Ташкентский государственный аграрный университет.

Кафедра Агрохимии и почвоведение. Uzbekistan.

**E.mail.** [kuchkarova@mail.com](mailto:kuchkarova@mail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13822134>

**Аннотация.** Сегодня рациональное использование минеральных удобрений в бедных гумусом почвах Средней Азии привело к значительному повышению урожайности всех возделываемых сельскохозяйственных культур. Такая ситуация привела к тому, что некоторые работники сельского хозяйства снизили, а иногда игнорировали роль гумуса в плодородии почв, что нашло отражение в системе земледелия, в которой мерам по сохранению и увеличению органического вещества почвы не уделялось должного внимания, причем не только в Узбекистане. В целом в Средней Азии необходимо обратить внимание на увеличение обеспеченности почвы гумусом, что означает достижение ряда достижений в сельском хозяйстве.

**Ключевые слова.** Гумусовая почва, применение удобрений, повышение урожайности, улучшение плодородия почвы.

## CLASSIFICATION COEFFICIENTS BY THE AMOUNT OF HUMUS IN THE SOIL

**Abstract.** Today, the rational use of mineral fertilizers in humus-poor soils of Central Asia has led to a significant increase in the yield of all cultivated crops. This situation has led some agricultural workers to reduce, and sometimes ignore, the role of humus in soil fertility, which is reflected in the farming system in which measures to preserve and increase soil organic matter have not been given due attention, and not only in Uzbekistan. In general, in Central Asia, it is necessary to pay attention to increasing the supply of humus to the soil, which means achieving a number of achievements in agriculture.

**Keywords:** humus soil, use of fertilizers, increase productivity, improve soil fertility.

**Введение.** Сейчас уже многие ученые в нашей стране и за рубежом падение плодородия земель в связи с этим снижением урожайности сельскохозяйственных культур связывают с уменьшением гумуса в почве. Появилась даже теория воспроизводства плодородия почвы путем увеличения запасов гумуса. Вместе с тем еще далеко не ясна роль гумуса в плодородии почв.

Методы исследования: Давно установлено, что присутствие гумуса в почве даже в незначительных количествах оказывает положительное влияние на химические, физические и биологические свойства почв. Это связано в первую очередь со специфическими свойствами самого гумуса.

Например; способностью гумуса к сильному набуханию при увлажнении и, наоборот, снижению при высыхании обязано рыхлое сложение верхних горизонтов большинства почв.

Это свойства гумуса вместе с гумусовыми веществами, обволакивающими при коагуляции минеральные почвенные частицы, образуют структуру или агрегированность почвы.

Характерным свойствам гумуса являются высокая водоудерживающая способность, в несколько раз превышающая водоудерживающую способность минеральных частиц.

Поэтому от количества гумуса во многом зависит такое важное агрономическое свойство почвы как влагоемкость. Высокогумусные почвы или отдельные слои всегда содержат больше влаги и растения на них меньше страдают от почвенной засухи.

Изложенным выше далеко не исчерпывается значение гумуса в плодородии почв.

Исследователям предстоит еще много работы по определению его химического состава, влияния на почвенные процессы и на свойства почвы.

Большое значение гумуса как главному фактору, определяющему плодородие почвы, придавал основатель почвенной науки В.В.Докучаев, который шкалу оценки степных почв составил по запасу в них гумуса. В дальнейшем такого же мнения о роли гумуса в почвенном плодородии придерживались Н.Ф.Гаврилюк. Они также составляли бонитировочные шкалы по запасам гумуса и мощности гумусовых слоев.

В последнее время некоторые исследователи считают, что при бонитировке почв необходимо учитывать не только количество гумуса, но его качественный состав, особенно содержание гуминовых кислот. Так например, в условиях южного Урала Г.А.Чиглинцева и В.И.Щербинин в Сибири установили тесную корреляцию между количеством гуминовых кислот и величиной урожая сельскохозяйственных культур.

О целесообразности учета качества гумуса при бонитировке почв высказывался и Н.Ф.Тюменцев. Он пишет, что «бонитировочная шкала в основу которой будут положены данные о количестве гумуса и о его качестве, полнее отразят потенциальное плодородие почв». Хотя большинством исследователей признается доминантность гумуса как фактора плодородия материалов, подтверждающих это положение в аридной зоне почти нет. В Узбекистане, во всяком случае, исследование по поиску характера связи между количеством гумуса и урожайностью сельскохозяйственных культур не проводилось.

Вследствие этого во «Временных методических указаниях по бонитировке орошаемых почв» этот важный фактор плодородия почв не учитывался при бонитировке орошаемых почв.

В плане научных исследований по усовершенствованию методики бонитировки орошаемых почв республики, нами была с 2009г. начата работа по выявлению роли гумуса как фактор плодородия и возможность использования количества гумуса как критерия бонитировки орошаемых почв.

Ниже приводятся результаты исследований за 2018-2020гг. Для поиска связи между количеством гумуса и урожайностью хлопчатника все почвы учетных площадок по запасу гумуса в полуметровом слое разделены на 5 групп. (табл.1)

Таблица 1.

***Вариационно-статистические показатели связи урожайности  
Хлопчатника с содержанием гумуса в почве (0-50 см слое)***

	Кол-во учетных площадей	Содержание гумуса т/га X	Урожай ность ц/га Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
	30	25,5	20,6	525,3	435,3
	41	36,1	21,3	768,9	457,7
	26	56,0	26,9	1506,4	734,6
	10	72,8	29,6	2173,7	878,1
	1	102,5	35,0	3587,5	1325,0

Коэффициент корреляции составил 0,97. Найденная цифра показывает, что между этими двумя показателями имеется прямая тесная корреляционная связь, что дает нам основание вычислить монтажные коэффициенты по запасам гумуса в полуметровом слое почв (Таблица 2).

Таблица 2.

**Бонитировочные коэффициенты по содержанию гумуса в почве  
(0-50см слое)**

	Градация почв по запасу гумуса, т/га	Количество учетных площадок, шт	Средняя урожайность, ц/га	Бонитировочные коэффициенты
	< 30	30	21,6	0,56
	30 – 45	41	22,3	0,61
	45 – 65	26	27,9	0,76
	65 – 85	10	29,6	0,86
	>85	1	35	1,00

**ВЫВОДЫ:**

Таким образом, наши исследования показали, что размеры роста урожайности хлопчатника прямо пропорциональны количеству гумуса в полуметровом слое, 10,6 т/га гумуса дает прибавку в урожай около 0,7 ц/га. Особенно резкое увеличение урожая происходит при количестве гумуса более 50 т/га. Видимо, эту цифру целесообразно считать средней для орошаемых типичных сероземов при характеристике их по количеству гумуса.

**REFERENCES**

1. Хақбердиев О.Э. «Эрозионноопасные орошаемые земли самаркандского оазиса и пути повышения их противоэрозионной устойчивости» Ташкент 2008 г.
2. Кучкарова Н.П «Эрозионноопасные земли правобережья низовьев
3. р.Чирчика и их качественная оценка» Ташкент 2001 г.