



World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

LALMI TUPROQLARNING NAMLIK DARAJASI

Dilshod Jabborovich Mamaraimov

Guliston davlat universiteti

Annotatsiya

Ushbu maqolada lalmi tuproqlarning namlik darajasi haqida bayon qilingan. Tadqiqot ishida hozirgi kundagi lalmi tuproqlarning namlik darajasi o'rganilgan va B.V.Gorbunov tadqiqotlariga solishtirilgan, o'tgan 80 yildan ortiq vaqt davomida qanchalalik farqlanishi ochib berilgan. Lalmi tuproqlarning namlik darajasi o'simlik qoplaminig miqdoriga, yil davomida tushgan yog'in-sochin miqdoriga hamda tuproqning barcha xossalariga bog'liq holda o'zgarishi kuzatilgan.

Kalit so'zlar: lalmi tuproq, och tusli bo'z tuproq, tipik bo'z tuproq, to'q tusli bo'z tuproq, suv-fizikaviy xossalar, namlik.

Dunyo bo'yicha quruqlikning umumiy maydoni 148000 mln.ga ni tashkil qiladi. Shundan 4060 mln.ga (28%) ni o'rmonlar, 2600 mln.ga (17%) ni o'tloq va yaylovlar, 1450 mln.ga (10%) haydaladigan yerlar va 6690 mln.ga (45%) ni – cho'l, chala cho'llar, muzliklar, shahar, qishloqlar yerlari va boshqa maqsadda foydalanadigan yerlardir. Yer yuzida dehqonchilik maqsadlarida ishlatiladigan yerlar–mavjud yerlar hududining 10%ni tashkil qiladi va dunyo aholisi jon boshiga 0,4 ga dan to'g'ri keladi [6].

Iqlim o'zgarishi sharoitida tuproq xossalarining o'zgarishi qishloq xo'jaligidan olinadigan hosildorlikka bevosita ta'sir etadi, natijada aholini oziq-ovqat bilan ta'minlash qiyinlashib boraveradi. Shuning uchun, hozirgi kunda faqat



World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

sugʻoriladigan tuproqlar emas, balki lalmi tuproqlardan ham samarali foydalanish shu kunning dolzarb vazifalaridan biridir [1,4,5].

B.V.Gorbunov 1938-1942 yillarda olib borgan izlanishlarida Turkiston togʻ tizmasi togʻ oldi hududlari uchun ajratilgan tuproq-geomorfologik rayonlar boʻyicha lalmi dehqonchilik mintaqasidagi boʻz tuproqlarning kimyoviy va fizik xossalarini ilk bor yoritgan. Shu bilan birga boʻz tuproqlarning lalmi dehqonchilikdagi oʻzgarishlarini aniqlashda va taqqoslashda oʻz izlanishlarini qoʻriq va haydalgan yerlar bir-biriga yaqin boʻlgan sharoitlarda oʻrgangan. Muallif oʻz tadqiqotlarida och tusli, tipik, toʻq tusli va ishqorsizlangan (yuvilgan) boʻz hamda qoʻriq tuproqlarning genetik xususiyatlari, morfologiyasi, kimyoviy tarkibi, suv-fizik xossalari, chirindi va oziqa unsurlari miqdori, namlik tartibi, boʻz tuproqlar paydo boʻlishidagi lyosslarning oʻzgarishi, tuproq kesmasining oʻrta qismi zichlashishi sabablarini keng taʼriflab bergan [2,3].

Biz B.V.Gorbunov olib borgan tadqiqotlarga oʻzimiz olib borgan tadqiqot natijalarini solishtirdik, oʻtgan 80 yildan ortiq vaqt davomida qanchalik oʻzgarish boʻlganligini anqladik.

Tuproqlarning suv-fizikaviy xossalari juda katta ahamiyatga ega, ayniqsa lalmi tuproqlardagi hozirgi kundagi iqlim oʻzgarishi sharoitida suv-fizikaviy xossalarini oʻrganish muhim hisoblanadi. Lalmi tuproqlarning unumdorlik qobiliyatini oshirish, suv tanqisligi sharoitida ularga turli agrotexnik tadbirlarni qoʻllash uchun tuproq suv-fizikaviy xossalarini chuqur oʻrganish zarur.

Tuproqning suv-fizikaviy xossalari uning granulometrik tarkibiga, agregatligiga, govaklik va gumus miqdoriga bogʻliqdir, u sugʻorish va dehqonchilik samaradorligini belgilaydi.

Lalmi tuproqlarning namlik darajasi oʻsimlik qoplaminig miqdoriga, yil davomida tushgan yogʻin-sochin miqdoriga hamda tuproqning barcha xossalariga bogʻliq holda oʻzgaradi. Lalmi tuproqlarda yogʻin-sochin asosiy suv



World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

manbasi hisoblanadi va suv zahirasini shakllantiradi. Tadqiqotimizda tuproq namlik darajasini o'rgandik va uning o'zgarib borganligini kuzatdik (1-jadval).

B.V.Gorbunov tadqiqotlarida namlik miqdori 1-kesma qo'riq och tusli bo'z tuproqning yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 0,82-4,05%, bizni tadqiqotimizda qo'riq och tusli bo'z tuproqning 1-kesmasi yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 0,92-4,14 % ni tashkil etdi (1-jadval).

Lalmi och tusli bo'z tuproqning 2-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 0,65-4,03% (B.V.Gorbunov ma'lumotlari 1938-1940 yy), bizni tadqiqotimizda lalmi och tusli bo'z tuproqning 2-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 0,74-4,16 % ni tashkil etdi (1-jadval).

Lalmi tipik bo'z tuproqning 3-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 1,20-6,10% (B.V.Gorbunov ma'lumotlari 1938-1940 yy), bizni tadqiqotimizda lalmi tipik bo'z tuproqning 3-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 1,28-6,25 % ni tashkil etdi (1-jadval).

B.V.Gorbunov tadqiqotlarida namlik miqdori 4-kesma qo'riq tipik bo'z tuproqning yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 1,17-6,12%, bizni tadqiqotimizda qo'riq tipik bo'z tuproqning 4-kesmasi yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 1,24-6,20 % ni tashkil etdi (1-jadval).

Lalmi to'q tusli bo'z tuproqning 5-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 1,39-6,72% (B.V.Gorbunov ma'lumotlari 1938-1940 yy), bizni tadqiqotimizda lalmi to'q tusli bo'z tuproqning 5-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 1,45-6,85 % ni tashkil etdi (1-jadval).

Qo'riq to'q tusli bo'z tuproqning 6-kesmasi yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 1,61-6,53% (B.V.Gorbunov ma'lumotlari 1938-1940 yy), bizni tadqiqotimizda qo'riq to'q tusli bo'z tuproqning 6-kesmasi yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 1,74-6,84 % ni tashkil etdi (1-jadval).



World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Qo‘riq ishqorsizlangan to‘q tusli bo‘z tuproqning 7-kesmasi yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 5,05-8,41% (B.V.Gorbunov ma‘lumotlari 1938-1940 yy), bizni tadqiqotimizda qo‘riq ishqorsizlangan to‘q tusli bo‘z tuproqning 7-kesmasi yuqori chimli va chim ostki 0-50 sm qatlamida 5,24-9,45 % ni tashkil etdi (1-jadval).

Lalmi ishqorsizlangan to‘q tusli bo‘z tuproqning 8-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 4,47-9,67% (B.V.Gorbunov ma‘lumotlari 1938-1940 yy), bizni tadqiqotimizda lalmi ishqorsizlangan to‘q tusli bo‘z tuproqning 8-kesmasi haydalma va haydalma ostki 0-50 sm qatlamida 4,64-9,82 % ni tashkil etdi (1-jadval).

Bu yerda dengiz sathidan yuqoriga ko‘tarilgan sari tuproq tipchalari o‘zgarib boradi, shu bilan birga iqlim farqlanadi, yog‘in-sochin miqdori o‘zgaradi, namlik ham o‘zgarib boradi. Yuqorida aytib o‘tdik, B.V.Gorbunov tadqiqotlarida yuqori qatlamlardan pastki qatlamlar tomon namlik darajasini ortib borishi kuzatildi, bizni tadqiqotlarimizda yuqori va o‘rta qatlamda namlik darajasini yuqori ekanligini, pastki qatlamlar tomon kamayib borishini kuzatdik.



World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

1-jadval. Lalmi tuproqlarning namlik darajasi, %.

Qatlam chuqurligi, sm	kesma raqami							
	1	2	3	4	5	6	7	8
B.V.Gorbunov ma'lumotlari 1938-1940 yy								
0-10	0,82	0,65	1,20	1,17	1,39	1,61	5,05	4,47
10-20	1,68	0,79	2,16	2,45	2,53	3,08	5,88	5,44
20-30	3,07	2,15	4,01	4,22	4,45	4,60	7,80	7,84
30-40	3,95	3,32	5,03	5,93	5,32	4,60	8,61	9,44
40-50	4,05	4,03	6,10	6,12	6,72	6,53	8,41	9,67
50-60	4,60	4,05	5,57	5,92	7,30	6,61	8,18	9,00
60-70	4,72	3,94	7,02	6,85	7,44	6,50	8,55	8,34
70-80	4,55	3,95	6,77	6,20	7,48	7,82	7,48	8,77
80-90	4,78	3,92	6,64	6,24	7,23	7,76	7,35	8,16
90-100	4,61	3,87	6,61	6,05	7,02	7,46	7,53	8,33
100-110	4,90	3,84	6,50	6,51	6,89	6,48	7,78	8,37
120-130	4,69	3,65	6,17	6,02	7,36	6,24	7,85	8,93
140-150	4,48	3,55	5,76	5,84	6,60	7,02	7,95	10,34
160-170	4,78	4,44	5,99	6,01	7,07	8,39	8,12	11,90
180-190	4,91	4,30	5,90	6,10	6,62	6,65	8,29	11,62
200-210	4,70	3,96	6,72	6,20	5,99	6,82	8,46	11,27
D.Mamaraimov ma'lumotlari 2022-2024 yy								
0-10	0,92	0,74	1,28	1,24	1,45	1,74	5,24	4,64
10-20	1,75	0,88	2,25	2,54	2,65	3,22	6,30	5,65
20-30	3,20	2,27	4,20	4,36	4,56	4,72	8,04	8,25
30-40	4,08	3,43	5,14	6,05	5,50	5,54	8,72	8,64
40-50	4,14	4,16	6,25	6,20	6,85	6,84	9,45	9,82
50-60	4,49	3,92	6,55	6,74	7,25	6,96	9,02	9,90
60-70	4,60	3,85	6,46	6,65	7,00	7,36	8,22	9,42
70-80	4,43	3,82	6,42	6,52	6,72	7,22	8,05	9,76
80-90	4,48	3,80	6,30	6,44	6,46	6,87	7,80	8,95
90-100	4,55	3,70	6,24	6,30	6,42	6,74	7,63	8,74
100-110	4,74	3,65	6,06	6,22	6,26	6,47	7,28	8,72
120-130	4,48	3,55	5,94	6,10	6,14	6,32	7,02	8,68
140-150	4,26	3,41	5,85	5,98	6,00	6,15	6,98	8,55
160-170	4,57	4,25	5,73	5,84	5,92	6,04	6,42	8,48
180-190	4,44	4,16	5,68	5,75	5,85	5,95	6,28	8,35
200-210	4,42	3,80	5,52	5,62	5,76	5,93	7,04	9,02



World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20th April, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Keyingi yillarda tuproq namlik darajasining kamayishi yogʻin-sochin miqdorining koʻp tushmasligi, qor yogʻini kam yogʻishi, namlikning chuqur qatlamlarga kirib bormasligi, iqlim oʻzgarishi, haroratning yuqori boʻlishi bilan bizni tadqiqotlarimiz natijalari isboti deb bilamiz (1-jadval).

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov N.Yu. Bogarnie pochvi predgoriy i podgornix ravnin Turkestanskogo xrebtta i otsenka ix plodorodiya (V predelax Djizakskoy oblasti) Avtoref. dis...kand.b.n., Tashkent, 2004. –S. 6-17.
2. B.V. Gorbunov. Glavneyshiye ximicheskiye I fizicheskiye svoystva serozemov bogarnoy zoni Uzbekistana. Izd-vo “UzFAN”. Tashkent- 1942.- 88 s.
3. Gorbunov B.V. Pochvi bogarnoy zoni Uzbekistana. Izd-vo “Uz. ASXN”. Tashkent 1960. - 123 s.
4. Musurmanov A.A., Mamaraimov D.J. Agrochemical Properties of Dry Soils the Northern Part of Turkestan Ridge. Texas Journal of agriculture and Biological Sciences. <http://zienjournals.com>. -P. 56-58.
5. Qoʻziyev R.K., Abduraxmonov N.Yu., Bobomurodov Sh.M. Jizzax viloyatida tarqalgan lalmi tuproqlar va ulardan foydalanish // Orol dengizi xavzasining saxrolanish jarayonida tuproq unumdorligini tiklash, oshirish va ular melioratsiyasining dolzarb muammolari: Ilmiy-amaliy anjuman ma'ruzalar to'plami. –Toshkent, 2002. – B. 107-110.
6. ФАО. 2021. Состояние мировых земельных и водных ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства . Системы на пределе. Сводный доклад 2021. Рим. <https://doi.org/10.4060/cb7654ru>.