



## **World Conference on Agricultural and Earth Sciences**

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20<sup>th</sup> May, 2026

Website: <https://econferencia.com>

---

### **TUPROQ MIKROAGREGAT TARKIBIGA MOSH O‘SIMLIGINING TA‘SIRI**

Norbo‘tayeva O‘g‘iloy Komiljon qizi  
Guliston davlat universiteti 2-bosqich magistranti

Tuproq unumdorligining muhim ko‘rsatkichlaridan biri uning struktura holati va agregat tarkibi hisoblanadi. Tuproq agregatligi suv va havo rejimini tartibga soladi, ildizlarning o‘shini ta‘minlaydi hamda eroziya jarayonlariga qarshilikni oshiradi. Dukkakli ekinlar, jumladan mosh (*Vigna radiata* L.), tuproqning biologik va fizik xossalarini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Markaziy Osiyo va O‘zbekiston sharoitida dukkakli ekinlarning tuproq unumdorligiga ta‘siri bo‘yicha A. A. Rasulov, Sh. T. Toshqo‘ziyev, B. M. Mirzayev hamda boshqa olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan. Ularning tadqiqotlarida takroriy ekin sifatida ekilgan mosh tuproqdagi gumus miqdorini saqlash, harakatchan azot shakllarini ko‘paytirish va tuproq mikroflorasining faolligini oshirishga xizmat qilishi ko‘rsatib berilgan [1;2].

Dukkakli ekinlar bo‘yicha N. S. Subba Rao tadqiqotlarida rizosfera zonasida mikroorganizmlar sonining ortishi natijasida polisaxaridlar va gumus moddalari ko‘payishi, bu esa tuproq zarralarining birikishini kuchaytirishi aniqlangan [3;4]. R. K. Singh va S. S. Ahlawat ma‘lumotlariga ko‘ra, dukkakli ekinlar, jumladan mosh, qisqa vegetatsiya davriga ega bo‘lishiga qaramasdan, tuproqning fizik holatini yaxshilovchi muhim biologik resurs hisoblanadi [6;7].

Tuproq agregatlarining suvga chidamliligi qancha yuqori bo‘lsa, shunchalik unumdor tuproq hisoblanadi. Mosh o‘simligi ekilgan maydonda kattaligi 3-2 va 5-3 mm bo‘lgan suvga chidamli agregatlarning miqdori mosh o‘simligi ekilgan maydonda nazoratga nisbatan ortganligi aniqlandi.



## World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20<sup>th</sup> May, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Mosh o‘simligi ekilmagan maydon tuproqlarida kattaligi 3-2 mm bo‘lgan suvga chidamli agregatlar miqdori 3,72-4,02%ni, mosh o‘simligi ekilgan maydonda 3,90-4,28% ni tashkil etdi. Suvga chidamli agregatlar miqdori bo‘yicha mosh o‘simligi ekilmagan maydonga nisbatan 0,18-0,26% ko‘rsatkichlarida ustunlik qilishi qayd qilindi (1-jadval).

Kattaligi 5-3 mm bo‘lgan suvga chidamli agregatlarning miqdori mosh o‘simligi ekilmagan maydonda 3,92-4,36%, mosh o‘simligi ekilgan maydonda 4,60-4,98%, tashkil etganligi va 5-3 mm bo‘lgan suvga chidamli agregatlar miqdori bo‘yicha mosh o‘simligi ekilmagan maydonga nisbatan 0,68-0,62% ko‘rsatkichlarida ustunlik qilishi qayd qilindi (1-jadval).

Mosh o‘simligi ekilgan maydonning tuproq mexanik tarkibi va suvga chidamli agregatlar o‘tishi kuzatilib, buni haydov ostki qatlamlarida ham kuzatish mumkin (1-jadval).

### 3.2.3-jadval Tuproq mikroagregat tarkibining o‘zgarish, % (2024-2025 yy)

Variant №	Kesma chuqurligi, sm	3-2 мм ли агрегатлар, мм			5-3 мм ли агрегатлар, мм		
		>1	1-0,25	жами агрегатлар	>1	1-0,25	жами агрегатлар
1	Mosh o‘simligi ekilmagan						
	0-15	1,60	2,42	4,02	2,14	2,22	4,36
	15-30	1,52	2,30	3,82	2,10	2,14	4,24
	30-50	1,44	2,28	3,72	1,90	2,02	3,92
2	Mosh o‘simligi ekilgan						
	0-15	1,70	2,58	4,28	2,22	2,76	4,98
	15-30	1,64	2,54	4,18	2,10	2,74	4,84
	30-50	1,42	2,48	3,90	2,00	2,60	4,60



## World Conference on Agricultural and Earth Sciences

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20<sup>th</sup> May, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Shuni alohida izohlash zarurki, mosh o‘simligi ekilgan maydonda ekishdan keyin 5-3 mm kattalikdagi suvga chidamli agregatlarning miqdoriga nisbatan 3-2 mm kattalikdagi agregatlar miqdori kamligi qayd qilindi, bu agregatlarning suvga chidamliligi bilan farqlanishini ko‘rsatadi (1-jadval).

Mosh (*Vigna radiata* L.) o‘simligi tuproq agregatligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Uning ildiz tizimi, rizosfera faolligi va organik qoldiqlari tuproq zarrachalarining birikishini kuchaytirib, suvga chidamli agregatlar hosil bo‘lishini ta’minlaydi. Natijada tuproqning struktura barqarorligi va umumiy unumdorligi oshadi. Shu sababli moshni almashlab ekish tizimlarida qo‘llash tuproqning fizik holatini yaxshilashning samarali agrotexnik usullaridan biri hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. B. M. Mirzayev. Mirzayev B.M. Bo‘z tuproqlar unumdorligini oshirishda dukkakli ekinlardan foydalanish // Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi. – Toshkent, 2017. – № 6. – B. 18–22.
2. Sh. T. Toshqo‘ziyev. Toshqo‘ziyev Sh.T. Sug‘oriladigan tuproqlarda takroriy mosh ekinining agrokimyoviy ahamiyati // Agro kimyo va tuproqshunoslik muammolari. – Toshkent, 2019. – B. 73–77.
3. Subba Rao N.S. Soil Microorganisms and Plant Growth. – New Delhi: Oxford & IBH Publishing Co., 2001. – 407 p.
4. Peoples M.B., Craswell E.T. Biological nitrogen fixation: Investments, expectations and actual contributions to agriculture // Plant and Soil. – 1992. – Vol. 141. – P. 13–39.
5. Graham P.H., Vance C.P. Legumes: Importance and constraints to greater use // Plant Physiology. – 2003. – Vol. 131. – P. 872–877.



## **World Conference on Agricultural and Earth Sciences**

Hosted Online from Istanbul, Turkey

Date: 20<sup>th</sup> May, 2026

Website: <https://econferencia.com>

- 
6. Singh R.K., Kumar A. Role of mungbean in sustainable agriculture and soil fertility improvement // Journal of Food Legumes. – 2018. – Vol. 31(2). – P. 65–72.
  7. Ahlawat S.S., Sharma P. Pulses for soil health and sustainable crop production // Indian Journal of Agronomy. – 2016. – Vol. 61(3). – P. 318–324.