

---

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА ҚИШЛОҚ  
ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ  
ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ-ИННОВАЦИОН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ, МУАММО ВА ЕЧИМЛАР**

мавзусидаги

Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман

**ТЎПЛАМИ**

Бухоро, 2021 йил 19-20 ноябрь

**БУХОРО – 2021**

oson kechadi. Mexanikaviy tarkibni tashkil qiluvchi zarrachalardan mayda qum (0,1-0,05 mm) va yirik changning (0,05-0,01 mm) asosiy qism bo'lib, ularning miqdori 15-45 % o'rtasidadir.

**G'ijduvon tuman "Omad" fermer xo'jaligida tarqalgan qadimdan sug'oriladigan o'tloq-allyuvial tuproqlarning mexanik tarkibi. Kesma-SH-1,9% hisobida**  
jadval-1

| № | Chuqurlik (sm) | Fraksiyalar o'lchami (mm) |          |          |           |            |             |        | Fizik loy | Tipi   |
|---|----------------|---------------------------|----------|----------|-----------|------------|-------------|--------|-----------|--------|
|   |                | >0,25                     | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,005 | 0,005-0,001 | <0,001 |           |        |
| 1 | 0-22           | 2,5                       | 2,5      | 7,6      | 43,7      |            |             |        | 43,7      | O'rta  |
| 2 | 22-46          | 5,0                       | 3,5      | 4,8      | 39,8      |            |             |        | 46,9      | O'g'ir |
| 3 | 46-77          | 4,3                       | 4,5      | 5,4      | 39,8      |            |             |        | 46,1      | O'g'ir |
| 4 | 77-98          | 1,0                       | 1,7      | 12,3     | 31,0      |            |             |        | 54,1      | O'g'ir |
| 5 | 98-108         | 1,3                       | 1,0      | 11,1     | 39,8      |            |             |        | 46,9      | O'g'ir |

0,25 mm dan yirik zarrachalarning miqdori 2,5-1,3 foiz atrofida. 0,25-0,1 mm li zarrachalarning miqdori esa 2,5-1,0 foizni tashkil etadi. 0,1-0,05 mm li zarrachalar miqdori esa 7,6-11,1 foiz atrofida taqsimlangan.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. O'zbekiston sug'oriladigan yerlarining meliorativ holati va ularni yaxshilash. O'zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi. Toshkent, "Universitet" nashriyoti, 2018. 7-8 b.
2. H.T.Artikova, H.Salimova. Morphological Condition of Irrigated Soils of Gijduvan District of Bukhara Oasis, Salinity Levels and Increase of Their Fertility. Annals of the Romanian Society for Cell Biology. Journal. ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 3, 2021, Pages.3214-15.
3. X.T.Artikova, X.X.Salimova. Tuproq unumdorligini oshirishda fizik xususiyatlarining ahamiyati. "Qishloq xo'jaligida ekologik muammolar va ularning echimi" mavzusidagi Respublika miqosidagi xorijiy olimlar ishtirokida onlayn ilmiy-amaliy anjuman g'ijduvon tumanida. -Buxoro, 2020 yil 17-18 dekabr. 6.116-117

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО АЗОТА**

**С.М.Гафарова**

*Бухарский государственный университет*

Применение повышенных доз минеральных удобрений, интенсивные способы механической обработки почвы, мелiorация и другие агротехнологии значительно активизируют микробиологические процессы минерализации свежего органического вещества и гумуса, сопровождающихся уменьшением его запасов в почвах. Вследствие деградации гумуса почвы постепенно утрачивают агрономически ценные свойства: снижаются поглотительная и водоудерживающая способности, разрушается структура, увеличивается плотность, ухудшаются технологические качества и т.д.

Для предотвращения создавшейся в условиях интенсивного земледелия напряженной экологической обстановки необходима разработка принципиально новой его стратегии. В последние годы повысился интерес к нетрадиционным методам земледелия и растениеводства, предполагающим широкое использование биологических способов

защиты и питания растений, позволяющим существенно ограничить использование азотных удобрений.

Важнейшая особенность экологического земледелия состоит в активизации природных азотфиксирующих систем, благодаря которым обеспечивается питание возделываемых культур преимущественно за счет биологического азота. Для получения максимального количества продукции с 1 га земли необходимо не только увеличивать поставки азотных удобрений, но и всемерно интенсифицировать биологическое азотонакопление.

Преимущество биологического азота не только в его безвредности. Для его накопления требуются относительно небольшие затраты энергии на активацию азотофиксирующих микроорганизмов. При биологической фиксации источником энергии, как правило, является солнце, фиксированный азот усваивается растениями практически полностью. Недостатком биологической азотфиксации как способа обеспечения растений азотом можно считать лишь то, что человечество еще не научилось достаточно эффективно управлять ею.

Значения азота для растений очень большая. Свободный азот воздуха растениям недоступен. Они потребляют азот из почвы в виде нитратов и солей аммония. Источники азота для растений – прежде всего органические остатки и органическое вещество почвы, разлагаемые почвенными микроорганизмами в процессе аммонификации и нитрификации. Таким образом осуществляется минерализация соединений азота, т.е. перевод их в доступную растениям форму (ионы  $\text{NO}_3^-$  и  $\text{NH}_4^+$ ). Другой источник азота – связывание свободного азота воздуха азотфиксирующими микроорганизмами, которые обитают в почвах и водоемах. Наиболее известные азотфиксаторы – бактерии из рода *Rhizobium*, образующие клубеньки на корнях бобовых.

Способность бобовых растений в симбиозе с клубеньковыми бактериями усваивать атмосферный азот обеспечивает им экологические преимущества в условиях дефицита азота. Использование этого свойства в сельскохозяйственной практике позволяет значительно уменьшить или полностью исключить применение минеральных удобрений без существенного снижения урожайности бобовых культур, сохраняя плодородие почвы.

Ежегодное внесение в почву до 2,2 млн. т азота может обеспечить 50-60 кг этого элемента на 1 га пахотных земель. В последние годы объем используемых азотных удобрений составляет около 15-20% потребности, т.е. 10-15 кг/га. Такой острый дефицит азота в земледелии частично можно компенсировать более интенсивным использованием биологического азота. В современном земледелии удельный вес биологического азота в общем балансе этого элемента не превышает 10% и составляет только 6-8 кг/га пахотных земель. Оптимизируя агротехнические и микробиологические факторы, можно увеличить долю биологического азота в общем его балансе до 35 кг/га. В совокупности с азотом органических удобрений это составит около половины того количества азота, которое необходимо для поддержания высокой продуктивности агроэкосистем и возобновления плодородия почвы.

Высокая эффективность использования биологического азота определяет большое практическое значение исследований, направленных на повышение его роли в азотном балансе земледелия. Во всех индустриально развитых странах проблема биологического азота – одна из важнейших в биологических исследованиях. Экологизация сельскохозяйственного производства приобретает в современном мире все большее значение в связи с глобальными нарушениями процессов круговорота основных биогенных элементов в искусственных агроценозах. Поэтому все более актуально широкое использование биологического азота. Являясь одним из основных звеньев экологизации сельскохозяйственного производства, биологический азот позволяет получать высокие стабильные урожаи, обеспечивая воспроизводство почвенного плодородия.

МУНДАРИЖА

I ШҶЪБА  
ЕР РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ,  
ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИ ЭКОЛОГИК АСОСЛАРИ

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | М.И.Рузметов. Тоғ, тоғолди ва чўл хйлов ерлари тупроқларининг морфогенетик хусусиятлари  | 5  |
| 2  | Г.Т.Парниев. Современное состояние орошаемых почв сероземного пояса  | 9  |
| 3  | Абдурахмонов Н.Ю., Мансуров Ш.С. Шарқий Фарғона суғориладиган тупроқларининг ҳоссалари ва унумдорлиги  | 14 |
| 4  | О.О.Маматқулов, Ј.О.Но‘монов. Pomidor zang kanasi va uning keltiriladigan zarari.  | 18 |
| 5  | Н.Т.Артикова, Ј.Ј.Жумайев. Бухоро вилояти тупроқларини degradatsiyaga uchrash sabablari va uni oldini olish omillari (SHofirkon tumani misolida)                           | 19 |
| 6  | М.Ғ.Ғаҳрутдинова, О.Н.Имомов. Turli darjada sho‘rlangan o‘tloqi allyuvial tuproqlardagi tuzlarning yuvilishsamaradorligiga biosolvent preparatining ta‘siri                | 21 |
| 7  | Р.Қурвантаев, С.М. Назарова, Бухоро водаси суғориладиган ўтлоқи тупроқларининг шўрланганлик даражаси.  | 23 |
| 8  | S.S.Хайриев, Ј.Ј.Жумайев. Tuproq va ekologiya.   | 27 |
| 9  | S.M.Mardonova, M.M.Akramova. Abu Ali ibn Sino asarlarida tibbiy-ekologik madaniyatni oshirish masalasi.  | 29 |
| 10 | Z.A.Jabbarov, N.Sh.Sultonova. Og‘ir metallarni tuproqning fermentativ faolligiga ta‘siri.  | 31 |
| 11 | T.K.Ortikov, M.A.Rahimova. Vobkent tumani tuproqlarida mikrobiologik jarayonlar yo‘nalishi va faolligini agrokimyoviy xossalarni shakllanishiga ta‘siri.                   | 32 |
| 12 | Р.Қурвантаев, М.Истамова, М.Мусурманова. Влияние мультчирования при гребневом посеве на рост развитие хлопчатника.   | 34 |
| 13 | T.Abdugahmonov, M.Karimboyeva. Qurg‘ oqlanish jarayonini yarim ustahkamlangan qumli cho‘l tuproqlarining biologik xossalari ta‘siri.                                       | 37 |
| 14 | N.N.Salimova, S.D.Elmurodova, M.M.Toxirova. Бухоро вилояти sug‘oriladigan tuproqlarning meliorativ- ekologik-holatini yaxshilash va tuproq unumdorligini oshirish omillari | 38 |
| 15 | I.G‘.Masharipov, N.X. Xo‘jayev, T.S.Atajanov. Tuproqni himoyalovchi dehqonchilik-barqaror ekologiya garovi.  | 40 |
| 16 | Р.Юнусов, С.Назарова, М.Артикова. Когон туман суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларининг агрокимёвий ҳосса ва хусусиятларини яхшилаш.                                    | 41 |
| 17 | А. Ахмадеева, Г.Джалилова. Исчезновение аральского моря - экологическая катастрофа центральной азии, ставшая проблемой мирового масштаба                                   | 43 |
| 19 | З.А.Болтаева, А.Э.Холлиев. Ғўза навлари ва стресс омиллар.   | 45 |
| 20 | З.А.Жаббаров, Д.К.Бегимова. Нефть билан ифлосланган тупроқларни бактерия ва ўсимликлар воситасида тозалаш.   | 47 |
| 21 | Н.Т.Артикова, Н.Х.Салимова. G.H.Tolibova G‘ijduvon tumani “Omad” fermer xo‘jaligida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarningxossa-xususiyatlari.                             | 49 |
| 22 | С.М.Ғафиров. Экологическое значение биологического азота.  | 50 |
| 23 | С.Сидиков, Н.Панаева, С.Юнусова. Сузук суспензион комплекс ўғитларининг кишлок ҳўжалигидаги агроэкологик авзалликлари.   | 52 |
| 24 | З.А.Жаббаров, Г.Р.Атоева. Суғориладиган типик бўз тупроқларининг манший чиккиндилар билан ифлосланишининг тупроқ микробиологик ҳолатига таъсири.                           | 54 |
| 25 | А.У.Аҳмедов, Ж.М.Турдалиев, А.Б.Мирзаббетов, Н.Х.Бурханова, Н.А.Қиличова. Соғлом тупроқ-барқарор кишлок ҳўжалиги гарови.   | 56 |
| 26 | Х.Нуриддинов, Ҳ.С.Сафаров. Суз такчилиги шароитида суз ресурсларидан самарали фойдаланиш, суғориладиган ерларининг мелiorатив ҳолатини яхшилаш.                            | 57 |
|    | Г.Р.Атоева. Манший чиккиндилар билан ифлосланган тупроқларининг физик ҳоссаларининг ўзгариши.  | 59 |