

УДК. 631.4;631.8

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ
ВОЗДЕЛИВАНИЕ КУКУРУЗЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ****Абдуллаев Б.Н**

Самаркандский институт агроинновации и исследований (к.с,х.н., доцент)

Аликулова А.

Самаркандский институт агроинновации и исследований (студент 3 курса)

Аннотация. В статье приводятся данные, что этот ресурсосберегающий технологии возделывание кукурузы как повторного посева (по стерню) сокращает число обработок, имеет почвозащитное значение, способствует сохранению плодородия почвы за счет улучшения структуры почвы. В результате в условиях лугово-сероземных почв Самаркандской области определяются эффективность внесения удобрений и уровень динамики плодородию почвы при ресурсосберегающей технологии возделывание кукурузы

Annotation. The article cites data that this crest-furrow method of sowing maize with a single application of nitrogen fertilizers reduces the number of treatments, has a soil-protective value, promotes the conservation of soil fertility, reduces its flushing, leads to an increase in yield. For the first time for the conditions of irrigation-eroded soils of the Samarkand region, a method and norms for introducing nitrogen fertilizers for the crest-furrow sowing of maize have been developed.

Введение. Нам известно что, уплотнение почвы обычно происходит под влиянием воздействия естественных факторов - дождя, полива, особенно при отсутствии растительного покрова, сил гравитации, а также механического воздействия ходовой системы тракторов, комбайнов, почвообрабатывающих машин, средств для внесения в почву органических и минеральных удобрений и при других технологических операций.

По мере увеличения мощности и массы сельскохозяйственной техники в большей степени стали проявляться негативные стороны механической обработки почвы, возросли противоречия между его агротехнической необходимостью и отрицательных воздействием на плодородие, проявляющееся, прежде всего, в усилении эрозионно-опасного состояния почвы и ее переуплотнения на большую глубину.

Минимальная обработка почвы по мнению М.Н.Заславского (1979), на эродированных почвах необходима для сохранения содержания гумуса и потенциального плодородия.

Материалы и методы работы. В наших опытах сравнивались разные способы посева кукурузы на лугово-сероземных почвах. Известно, что специфика орошаемого земледелия состоит в необходимости постоянной обработки верхнего слоя почвы после каждого полива. В кукурузоводстве за период вегетации почвы обрабатывают 3-5 раз. Обработки включают культивацию и нарезание поливных борозд, одновременно с внесением минеральных удобрений в виде подкормок. Если добавить к этому еще пахоту, малование, боронование и машинную уборку, то количество проходов агрегата по одному и тому же следу значительно возрастает. Ученые отмечают, что после одновременного прохода трактора поувлажненному полю верхний слой почвы

уплотняется до максимума и составляют 1,52-1,60 г/см, против 1,34 в исходном состоянии.

Результат исследований. Полученные в результате исследований, данные при обычном пунктирном широкорядном и новом (ресурсосберегающий) технологии возделывание способе посева кукурузы, свидетельствуют о том, что при проведении междурядных обработок после первого и второго полива в вариантах с пунктирным посевом почва уплотняется, по периодам на 0,1-0,2 г/см³.

При предлагаемой способе посева нет необходимости проводить междурядные обработки, так как растения располагаются на гребне, по бокам и на дне борозды. В связи с переходом на разовое, припосевное внесение годовой дозы азотных удобрений на две глубины и благодаря совмещению их с медленнодействующим удобрением, нет необходимости для проведения подкормки.

В зоне расположения основной массы корней, начиная с глубины 20-30 см наблюдается заметное увеличение объемной массы почвы до 0,07 после первого и до 0,15 г/см³ - второго полива при пунктирном способе посева. В конце вегетации разница несколько сглаживается и составляет 0,07 г/см³.

Действие прохода агрегатов на плотность почвы возрастает на глубине 50 см слоя, где она по годам заметно увеличивается.

Известно, что увеличение плотности сложения пахотного горизонта почвы до 1,5 г/см³ вызывает не только ухудшение её физических свойств, но и угнетает деятельность микроорганизмов и резко снижает урожай культуры.

Проблемы предотвращения эрозии почвы изучали многие учёные, эти работы посвящены вопросам особенностей проявления ирригационной эрозии, разработке путей повышения плодородия, оптимизации обработки, выявлению лучшей длины борозды и струе воды при различных уклонах.

В наших исследованиях способы посева оказывают существенное влияние на размеры эрозии почвы при поливе по бороздам. Объем твёрдого стока почвы со сбросной водой при новом способе посева уменьшался, по сравнению с пунктирным.

Увеличение разницы в объеме смыва почвы от первого до третьего полива, на наш взгляд, связано с развитием корневой системы растений находящихся на дне борозды при новом способе посева.

Ресурсосберегающей технологии возделывание кукурузы является эффективным средством защиты почв от эрозии, позволяющим уменьшить смыв, потери питательных веществ, по сравнению с пунктирным в 4-5 раз, а также за счет рационального использования площади питания, создает возможность повышение урожайности и создаёт возможность сохранения плодородия почвы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. F Ahrorov, O Murtazaev, B Abdullaev Pollution and salinization: compounding the Aral Sea disaster Disaster by Design: The Aral Sea and its Lessons for Sustainability 20, 29-36
2. B Abdullaev, O Umarov, J Ravshanov Water conductivity of meadow-gray soils of okdarya district, samarkand region Евразийский журнал академических исследований 2 (10), 206-209
3. Хурсанов, Х., Шакаров, О., Пўлатов, О., & Шониёзов, Б. (2024). ТАМАКИ МАҲСУЛДОРЛИГИГА КЕМИРУВЧИ ТУНЛАМЛАРНИНГ ТАЪСИРИ ВА УЛАРГА

ҚАРИШИ КУРАШИ. В SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM (Т. 3, Выпуск 4, сс. 116–121). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10907697>

4. Хурсанов, Х., Шакаров, О., Пулатов, О., & Шониёзов, Б. (2024). КЕМИРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАР БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА ТАМАКИДА УЛАР ЗАРАРИНИ КАМАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ. В SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM (Т. 3, Выпуск 4, сс. 122–127). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10907735>

5. Hursanov Hayrullo Jurakulovich, Umurzakov Elmurod Umurzakovich Influence of Agrotechnical Measures on Reducing the Harmfulness of Cotton Scoop on Agrobiocenosis of Tobacco 2021/2/15 European Journal of Agricultural and Rural Education Том 2 Номер 2 Страницы 1-2 Издатель Scholarzest Описание The article presents data on the influence of agrotechnical measures on the harmfulness of cotton bollworm in tobacco agrobiocenosis in Uzbekistan

6. Xursanov X.J., Xatamova M.X. (2023). OLMANING BAKTERIAL KUYISH KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASH. DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE, 2(2), 109–112. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7656846>

7. Shoniyozov, B. K., Qozoqboyev, S., Qochqarov, I. R., Komiljonov, O., & Toshtemirova, S. J. (2024). O'SIMLIKLARNI PAST HARORATDAN HIMOYALASH TEXNOLOGIYASI. В MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 4, сс. 157–161). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10902119>

8. Shoniyozov, B. K., Qozoqboyev, S., Komiljonov, O., Qo'chqarov, I. R., & Toshtemirova, S. J. (2024). INSONIYAT VA TUPROQ MALHAMI. В THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES (Т. 3, Выпуск 6, сс. 57–61). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10902131>

9. Shoniyozov, B. K., Qozoqboyev, S., Qochqarov, I. R., Komiljonov, O., & Toshtemirova, S. J. (2024). UNIVERSAL PRODUCT "AMARANT XXI" O'SIMLIGIDAN YOG' AJRATIB OLIISH TEXNOLOGIYASI. В ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 10, сс. 178–182). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10902084>

10. Ortikov, T., Shoniyozov, B., Makhmatmurodov, A., & Mashrabov, M. (2023). Influence of mineral and organic fertilizers on the properties of serozem-meadow soils, nutritional dynamics and productivity of amaranth. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 462, p. 02017). EDP Sciences.

11. Шониёзов Бобур, Ортиков Тулкин; ,Внесение удобрений и формирование урожая амаранта,Актуальные проблемы современной науки,2,2,35-39,2022,Самаркандский филиал Ташкентского государственного аграрного университета

12. Shoniyozov, Bobur Kaldarboyevich; Ortiqov, To'lqin Qo'chqorovich; Usmonov, Ravshan; ,Mineral va organik o'g'itlarni amarant yetishtirishda oziq moddalar balansiga ta'siri,Academic research in educational sciences,,Conference,659-664,2022,ООО «Academic Research»

13. Shoniyozov Bobur, Ortikov Tulkin; ,INFLUENCE OF DOSES OF NITROGEN FERTILIZERS ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF AMARANTH PLANTS,ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference,1,1,136-139, 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7593488>

14. Shoniyozov Bobur Kaldarboyevich, Turdiyev Umarjon Uchqun son, Ko'chgarov Islam Rustam son, Toshtemirova Sarvinoz Jorabek daughter, Ismoilova Muxlisa

Murtoza daughter; ,PROSPECTS OF ORGANIC FERTILIZER PREPARATION FROM URBAN WASTE, EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research Support Center UIF = 8.1 | SJIF = 5.685 www.in-academy.u,3,2,156-158,2023,<https://www.doi.org/10.37547/ejar-v03-i02-p3-110>

15. Shoniyozov, BK; Ortiqov, BK; Usmonov, R; , "INFLUENCE OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS ON THE PROPERTIES OF SEROZEM-MEADOW SOILS, NUTRITIONAL DYNAMICS AND YIELD OF AMARANTH Jilin Daxue Xuebao (Gongxueban)", Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition) ISSN,,1671-5497,2022,

16. Shoniyozov, Bobur Kaldarboyevich; Hoshimov, Farhod Hakimovich; Ortiqov, To'liqin Qo'chqorovich; Usmonov, Ravshan; ,AMARANT YETISHTIRISHDA OZIQQI MODDALAR BALANSIGA AZOTLI O'G'ITLARNING TA'SIRI, Academic research in educational sciences,,Conference,861-867,2022,OOO «Academic Research»

17. To'liqin Qo'chqorovich Ortiqov, Bobur Kaldarboyevich Shoniyozov, Raxshana Ravshanovna Sultanbekova; ,AZOTLI O'G'ITLAR ME'YORLARINI AMARANT O'SISHI VA RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI,O'ZBEKISTONDA AQLLI QISHLOQ XO'JALIGINI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI Xalqaro ilmiy –amaliy konferensiya,1,1,1137-1143,2023,

18. To'liqin Qo'chqorovich Ortiqov, Bobur Kaldarboyevich Shoniyozov, Raxshana Ravshanovna Sultanbekova; , "MINERAL VA ORGANIK O'G'ITLARNI AMARANT O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI.", "O'ZBEKISTONDA AQLLI QISHLOQ XO'JALIGINI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI Xalqaro ilmiy –amaliy konferensiya to'plami 2023-yil, 12-13-may",1,1,1160-1167,2023

19. Sultanbekova, R; Ortiqov, TQ; Shoniyozov, BK; , "Azotli o'g'itlar me'yorlarining tuproqdagi mineral azot miqdoriga ta'siri. O'zbekistonda agrar sohani innovatsion rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 5-6 oktabr, 2022 yil", Academic research in educational sciences (ARES),3,,665-668

20. Ортиков Т.К, Б.К.Шониёзов; , "РОЛЬ УДОБРЕНИЙ В РОСТЕ, РАЗВИТИИ И УРОЖАЙНОСТИ АМАРАНТА", Journal of Agriculture & Horticulture,4,9,14-17,2023,<https://doi.org/10.5281/zenodo.8374760>

21. Shoniyozov, BK; Ortikov, TK; Usmanov, R; , "MINERAL VA ORGANIK O'G'ITLARNI AMARANT YETISHTIRISHDA OZIQQI MODDALAR BALANSIGA TA'SIRI. O'zbekistonda agrar sohani innovatsion rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 5-6 oktabr, 2022 yil", Academic research in educational sciences (ARES),3,

22. T. Ortikov, B. Shoniyozov, A. Makhmatmurodov and M. Mashrabov; , "Influence of mineral and organic fertilizers on the properties of serozem-meadow soils, nutritional dynamics and productivity of amaranth", "E3S Web of Conf. Volume 462, 2023 International Scientific Conference "Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East" (AFE-2023) Article Number 02017 Advances in Crop and Plant Cultivation", 462,13,1,2023, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346202017>

23. Toshtemirova Sarvinoz Jorabek qizi, Ismoilova Muxlisa Murtoza qizi, Ko'chgarov Islam Rustam o'g'li, Turdiyev Umarjon Uchqun o'g'li, Ibodlloyeva Sarvinoz Baxtiyor qizi, Shoniyozov Bobur Kaldarboyevich. (2023). PROSPECTS OF CULTIVATION

AND PROCESSING OF KOVUL UNIQUE PLANT. ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE, 2(8), 224–227. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7731230>

24. G.Kadirova, & M.Hayitov. (2023). TUPROQNING FIZIKAVIY XOSSALARI VA ULARNING AHAMIYATI. Current Issues of Bio Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany), 83–87. Retrieved from <https://www.openconference.us/index.php/germany/article/view/105>

25. Ruslan, X., Sevinch, A., Abdumalik, S., & Kamoliddin o'g'li, S. E. (2024, March). UZUM MEVALARIDAGI PESTISID QOLDIQLARINI TOZALASH USULLARI. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICINE, SCIENCE, AND EDUCATION* (Vol. 1, No. 3, pp. 21-26).

26. Hursanov Hayrullo Jurakulovich, Umurzakov Elmurod Umurzakovich Influence of Agrotechnical Measures on Reducing the Harmfulness of Cotton Scoop on Agrobiocenosis of Tobacco 2021/2/15 European Journal of Agricultural and Rural Education Том 2 Номер 2 Страницы 1-2 Издатель Scholarzest Описание The article presents data on the influence of agrotechnical measures on the harmfulness of cotton bollworm in tobacco agrobiocenosis in Uzbekistan.

27. Kadirova G.A., Hayitov M.A. "Tuproqning fizik xossalari va ularning ahamiyati" Current issues of bio economics and digitalizatsion in the sustainable development of regions.– 2023. –B. 99-103.

28. Umarova, S., Qodirova, G., & Mashrabov, M. (2023). OQ LYUPIN EKININI TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA'SIRI. *Академические исследования в современной науке*, 2(23), 200-203.

29. G. Kadirova, & M. Hayitov. (2024). OCH TUSLI BO'Z TUPROQLARNING MEKANIK TARKIBINING QATLAMLARDA O'ZGARISHI. *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities*, 3(4), 235–244. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/icedh/article/view/4298>

30. Қозокбоев, С., & Машрабов, М. (2024). ТУРЛИ ФОСФОР САҚЛОВЧИ ЎФИТЛАРНИНГ ТУПРОҚ ФОСФАТ РЕЖИМИ ВА МАККАЖЎХОРИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ. В *MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE* (Т. 3, Выпуск 4, сс. 128–133). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10884974>

31. Po'latov, O., Negmatov, S., Shukurov, A., & Turobova, S. (2024). МАККАЖО'ХОРИ PARVONASIGA QARSHI MIKROBIOLOGIK PREPARATLARNING BIOLOGIK SAMARADORLIGI. В *ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE* (Т. 3, Выпуск 10, сс. 136–141). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10889302>

32. М.И.Машрабов, О.З.Комилжонов, С.С.Умарова. (2023). СИРДАРЁ ВИЛОЯТИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ШЎРЛАНИШИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ. *МЕЖДУРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ НАУК*, 2(2), 120–124. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7652306>

33. Shukurov A., Negmatov S., Ko'chmurodov I. KARTOSHKA KUYASI (PHTHORIMAEA OPERCULELLA ZELL) BIOEKOLOGIYASI VA KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI //Development and innovations in science. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 114-119.

34. Po'Latov O.A., Turobova SAQ, Muhabbat O. МАККАЖО 'ХОРИ PARVONASI VA UNGA QARSHI BIOLOGIK KURASH USULI //O'quv fanlaridagi akademik tadqiqotlar. – 2023. – Т. 4. – №. SamTSAU konferensiyasi 1. – S. 1144-1148 yillar.

35. Shukurov, A., Negmatov, S., & Ko'chmurodov, I. (2023). KARTOSHKKA KUYASI (PHTHORIMAEAE OPERCULELLA ZELL) BIOEKOLOGIYASI VA KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI. *Development and innovations in science*, 2(10), 114-119.
36. Махматмуродов, А., Пўлатов, О., & Содиков, Э. (2023). БОДОМНИНГ СЎРУВЧИ ЗАРАКУНАНДАСИ ОДДИЙ ЎРГИМЧАККАНА (TETRANYCHUS URTICAE КОСН.) ВА УНГА ҚАРШИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ. *Development and innovations in science*, 2(10), 108-113.
37. Shukurov, A., Sodiqov, E., Xolmurodova, M., Ko'chmurodov, I., & Xoliboyev, R. (2023). POMIDORNI FUZARIOZ KASALLIGI VA UNGA QARSHI KIMYOVIY KURASH CHORALARINING SAMARADORLIGI. *Development and innovations in science*, 2(11), 56-60.
38. MASHRABOV, M., & MAXMATMURODOV, A. (2021). Effects of phosphor storage fertilizers on phosphate regime and cabbage yield of typical gray soils. *Plant cell biotechnology and molecular biology*, 22(55-56), 33-41.
39. Aslamov, D., Mashrabov, M. I., & Maxmatmurodov, A. O. (2023). TURLI FOSFORLI OG'ITLARNING OQBOSH VA GULKARAM EKINLARIGA TA'SIR SAMARADORLIGINI ORGANISH. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 1088-1092.
40. Shukurov, A., Sodiqov, E., Xolmurodova, M., Ko'chmurodov, I., & Xoliboyev, R. (2023). POMIDORNI FUZARIOZ KASALLIGI VA UNGA QARSHI KIMYOVIY KURASH CHORALARINING SAMARADORLIGI. *Development and innovations in science*, 2(11), 56-60.
41. Shukurov, A., Negmatov, S., & Ko'chmurodov, I. (2023). KARTOSHKKA KUYASI (PHTHORIMAEAE OPERCULELLA ZELL) BIOEKOLOGIYASI VA KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI. *Development and innovations in science*, 2(10), 114-119.