



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI
MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI MARKAZIY
KENGASHI IJROIYA QO'MITASI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISHNING ILMIY ASOSLARI

MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

Buxoro – 2024

Bo'riyev S.B, Okilova G.A, Shodmonov F.Q. BUXORO VILOYATI ZAMONBOBO KO'LINING ZOOPLANKTON TURLARINI ANIQLASH.....	168
Tuxtayeva X.T. MARKAZIY QIZILQUMDA YER OSTI SUV MANBALARIDAN SUG'ORISH MAQSADLARIDA FOYDALANISH.....	172
Бўриев С.Б, Юлдошов Л.Т, Холлиева Д.Х, Баракаев И.Р, ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ОҚАВА СУВЛАРИНИ ЮКСАК СУВ ЎСИМЛИКЛАРИ ЁРДАМИДА ТОЗАЛАШ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ.....	177
Низамов С.А, Рискиева Х.Т, Қўзиёв Ж.М, Мирсодиков М.М, СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРДА ҚЎРҒОШИН ЭЛЕМЕНТИНИНГ ТЎПЛАНИШИ.....	179
Turdimuratova J.M, Ametov Y.I. ASSESMENT OF THE MAIN FACTORS DETERMINING THE FORMATION OF WATER QUALITY IN WATERCOURSES	181
Qobulova B.B, Tashpulatov Y.Sh, BUXORO VILOYATI XADICHA KO'LI ALGOFLORASINING YETAKCHI TAKSONLARI VA FLORA PROPORSIYASI TAHLILI	183
Usmonova M.I, Yarmuhammedov J.M., Shodmonov F.Q., Ibrohimov A.I. GAT TECHNOLOGIYALARI QO'LLAGAN HOLDA TUPROQLARNING AGROKIMYOVIY HOLATINI BAHOLASH	185
G'oziyeva Gulandom Abduvohidovna. TOZA ICHIMLIK SUVIGA ONGLI MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISHDA EKOLOGIK MADANIYATNING ROLI	191
Xamidov A.A. FARG'ONA VODIYSIDA YER VA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH BO'YICHA OLIV BORILGAN TADQIQOTLARNING ILMIIY ASOSLARI.....	194
Холлиев А.Э, ЎЗБЕКИСТОНДА СУВ ВА СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ТЕЖАМЛИ ФОЙДАЛАНИШ-ДАВР ТАЛАБИ	197
О.Р.Умаров, Л.Т.Юлдошов, Н.К.Қахҳоров, Ў.Жалолова. ЖОНДОР ТУМАНИ ТУПРОҚЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ	200
G'oziyeva Gulandom Abduvohidovna. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning ilmiy asoslari.....	203
4-SHO'BA. EKOLOGIK SOF MAHSULOTLAR YETISHTIRISHNING BIOTEKNOLOGIYASI.....	206
Жумаев Ф.Х., Адизова Ш. ГЛОБАЛ ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ ШАРОИТИДА БУХОРО МИНТАҚАСИДА КУЗГИ ҒАЛЛАНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.	206
Тожибоев Мўминжон Самсакович, Темирова Нилуфар Тожиноровна, Кузметов А.Р. БАЛИҚ НАСИЛЧИЛИГИДА ГИБРИД ЧАВОҚЛАР ОЛИШ	208
SH.S. Pardayev, N.M.Toshov, B.X.SHodiyev, J.G'.Kenjayev, Jumayeva Gulhayo Avaz qizi. Baliq mahsulotlarini saqlash, qayta ishlashning ahamiyati.....	209
Qobilov Aziz Muxtorovich. MIKROSKOPIK SUVO'TLARINI TURLI XIL OZIQA MUNITLARIDA KO'PAYTIRISH.....	212
Sharipov Odiljon Bafoyevich, Sharipov San'at Sulaymonovich, Xalilova N.I. G'ALLANING JIDDIY ZARARKUNANDASI ZARARLI XASVA (Eurygaster integriceps Put.).....	214
Азизова Нодира Абдувахитовна. Экологик соф маҳсулот етиштириш мақсадида она асаларини етиштириш биотехнологияси.	216
Азизова Нодира Абдувахитовна. Сунъий усулда она асалари етиштириш технологияси (Бухоро вилояти шароитида).....	219
Хо'janioyozova Varno Xushnudovna. KARTOSHKANING KALLUS TO'QIMALARINI RIVOJLANISHIDAGI GLITSIRRIZIN KISLOTASI KOMPLEKSLARINING STIMULYATORLK	223
Сафарова Закия Тешаевна. СИДЕРАТЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ.....	225
Юлдошов Л.Т., Баракаев И. Р., Жалолова Ў.Т., Рахмадова М.Н. МИКРОСКОПИК СУВЎТЛАРИНИ КЎПАЙТИРИШ ВА УЛАРНИ БАЛИҚЧИЛИКДА ҚЎЛЛАШ.....	228

Jadvaldagi ma'lumotlardan ma'lumki, NaCl ning 20 mM konsentratsiyadagi ko'rsatkichi ta'sirida kartoshkaning ta'sirchanlik holati sezilmadi, fenotipik belgilarida o'zgaruvchanlik holati kuzatilmadi. Ya'ni nazoratdagi ko'rsatkichlar bilan deyarli bir xil natijalarni namayon qildi. NaCl ning oziqa muhitdagi konsentratsiyasi ortib borishi bilan nihollarning sezuvchanlik reaksiyasi ham ortib bordi. Kartoshka nihollari poyasining ingibirlanish ko'rsatkichi NaCl ning 50mMli konsentratsiyasida kuzatildi. Lekin qayd etilgan konsentratsiyada nihollarning ingibirlanish ko'rsatkichlarining yuqori darajada bo'lishi nihollarning hamma tiplarida emas, balki ayrim namunalarda kuzatildi.

Demak, bundan shunday xulosa chiqarish mumkinki, tajribalar davomida qo'llanilgan metodlar asosida olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, har xil genotiplar sho'r-lanish darajasiga har xil ta'sirchanlik ko'rsatkichlarini namayon qiladi.

Glitsirrizin kislotasi o'simliklarni o'sish va rivojlanishini tezlashtiruvchi fiziologik faol modda sifatidagi xususiyatga ega ekan. Hozirgi vaqtda biotexnologiya qishloq xo'jaligiga katta foyda keltirmoqda, bu asosan hujayra va gen texnologiyasining zamonaviy usullarini an'anaviy naslchilik bilan birgalikda qo'llaniladi.

Adabiyotlar

1. Iqbal, M., Ashraf, M., Jamil, A., Rehman, S., 2006. Does seed priming induce changes in the levels of some endogenous plant hormones in hexaploid wheat plants under salt stress? *Journal of Integrative Plant Biology* 48, 181–189. 44.

2. Azooz, M.M., Shaddad, M.A., Abdel-Latef, A.A., 2004. The accumulation and compartmentation of proline in relation to salt tolerance of three sorghum cultivars. *Indian Journal of Plant Physiology* 9, 1–8. 45.

3. Jaleel, C.A., Gopi, R., Manivannan, P., Panneerselvam, R., 2007a. Responses of antioxidant defense system of *Catharanthus roseus* (L.). To paclobutrazol treatment under salinity. *Acta Physiologiae Plantarum* 29, 205–209. 46.

4. Hasegawa, P.M., Bressan, R.A., Zhu, J.K., Bohnert, H.J., 2000. Plant cellular and molecular responses to high salinity. *Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology* 51, 463–499. 47.

5. Mittler, R., 2002. Oxidative stress, antioxidants and stress tolerance. *Trends in Plant Science* 7, 405–410. 48.

6. Sh, Sabirova Mamura, Khujanazarova Barno Kh, and Kushiev Khabibjon Kh. "THE INFLUENCE OF PHYSIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS ON GROWTH AND DEVELOPMENT POTATOES (*SOLANUM TUBEROSUM* L.) IN THE CONDITIONS IN VITRO." *Universum: химия и биология* 8-2 (110) (2023): 4-8.

7. Қўшиев Х.Х., Исмоилова К., Алмаматов Б. Глицирризин кислотаси тузларнинг картошка, батат ва топинамбур навларининг унвчанлигига таъсирини ўрганиш //ФарДУ ахборотномаси 2015. №1. Б.6-11.

8. Misra, N., Gupta, A.K., 2006. Effect of salinity and different nitrogen sources on the activity of antioxidant enzymes and indole alkaloid content in *Catharanthus roseus* seedlings. *Journal of Plant Physiology* 163, 11–18. 49.

Сафарова Закия Тешаевна

Бухарский государственный университет

Преподаватель кафедры зоологии и общей биологии

z.t.safarova@buxdu.uz

СИДЕРАТЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ

Annotation: *The article describes the use of siderates as a fertilizer. In addition to the correct agrotechnical treatment of the soil for the cultivation of environmentally friendly and high-quality products, the use of natural means as fertilizers, depending on their properties, issues of natural mineral enrichment of the soil are covered.*

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

Люди, серьезно относящиеся к своему здоровью, выбирают **экологически чистые продукты**. Речь идет о продуктах, выращенных на полях без использования пестицидов, инсектицидов и химических удобрений.

Для улучшения их роста используются исключительно натуральные вещества. Это могут быть такие давно известные человечеству удобрения, как костная мука, навоз, морские водоросли. Согласно источнику, для получения экологически чистой продукции можно использовать **агрэкоэкологию**. Она позволяет минимизировать вред окружающей среде и при этом получить нужные объемы безопасной продукции.

В агроэкологии повышенное внимание уделяется сохранению почв, повышению их плодородия, удержанию здорового состояния при высокой биологической активности. Для этого применяют:

- минимальную обработку почвы;
- посев сидератов;
- внесение компостов и перегноя;
- обработку пожнивных остатков микробиологическими препаратами с последующей заделкой культиваторами на малую глубину.

Наиболее эффективной на сегодняшний день является **технология эффективных микроорганизмов**. Она позволяет решить задачу по восстановлению плодородного слоя земли за достаточно небольшой период времени. Экологически чистым удобрением являются сидераты [1]. Они используют как промежуточную культуру между основными. При этом они затеяют почву, угнетают сорняки, выступают в роли фитосанитаров, препятствуют водной и ветровой эрозии, улучшают ее агрохимические, водно-физические свойства и структуру. Положительно влияют на качество выращиваемой продукции. Совершенствование севооборотов на экологических принципах с учетом не только продуктивности, но и влияния на плодородие почвы — важнейшее альтернативное направление повышения эффективности земледелия в различных почвенно-климатических условиях. Производство экологически чистой высококачественной продукции является одной из актуальных задач АПК нашей страны. Ее решение тесно связано с биологизацией и экологизацией земледелия за счет расширения площади посевов бобовых культур, многолетних трав, промежуточных культур и применения различных видов органических удобрений и биологических препаратов в сочетании с различными агрохимикатами. Севооборот, как научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и по полям, был и остается многофункциональной агроэкологической системой агроценозов, позволяющей решать многие задачи современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия. В рамках севооборота за счет биологизации земледелия решаются экологические проблемы, связанные с возрастающей нагрузкой факторов интенсификации земледелия на окружающую среду [2].

Главная цель посева сидератов - восполнение ресурсов истощенных почв. Однако это далеко не единственная их функция, растения-сидераты, насыщая почву органикой, разрыхляют её, отпугивают насекомых, оздоравливают. При выборе сидерата важно учитывать, к кому семейству растений он относится. Сидератами называют растения, выращиваемые как природные удобрения. При этом они также могут быть использованы в пищевых и кормовых целях. В качестве сидератов могут выступать представители разных семейств, главное, чтобы они справились с возложенными на них задачами.

Сидератам сначала дают вырасти до определённого передела, после чего заделывают в землю. Растительная масса, срезанная и разбросанная по участку, а затем перекопанная, постепенно разлагается и насыщает почву полезными веществами - ими впоследствии будут питаться выращиваемые культуры. Зелёные удобрения экологически чистые. Но, помимо этого, у сидератов есть и другие достоинства.

Функции сидератов: повысить плодородие почвы, растения-сидераты стремительно наращивают зелёную массу. При разложении образуется гумус, от которого зависит

плодородие почвы. Там, где его много, идёт интенсивное размножение полезных почвенных микроорганизмов и дождевых червей, которые также положительно влияют на плодородие земель.

Подавить рост сорной растительности, сеют сидераты плотно, зелёную массу они наращивают быстро. Есть сидераты, выделяющие в почву вещества, тормозящие прорастание семян сорняков. Улучшить структуры почвы. У многих сидератов корни, проникая в почву, разрыхляют почву, делают её более воздухо- и водопроницаемой. Минимизировать распространение болезней и вредителей. Среди сидератов есть виды, выделяющие вещества, которые отпугивают вредителей. Увеличить урожайность. Многие сидераты - отличные медоносы, они привлекают насекомых, которые опыляют овощи, фруктовые деревья, ягодные культуры. В результате завязывается больше плодов, кроме того, почва насыщается органикой, что тоже положительно влияет на урожайность [3,4].

Часто можно использовать как экологически чистые удобрения сидераты такие как рапс, клевер, люцерна, горох, овёс, вику.

Рапс является одним из часто используемых сидеритов. Различают два типа рапса - озимый и яровой. Сеют их соответственно под зиму и весной, но действуют они по одной схеме- насыщают землю фосфором, серой, органикой. Люцерна-для сидерации используют два вида люцерны - синюю и жёлтую. Это многолетнее кормовое растение обогащает почву азотом и вырастает до 80 см в высоту. В люцерне содержатся антисептики, изгоняющие сорняки и вредителей, и привлекающие почвенных бактерий и дождевых червей.

Овёс-высота этого травянистого однолетника -60-170 см, корни мочковатые, разветвлённые. Листья линейные, сизые, шероховатые, длиной 25-45 см. Обогащает грунт фосфором и калием, но азота даёт немного, поэтому рекомендуется высевать его в паре с горошком или викой.

И так для получения экологически чистой продукции нужно использовать сидераты, Зеленые удобрения - свежая растительная масса, запахиваемая в почву для обогащения её органическим веществом и питательными элементами. Сидераты - растения, выращиваемые в качестве зеленого удобрения. Сидерация - прием обогащения почв зелеными удобрениями. Зеленые удобрения оказывают на свойства почвы, урожай и качество сельскохозяйственных культур такое же действие, как и подстилочный навоз [5].

Для улучшения экологического состояния почвы надо обрабатывать землю длительное время, и важно не только быстро получить прибыль, но и не обеднить почву, если задумываетесь о сохранении окружающей среды. Надо грамотно использовать этот аграрный приём, получить экологически чистый продукт, решить множество проблем и не нанести вреда природе.

Список использованной литературы

1. Долмова Мария Дмитриевна. Учебный проект “Повышение плодородия почв с помощью сидеральных культур” станица Воронежская, 2022 год
2. Толмачев Николай Иванович. Эффективность использования сидератов в севообороте в зависимости от способов основной обработки почвы и минеральных удобрений. Диссертация. Усть-Кинельский. 2017 год.
3. Сафарова З. Т., Шамсиева Ш., Фармонова О. Практическое значение растения рапс //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 522-525.
4. Сафарова З. Т., Фармонов С. С. У. Остаточная токсичность инсектицидов и акарицидов //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 1085-1086.
5. Сафарова З. Т., Шамсиева Ш. Биотехнология плодородия почвы //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 124-126.