



October 14-15, 2022, Samarkand

FOOD SECURITY: GLOBAL AND NATIONAL PROBLEMS



IV International
scientific and
practical conference



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИ: ГЛОБАЛ ВА МИЛЛИЙ МУАММОЛАР

**IV халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман
илмий ишлари тўплами
(14-15 октябрь, 2022 йил, Самарқанд)**

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ГЛОБАЛЬНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

**Сборник научных трудов
IV Международная научно-практическая конференция
(14-15 октября 2022 г., г. Самарканд)**

FOOD SAFETY: GLOBAL AND NATIONAL PROBLEMS

**Abstracts of IV International scientific-practical
conference
(October 14-15, 2022, Samarkand)**

Самарқанд-2022

<i>Бўриев С.Б., Шодмонов Ф.К., Юлдошов Л.Т., Окилова Г.А., Самадова У.С.,</i> ДЕНГИЗКЎЛ СУВЛАРИДАГИ ФИТОПЛАНКТОНЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА УЛАРНИ КЎПАЙТИРИШ.....	141
<i>Жаббаров З.А., Номозов Ў.М.</i> НЕФТЬ УГЛЕВОДОРОДЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ АГРЕГАТЛИК ҲОЛАТИНИ ЎЗГАРИШИ.....	144
<i>Жалов Х.Х., Абдирасулов Ф.А.</i> МХИ КАК ИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	147
<i>Жумакулова Н.Ш., Кабулова Ф.Ж. Хужанов А.Н.</i> МАЙМУНЖОН ЎСИМЛИГИ НАВЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ ВА КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ.....	149
<i>Жўраева З.Д., Абдуллоева С.Ф., Ортикова Г.</i> САМАРКАНД ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ЭКИЛАДИГАН ГРЕЧИХА НАВЛАРИНИНГ СУГОРИШ ТАРТИБИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ.....	152
<i>Исмайлов Ж.И., Тиллабеков Б.Х., Ниязалиев Б.И.</i> МАҲАЛЛИЙ КАЛИЙЛИ ЎҒИТНИ ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА УЧРАГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҚЎЛЛАШНИНГ ҒЎЗА ОРГАНЛАРИДАГИ ОЗИҚА МОДДАЛАРИ (НРК) МИҚДОРИ ВА ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ.....	154
<i>Кабулова Ф.Д.</i> ЗАВИСИМОСТЬ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ ОТ ИХ ОКРАСКИ.....	156
<i>Кадиров Б.Э., Хужанов А.Н., Хожиматов О.К.</i> КАПАЛАК КЎНМАС ЎСИМЛИГИНИ АҲАМИЯТИ ВА КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ.....	157
<i>Кахаров Б.А., Хўжамқулова М.Ж., Зайнитдинова Д.Ш., Расулова С.Л.</i> “ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ НАГРУЗКЕ”.....	160
<i>Келдиёров Х.О., Сафаров Р.Н., Хужанов А.Н., Хасанов Н.С.</i> HELICHRYSUM MARASANDICUM РОРОВ ЕХ КИРР. БАЪЗИ ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ	162
<i>Келдиёрова Х.Х., Абдуллаева С.Ф.</i> СОРТА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ – СРОКИ ПОСЕВА И ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ.....	164
<i>Кобулова Б.Б., Ташпулатов Й.Ш.</i> ОСОБЕННОСТЕЙ АЛЬГОФЛОРЫ ОЗЕРА ХАДИЧА (БУХАРА, УЗБЕКИСТАН).....	165
<i>Курдашев К.Д.</i> Таянч докторант КАМ ГИПСЛАШГАН БЎЗ-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ГИДРОГЕОЛОГИК ҲОЛАТИ.....	167
<i>Қаршибоев Х.Ш., Розикова К.Э., Баходиров З.А.,</i> БУХОРО ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ АЛЛЮВИАЛ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ХОСИЛ БЎЛИШ ШАРОИТЛАРИ(БУХОРО ТУМАНИМИСОЛИДА).....	168
<i>Қудратов Ж.А., Изатуллаев З.И., Олимова Д.А., Норбобоев Ж.Д.</i> ТУЗКОН КЎЛИ ВА УНИНГ АТРОФИ ДАРЁ СОЙЛАРИ СУВ ТИПЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ БИОТОПЛАРИДА ТАРҚАЛГАН МОЛЛЮСКАЛАР ХУСУСИДАГИ ИЛК МАЪЛУМОТЛАР.....	171
<i>Махкамов Т.Х., Рахматов А.А., Хакимова Д.А., Баҳодирова Г.И.</i> ИНВАЗИВ TRAGOPOGON GRAMINIFOLIUS DC. (ASTERACEAE) МУҚОБИЛ ОЗИҚ-ОВҚАТ ВА ДОРИВОР ЎСИМЛИК.....	176
<i>Мукимов Т., Аханбаев Ш., Акрамов И., Аликулов Б., З.Ф.Исмаилов</i> РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ДЕГРАДИРОВАННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ПАСТБИЩ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ ГИССАРСКОГО ХРЕБТА.....	178
<i>Мукумов И.У., Расулова З., Эргашев Б.У.</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПОЛИКАРПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА APIACEAE LINDL. В ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ.....	181
<i>Мукумов И.У., Хасанов М.А., Махамматова А.Х.</i> ЗАПАС СЫРЬЯ PEROVSKIA SCRPHULARIIFOLIA BUNGE В УРОЧИЩЕ САЗАГАНСАЙ (ХР. ЗЕРАВШАНА).....	183

МАҲАЛЛИЙ КАЛИЙЛИ ЎҒИТНИ ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА УЧРАГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҚЎЛЛАШНИНГ ҒЎЗА ОРГАНЛАРИДАГИ ОЗИҚА МОДДАЛАРИ (NPK) МИҚДОРИ ВА ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

Исмайлов Ж.И., Тиллабеков Б.Х., Ниязалиев Б.И

Аннотация. Мазкур мақолада. Ирригация эрозиясига чалинган типик бўз тупроқларнинг ювилиши даражасига боғлиқ ҳолда қўлланилган калий хлорид ўғити азот ва фосфор ўғитлари билан бирга мақбул меъёр ва муддатларда қўлланилганда ғўза органларидаги NPK миқдорларига ва пахта ҳосилига таъсири бўйича ўрганилган маълумотлар келтирилган.

Калим сўзлар: тупроқ унумдорлиги, минерал ўғитлар, сув эрозияси, умумий ва ҳаракатчан шакллар, умумий азот, фосфор ва калий, пахта ҳосили

Аннотация. В этой статье. Изучено влияние применение на фоне азота и фосфора удобрение калий хлорида на содержание NPK в органах хлопчатника и урожай хлопка-сырца в зависимости от степени смыва типичных сероземов почвы подверженных ирригационной эрозии.

Ключевые слова: плодородие почвы, минеральные удобрения, ирригационная эрозия, валовый и подвижный формы, общий азот, фосфор и калий, хлопок-сырец.

Abstract. The article presents materials related to the influence of application of potassium chloride fertilizer along with nitrogen and phosphorus fertilizers at optimal rates and durations on nutrient (NPK) accumulation rate in cotton parts and seed-lint yield of cotton based on the eroded level of typical sierozem soils affected by irrigation erosion.

Key words: soil fertility, mineral fertilizer, irrigation erosion, available and total forms, total nitrogen, phosphorus, potassium, seed-lint yield.

Маданий ўсимликлар, шу жумладан ғўза ҳам ўсиб ривожланиши, барг сонини кўпайиши ва илдиз тизимини катталашуви натижасида уларнинг озиқа унсурларини (NPK) барчасига бўлган талаби ҳам орта боради [1].

Д.Н.Прянишников [7], М.А.Белоусов [2] ларни маълумотларига кўра, ўсимликларда биринчи чин барг ҳосил бўлиш даврида ассимиляцияловчи органлари яхши ривожланмаган бўлади, шу сабабли умумий сингдириш қобиляти ҳам паст бўлади.

Шунингдек, ўсимлик азот билан юқори меъёрларда озиклантирилса, эрта даврларда, уларда аммиакли азотни тўпланиши кузатилади, ортиқча аммиак эса ўсимлик ўсишига салбий таъсир кўрсатади.

С.А.Кудрин [5], Т.П.Вайс [3], Т.П.Пирахунов [6] ларни таъкидлашларича, ўсимликларни ёш пайтида, озиқа таркибида фосфатларнинг бўлиши, баргдаги аорганик фосфатларни, фосфолипидларни ва нуклеопротеидлар миқдорини оширади. Агар озиқа таркибида азот камроқ бўлиб, кўпроқ фосфор ва калий бўлса, ўсимликни озикланиш тартиби бузилади.

Бизнинг илмий тадқиқотларимизда сув эрозиясига чалинган типик бўз тупроқлар шароитида калийли ўғитни мақбул муддатлари ва ресурс тежовчи технология сифатида (заҳира ҳолда) тупроқни ювилиш даражасига боғлиқ ҳолда қўллашни ғўза органларидаги умумий NPK миқдорлари ўрганилган.

Тажриба 18 та вариант, 3 қайтариқ ҳамда 3 ярусда (тупроқни кучли, ўртача ювилган ва ювилиб тушган қисми) олиб борилиб, делянкалар майдони $4,8 \times 30 = 144 \text{ м}^2$, ҳисоблиси 72 м^2 ни ташкил этган. Ғўзанинг “Наврўз” нави экилган. Тажрибада қуйидаги маъдан ўғитлар турлари қўлланилган: аммиакли селитра (N-34 %), супрефос (N-10 %, P_2O_5 -22-23 %), маҳаллий калий хлор (K_2O -60 %).

Тажрибани бошлашдан аввал эрозияга чалинган типик бўз тупроқнинг дастлабки агрокимёвий хусусиятлари аниқланди. Унга кўра дала тупроғининг кучли ювилган қисмида 0-30 ва 30-50 см қатламларда чиринди миқдори мутаносиб равишда 0,704-0,665 %, умумий азот – 0,065-0,057 %, фосфор – 0,80-0,65 %, N-NO_3 -2,16-1,74 мг/кг, P_2O_5 -10,7-9,1 мг/кг ва K_2O -160-155 мг/кг ни; тупроқни ўртача ювилган қисмида юқоридаги кўрсаткичлар мутаносиб равишда 0,910-0,750%, 0,084-0,070%, 0,95-0,75% ва 15,1-10,8;

18,1-10,2; 240-190 мг/кг ни; ювилиб тушган қисмида эса – 1,010-0,850 %, 0,110-0,080%, 1,10-0,90% ва 25,0-18,0; 25,2-19,2; 352-240 мг/кг ни ташкил этган.

Ўзани амал даври охирида олинган ўсимлик намуналарида ўтказилган агрохимёвий натижаларга кўра тупроқни кучли ювилган қисмидаги назорат ($N_{200}P_{140}K_0$) вариантда ўза баргларида умумий азот, фосфор ва калий миқдорлари мутаносиб равишда 1,69; 1,27 ва 1,42 % ни, пояда 0,63; 0,57; 1,25%, чаноқларда 1,39; 0,61; 2,44 % ва пахтада 2,17; 0,87; 0,81 % ни ташкил қилди.

Таъкидлаб ўтиш керакки, умумий азотни нисбатан кўпроқ қисми пахтада, фосфор баргларида ва калий чаноқларда бўлганлиги аниқландики, бу ҳолат ўзани пишган даврида озиқа унсурларини вегетатив бўлаклардан генеративлари томон силжишини кўрсатади. Бундан ташқари калий ўғити қўллаш муддатлари ва меъёрларидан қатъий назар назоратга нисбатан озиқа унсурларини ўсимликлар томонидан ўзлаштирилишига мақбул таъсир кўрсатади.

Вариантлар орасида нисбатан юқори кўрсаткичлар калий ўғити 2 марта (50 кг/га кузги шудгорда ва 50 кг/га ўзани шоналаш даврида) қўлланилганда ва заҳира ҳолда (300 кг/га) кузги шудгорда қўлланилганда олинди.

Бу (2 ва 5) вариантларда пахтада умумий NPK миқдорлари 2,22; 0,93; 1,05 % ва 2,21; 0,94; 1,02 % ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан мутаносиб равишда 0,05; 0,06; 0,24 ва 0,04; 0,07; 0,21 % га кўпроқ бўлди.

Ўсимликларни озиқа унсурларини ўзлаштириш тупроқни кучли ювилган қисмига нисбатан ўртача ювилганда яхшироқ бўлганлиги кузатилди. Бу ҳолатда назорат вариантыда пахтада умумий NPK миқдорлари 2,20; 0,91 ва 0,89 % ни ташкил қилиб, кучли ювилган қисмидаги назоратга нисбатан 0,03; 0,04; 0,08 % га юқори бўлди. Қолаверса, қолган вариантларда ҳам юқоридаги қонуниятлар сақланган ҳолда нисбатан кўпроқ NPK миқдорлари яна калий ўғити 2 марта ва заҳира ҳолда солинганда аниқланди. Лекин бу ярусда (ўртача ювилган қисмда) 8-вариантда пахта таркибидаги NPK миқдорлари назоратга нисбатан 0,010; 0,08; 0,11 % га юқори бўлса, тупроқни кучли ювилган қисмидаги паралел варианты (2) нисбатан 0,08; 0,04; 0,05 % га юқори бўлди. Худди шундай ҳолат калий ўғити заҳира ҳолда (300 кг/га) қўлланилган (11) вариантда ҳам аниқланиб, NPK миқдорлари назоратга нисбатан 0,07; 0,04; 0,011 % га, юқоридаги (5) параллель вариантга нисбатан эса 0,06; 0,01; 0,08 % га кўпроқ бўлганлиги таҳлил қилинди.

Тупроқни сув таъсирида ювилиб тушган пастки қисмида (ярус) барча вариантларда озиқа унсурлари (юқори қисмларга нисбатан) ўсимликлар томонидан яхши ўзлаштирилганлиги аниқланди.

Таъкидлаб ўтамузми, тупроқни ювилиш даражасига боғлиқ ҳолда қўлланилган калий ўғитларини ўза томонидан ўзлаштириш юқори ярусдан пастга томон биров пасайганлиги кузатилдики, бу ҳолатни ўсимликлар озиқа унсурларини нафақат биз қўллаган (N_{200} , P_{205} -140, K_2O -100 кг/га) меъёрларидан, қолаверса юқоридан ювилиб тушган қисмларидан ҳам ўзлаштирилганлигини кўрсатади.

Пастки ярусда нисбатан юқори кўрсаткичлар калий ўғити заҳира ҳолда қўлланилган (кузги шудгорда) 17-вариантда олинди ва NPK миқдори пахтада 2,32; 1,07 ва 1,11 % ни ташкил қилиб, ўртача ювилган қисмида параллель вариантдан 0,05; 0,12 ва 0,01 % га юқори бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқот натижаларига кўра, тупроқнинг кучли ювилган (юқори) қисмида калий ўғити қўлланилмаган (N_{200} , P_{205} -140 кг/га) назорат вариантыда икки йилда ўртача пахта ҳосили 30,6 ц/га ни ташкил этди. Нисбатан юқори натижалар калий ўғити тавсиялар асосида 50 кг/га кузги шудгорда ва 50 кг/га ўзани шоналаш даврида қўлланилганда олинди пахта ҳосили 35,3 ц/га, қўшимчаси эса 4,7 ц/га тенг бўлди.

Тупроқнинг ўртача ювилган қисмида назорат вариантыда 2 йилда ўртача пахта ҳосили 33,6 ц/га ни ташкил қилган ҳолда кучли ювилганга нисбатан 3,0 ц/га юқори бўлди. Калий ўғити тавсиялар асосида қўлланилган вариантда икки йилда ўртача 37,3 ц/га ни ташкил қилган ҳолда 3,7 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинди.

Типик бўз тупроқнинг сув эрозияси таъсирида ювилиб тушган (пастки) қисмида назорат вариантыда икки йилда ўртача пахта ҳосили 36,7 ц/га ни ташкил қилган ҳолда, кучли ва ўртача ювилган қисмларидаги назорат вариантларига нисбатан 6,1 ва 3,1 ц/га юқори бўлганлиги аниқланди, лекин қўлланилган калий ўғитларидан олинган қўшимча пахта ҳосили нисбатан пасайганлиги кузатилди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, сув эрозиясига чалинган типик бўз тупроқларнинг ювилиш даражасига боғлиқ ҳолда унумдорлигини ўзгариши натижасида қўлланилган калийли ўғит меъёрлари ва муддатларининг ўзадаги самарадорлиги турлича бўлиши аниқланган.

Адабиётлар

1. Белоусов М.А. Физиологические основы корневого питания хлопчатника. Ташкент, Изд-во «Узбекистан», 1964, 176 с.
2. Белоусов М. А. Некоторые вопросы питания растений хлопчатника. «Хлопководство», №11, 1954. С. 3-4.
3. Вайс Т. Влияние калийных удобрений на баланс калия при бессменном возделывании хлопчатника и в севообороте. Ташкент. 1990. С. 21-23.
4. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент. ЎзПТИ, 2007. 147 б.
5. Кудрин С.А. Фосфор в сероземе. «Известия АН УзССР», 1947, № 1, С. 28-31.
6. Пирахунов Т. П. Фосфорное питание хлопчатника в различных почвенных условиях. Ташкент, Изд-во «Фан», 1977, 180 с.
7. Прянишников Д. Н. Азот в жизни растений и в земледелии СССР. М., АН СССР, 1945, 212 с.

ЗАВИСИМОСТЬ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ ОТ ИХ ОКРАСКИ

Кабулова Ф.Д.

Самаркандский государственный университет им. Ш.Рашидова, Самарканд, Узбекистан.

e-mail: f_kabulova@mail.ru

Аннотация. Приведены результаты исследований биохимического состав плодов облепихи крушиновидной, произрастающей на территории Зарафшанского национального природного парка в зависимости от их окраски. Представлены данные по влажности плодов, масличности плода на сухое вещество и с учетом общей влажности, содержанию каротиноидов в плодах и масле плодов, по составу жирных кислот, в частности миристиновой, пальмитиновой, пальмитолеиновой, стеариновой, олеиновой, линолевой, линоленовой.

Ключевые слова: облепиха, плоды, окраска, биохимический состав

Annotation. The results of studies of the biochemical composition of the fruits of sea buckthorn buckthorn, growing on the territory of the Zarafshan National Natural Park, depending on their color, are presented. Data are presented on fruit moisture, fruit oil content on a dry matter basis and taking into account total moisture content, carotenoid content in fruits and fruit oil, on the composition of fatty acids, in particular myristic, palmitic, palmitoleic, stearic, oleic, linoleic, linolenic acids.

Key words: sea buckthorn, fruits, coloring, biochemical composition.

Среди дикорастущих растений Узбекистана особый интерес представляет облепиха крушиновидная (*H.rhamnoides* L.), представитель семейства лоховых (Elaegnaceae), которая является ценным плодовым и лекарственным растением. В многочисленных лечебных сборах народной медицины плоды и листья облепихи применялись, по крайней мере, в тибетской медицине более 1300 лет назад [4].

Облепиха крушиновидная – поливитаминное растение. Результаты многих исследований показали, что плоды содержат каротиноиды, флавоноиды, кумарины, стерины, сахара, кислоты, лейкоантоцианоиды, триптереноиды и различные витамины [1]. Плоды содержат до 8% жирного масла. Облепиха содержит ряд полиненасыщенных жирных кислот, фурукумарин, лейкоантоциан, а в коре – серотонин, и др. [2].

Установлено, что на территории Узбекистана самые большие заросли облепихи крушиновидной произрастают на территории Зарафшанского национального природного парка. На обследованной территории произрастает большое разнообразие форм. Эти формы отличаются по высоте растений, степени колючести, размеру, формам и окраске плодов. Нами было описано 17 форм, среди которых особо выделяется облепиха с желтыми, оранжевыми и красными плодами. Был проведен биохимический анализ плодов различных форм и результаты исследований по некоторым из этих

Нами при анализе плодов определялась влажность плодов, масличность плода на сухое вещество и с учетом общей влажности, содержание каротиноидов в плодах и масле плодов, состав жирных кислот, в частности миристиновая, пальмитиновая,