

ТОШ – ШАҒАЛЛИ ТУПРОҚЛАРДА МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИ ЎҒИТЛАШ

У.Б.Мирзаев

б.ф.н., доцент

А.А.Мадаминов

магистрант

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7222042>

Аннотация. Мақолада жанубий Фарғона тош-шағалли тупроқлари хоссалари ва уларда мевали дарахтларни ўғитлаш масалалари ёритиб берилган. Тадқиқотлар асосида ишбу тупроқларда мевали дарахтлар учун мақбул ўғитлаш тизими келтирилган

Калим сўзлар: боғдорчилик, бўз тупроқ, тажриба, вариант, ўғитлаш тизими, сувда осон эрувчи тузлар, унумдорлик.

ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ НА КАМЕННО-ГАЛИЧНЫХ ПОЧВАХ

Аннотация. В статье рассмотрена характеристика каменисто-щебнистых почв южной Ферганы и вопросы внесения в них удобрений плодовых деревьев. На основании исследований дана оптимальная система удобрений для плодовых деревьев на данных почвах.

Ключевые слова: садоводство, серозем, опыт, вариант, внесение удобрений, водорастворимые соли, плодородие.

FERTILIZATION OF FRUIT TREES ON STONE-GALICHNYK SOILS

Abstract. The article considers the characteristics of the stony-gravelly soils of southern Fergana and the issues of fertilizing fruit trees in them. Based on the research, the optimal fertilizer system for fruit trees on these soils is given.

Key words: horticulture, gray soil, experience, variant, fertilization, water-soluble salts, fertility. Meadow carp, salinity, experience, arzyk, stamps, nutritional elements, yield, options.

КИРИШ

Боғдорчиликнинг долзарб масалаларига бағишланган алоҳида ва бироз чуқурроқ йўналишлардаги тадқиқотлар Бўриев Ҳ.Ср. (1987), Мирзаев М.М.(1980,1987), Собиров М.Қ.(1980), Остонақулов Т.Э.(2005), Рибакон А.А.(1981) ва бошқа кўплаб тадқиқотчилар илмий асарларида келтирилган.

Муаллифлар ушбу маълумотларида мевали дарахтларни селекция ва уруғчилиги, уларни экиш, кўчатларини тайёрлаш, экиш усуллари, улар учун зарур бўлган тупроқ муҳити, парваришлаш технологиялари, шакл бериш, меваларини сақлаш, вегетация дарларида уларнинг касаллик ва зарақунандаларига қарши кураш масалаларини ёритиб берганлар. Ҳозиргача ушбу қўлланма ва тавсиялар боғдорчиликда кенг қўлланилиб келинмоқда.

Боғдорчиликни ривожлантириш ва бу орқали мева етиштиришни кўпайтиришда унинг мевали дарахтларнинг тезпишар, серҳосил ва касалликларга чидамли навларини яратиш, яъни селекция ишларига эътибор қаратиш, парваришлашнинг янги технологияларини ишлаб чиқиш ва қўллаш бу борадаги масалалар ечими сифатида қаралади. Лекин, бу омиллар билан биргаликда, тупроқ ва унинг унумдорлиги, мелиоратив ҳолатлари ҳам муҳим аҳамиятга эгаки, ушбу омилларни эътиборга олмаслик,

уларни яхшилаш ва ўсимлик талаби даражасида сақлаш ва ушлаб туриш ҳам муҳим амалий аҳамият касб этади.

Шу нуқтаи-назардан, мевали дарахтларни зарурий озиқа моддалари билан бутун вегетация даври давомида етарли даражада таъминлаш, ўсимлик талабини тўла қондириш ҳам муҳим тадбирлардан бўлиб, бунга аксарият ҳолатларда уларни минерал ва органик ўғитлар билан ўғитлаш орқали бажарилади.

Тупроққа солинган ўғитларни сингдириб қолиш ва ўсимлик учун захира сифатида сақлаб туришда механик таркиби оғир бўлган тупроқлар имконияти юқори бўлиб, склетли (тош-шағалли) тупроқларда тупроқлар сингдириш қобилияти нисбатан паст, шунинг учун уларда озиқа элементларининг ювилиб кетиши осон рўй беради.

Ушбу тупроқлар хосса хусусиятлари ҳозирга қадар В.Исақов (1991), У.Б.Мирзаев (2003,2008,2015), Ф.Юлдашев., Г.Сотиболдиева (2020) ва бошқалар томонидан ўрганилган.

ТАДҚИҚОТ МЕТОДИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Тадқиқот учун танланган ҳудудимиз Фарғона вилояти ярим чўл минтақаси Олтиариқсой конус ёйилмасининг бош қисмида шаклланган оч тусли бўз тупроқлар ҳисобланади.

Тадқиқотлар икки йўналишда олиб борилди:

1. Тадқиқот ҳудуди тупроқлари хоссаларини ўрганиш.
2. Тадқиқот ҳудудидадаги парваришланаётган мевали дарахтларни ўғитлашнинг мақбул меъёр ва муддатларини аниқлаш.

Мақсадга эришиш учун фермер хўжалиги тупроқларига асосий тупроқ кесмаси кўйиш усулидан фойдаландик. Кимёвий таҳлиллар Л.Н.Александрова ва О.А. Найденева (1976), Е.В.Аринушкина (1970) лар томонидан ишлаб чиқилган усуллар ҳамда Ф.Юлдашев ва У.Мирзаевларнинг “Тупроқ кимёсидан амалий машғулотлар” (2006) ҳамда “Тупроқ кимёсидан лаборатория ва амалий машғулотлар” (2013) ҳамда “Тупроқнинг ялпи кимёвий таркиби таҳлили ҳақида” (2016) номли ўқув услубий қўлланмалари асосида бажарилди. Мева ҳосили ҳар бир вариантлар бўйича олинган ҳосилнинг ўртача қиймати бўйича аниқланди. Ҳосил кўрсаткичлари четланишларни тўғрилаш усули билан математик ишланди.

Дала тадқиқот ишлари В.В.Докучаев номидаги тупроқшунослик институти томонидан чоп этилган “Тупроқ шёмкаси” (1953) ва “Тавсиялар” (1979) даги кўрсатмалар ҳамда Б.А.Доспеховнинг “Дала тажрибалари услубиёти” (1979) асосида бажарилди.

Тажриба схемаси

Дала тажрибалари 2016 й да “Файзиобод обод диёри” фермер хўжалиги далаларида ўтказилди.

Фермер хўжалиги далаларида мевали дарахтлар оралиғи шарқдан ғарбга томон чизиқли йўналишда, яъни маҳаллий тилда “кун юриш томони” ҳамда жанубдан шимолга томон гилос 6x8, ўрик 6x10, шафтоли 4x4 ҳамда олхўри 5x4 схемада экилган. Дарахтлар тўла етук ёшда.

Мевали дарахтларни ўғиташга доир олиб борган тажрибаларимиз учта вариантда олиб борилди.

1-вариант. Ўғитланмаган назорат варианты.

2-вариант. 10 т/га чиритилган гўнг, 100 кг/га азот, 75 кг/га фосфор, 40кг /га калий.

3-вариант. 10 т/га чиритилган гўнг, 150 кг/га азот, 120 кг/га фосфор, 60 кг/га калий.

Минерал ўғитлар карбамид, аммофос, суперфосфат ва калий хлорид шаклида берилди. Ўғитлашда чиритилган гўнгнинг барчаси, азотнинг 30%, фосфорнинг 50%, калийнинг 20% зи кузги шудгорлашда, гуллаш даврида минерал ўғитларнинг тегишлича 30, 25, 40% зи, мевалар етилиш даврида 30, 25, 25%, пишиш даври яқинида эса қолган қисмлари солинди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАСИ

Тадқиқотларимизга кўра, Олтиариқсой конус ёйилмалари тупроқларида тузларнинг тўпланиши ва ўзгариши асосан ҳудуд геоморфолитогенези ва антропоген таъсирнинг даражасига боғлиқ.

Конус ёйилмалари бош қисми ҳудудлари нишаблик юқорилиги, юқори рельеф элементида жойлашганлиги, геокимёвий барҳерлар шаклланмаганлиги, эр ости ва эр усти сувлари фаол оқим характерида эканлиги сабабли уларда сувда осон эрувчи тузларнинг аккумуляцияланишига нисбатан ювилиш жараёнлари фаол боради. Шу сабабли бу тупроқлар кесмаси шўрланмаган, сувда осон эрувчи тузлар миқдори оз (0,2-0,3%), фақат анионлар орасида гидрокарбонат ва хлор ионларининг тупроқ ости қатламларида бироз кўплиги (HCO_3^- - 0,012, Cl^- - 0,012% гача) кузатилади. Ионлар орасида миқдорий устунлик сульфат ионига тегишли бўлиб, қуйи қатламларда 0,2% атрофида. Бу маълумотларга кўра тупроқлардан фойдаланишда уларнинг кимёвий хоссалари борасида муаммолар йўқ. Юз бериши мумкин бўлган муаммоларга эса тупроқни илғор технологиялар асосида ишлаш билан боғлиқ – сунъий структура ҳосил қилиш, тупроққа солинаётган минерал ўғитлар таркибидаги озика элементларини боғланиб қолиши билан боғлиқ муаммолар бўлиши мумкин, лекин тупроқ муҳити мўътадил ҳолатда.

Тадқиқот ҳудудимиз тупроқлари кесмаси турли даражада карбонатлашган. Конус ёйилмасининг бош қисми қолган қисмларга нисбатан ҳам карбонат ва ҳам гипс миқдори (карбонатлар CO_2 1-1,5%, гипс 3% атрофида). Шунинг таъкидлаш керакки, ҳудудга ёндош адирлик минтақалари гипсга жуда бойлиги билан фарқ қилади. Лекин, биз текширган майдончаларда бу ҳолат кузатилмайди. Бундан ташқари ҳудуд интенсив ювилиш зонаси, сувда осон ва қийин эрувчи тузлар ҳаракати бирёқлама йўналишда эканлиги карбонат ва гипс миқдорининг кам бўлишига олиб келган бўлиши ҳам мумкин.

Тупроқлар агрокимёвий хоссалари, улар билан боғлиқ муаммолар. Мевали дарахтларни ўғитлашда ғўза каби бир йиллик ўсимликларни ўғитлашдаги каби тупроқ агрокимёвий хоссалари, яъни тупроқдаги гумус, азот, фосфор ва калий, Шунингдек, микроэлементларнинг ҳам миқдорини билиш муҳим аҳамият касб этади. Одатда, унумдорлиги юқори бўлган тупроқларда мевали дарахтларга ўғит солмасдан ҳам юқори ҳосил олишга эришиш мумкин. лекин, тупроқдаги озика моддалари муттасил турғун ҳолатда бўлмасдан, улар ўрнини тўлдириб туриш ҳам тақозо этилади. Бунинг учун солинадиган ўғит миқдори унинг тупроқдаги захирасини ўрганиш асосида меёрий кўрсаткичлари ишлаб чиқилса, янада ижобий натижаларга эришиш мумкин.

Тупроқлар агрокимёвий хоссалари унинг муҳим кўрсаткичларидан бири бўлиб, унинг у ёки бу кўрсаткичига кўра тупроқларнинг унумдорлик даражаси белгиланади. Шундан келиб чиқиб, суғориладиган тупроқлар унумдорлигини оширишда аввало унинг агрокимёвий хоссаларини ўрганиш, уларни яхшилаш чора-тадбирларини қўллаш лозим бўлади.

Тадқиқотларимизга кўра танлаган майдончаларимизда шаклланган тупроқларимизнинг агрокимёвий хоссаларида муайян тупроқ айирмасига хос бўлган агрокимёвий муаммолар мавжуд.

Конус ёйилмаси бош қисми тупроқлари автоморф тупроқ яратилиши табиати ҳукмронлик қилади. Шунинг учун ҳудуд тупроқларида агрокимёвий хоссалар, фойдали унумдорликнинг у ёки бу даражада бўлиши тупроқ мелиоратив шароитларига боғлиқ эмас. Тупроқ кесмасида шўрланиш даражалари кузатилмайди, қатламлар зичлиги ҳам ўсимлик илдиз системаси тармоқланиши учун монелик қила олмайдиган даражада. Лекин, шунга қарамай, тупроқлар агрокимёвий хосса кўрсаткичлари юқори даражада эмас, тупроқлар озика элементларининг ҳаракатчан шакллари билан ўрта даражада таъминланган. Лекин, бу таъминланиш куйи қатламларга томон аста-секин камайиб бориш тартибида ўзгаради. Тупроқлардаги гумус миқдори 1-1,2% атрофида, шунга мувофиқ умумий азот миқдорлари 0,1-0,16% атрофида. Тупроқдаги фосфор ва калийнинг ялли ва ҳаракатчан шакллари ҳам илмий адабиётларда қайд этилган кўрсаткич ҳолатларига тўғри келади. Шунга кўра бу тупроқлар унумдорлигини оширишда тупроқ муҳитини яхшиловчи тадбирлар лозим эмас, лекин, унумдорликни оширишга қаратилган тадбирларни мунтазам равишда йўлга қўйиб бориш лозим. Яъни ҳудуд тупроқларидан фойдаланишда асосий муаммо – бу уларнинг унумдорлигини ошириш масалаларини ҳал этишдир.

1-жадвал.

Тадқиқот ҳудуди тупроқларида гумус ва озика элементларининг миқдори.

Кесма №	Чуқурлик, см	Гумус, %	Ялли шакллари, %			Ҳаракатчан шакллари, мг/кг		
			N ₂ O ₅	P ₂ O ₅	K ₂ O	NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	0-26	1,15	0,12	0,13	1,34	32,0	28,0	113,0
	26-44	0,73	0,08	0,06	1,13	23,0	19,0	98,0
	44-70	0,38	0,05	0,04	0,90	14,0	7,0	25,0
	70-100	0,14	-	-	-	-	-	-

Фосфорли ўғитлар табиий қазилма конлардан олиб, қайта ишланиши, бунинг устига улар миқдори чекланганли ва ўғит қайта ишлаш жараёнида кетган сарф-харажат эвазига қимматга тушишини эътиборга олсак, тупроқда боғланиб қолаётган фосфор захирасини ҳаракатга келтириш келажакда тупроқнинг фосфор бирикмалари билан ифлосланишини олдини олиш, уни ҳаракатчан фосфор билан бойитиш муаммоларида яна бир эчим бўлиб хизмат қилиши мумкин. Бу эса тадқиқотчи олимлар олдига янги, махсус тадқиқотлар ўтказиш вазифасини кўяди.

МУҲОКАМА

Шундай қилиб, тадқиқот ҳудудимиз фермер хўжалиги тупроқлари агрокимёвий хоссалари билан боғлиқ муаммолар асосан бевосита тупроқлар агрокимёвий хоссаларини яхшилаш билан боғлиқ бўлган тадбирлар самарасини ошириш ҳисобланади. Олган натижаларимизга кўра Бу борада қўшимча тадбирлар тақозо этилади.

Ўғитлашнинг умумий тамойиллари. Фермер хўжалигида мевали дарахтларни парвариш қилиш технологиялари албатта тупроқ – иқлим шароитларига мос ҳолда олиб борилади.

Ўғитлаш миқдори ва вақти дарахтнинг ёшига, тупроқ унумдорлигига ва бошқа омилларга боғлиқ бўлади. Мўл ҳосил етиштириш мақсадида ўрикзорларга чириган гўннга минерал ўғитлардан қўшиб солинса яхши натижа беради. Кўчатларнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун 4-5 ёшгача ҳар бир кўчат (дарахт) ҳисобига 4-6 кг дан органик ўғит ва 60- 80 г аммофос ўғити солиш тавсия қилинади. Суғ ривожланаётган ёш ниҳолларга ҳар 1 кв. м. ҳисобига 4-5 г соф фосфор, 2-3 г соф калий ва 4-5 кг-дан органик ўғит солиш лозимдир. Агарда органик-минерал ўғитлар биргаликда солинса, озиқлантириш миқдори 1,5-2 баробарга қисқартирилади. Беш ёшдан катта боғларга минерал ўғитлар ҳар йили гектарига 120 кг азот, 90 кг фосфор ва 40-60 кг калий ва 20-30 т чириган гўнг (2-3 йилда бир марта) ҳисобидан 30-40 см чуқурликда берилади. Органик, фосфор ва калий ўғитлари кузда ерни шудгорлашдан олдин октябр - ноябрь ойларида берилса, азотли ўғитлардан учдан бир қисми кузда, қолган қисми эса эрта баҳорда ва ёзда, лалмикор ерларда март-апрель ойлари, суғориладиган ерларда эса март-апрель ва июнь ойларида 12-14 см чуқурликда солинади.

Лалмикор ерларда ўғитларни ўз вақтида солиш муҳим аҳамиятга эга. Ёш боғлар экишдан олдин етарли миқдорда органик ва минерал ўғитлар билан таъминланган бўлса, 2-3 йил давомида ўғит солинмаса ёки ўғит меъёрининг 2/1 қисми солинса ҳам бўлади, чунки ортиқча солинган ўғитлар ёш дарахтларни ғовлатиб юборади ва дарахтларга шакл беришда бирмунча қийинчилик туғдиради.

Фермер хўжалиги тупроқларидаги тадқиқотларимиз натижаларига кўра ўғиташнинг йиллик меёрлари турлича бўлган ҳолатларда мевали дарахтлар ҳосилдорлиги турлича бўлади (2-жадвал).

Барча мевали дарахтлар турлари бўйича назорат вариантыда ҳосилдорлик кўрсаткичлари кам даражада бўлиши қайд этилди. Одатда, унумдорлик кўрсаткичлари юқори, барча озиқа элементлари билан етарли даражада таъминланган тупроқларда назорат вариантлари, яъни ўғитлаш ишлари олиб борилмаган ҳолатларда ҳосилдорлик кўрсаткичи ўғитланган вариантлардан кам бўлмаслиги мумкин. Лекин, биз тажриба олиб борган тупроқлар озиқа моддаларига нисбатан камбағал, уларнинг турлари бўйича кам таъминланган даражада. Шунинг учун бизнинг назорат вариантими билан бошқа ўғитланган вариантлар орасида катта фарқ кузатилди.

Тупроқнинг ўғитларга талабчанлиги назорат ва биринчи вариант ҳосил кўрсаткичлари орасидаги фарқ аниқ кўрсатади. Улар орасидаги фарқнинг иккинчи ва учинчи вариантлар орасидаги фарққа нисбатан катталиги ўғитлашнинг ўрта даражадаги меёрлари ҳам мевали дарахтлар ҳосилдорлигига катта ижобий таъсирини кўрсатади.

2-жадвал.

Тадқиқот натижалари

№	Мевали дарахтлар	Ҳосилдорлик, т/га		
		Назорат варианты	1-вариант	2-вариант
1	Шафтоли	20	28	33
2	Гилос	16	22	24
3	Олхўри	17	23	25
4	Ўрик	20	27	30

Вариантлар бўйича энг кўп ҳосилдорлик ортиши кўрсаткичи назоратга нисбатан биринчи вариантда шафтолида (8с/га), кейинги ўринда эса ўрик (7с/га) ва олхўри ва гилосда кузатилди. Ўғитлаш меёрининг ортиб бориши, иккинчи вариантда ҳам ҳосилдорликнинг ортиши кузатилган бўлсада, лекин ўсиш кўрсаткичи дастлабки ўғитлаш вариантыга нисбатан ўсиш даражаси 60-70% атрофида бўлди.

Кузатишларимиз натижаларига кўра вариантлардаги мевали дарахтларнинг мевалари массаси орасида ҳам ўзига хос фарқлар мавжуд.

Назоратга нисбатан ўғитлаш меёрлари ортиб бориш тартибида мевали дарахтлар меваси массаси ортиб бориши кузатилиб ва улар гилос бўйича тегишлича 0,5 ва 0,3гр, шафтолида 11 ва 14 гр, олхўрида 3 ва 5 гр, ўрик мевасида эса 4 ва 6 гр ни ташкил этди.

ХУЛОСА

Шундай қилиб, боғдорчилик фермер хўжаликларида мевали дарахтларни ўғитлаш ўзининг ижобий самарасини беради. Ўғитлашнинг қуйи меёрларида мевали дарахтлар улардан максимал даражада фойдаланиб, меъёрий кўрсаткичлар талаб даражасидан ортиб бориш даражасида улардан фойдаланиш коэффиценти камайиб боради. Шунинг учун тупроқ таркибидаги озика моддалар миқдорини аниқлаш, уларни ўсимлик учун оптимал даражада таъминлаш даражасидаги ўғиташ ишларини олиб бориш мақсадга мувофиқ бўлади.

REFERENCES

1. Исақов В.Ю., Мирзаев У.Б. Марказий Фарғонада шаклланган арзиқли тупроқларнинг хоссалари ва уларнинг инсон омили таъсирида ўзгариши. – Тошкент.: - Фан. 2009 й. 227 б.
2. Исақов В. Ю., Мирзаев У. Б., Юсупова М. А. К характеристике почв песчаных массивов Центральной Ферганы //Современное состояние и перспективы развития мелиоративного почвоведения. Матер. межд. конф. посвященной. – 2009. – С. 35-38.
3. Исақов В. Ю., Мирзаев У. Б., Юсупова М. А. Особенности характеристики почв песчаных массивов Ферганской долины //Научное обозрение. Биологические науки. – 2020. – №. 1. – С. 15-19.
4. Isakov V., Mirzaev U. Dynamics of arzyk-shokh meadow sasa soils under influence of irrigation //Scientific journal of the Fergana State University. – 2019. – Т. 1. – №. 6. – С. 47-50.
5. Исақов В. Ю., Мирзаев У. Б., Юсупова М. А. Гипсоносные почвы ферганской долины и их изменения под влиянием антропогена //Ученый XXI века. – 2017. – С. 12.
6. Исақов В. Ю., Мирзаев У. Б., Юсупова М. А. О почвах песчаных массивов центральной Ферганы //Научная дискуссия: вопросы математики, физики, химии, биологии. – 2016. – №. 8-12. – С. 35-38.
7. Камилов О.К., Исаков В.Ю. Генезис и свойства окарбонатно-загипсованных почв Центральной Ферганы. - Ташкент.: Фан. 1992. 136 б.
8. Максудов А. Почвы Центральной Ферганы и их изменения в связи с орошением. – Ташкент: Фан, 1979. 120 б.

9. Мирзаев У.Б., Умаркулова Б.Н. Влияние антропогенного фактора на эволюцию орошаемых арзык-шоховых почв. – Научное обозрение. Биологические науки. М. 2020. №2. Ст.5-10.
10. Mirzaev U., Umarkulova B., Ganiev Y. Use of organic fertilizers, prepared from local waste, to improve the properties of meadow sulf soils: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1340> //Research Support Center Conferences. – 2021. – №. 18.06.
11. Мирзаев У. Б., Умаркулова Б. Н., Қулдашева М. И. Марказий фарғонанинг суғориладиган ўтлоқи саз тупроқлари шароитида сабзи етиштиришда янги агротехнологиялари самарадорлиги //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D3. – С. 71-76.
12. Мирзаев У. Б., Умаркулова Б. Н. Влияние антропогенного фактора на эволюцию орошаемых арзык-шоховых почв //Научное обозрение. Биологические науки. – 2020. – №. 2. – С. 5-9.
13. Mirzaev U. General patterns of salinization and desalinization of soils of cones of carrying out of the river Isfayram-Shakhimardansay //Scientific journal of the Fergana State University. – 2018. – Т. 1. – №. 1. – С. 34-38.
14. Остонакулов Т.Э. Сабзавотлар етиштириш технологияси. Т.: «Шарқ», 2003 й.
15. Турдалиев А. Т., Юлдашев Г. Геохимия педолитных почв. Монография. - Т. – 2015. С. 200.
16. Юлдашев Ғ. Мирзаев У. Тупроқнинг ялпи кимёвий таркиби таҳлили ҳақида. – Фарғона.: - Poligraf Super Servis. 2016 й. 56 б.
17. Юлдашев Ғ. Мирзаев У. Тупроқ кимёсидан лаборатория ва амалий машғулотлар. – Фарғона.: - Poligraf Super Servis. 2019 й. 185 б.
18. Юлдашев Г., Хайдаров М. Плодородие и гумусное состояние сероземов// «Қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини оширишнинг инновацион усуллари» мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Хива, 2018. - Б. 61-65.