



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



**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**



**«АГРОСАНОАТ МАЖМУАСИ УЧУН ФАН, ТАЪЛИМ ВА
ИННОВАЦИЯ, МУАММОЛАР ВА ИСТИҚБОЛЛАР»
МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИИ ДЛЯ АПК:
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«SCIENCE, EDUCATION AND INNOVATION FOR AGRO-
INDUSTRIAL COMPLEX: PROBLEMS AND PROSPECTS»**



I - Тўпلام

22-23 ноябрь 2019 йил

ТОШКЕНТ – 2019

Хулоса

Ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, экиш дискидаги тешиклар гуруҳи радиал хўққа нисбатан 20° бурчак остида жойлашганда уруғлар экиш дискидан маълум бурчак билан кетма-кетликда ерга тушиши, уруғларнинг минимал уя ҳосил қилишини кўрсатди. Экиш дискидаги тешиклар гуруҳи 40 тани ташкил қилган диски билан сеялканнинг ҳаракат тезлиги 1,19 м/с ва 2,58 м/с оралиқларида соя уруғларини юқори экиш аниқлиги таъминланди. Бу эса тешиклар гуруҳи 32 ва 36 бўлган экиш дискларига нисбатан экиш аниқлиги 6,6% кўпрокни ташкил қилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ёрматова Д., Бойниёзов Э. Тупроқ унумдорлигини сақлаш//Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2008.–№6.– Б.5.
2. Романов Х.С., Мирзажанов К.М., Талибуллин Р.Т. Выращивание сои. –Ташкент: Мехнат, 1990. – 112 б.
3. www.private.peterlink.ru/soros/soya.html.
4. ГОСТ 31345-2007. Сеялки тракторные. Методы испытаний. – Минск, 2007. – 69 с.
5. Толибаев А.Е.Определение оптимального угла отклонения групп отверстий на высевальном диске //Агро илм. – Тошкент, 2012. – №3(23) – С.76-77.

УДК 612.3: 613.287.51

СУТНИНГ ИНСОН ФАОЛИЯТИДА ТУТГАН ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ

Н.Э.Саттаров - қ.х.ф.н., доцент. А.Н.Борогов - мустақил тадқиқотчи
Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Аннотация

Мақолада йил сайин ўсиб бораётган ер шари аҳолисининг кундалик озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришдаги сутнинг аҳамияти баён қилинган.

Сут таркибидаги фойдали моддаларнинг ёш болалар, ёши улуг кексалар ва ўспирин ёшлар ҳаётидаги аҳамияти ва шифобахш хусусиятлари ҳақида маълумотлар берилган.

Калит сўзи: сут, оксил, сут ёғи, сут қанти, минерал моддалар, ёғ кислотаси, курук модда, организм тўқимаси, сут дарёси, витаминлар, ферментлар, гормонлар, иммун таначалар, ҳазмланиш, сўрилиш, бактериологик хусусияти, аминокислоталар, қатик, қаймоқ, тварог, илмий асосланган меъёр.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МОЛОКА В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Н.Э.Саттаров, А.Н.Борогов

Аннотация

В данной статье приводится огромное значение молока и молочных продуктов, на которые ежедневно растет потребность населения на жизненно необходимые продукты питания.

Эта статья предоставляет информацию о важности и терапевтических свойствах этих питательных веществ в жизни детей младшего возраста, пожилых людей и подростков.

Ключевое слово: молока, белок, молочный жир, молочный сахар, минеральная вещество, молочные кислоты, сухое вещество, клеток организмов, молочных реках, витамины, фермент, гормон, иммунных тел, переваривать, уеваемость, бактериологический свойство, аминокислоты, кефир, сметана, тварог, научно обоснованных норах.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF MILK IN HUMAN LIFE

N.E.Sattarov, A.N.Borotov

Abstract

This article gives the enormous importance of milk and dairy products, for which the population's daily growing demand for vital food products is growing.

This article provides information on the importance and therapeutic properties of these nutrients in the lives of young children, the elderly and adolescents.

Keyword: milk, protein, milk fat, milk sugar, mineral, lactic acid, dry matter, cell organisms, dairy rivers, vitamins, enzyme, hormone, immune bodies, digest, digestibility, bacteriological property, amino acids, kefir, sour cream, creature, scientifically based burrows.

Бизга маълумки ҳозирги кунда ер шаримизда 7 млрд аҳоли истиқомат қилмоқда. БМТнинг маълумотларига қараганда 2050 йилга бориб ер шари аҳолисининг сони 9 млрд кишидан ошиши тахмин қилинмоқда. Кундан кунга ўсиб келаётган ушбу аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда сутнинг аҳамияти беқиёсидир. Тиббиёт фанлар академияси, озиқлантириш институти маълумотлари ҳамда илмий асосланган озиқланиш меъёр талабларига кўра вояга етган бир одам 1 кунда истеъмол қиладигон озиқ-овқат маҳсулотларининг 30% ни сут ва ундан тайёрланадиган маҳсулотлар ташкил этилиши лозимлиги белгиланган. Бунинг учун ҳар куни ўртача 500 грамм сут, қатик ёки йогурт, 25 гр сариёғ, 20 гр пишлок, 20 гр творог(сузма), 20 гр қаймоқ истеъмол қилиши зарур. Ушбу кўрсаткич ёш болалар ва мактаб ёшидаги болалар озуқа рационидида 2 баробар кўпроқ булиши тавсия этилганлиги сутнинг инсон организми учун ниҳоятда фойдали эканлигидан далолат беради. Афсоналарда ота-боболаримиз сутли дарёлар ҳақида орзу қилишган. Қадимда файласуфлар сутнинг кимёвий таркибини ва физик хусусиятларини билишмаган, аммо уни организмга ижобий таъсирини кўрсатишини билишган ва сутга “оқ қон”, “хаёт шарбати” деб таъриф бериб уни жуда қадрлашган. Гиппократ эса сутга “хаёт элексери” деб ном берган.

Академик И.П.Павлов сутнинг бошқа озиқ-овқат маҳсулотларига нисбатан озиқавий қийматини ўрганиб шундай хулосага келган экан. “Сут табиат ўзи яратган беназир маҳсулотдир”.

Ҳозирги кунда инсон истеъмол қиладиган сутнинг 85% қорамол, 11% буйволар, 2% эчкилар, 1% қуйлар ва қолган 1% ва туялардан соғиб олинмоқда. Шундай экан биз инсон энг кўп истеъмол қиладиган қорамоллар сутининг фойдали хусусиятларига тўхталиб ўтмоқчимиз.

Бунинг учун энг аввало ушбу сутнинг кимёвий таркибига назар солсак унинг 87,2-87,5% ни сув, қолган 12,5-12,8% ни қуруқ модда ташкил қилади. Қуруқ модда сутнинг энг қимматли қисми ҳисобланиб унинг таркибий қисмига оксиллар 3,3%, ёғлар 3,8% , сут қанти (лактоза) 4,7% қолган 0,7-1% ни ҳар хил минерал моддалардан ташкил топган.

Сут таркибидаги оксиллар 2 гуруҳга бўлинади. Казиеен ва зардоб оксили. Сутдаги жами оксилларни биз 100% деб олсак шунинг 82% казиен, 12% албумин ва қолган 6% ни глобулин оксиллари ташкил қилади. Ушбу оксилларнинг инсон организми учун энг асосий қурилиш материали ҳисобланиб юқори биологик қийматга эга бўлганлиги учун организмда 96-98% ҳазм бўлади. Унинг таркибига метионин, тироптофан, лейцин изолейцин, валин, фениланилин каби ўрин алмаштириб бўлмайдиган аминакислаталар мавжуд. 1 литр сут таркибидаги оксиллар 142 грамм гўшт, 5 дона товук тухуми, 113 грамм пишлок, 800 гр ок нондаги оксилларга тенг эканлиги ўтказилаган тажрибаларда исботланган.

Сут ёғи гилицелин ва ёғ кислоталаридан ташкил топган. Сут ёғининг таркибида 20 тадан ортиқ тўйинган ва тўйинмаган (ёғ кислоталари), линолелеик, ленолиник, архидоник каби ёғ кислоталарининг мавжудлиги унинг биологик аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. Юқоридаги кислоталар организмдаги хужайра ва туқималар ичидаги метобализмда иштирок этади ва асаб хужайраларнинг бир қисмини ташкил қилади. Қондаги халистиринни тартибга солади. Томирларнинг эластиклигини оширади ва простагландинларнинг синтезланишига ижобий таъсир кўрсатади. Сут ёғлари сут таркибидаги ёғда эрувчи АДЕ ва К витаминларининг асосий ташувчиси бўлиб, организмда 98% ҳазм бўлади. Бунинг асосий сабаби пас ҳароратда 28-36⁰ С да эришидир.

Сут қанти (Лактоза) сут таркибидаги асосий углевод глюкоза ва галактозадан иборат. Лактоза барча турдаги сут эмизувчилар сути таркибида мавжуд. Ушбу хайвонлар гуруҳи учун ўта муҳимлигини таъкидлайди.

Лактоза таркибида марказий асаб тизими фаолиятида муҳим роль ўйнайдиган галактоза мавжуд. Галактоза марказий асаб тизими бош мианиннг асосий қурилиш материали ҳамда энергия манбаи ҳисобланади. Бош мианиннг ўсиши ва ривожланиши учун маҳсус озуқа вазифасини бажаради.

Бундан ташқари лактоза ичакдаги органик кислоталар Б группа витаминлари биотин, рибофлавин, никотиник ва фолий кислоталарни синтез қиладиган ўзига хос микроорганизмлар лактобациллус асидопхидусларнинг ўсиши ва ривожланишига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Натижада кислоталар концентрациясининг ошиши оқсилларнинг осон парчаланишига ёрдам беради, Ичакларда зарарли микроорганизмларнинг кўпайишининг олди олинади оқибатда организмда ушбу бактерияларга қарши антибиотиклар ишлаб чиқарилади. Шундай қилиб лактоза осонгина сут кислотасига айланади бу инсон организми учун ўта муҳим жараён дир.

Лактоза инсоннинг юрак, жигар ҳамда буйраги учун ҳам асосий энергия берадиган манба ҳисобланади.

Лактоза ичакларда кальций, фосфор, магний ва барий каби элементларнинг организмга сўрилиш жараёнига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Натижада сут таркибида Д витамини кам бўлишига қарамадан организмда рахит касаллигининг олди олинади. Ва ниҳоят сут таркибидаги лактозадан беморларни тинчлантириш учун ишлатиладиган дориларни ишлаб чиқариш учун ҳам хомашё сифатида фойдаланилади.

Сут минералларга жуда бой маҳсулот бўлиб, унинг таркибида 100 дан ортиқ турли хил моддалар, 16 хил витаминлар, 40дан кўпроқ минерал тузлар, 20 дан ортиқ ёғ кислоталари мавжуд. Ушбу минерал моддалар ичида кальций ва фосфорнинг аҳамияти жуда катта дир. Айниқса ёш гўдаклар ва болаларнинг склет суякларининг яхши ўсишида кальций ва фосфорнинг ўрни бекиёс дир. Одам танасининг ўзига хос хусусиятларидан бири шундан иборатки у доимий равишда янгиланиш жараёни давом эттиради.

Инсон склетидаги кальцийнинг тахминан олтидан бир қисми ҳар йили янгиланар экан. Шунинг учун инсон танаси ҳаёти давомида доимий равишда кальций манбайига муҳтожлик сезар экан. Агар инсоннинг озуқа рационидида кальций элементининг етишмаслиги суякларнинг юмшаб қолиши ва парчаланишига олиб келар экан. Натижада остеопороз деб номланган касалликнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Ривожланаётган бола ва ўсмирлар организмидида калцийнинг етишмаслиги салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Бунинг оқибатида болаларда суяк массаси 5-10% гача камайиб кетади. Бологат ёшига етганда ушбу кўрсаткич хавфи 50% гача ошиши мумкинлиги тиббиётда кўрсатилган. Шунингдек мушак склет тизими касалликлари ривожланиши хавфини ҳам оширади. Ҳозирги кунда тиббиёт ходимлари калций элементи инсоннинг биоэнергия соҳасидидаги аҳамиятига ижобий таъсир кўрсатиши ҳақида айтишмоқда. Мунтазам равишда сут ва сүтдан тайёрланган маҳсулотларни кўп истеъмол қиладиган одамларнинг ҳаётчанлиги, бақувватлиги, яхши кайфияти чидамлилиги, ақлий жиҳатдан етуклиги ва турли касалликларга камроқ мойил бўлиши тажрибаларда исботланган. Бундан ташқари калций элементи организмда ортиқча вазндан холос бўлишда ҳам муҳим рол ўйнар экан. Калций организмдаги ёғларни парчалаш (эритиш) да ҳам иштирок этиб инсоннинг семириб кетишининг олдини олади. Сут таркибида инсон эҳтиёжини қондириш учун етарли бўлмаган миқдорда темир ва мис мавжуд. Бу табиатнинг тасодифий хатоси эмас. Аксинча табиатнинг инсонга тухфа этган буюк неъматидеб қарашимиз керак. Чунки сут таркибида ушбу элементларнинг кўп бўлиши организмда витаминларнинг оксидланишга (йўқ қилинишига) олиб келар эди ва сүтда метал ёки оксидловчи маза (тоам) пайдо бўлишига олиб келар эди. Эволюция жараёнида табиат янги тугилган чақалоқлар жигарида ушбу элементларнинг омборини яратганлиги сабабли ёш гўдаклар кўкрак эмиш даврида қўшимча миқдорда темир ва мисга эҳтиёж сезмайди. Шунинг учун темир элементи кўп миқдорда фақат ўспиринлик, хомиладорлик, диарея ва ичак касалликларига чалинган даврда талаб этилади.

Бундан ташқари сут таркибида магний, калий, натрий хлор, олтингугурт шунингдек ҳар хил минерал тузлар (фосфат нитрат хлоридли тузлар, ферментлар, гормонлар) мавжуд бўлиб, улар ҳам инсон ҳаёти учун зарур бўлган функцияларни бажаради.

БМТнинг маълумотларига кўра ўрта умр куриш давомийлиги 70 йилдан ортиқ бўлган Скандинавия мамлакатларида аҳоли жон бошига йилига 450 кг дан ортиқ сут ва сүт маҳсулотлари истеъмол қилса ўртача умр кўриш 38-45 ёшни ташкил этадиган Африка қитъаси мамлакатлари аҳолиси озика рационидида сут ва сүт маҳсулотлари жуда кам бўлганлиги сабабли кўплаб касалликлар ва умр куриш ёшининг жуда камлиги энг асосий

сабаблардан бири деб қаралмоқда. Сут инсоннинг асаб тизимини ҳам тинчлантириш хусусиятига эга. Уйкуга ётишдан олдин 1 стакан илик сут ичиб ётган инсоннинг қанчалик тинч ухлаши барчамизга маълум. Шу сабабдан бўлса керак аксарят кўкрак сути билан озикланаётган гудаклар илик сут билан озиклангандан кейин тезда уйкуга кетади. Бундан ташқари сут таркибида организмда иммунитет ҳосил қилувчи антителла, антитоксеин, лактин, локтоферон ва простогландин деб номланувчи иммун таначалар мавжуд. Барча сут емизувчилар болалагандан кейин 7-10 кун давомида “Огиз сути беради”. Ушбу сутнинг кимёвий таркиби табиий сутдан кескин фарқ қилади. Огиз сутининг таркибидаги курук модда табиий сутга нисбатан 2 бараобар кўп бўлади. Бундан ташқари унинг таркибида юқорида зикир этилган иммун таначаларнинг огиз сути таркибида жуда кўп миқдорда учраши ва янги тугилган организмнинг ташқи муҳитнинг салбий тассуротларига мослашиши касалликларга чидамлилигини ошириши учун иммунитет ҳосил қилишдаги аҳамияти тажрибаларда исботланган.

Хулоса сифатида шунни айтиш мумкинки янги тугилган инсон ҳам ҳайвон ҳам ташқи муҳитга мослашиши учун биринчи иммунитетни ўз онаси сутидан олар экан. Шу сабабдан бўлса керак она сутига”меҳр булоғи” деб таъриф берилган.

Ҳисоб китоблар шунни кўрсатадики, бир локтация даврида (300-305 кун давомида) 7000 кг сут берадиган согин сугир ўзининг сути билан 240 кг юқори сифатли оқсил, 363 кг лактоза (сут қанди), 272 кг сут ёғи, 50,8 кг минерал моддалар шу жумладан 8,6 кг калций, 7,3 кг фосфор ажратар экан. Сут таркибидаги ушбу тўйимли моддалар вояга етган бир одамнинг оқсилга бўлган талабини 10 йилга, калцийга бўлган талабини 30 йилга, фосфарга бўлган талабини 25 йилга, рибофлавинга бўлган талабни 18 йилга, энергияга бўлган талабни 5 йилга қаноатлантирар экан. Сут таркибидаги ушбу тўйимли оксилларнинг эквиваленти гўшти қайта ишлаш корхоналарида тирик вазни 544 кг бўлган 8 та буқанинг гўштига ёки тирик вазни 90 кг бўлган 28 та чучқанинг гўштига тенглаштириш мумкин экан. Сутнинг ана шундай шифо бахш хусусиятларидан унумли фойдаланиш зарур деб ҳисоблаймиз ва уни кўпроқ истеъмол қилишни ёшидан қатъий назар барчага тавсия қиламиз.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Э.П. Шалопугина, Н.В. Шалопугина Технология молока и молочных продуктов. Изд. Даликов ико АМТЭК.
2. В. Флейман Молоко и молочное дело. Изд. М.Вологода 2017. С 550.
3. А.Нуржанова Технология молока и молочных продуктов. Астана фомант 2010.
4. Г.В. Твердохлеб, Г.Ю. Сажинов, Р.И. Раманаускас Технология молока и молочных продуктов. Изд. М.ДеАИ Принт 2006.

УЎТ: 636.082.2

ЧОРВАЧИЛИКДА СЕЛЕКЦИЯ-НАСЛЧИЛИК ИШЛАРИ

И.Я.Эшматов қ.х.ф.н. У.А. Норинов қ.х.ф.н., Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти,
ЧПИТИ, Н.Э.Саттаров қ.х.ф.н. А.Н. Боротов мустақил тадқиқотчи,
Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти
М.И.Эшматова, Ш.И.Эшматова мустақил тадқиқотчилар

Аннотация

Мақолада Ўзбекистонда чорвачиликни ривожлантиришда селекция ва наслчилик ишларини олиб боришнинг аҳамияти тўғрисидаги фикр ва мулоҳазалар баён қилинган. ҳайвонларнинг зотларини такомиллаштириш, маҳсулдорлигини ошириш ва янги-янги яратишда нималарга эътибор қаратиши лозимлиги кўрсатилган.

Калит сўзлари: Наслчилик ишлари, Бушуев зоти, Қорабайир зоти, Хисор зоти, Жайдара зоти, линия (уруг боши), оиласи, зот типлари, суний уруглантириш, наслчилик китоби, хўжаликка фойдали белгилар.

МУНДАРИЖА

1-шўъба. ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ УЧУН ИННОВАЦИОН ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЯРАТИШ ВА ТАДБИҚ ЭТИШ МУАММОЛАРИ		
1	Худаяров Б.М., Йигиталиева Р.Р. <i>Ернинг мелiorатив ҳолатини яхшилаш учун қўлланиладиган кимёвий мелiorантларни ерга сепиш механизмлари</i>	5
2	Рахматов Ғ., Холдороров М., Омонов Б. <i>Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш самарадорлигини ошириш усуллари таҳлили</i>	8
3	Алимова З.Х., Халикова Н.А. <i>Улучшения смазывающих свойств консистентных смазок для сельскохозяйственных машин</i>	11
4	Жуманов А. <i>Сбор местного потока воды в орошение виноградников в передгорных районах</i>	14
5	Хажиев М.Х., Мирнигматов Б.Т. <i>Шўрланган ва шўрхок ерлар шўрини ювиш учун полдигичлар тизимини яратиш тўғрисида</i>	18
6	М.Холдороров, Б.Омонов. <i>Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлашнинг физик асослари</i>	23
7	Матякубов Б.Ш., Атажанов А.У., Комилов У.Н. <i>Суцность технологий при обеспечении равномерного увлажнения корнеобитаемого слоя почвы</i>	25
8	Онаркулов К.Э., Рахматов Ғ.Р. <i>Инновационные технологии сушки в сельском хозяйстве</i>	32
9	Холова С.О. <i>Тупроққа чуқур ишлов берувчи иш жсиҳозининг параметрлари ва тупроқ қаттиқлигини бошқариш таҳлили</i>	35
10	Садыров А.Н., Тулаганов Б. К. <i>Машина для сбора семян настбищных растений</i>	39
11	Имамов Ш.Ж., Хажиев М.Х., Мирнигматов Б.Т. <i>Ички ёниш двигателларида водород ёқилгисини қўллаш муоммолари</i>	44
12	Абдурахмонов Ш.Х., Бозорбоев А.А. <i>Дон майдалагич машиналари конструкцияларини такомиллаштиришнинг истиқболли йўналишлари</i>	49
13	Қорахонов А. ҚХМТИ, Толибаев А.Е. <i>Пневматик аппаратнинг экиш дискидаги тешиклар гуруҳи сонини аниқлаш</i>	52
14	Саттаров Н.Э., Боротов А.Н. <i>Сутнинг инсон фаолиятида тутган ўрни ва аҳамияти</i>	56
15	Эшматов И.Я., Норинов У.А. Саттаров Н.Э., Боротов А.Н., Эшматова М.И., Эшматова Ш.И. <i>Чорвачиликда селекция-наслчилик ишлари</i>	59
16	Эшматов И.Я., ЧПИТИ, Саттаров Н.Э. Эшматова М.И., Эшматова Ш.И., Боротов А.Н. <i>Ёш улоқларни сут ичириш даврида парваришлаш</i>	63
17	Алижанов Д.А., Едилбаев У.Д. Жумамуратов Д.К. <i>Конусная вибрационная дробилка для измельчения зерновых материалов</i>	67
18	Алижанов Д.А., Жуматов Я.К. <i>Винтсимон қирқиш аппаратини тадқиқ қилиш стенди</i>	70
19	Аширбеков И.А., Шарипов З.Ш., Хақимов Б.Б. <i>Двигател ёниш камераларида сиқилган газлар герметиклигини барқарорлаштириш омиллари</i>	73
20	Худойбердиев Т.С., Худоёров А.Н., Болтабоев Б.Р., Раззақов Б.А. <i>Пуштага ўғит солишни такомиллашган технологияси ва уни амалга оширувчи қурилма конструкцияси</i>	77
21	Худойбердиев Т.С., Худоёров А.Н., Болтабоев Б.Р. <i>Пушта олгич-ўғитлагич қурилмасининг тузилиши ва ишлаши</i>	81
22	Худоёров А.Н., Абдуллаев Д.А., Юлдашева М.А. <i>Комбинациялашган агрегат тупроқ майдалагичининг кинематикаси</i>	83
23	Худоёров А.Н., Абдуллаев Д.А., Юлдашева М.А., Назиржонов И.А. <i>Комбинациялашган агрегат юмшатгич иш сирти узунлигини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар</i>	87