



ОМИХТА ЕМ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ҚАЙТА ИШЛАШ САНОАТИ ЧИҚИНДИЛАРИ ТАВСИФИ

Н. Н. Тўраева ўқитувчи, Р. Юнусов (доцент қ.х.ф.н.)

Бух ДУ, Агрономия ва биотехнология факультети

Аннотация: Мақолада омихта ем ишлаб чиқаришда қўлланиладиган қайта +ишлаш саноати чиқиндиларини кўрсаткичлари ва таснифи келтирилган. Республикамиз турли минтақаларининг тупроқ-иқлим шароитларига мос бўлган, қурғоқчилик ва иссиқликка, касаллик ҳамда зараркунандаларга ва ётиб қолишга чидамли, ҳосилдорлиги 40-45 ц/га бўлган интенсив типдаги омихта ембоп донли экинлар навларини яратиши, омихта ем ишлаб чиқаришда алтернатив хом ашёлардан кенг қўламда фойдаланиши.

Калит сўзлар: Омихта ем, ишлаб чиқариши, қайта ишлаш саноати кўрсаткичлари тавсифи, чиқиндилари, бошоқли дон турлари, дуккакли экин, озуқабоп ўт, маккажўхори, сули арпа, буғдой, жавдар, тарик, оқ жўхори, нўхат, хашаки нўхат, ясмиқ, алкалоидсиз люпин.

Кириш. Ўзбекистон Республикасида янгича иқтисодий муносабатларга ўтиш билан чорва маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиб бориши. ҳозирги даврга келиб чорвачиликни янада ривожлантириш, унинг озуқа базасини кескин мустаҳкамлашни тақозо этмоқда. Бу борада республикамиз ҳукумати томонидан кўпгина қарор ва фармойишлар қабул қилиниб, қишлоқ хўжалигининг барча соҳалари каби чорвачиликни ривожлантиришга ҳам жиддий эътибор берилмоқда. Шунинг учун республикамизни турли минтақаларининг тупроқ-иқлим шароитларига мос бўлган, қурғоқчилик ва иссиқликка, касаллик ҳамда зараркунандаларга ва ётиб қолишга чидамли, ҳосилдорлиги 50-60 ц/га бўлган интенсив типдаги омихта ембоп донли экинлар навларини яратиш ва қўллаш, омихта ем ишлаб чиқаришда алтернатив хом ашёлардан (турли озик-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи корхоналар чиқиндилари) кенг қўламда фойдаланиш, омихта емнинг сифатини унинг таркибини турли ингредиентларни киритиш орқали кўринарли ошириш бугунги кунда дон маҳсулотларини қайта ишлаш мутахассислари ва соҳаси олдидаги асосий йўналишлардан бири бўлиб қолди. Омихта ем ишлаб чиқариш мақсадида шартли равишда гуруҳларга бўлинувчи турли хил хомашёлар қўлланилади. Бу хомашёларнинг баъзи турлари мустақил ҳолда озуқа маҳсулотлари сифатида ишлатилади, омихта ем ишлаб чиқаришда эса улар унинг таркибига ингредиентлар кўринишида киритилади. Омихта ем заводларга келиб тушадиган хомашёлар кўп ҳолларда ишлаб чиқаришнинг турли соҳалари чиқиндилари ҳисобланади. Омихта ем ишлаб чиқариш учун қуйидаги хомашёлар ишлатилади. Бошоқли ва дуккакли экинлар донлари, баъзи озуқабоп ўтларнинг уруғлари: сули, арпа, маккажўхори дони ва сўтаси, буғдой, жавдар, тарик, чумиза, оқ жўхори, нўхат, хашаки нўхат, ясмиқ, хашаки нўхат уруғлари, алкалоидсиз люпин ва бошқалар киради. Тегирмон ва ёрма заводларидан чиқадиган чиқиндилар: буғдой ва жавдар кепаклари, буғдой, арпа, сули, маккажўхори, гуруч, тарик, нўхат, жавдар, гречихаларга ишлов берганда ажраладиган озуқа унлари; буғдой, жавдар, нўхат оқшоқлари; оқ ва кул ранг тегирмон чанглари; маккажўхори, буғдой, шоли кўртаклари; таркибида 60 % гача фойдали дон сақлаган донли чиқиндилар. Мой ишлаб чиқариш заводларининг чиқиндилари - шрот ва кунжара: кунгабоқар, пахта чигити, соя, зиғир, ерёнғоқ, каноп, кунжут, кориандр, канакунжут ва бошқалар. Шакар ишлаб чиқариш корхоналарининг чиқиндилари:-



лавлагининг куритилгани, меласса; Крахмал- саноати корхоналарида ишлаб чиқаришдан ҳосил бўлган чиқиндилар: маккажўхорили ва буғдойли куруқ озуқа, картошкали куруқ мезга. Минерал озуқалар: ош тузи, бур, суяк уни, охак, моллюска чиғаноклари табакеси уни, микродозалардаги баъзи элементлар турлари. Тадқиқот натижалари турли экин донлари ва уруғлари, шунингдек ун ва ёрма ишлаб чиқариш саноати чиқиндилари кўпгина омукта емларнинг мажбурий ҳолда асосий ташкил қилувчи қисмлари ҳисобланади. Донли ем-хашакнинг катта аҳамиятга эга эканлиги унинг юқори озуқа қийматлиги ҳисобланади. Ем - хашак экини сифатида энг аҳамиятлиси маккажўхори, арпа ва сулидир. Омукта емдаги дон миқдори дон тури, ҳайвон тури ва уларнинг хўжалик - эксплуатацион гуруҳига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Турли омукта ем таркибига аралашма ёки алоҳида - алоҳида кўринишда 10 дан 50 % гача сули, 30 дан 50 % гача ва ундан кўп арпа, 20 дан 35 % гача ва ундан кўп маккажўхори, 15 дан 30 % гача жавдар, 20 дан 30 % ва ундан кўп буғдой кўшилади. Тегирмон ва ёрма заводларининг баъзи чиқиндилари (кепак, тегирмон чанги, озуқабоп ун) аввало озуқа максидида ишлатилади ва яхши самара беради. Буғдой ва жавдар кепаги улардан навли ва оддий ун тортиш натижасида ҳосил бўлган қўшимча маҳсулот сифатида олинади. Улар дон қобиқларининг майдаланган бўлакчалари ва куртак аралашмаларининг турли катталикларидан иборат. Ун тортишда ва навли уннинг чиқишига боғлиқ ҳолда буғдойни қайта ишлашда кепакнинг миқдори 9,5 - 18,5 %, жавдарни қайта ишлаганда эса 9,0 % дан 18 % гача етиши мумкин. Унинг таркибида оз ёки кўп миқдорда эндосперма, ва турли миқдорда клетчатка ҳам кўп бўлиши мумкин. Тегирмон чанги буғдой ва жавдарни майдалашдан олинади. У мағизнинг чангсимон қисмлари ва қобиқдан аралашмасидан ташкил топган. Озуқа ем максидида оқ ва кул ранг тегирмон чанги ишлатилади. Озуқа уни турли экин донларидан ёрма олишда ёки буғдой ва жавдардан бир навли ун тортишда ҳосил бўлади. Улар мағиз қисмчаларидан, мева ва уруғ қобиқларидан, қисман муртақдан, агар гул қобиқли донларга ишлов берганда, -гул қобиқ бўлакчаларидан иборат бўлади. Озуқа уни миқдори ишлаб чиқаришга тушадиган доннинг вазнига нисбатан олинандиган ёрма туридан ва навидан боғлиқ ҳолда 5-20% гача, буғдой ва жавдардан ун тортишда эса 6 - 15 % гача етиши мумкин. Донли чиқиндилар асосий озик-овкат экинлари донларини дон қабул қилиш пунктларида, элеватор, тегирмон ва ёрма заводларида донли ва ифлослантирувчи аралашмалардан тозалашдан олинади. Омукта ем таркибига донли чиқиндилар билан фойдали донни 60% гача киритишга руҳсат берилади. Донли чиқиндилар таркибидаги фойдали донлар асосий экин донлари ва донли аралашма таркибига кирувчи донлар ҳисобланади. Донли чиқиндиларнинг озуқавийлиги уларнинг таркибидан боғлиқ ҳолда сезиларли ўзгаради. Буғдой озуқа уни нормал ҳидли ва таъмли бўлиши, ранги эса кулранг - малла бўлиши керак, чайқаш усули бўйича кислотавийлиги 5% дан ошмаслиги, кулдорлиги 3,5% дан паст ва 4 % дан юқори бўлмаслиги, намлиги 15% дан ошмаслиги талаб этилади. Омукта емга донли чиқиндиларни ишлатганда асосий эътибор захарли аралашмалар миқдorigа қаратилади. Уларнинг миқдори озик-овкат ва ем - хашак учун белгиланган қийматлардан ошмаслиги керак.

Кунжара ва шрот - бу ёғ олувчи заводларда мойли экин уруғларидан ва маккажўхори куртагидан майдалаб мой (ёғ) олиш натижасида ҳосил бўладиган қўшимча маҳсулотлардир. Кунжара ва шрот қишлоқ хўжаликлари томонидан доимо юқори талаб билан фойдаланиладиган, энг биринчи қаторда турадиган қийматли ем ҳисобланади. Улар халқаро савдода ҳам зарурий объект ҳисобланади. Кунжара уруғлар пресслаб олинади, ва бунинг натижасида ундан ёғнинг асосий қисми ажралади. Бошқача қилиб айтганда бу - прессланган ёғсизлантирилган уруғлардан иборат булади. Кунжарадаги ёғ миқдори одатда 6-9% дан ошмайди. У пресслаш усули (совук ёки иссиқ) ва қўлланиладиган машина типига боғлиқ. Қишлоқ хўжалик типидagi мойзаводларида кунжара олинганда унинг



таркибидаги ёғ замонавий ускуналар билан жихозланган заводлардан ишлаб чиқарилган кунжараникига қараганда кўп бўлади. Ёғдан ташқари, кунжарада уруғ таркибига кирувчи деярли барча моддалар сақланади. Ёғни совук пресслаш усули билан (уруғларни киздирмасдан) олганда кунжара ва уруғ моддалари сифати бўйича уруғ моддаларидан фарқ қилмайди, иссик пресслаш (уруғларни дастлабки киздириш) усулида эса моддаларнинг баъзи бир ўзгариши (оксиллар денатурацияси) кечади. Шрот майдаланган мойли экинлар уруғини эритувчилар (бензин, дихлорэтан ва б.) ёрдамида экстракциялаш йўли билан ёғи олинган маҳсулотдир. Экстракциялаш тугаши билан эритувчилар уруғ қолдиқларидан ҳайдалади ва улар қуритилади, шунинг учун шрот ҳамма вақт оқувчан маҳсулот ҳисобланади. Экстракциялашда ёғнинг катта қисми эритувчи билан ажралади, ва шунинг учун шрот таркибида ёғнинг миқдори кўп эмас (0,74%). Кунгабоқар кунжараси ва шроти - ҳайвонлар севиб истеъмол қиладиган қимматли, юқори тўйимли ем ҳисобланади. Унинг ранги турли тусланувчи кулранг бўлади. 100 кг кунгабоқар кунжараси 113 озуқа бирлигига мос келади. Қипикнинг миқдори бўйича улар одатий ва камқипикли бўлади. Одатий кунжара 15,5% гача, камқипикли (мой олишдан олдин уруғ қобиксизлантирилади ва мева қобигининг катта қисми ажратилади) кунжарада эса – 4% гача қипик мавжуд. Одатий кунжара ва шрот таркибида қипик ва клетчатканинг миқдори юқори бўлганлиги учун ёш ҳайвон ва паррандалар емига киритилмайди. Кунгабоқар шроти эса сут билан бокилаётган бузуклар емига киритилмайди. Зиғир кунжараси ва шроти турли тусланувчи малла ва кулранг бўлади. Озуқавийлиги бўйича кунгабоқар кунжараси ва шротига яқин 100 кг зиғир кунжараси 117 озуқа бирлигига тенг. Зиғир кунжараси бир қанча ижобий хусусиятга эга бўлиб, бу ундан фойдаланишга таъсир кўрсатади.

Зиғир кунжараси сувда шишиб, шиллиқ ҳосил қилади ва бу ҳайвон ичагини яллиғланишидан сақлайди ҳамда яхши таъсир кўрсатади. Балиқлар учун мўлжалланган емга зиғир кунжараси қўшилганда унинг қовушқоқлиги ошади, сувда секин ёйилади ва эзилади. Баъзи холларда зиғир кунжараси ўзида синил кислотасини сақлайди, унинг 300 мг ёки ундан кўпроғи ҳайвон учун хавфли доза ҳисобланади. Чигит кунжараси, омухта ем учун ишлатиладиган қобикли ва қобиксиз уруғлардан олинадиган ва икки типга бўлинади (чигит олинадиган пахта навидан боғлиқ ҳолда). Бу оддий пахта чигити ва ипак пахта чигитидир.

Оддий пахта чигити сифатидан боғлиқ ҳолда I ва II навга бўлиниши мумкин. Кунжара ранги турли сариқ рангда, сарғимтир яшил ёки қўнғир рангли, кизил - қўнғир ва малла рангда бўлади. Пахта шроти ҳам кунжара каби қобикли ва қобиксиз уруғлардан олинадиган. Ем мақсадида қобиксиз уруғ шроти ишлатилади. Пахта шроти сариқ-қўнғир рангдан малла ранггача бўлади. Сифатидан боғлиқ ҳолда у иккита навга бўлинади. Чигит кунжараси ва шроти яхши озуқавийликка эга. Кунжара ва шротининг умумий озуқавийлиги 104 - 108 озуқа бирлигига, ҳазм бўлувчи протеин миқдори 34-38% га, ҳўл клетчатка 6-7,5% га тенг. Бирок чигит кунжараси ва шроти ўзида захарли модда - госсипол сақлайди, шунинг учун улар омухта емга максимум 10% атрофида киритилади. Госсипол пахта чигитида катта кийматларда ўзгариб туради, шунинг учун унинг миқдори кунжара ва шротда турлича бўлади. Пахта чигитида, хусусан кунжара ва шротда госсипол икки хил шаклда - эркин ва боғланган ҳолда бўлади. Захарли хусусиятни эса эркин госсипол номоён қилади. Соя кунжараси ва шроти юқори озуқавийлиги билан тавсифланади. 100 кг соя кунжарасининг умумий озуқавийлиги 10% намликда 126 озуқа бирлигига, соя шроти эса 11,1% намликда - 119,3 озуқа бирлигига тенг. Соя кунжараси ва шроти протеинга бой, нисбатан кўп бўлмаган клетчатка (6-7%) ушлайди, ҳамда озуқавийлиги жиҳатдан кўп емлардан, шунингдек оксилли экин уруғларидан устун



туради. Соя кунжараси ва шроти паррандаларни боқишда алохида кийматга эга ҳисобланади. Улар ёғнинг оқариш имконини беради. Соя шроти билан боқилган чучқаларда сала сифати яхшиланади. Ерёнгоқ кунжараси ва шроти - жуда қимматли озуқа махсулот бўлиб, оқсилга бой. 100 кг кунжаранинг озуқавийлиги 122-126 озуқа бирлигига тенг, протеин миқдори 50-52%, клетчатка 3-4%. Ерёнгоқ кунжараси ва шроти билан чучқалар боқилганда у сала сифатига яхши таъсир қилади. Кунжут кунжараси ва шроти қобикли ва қобиксиз уруғларга ишлов беришда олинади.

Омухта ем ишлаб чиқаришда кўпинча қобикли уруғ кунжара ва шроти ишлатилади. Кунжут кунжараси ва шроти юқори озуқабоп емлар ҳисобланади. 100 кг кунжут кунжараси 128-133 озуқа бирлигига мос 37-40% ҳазм бўлувчи протеинга эга. Маккажўхори кунжараси ва шроти - маккажўхори куртагидан мойи ажратиб олингандан кейин ҳосил бўлган кўшимча махсулот тоифасига киради. 100кг маккажўхори кунжарасининг умумий озуқавийлиги 118-120 озуқа бирлигига, шротники эса 115-117 озуқа бирлигига тенг. Жўхори шротини омухта емга кўшишнинг максимал киймати - 25%. Шакар саноати шакар лавлагининг катта миқдордаги асосини қайта ишлайди. Туруп (жом) - бу қанд лавлаги қириндисидан сахарозани сув билан ажратиб олгандан кейин ҳосил бўладиган қолдиқлар. Одатда туруп таркибида бор-йўғи 0,3% гача шакар мавжуд. Янги олинган турупда 93% гача сув бўлади. 100 кг турупда 8 озуқа бирлигига тенг ва унда 900 г ҳазм бўлувчи протеин бор. Туруп барра ва силосланган ҳолда йирик шохли хайвонларни ҳамда чучқаларни боқишда фойдаланилади. 100 кг куруқ туруп 85 озуқа бирлигига тенг ва 4 кг ҳазм бўлувчи протеинга, 717 гр кальций ва 307 гр фосфорга эга. У молларга берилишдан олдин сувда бевосита ивотилади ёки омихта ем билан биргаликда берилади.

Хулоса, шунингдек, юқорида қайд этилганлардан шу аниқ булдики, омихта ем ишлаб чиқаришда қўлланиладиган қайта ишлаш саноати чиқиндилари мақсадли ва уларнинг таркибини инобатга олган ҳолда қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Torayeva, N. (2020). QISHLOQ ХУЖАЛИГИДА ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМИ мавзусидаги Республика миқёсидаги хорижий олимлар иштирокида онлайн илмий-амалий анжуман ТУПЛАМИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 1(1).
2. Torayeva, Nargiza. "PHYSICS-MECHANICAL PROPERTIES OF IRRIGATED MEADOW SOILS IN BUKHARA REGION." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 3.3 (2021).
3. Torayeva, Nargiza. "ШЎРЛАНГАН ЕРЛАРДА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ТАДБИРЛАРИ." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 3.3 (2021).
4. Torayeva, Nargiza. "Influence of Types of Roots and Schemes of Placing Peach on Yield and Chemical Composition of Fruit." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 3.3 (2021).
5. Torayeva, Nargiza. "МИКРООРГАНИЗМЫ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ БУХАРСКОГО ОАЗИСА." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 3.3 (2021).
6. Torayeva, Nargiza. "REASONS FOR SOIL EROSION AND ITS PREVENTION MEASURES." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 3.3 (2021).
7. Yunusov, Rustam, et al. "THE DEPENDENCE OF THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF APPLE TREES ON THE FACTORS OF CARE ON LOW-



- SALINE SOILS OF THE BUKHARA REGION." *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 3.02 (2022): 773-781.
8. Amrilloyevna, Ganiyeva Feruza, and Yunusov Rustam. "THE GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF APPLE TREES IN INTENSIVE FRUIT ORCHARDS ARE HARDWOOD CUTTING COMBINATIONS AND THEIR DEPENDENCE ON THE THICKNESS OF SEEDLINGS." *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal| NVEO* (2021): 9591-9595.
 9. Atayeva, Zamira, et al. "INFLUENCE OF CULTIVAR COMBINATIONS AND SEEDLING THICKNESS ON THE FORMATION OF PHYTOMETRIC INDICATORS AND PRODUCTIVITY OF PEAR TREES IN INTENSIVE ORCHARDS." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 10.9 (2020).
 10. Yunusov, Rustam. "int INTENSIV BOG'LARDA PAKANA NOKLARNI TEJAMKOR INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA PARVARISHLASH OMILLARI: R. Yunusov, FA Ganieva, OO Orifov." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 7.7 (2021).
 11. Yunusov, Rustam. "INTENSIV PAKANA NOK BOG'LARI TUPROG'INING FIZIKAVIY-KIMYOVIY XOSSALARI VA REJIMINING TASNIFI." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 7.7 (2021).
 12. Yunusov, R., Ganieva, F. A., Artikova, M. I., & Atayeva, Z. A. (2022). THE DEPENDENCE OF THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF APPLE TREES ON THE FACTORS OF CARE ON LOW-SALINE SOILS OF THE BUKHARA REGION. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(02), 773-781.
 13. Amrilloyevna, Ganiyeva Feruza, and Yunusov Rustam. "THE GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF APPLE TREES IN INTENSIVE FRUIT ORCHARDS ARE HARDWOOD CUTTING COMBINATIONS AND THEIR DEPENDENCE ON THE THICKNESS OF SEEDLINGS." *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal| NVEO* (2021): 9591-9595.
 14. Khilola Salimova. CURRENT ANALYTICAL STATE OF MELOIRATIVE CONDITION OF IRRIGATED SOILS OF GIJDUVAN DISTRICT OF BUKHARA REGION. // *European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE)*. Vol. 2 No. 6, June 2021. Pages: 46-48
 15. Hafiza Tuymurodovna Artikova, Hilola Hamroevna Salimova. Morphological Condition of Irrigated Soils of Gijduvan District of Bukhara Oasis, Salinity Levels and Increase of Their Fertility. // *Annals of R.S.C.B.*, ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 3, 2021, Pages: 3214 – 3223
 16. Hafiza Tuymurodovna Artikova, Hilola Salimova. The Factors Of Formation Of Soil In Gijduvan District Of Bukhara Oasis, Climate, Physical-Mechanical Properties Of Irrigated Soils. // *International Journal of Aquatic Science*. Vol 12, Issue 03, 2021. Pages: 1929-1935
 17. H.T.Artikova, H.X.Salimova. BUXORO VILOYATI SUG'ORILADIGAN TUPROQLARNING MELIORATIV HOLATI VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR. // *XORAZM MA'MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI* –8/2021. B: 51-54
 18. Hilola Khamroevna Salimova. PRODUCTIVITY OF IRRIGATED SOILS AND ITS PHYSICAL CHARACTERISTICS OF GIJDUVAN DISTRICT. // *ResearJet Journal of Analysis and Inventions*. Vol 3, Issue 01,Jan., 2022. Pages: 64-68
 19. РАШИДОВ, НЭ, and АА ИЛЁСОВ. "ОЧИСТКА КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНОЙ



- ВОДЫ БИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ." ББК 60 П27 (2018): 205.
20. НАФЕТДИНОВ, ШШ, and АА ИЛЁСОВ. "СОСТОЯНИЕ СОЕДИНЕНИЙ КАТИОНОВ В ПОЧВЕ-КАК ФАКТОР ПЛОДородИЯ." ББК 60 П27 (2018): 217.
 21. Илёсов, Ашраф Акбарович. "ЗНАЧЕНИЯ БОБОВЫХ КУЛЬТУР В ПОВЕШЕНИИ ПЛОДородНОСТИ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА." Учёный XXI века 8 (21) (2016): 13-14.
 22. Илёсов, А. А., Кадиров, Ш. Ю., Абдурахимов, У. К., Абдурасулов, Х. А., Абдуллаев, Т. П., Бўриев, О., ... & Хажиев, С. О. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ.
 23. Pyosov, Ashraf. "ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА РАСТОРОПША–SILYBUM MARIAMUN (L.) НАВЛАРИНИНГ АЙРИМ ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 7.7 (2021).
 24. Pyosov, Ashraf. "ФЛАВОНОИДЛАР САҚЛОВЧИ АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ТУРПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 7.7 (2021).
 25. Pyosov, Ashraf. "КУЗГИ БУТДОЙ ЭКИШ МЕЪЕРИНИ УРУТЛАРНИНГ ДАЛА УНУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 5.5 (2021).
 26. Pyosov, Ashraf. "БУХОРО ВИЛОЯТИ ТУПРОҚ ИҚЛИМ ШАРОИТИДА УЗУМЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 7.7 (2021).
 27. Pyosov, Ashraf. "ЕКОЛОГИК ТОЗА МАНСУЛОТ YETISHTIRISHDA DUKKAKLI EKINLARNING ANAMIYATI." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 6.2 (2020).
 28. Shadieva, S. S., Borieva, D. I., & Rakhimova, M. A. (2022). The Importance of Agricultural Mapping in Soil Science. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 2(3), 5-8.
 29. Yunusov, Rustam. "THE EFFECT OF CUTTING (PRUNING) METHODS AND LEVELS IN INTENSIVE GARDENS ON THE FORMATION OF APPLE TREES." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 8.8 (2021).
 30. Shadieva, Sayyora Sadulloeyevna, Dilorom Isroilovna Borieva, and Mahliyo Akramovna Rakhimova. "The Importance of Agricultural Mapping in Soil Science." *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION* 2.3 (2022): 5-8.
 31. Yunusov, Rustam. "THE EFFECT OF CUTTING (PRUNING) METHODS AND LEVELS IN INTENSIVE GARDENS ON THE FORMATION OF APPLE TREES." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 8.8 (2021).