

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

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

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2021 йил 1 сон

Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

Масъул муҳаррир ўринбосари: Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р.Жалалов

ТАҲРИРҲАЙЪАТИ

Физика-математика фанлари: акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., проф. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., доц. Б.Саматов, ф-м.ф.д., доц. Р.Хақимов, ф-м.ф.д. М.Рахматуллаев.

Кимё фанлари: акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф.Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

Биология фанлари: акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц.А.Баташов, б.ф.н.

Техника фанлари: - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

Қишлоқ хўжалиги фанлари: – т.ф.д., доц. Б.Камалов, қ-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

Тарих фанлари: – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

Иқтисодиёт фанлари: – и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.

Фалсафа фанлари: – акад., Ж.Бозорбоев, ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

Филология фанлари: – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф.С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д.,проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц.М. Сулаймонов.

География фанлари: - т.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.

Педагогика фанлари: - п.ф.д., проф. У.Иноятгов, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев, PhD П.Лутфуллаев.

Тиббиёт фанлари: – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

Психология фанлари – п.ф.д.,проф З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

Техник муҳаррир: Н.Юсуфов.

Таҳририят манзили: Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e-mail:** ilmiy@inbox.uz

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида ҳалқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 11.01.2021 йилдаги кенгайтирилган йигилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (Баённома № 1). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

2017092060 - «Разработка гепаринподобного антикоагулянта на основе сульфатированных полисахаридов») Конфликт интересов не заявляется.

Список использованной литературы:

1. Иванов Р., Секарёва Г., Кравцова О., Кудлай Д., Лукьянов С., Тихонова И., Дёмин А., Максумова Л., Никитина И., Обухов А., Зайцев Д., Степанов А., Носырева М., Самсонов М. Правила проведения исследований биоаналоговых лекарственных средств (биоаналогов). Фармакокинетика и Фармакодинамика. 2014;(1):21-36.
2. Sinauridze E.I., Panteleev M.A., Ataullakhanov F.I. Anticoagulant therapy: basic principles, classic approaches and recent developments. Blood Coagul Fibrinolysis 2012; 23 (6): 482–93.
3. Папаян Л.П. Нормальный гемостаз // Гематология. Национальное руководство по гематологии. / Под ред. проф. О.А. Рукавицина. – М: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – С. 90-100.
4. Monroe D.M. What does it take to make the perfect clot? / D.M. Monroe, M. Hoffman // Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. – 2006. – Vol. 26. – P. 41-48.
5. Ganetsky V. Hadley D., Thomas T. Role of Novel and Emerging Oral Anticoagulants for Secondary Prevention of Acute Coronary Syndromes. Pharmacotherapy. 346. 2014. 590-604. DOI: 10.1002/phar.1375.
6. Limdi M.A., Crowley M.R., Beasley T.M., Limdi N.A., Allon M. Influence of kidney function on risk of hemorrhage among patients taking warfarin: a cohort study. Am J Kidney Dis. 61(2): 2013. 354–357. doi: 10.1053/j.ajkd.2012.09.012.
7. Roskell N. Samuel M., Noack H., Monz B. Major bleeding in patients with atrial fibrillation receiving vitamin K antagonists: a systematic review of randomized and observational studies. Europace. -156. 2013. 787-797. doi: 10.1093/europace/eut001.

УДК 631.417.3

**ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАРНИНГ ГУМУСЛИ ВА ЭНЕРГЕТИК ҲОЛАТИГА
СУРУНКАЛИ ЎҒИТЛАШНИНГ ТАЪСИРИ**

Юлдашев Ғулом Фарғона давлат университети
Рахимов Аббор Наманган давлат университети

***Аннотация:** Шўрхоқларда ва сугориладиган ўтлоқчи саз тупроқларда кўп йиллик тадқиқотлар натижасида ҳар хил шароитда ва маданийлашганлиги хилма-хил бўлган ҳолатларда гумус ва унинг потенциал энергиясига алоҳида баҳо берилган. Ҳар хил агроген таъсиридаги тупроқларда гумус ҳосил бўлиши жадаллиги, деградицияланиши ҳамда уларга боғлиқ кечадиган потенциал энергия миқдорлари тадқиқ этилган.*

***Калит сўзлар:** Гумус, гумусли ҳолат, энергия, кислоталар, гуруҳли таркиб, деградиция, сугориши, маданийлашганлик, шўрхоқ.*

**ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ГУМУСНОЕ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВ**

***Аннотация:** По результатам многолетнего исследования приведены результаты содержание гумуса и потенциальной энергии луговых-сазовых почв сформированных на разных условиях окультуренности. Исследованы особенности гумусного и энергетического состояния при разной интенсивности агрогенных воздействий.*

Ключевые слова: Гумус, гумусное состояние, кислоты, энергия, групповой состав, деградация, орошение, окультуренность, солончак.

INFLUENCE OF LONG-TERM FERTILIZER APPLICATION ON HUMUS AND ENERGY STATE OF HYDROMORPHIC SOILS

Annotation: According to the results of a long-term study, the results of the humus content and potential energy of meadow-saz soils formed under different conditions of cultivation are presented. The features of the humus and energy state have been investigated at different intensities of agrogenic influences.

Key words: Humus, humus state, acids, energy, group composition, degradation, irrigation, cultivation, solonchak.

Кириш. Гумус кислоталарининг энг пишиқ ва кўп энергия сифимиға эға бўлган вакиллари албатта гумин кислоталари (ГК) ва фульвокислоталар (ФК) ҳисобланади. Юқори даражада конденсирланган структурали ГК, уларнинг гетерополяр ва комплекс-гетерополяр тузлари ёки металлөгуматлари биодеградацияға нисбатан жуда турғун бўлади [1]. Изотопли таҳлилларға кўра уларнинг минерализацияси юзлаб, минглаб йиллар билан ҳисобланади [2]. Шу боис гумус-аккумулятив қатламда гумин кислоталарининг умумий миқдори гумусға нисбатан ҳар хил тупроқларда ва қатламларда хилма-хил бўлади, аксарият сергумусли тупроқларда 10-40-50 % атрофида тебранади. Бу миқдор албатта тупроқларнинг генезисига, экологик ҳолатига [3,1] боғлиқ. Гумус тўғрисидаги кўп йиллик тадқиқотларда, айниқса суғориладиган гидроморф тупроқларда ҳар хил экологик шароитда ГК ва ФК ларнинг ўзгаришини баҳолашда ҳар хил даражада гумификацияланишида уларнинг гуруҳли таркиби муҳим ва долзарб ҳисобланади. Шундай қилиб, гумус миқдори, унинг гуруҳли таркиби, энергетик ҳолатларини, трансформациясини агроген таъсирлар натижасидаги ўзгаришларини аниқлашға қаратилган ишларни долзарблик даражаси юқорилашиб боради.

Тадқиқот объекти ва усуллари. Эскидан суғориладиган ўртача шўрланган, хлорид-сульфатли шўрланиш типига эға бўлган ўтлоқи саз тупроқларида ва шўрхоқларнинг гумусли ва энергетик ҳолатида аниқликлар киритиш учун Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти Фарғона тажриба станцияси (Қува тумани) тупроқлари танланди.

Тажриба станцияси тўрт томонидан чуқурлиги 1,5 метр ва ундан юқори бўлган очиқ зовурлар билан ажратилган [4]. Суғориладиган майдонларда ҳар йили қиш ойларида шўр ювиш ишлари ўтказилади. Ғўза - беда алмашлаб экиш тизими ташкил этилган бўлиб, кўп йиллик “Монокультура” номи тажриба 1949 йилдан бошлаб қуйидаги: 1) монокультура (ғўза) – ўғитланмайди; 2) монокультура + азотли, фосфорли, калийли (NPK) ўғитлар билан ўғитланади; 3) монокультура + NPK + 10 т/га органик ўғитли вариантларида қузатув ишлари олиб борилади.

Вариант бўлаклари, яъни ўлчами (18 x 100) 1800 м² [5] ни ташкил қилади. Шўрхоқли даҳадан ва монокультурали тажриба вариантларидан 2018 йил эрта баҳорда ва қузда тупроқ кесмалари олиниб, уларнинг генетик горизонтларига мувофиқ равишда тупроқ ҳамда ўсимликларидан ва сизот сувларидан намуналар олинди ва кимёвий таҳлиллар ўтказилди. Таҳлиллар умумқабул қилинган усулларда амалға оширилди.

Гумус ва гумус қатламининг кўриқ-шўрхоқларда ва суғориладиган ерларда шаклланиши улардаги гумус миқдорини қайси катталикларда тебранишини белгилайди. Бу ҳолат ушбу тупроқларда гумус қатламнинг кичиклиги, миқдорининг камлиги ва тупроқни маданийлашганлиги ортиши билан аста-секинлик билан узоқ даврда ортиши билан анализ натижалари орқали ўз исботини топди.

Гумус миқдорини кўриқ ерда, монокультура-ўғитсиз, монокультура + NPK вариантларда нисбатан баланд кўрсаткичлари вариацияси (жадвал 1) ҳам тасодифий эмас. Монокультура - ўғитланмаган вариантдан бошлаб гумусни ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларидаги вариацияси камайиб боради, сабаб шудгорлаш, суғориш ва ўғитлаш билан ва бошқалар билан боғлиқ кечади.

Тупроқларни маданийлашганлик даражаси ортиши билан хусусан узоқ вақт суғоришлар, минерал ва органик ўғитлар таъсирида ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида, айниқса ҳайдов қатламда гумус вариацияси кескин, яъни бошқа вариантларга нисбатан ҳайдов қатламида деярли 9 баробарга пасайиши кузатилади.

Шу билан бирга кўриқ ва монокультура-ўғитсиз, монокультура +NPK вариантларни ҳайдов ости қатламларида ҳамда 4А кесмада гумус вариациясининг ўзаро яқинлиги, яъни 2,33-5,06 % атрофида тебраниши кузатилади.

жадвал -1

Гумуснинг тупроқ профилидаги вариацияси ва тузлар билан корреляцияси (n-11)

Кесма т/р	Чуқурлиги, см	M	$\delta \pm$	m	P	V, %	г -зарарли	г- зарарсиз
Шўрхоқ-кўриқ								
1-А	3-40	0,65	6,45	2,63	4,05	9,93	0,5	0,5
	40-70	0,31	1,15	4,71	1,52	3,72	0,6	-0,6
Монокультура-ўғитсиз								
2-А	0-28	1,02	0,11	4,63	4,47	10,95	0,10	йўқ
	28-45	0,78	0,02	9,42	1,20	2,96	-1,0	0,74
Монокультура + NPK								
3А	0-28	1,091	0,10	4,35	3,90	9,55	0,54	0,24
	28-45	0,89	2,08	8,43	0,95	2,33	-0,9	0,7
Монокультура + NPK + 10 т/га органик ўғит								
4 А	0-28	1,330	1,63	6,6	0,50	1,22	0	0,13
	28-45	1,301	6,53	2,69	2,06	5,06	0,4	0,43

M-ўрта арифметик қиймат

m - ўртача хатолик

δ -ўртача квадратик четланиш

p - аниқлик кўрсаткичи

v - вариация коэффиценти

г - корреляция коэффиценти

Бу ҳолатнда, ҳайдов қатламларидаги кўрсаткичлар нисбатан кичик тебранади, бу эса ушбу тупроқларни бир типчага кириши билан изоҳланади. Яна шуни алоҳида қайд этиш керакки, ўрганилган тупроқларда зарарли тузларнинг умумий миқдорлари билан гумус миқдори ўртасида кореляцион боғланиш мавжуд бўлиб, бу кўриқ шўрхоқларда ва монокультура +NPK вариантларда +0,5; +0,54 ни ташкил қилади, 4А кесманинг ҳайдов қатламида бу боғланиш сезилмайди, бунга сабаб гумус миқдорини нисбатан юқорилиги ва зарарлиги тузлари бошқа вариантларга нисбатан кескин камлиги ҳисобланади. Умумий ҳолатда зарарсиз тузларнинг умумий миқдори билан гумус ўртасидаги кореляцион боғланишларда катта фарқ сезилмайди.

Ушбу тупроқлардаги гумус ўзгаришини нисбатан аниқроқ кўрсаткичларини ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида ялпи (т/га) миқдорлари кўрсатади. Чунки бунда тупроқни ушбу генетик қатламларидаги ҳажм массаси эътиборга олинади (жадвал -2).

жадвал-2

Гумус заҳирасининг ўзгариши

Кесма т/р	Гумус			Шўрхоқларга нисбатан, %			Монокультура- ўғитсизга нисбатан, %		
	т/га			0-20 см	0-50 см	0-100 см	0-20 см	0-50 см	0-100 см
	0-20 см	0-50 см	0-100 см						
Шўрхоқ- кўриқхона									
1 ^А	18,85	42,20	65,50	100	100	100	65,47	68,61	84,64
Монокультура-ўғитсиз									
2 ^А	28,79	61,51	77,39	152,73	145,76	118,15	100	100	100
Монокультура +NPK									
3 ^А	29,46	67,66	90,78	156,29	160,03	138,60	102,33	109,99	117,30
Монокультура +NPK+10 т/га органик-ўғит									
4 ^А	34,65	83,75	109,93	183,82	198,46	167,83	120,35	136,16	142,05

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, шўрхоқларда 0-20 см қатламда ялпи гумус миқдори 18,85 т/га бўлса 0-50 см қатламда эса 42,2 т/га, 0-100 см қатламда 65,50 т/га ни ташкил қилади. Бу миқдорни ушбу қатламларда монокультура-ўғитсиз, (2А) вариант билан солиштирилганда унга, 2А га нисбатан 65,47-84,60 % ни ташкил қилади, яъни кескин кам эканлиги кўриш қийин эмас, яъни шўрхоқларга нисбатан (2А) вариантда гумус 182,0-152,3 % миқдорда, ўзлаштириш жараёнида, антропоген оми таъсирида ошган.

Энди ўғитланган, яъни 3А вариантда гумус ўзгаришига эътибор берсак унда ҳамма қатламларда монокультура- ўғитсиз вариантдан гумус кўп, лекин монокультура + NPK + 10 т/га органик ўғитли вариантдан камлиги яққол кўринади. Бу ҳолат юқорида қайд этилганидек узоқ вақт NPK ва органик ўғитни тупроққа таъсири натижасида содир бўлган. 2А кесма жойлашган вариантга нисбатан бу вариантда, яъни 4А да гумус аккумуляцияси ҳар учала қатламда монокультура ўғитсизга нисбатан 120,4-142,1% атрофида ифодаланган.

Тупроқ таркибидаги гумус энергияси эса ўз навбатида уни, яъни тупроқни гумусли ҳолати, гумин ва фульвокислоталарини нисбатлари ва бошқалар орқали тупроқни сифат кўрсаткичи бўлган унумдорлигига таъсир қилади. Бу борада узоқ вақт, яъни 1957-дан 2018 йилгача бўлган оралиқдаги гумусни нисбий мувозанати ва энергияси ўзгаришига эътибор берадиган бўлсак бу 3-жадвалда кўрсатилган. Жадвал маълумотларига кўра йиллар кесимида вариантларни маданийлашганлиги ортиши билан гумусни потенциал энергияси ортиб боради.

Ҳайдов қатламларида гумус ва энергия ўзгариши

Тажриба вариантлари	Гумус миқдори, % энергия млн.ккал/га			1957-1972 й	1987-2018 й.	1972-2018 й.
	1957 ^x	1972 ^{xx}	2018			
Монокультура-ўғитланмаган	1,206 24460,5	0,986 19998,4	1,020 20688,0	-0,220 -4462,1	-0,186 -3772,6	+0,034 +356,5
Монокультура + NPK	1,252 25393.6	1,076 21823.9	1,091 22128.1	-0,179 -3630.5	-0,161 -3265.5	+0,015 +304.2
Монокультура + NPK + 10 т/га органик ўғит	1,293 26225.1	1,113 22574.3	1,330 26975.6	-0,180 -3650.8	+0,037 +750.4	+0,217 +4401.3

х) П.Я.Ближина маълумотлари, гумус миқдори

xx) Д.Д.Умарова маълумотлари, гумус миқдори

xxx) Биринчи қаторлар гумус, иккинчи қаторлар энергия.

Жумладан гумус энергияси 1957 йилда 24460,5 дан 26225,1 млн.ккал/га бўлган тақдирда, 1972 йилда бу кўрсаткич 19998,4-22574,3 ни, 2018 йилда эса 20688,0 -26975,5 ни ташкил қилган. Шу билан бирга 1957 дан 1972 йиллардаги гумус фарқига кўра тупроқдаги гумусни потенциал энергияси камайган. Кейинчалик бу ҳолатда, яъни гумусни потенциал энергиясини камайишида стабилланиш кузатилади, 1972-2018 йилги фарқларга кўра оз бўлсада гумусни ва унинг потенциал энергиясини кўтарилиши кузатилади.

Хулоса

Кўриқ-шўрхоқлар ва суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларининг ўзига хос экстремал иқлимий, яъни чўл шароитида шаклланиши уларда хусусий морфологик белгилар шаклланишига олиб келади. Гумус типи ўзгаришида гуматлиликни ортиб бориши, яъни $C_{гк}:C_{фк}$ нисбатини ортиши кузатилади. Шу билан бирга ушбу табиий иқлим шароитида гумус ҳосил бўлишига таъсир этувчи дастлабки субстратларни таркиби хусусан уларни биокимёвий таркиби, биогеокимёвий хусусиятлари таъсир қилади.

Шундай қилиб бу борада фикримизни яқунлайдиган бўлсак тупроқдаги гумус миқдори уни потенциал энергия параметрлари энергия ташувчиларнинг миқдори билан аңқиланади. Бу ҳолат ўз навбатида тупроқни қатор хосса ва хусусиятларини белгилайди.

Адабиётлар

1. Звягинцев Д.Г. Шаповалов А.А., Пуцкин Ю.Г., Степанов А.А., Лысак Л.В., Буланкина М.А. Устойчивость гуминовых кислот к микробной деструкции. // Вестник Московского университета. Серия 17, Почвоведение 2004. № 2. с 44-47
2. Орлов Д.С. Химия почв. М. Изд-во МГУ 1992.400 с.
3. Кононова М.М. Органическое вещество и плодородие почвы // Почвоведение 1984. № 8 с. 6-20.
4. Федоров Б., Малахов В., Федорова Е. Засоленные земли Ферганы и их мелиорация. СредАз.НИХИ, Объединен. изд. Среднеазиатского отделения Ташкент 1934.
5. Маматхонов М., Ўразматов Н. Изучение сравнительной эффективности хлопковых севооборотов с различной структурой посевных площадей и монокультурой хлопчатника. Научный отчет Кува 1976, 1977 гг. с. 31.

03.00.00 **БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

- 10 Турлараро ё дурагайлари ва уларнинг ога-оналик шаклларида қимматли хўжалик белгилари ўртасидаги ўзаро узвий боғлиқликлар
Рафиева Феруза Умидуллоевна
Арсланов Д.М, Жамшидова Ф.Ж 49
- 11 Теракда учровчи узунмўйлов қўнғизлар (*coleoptera: cerambycidae*) биологияси ва зарар келтириш хусусиятлари
Маърупов А.А 54
- 12 Исследования фармакодинамических параметров соединений сц- gsc-14 в условиях *in vivo*.
Хошимов Н.Н, Насиров К.Э, Мухитдинов Б. И, Азизов В.Г 60
- 13 Гидроморф тупроқларнинг гумусли ва энергетик ҳолатига сурункали ўғитлашнинг таъсири
Юлдашев Ғ, Рахимов А 65
- 14 Ишемияда автооксидланиш ва липидларнинг перекисли оксиданишида митохондриянинг нафас олиши ва оксидланишли фосфорланишидаги ўзгаришларни глабранин билан коррекциялаш
Ахмедова С.Э, Мирзакулов С.О, Абдуллаева Г.Т, Раимова Г. С 70
- 15 Фарғона водийси шароитида ўрик-шафтоли шираларининг экологияси.
Илҳомжон К. Р 75
- 16 Ўзбекистонда *hypericum* l. туркуми турларининг замбуруғли касалликлари ва уларни тарқалиши
Мустафаев И.М, Ортиқов И.З, Исломиддинов З. Ш
Тешабоева Ш. А, Икромов С.А 80
- 17 Ўсимликларни идентификация қилишда днк-баркодлаш технологиясининг қўлланилиши
Тураев О.С, Норбеков Ж. Қ, Мамедова Ф. Ф, Нормаматов И.С,
Холмурадова М. М, Кушанов Ф. Н 85
- 18 Ўсимлик гул ҳажмининг молекуляр регуляциясида *med25* ва *bzt1* генларининг роли
Муҳаммадова Д.А, Ахадова М.М, Рўзибоев Ҳ.С, Эргашев М.М, Шапулатов У. М 91

05.00.00 **ТЕХНИКА ФАНЛАРИ**
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
TECHNICAL SCIENCES

- 19 Автомотранспорт воситаларида қурилиш юқларини хавфсиз ташишнинг самарали аҳамияти
Эшанбабаев А.А, Эшонхўжаева С.А. 96