

алкалоиды F-37 (5-100 мкМ) и N-24 (5-200 мкМ) вызывают дозозависимую релаксацию препарата аорты крысы ($IC_{50}=25.7$ мкМ и $IC_{50}=46.6$ мкМ, $n = 7$). Эти алкалоиды также эффективно подавляют сокращения аорты, индуцированные фенилэфрином и кофеином в условиях отсутствия ионов Ca^{2+} в среде инкубации. В заключение можно сказать, что алкалоиды F-37 и N-24 обладают выраженным релаксантным эффектом, который обусловлен подавлением транспорта ионов Ca^{2+} через различные Ca^{2+} -транспортирующие системы, включая рецептор-управляемые Ca^{2+} каналы сарколеммы, а также их высвобождения из СР.

SUMMARY

In the work the effect of alkaloids F-37 and N-24 on the functional activity of the rat aorta smooth muscle cells has been investigated. Contractile activity of rat aortic smooth muscle, precontracted with high phenylephrine, was evaluated by mechanographic technique using isometric force transducer FT-03 (Grass-Telefactor, USA). Results show that alkaloids F-37 (5-100 мкМ) and N-24 (5-200 мкМ) induced concentration-dependent relaxation ($IC_{50}=25.7$ мкМ and $IC_{50}=46.6$ мкМ, $n = 7$) of rat aortic rings. These alkaloids also significantly have reduced the contractions of aortic rings induced by phenylephrine and caffeine in Ca^{2+} -free medium. In conclusion we can say that alkaloids F-37 and N-24 possess potent relaxant effect which is related to inhibition of Ca^{2+} transport through multiple Ca^{2+} pathways, including receptor-operated Ca^{2+} -channels, as well as, Ca^{2+} release from sarcoplasmic reticulum.

УДК: 631.481; 626.87

НАВОИЙ ВИЛОЯТИ СУҒОРИЛАДИГАН СУР ТУСЛИ ҚҶНҒИР ҲТЛОҚЛИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ТУПРОҚ-МЕЛИОРАТИВ ТАВСИФИ

А.Ж.Қушаков - биология фанлари номзоди, доцент

Навоий давлат педагогика институти

Таянч сўзлар: мелиорация, тупроқ, геоморфология, шўрланиш, гумус, фосфор, сур тусли қўнғир, ўтлоқли, литология, гипс, агротехник.

Ключевые слова: мелиоративность, почва, геоморфология, засоленность почвы, гумус, фосфор, серо-буро-луговой, литология, гипс, агротехнический.

Key words: reclamation, soil, geomorphology, salinization, humus, phosphorus, gray brown meadow, lithology, gypsum, agrotechnical.

Ўзбекистон Республикаси суғориладиган ерларида шўрланган тупроқлар майдони 2 млн 48 минг га бўлиб, шундан 1 млн 743.6 минг гектари (72.1%) турли даражада шўрланган тупроқларни ташкил этади. Шу жумладан, Навоий вилоятининг жами 96,8 га суғорма деҳқончилик ривожланган ҳудудларида шўрланган тупроқлар майдони 62,4 минг га (64,5%) турли даражада шўрланиш жараёнларига чалинган (Ўзбекистон Республикаси суғориладиган ерларининг мелиоратив ҳолати ва уларни яхшилаш. Тошкент, "Университет" нашриёти, 2018) [1].

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 24 февралдаги №39-сонли "2013-2017-йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича Давлат дастурининг сўзсиз бажарилишини таъминлашга доир қўшимча чора - тадбирлар тўғрисида"ги қарорларида мамлакатимизда суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларида шўрланган тупроқларни ўрганиш ва шўрланишнинг олдини олиш ишларини амалга ошириш кўрсатиб ўтилган.

Илмий-тадқиқотларда тупроқларда об - ҳавонинг иссиқлиги, аллювиал, агроирригацион ва лёсс жинсларда жойлашган сизот сувларининг буғланиши ва улар таркибидаги осон эрувчан тузларнинг тупроқ юза қатламларида тўпланиши иккиламчи шўрланиш жараёнлари ривожланишининг асосий сабаблари сифатида кўрсатилган. Шунингдек, бу жараёнлар Навоий вилояти ҳудудида тарқалган сур тусли қўнғир ўтлоқли тупроқларда табиий антропоген омиллар таъсирида сизот сувларнинг сатҳи ер юзасига яқинлашиб (1-3 м), уларнинг минераллашганлик даражасининг 3-5 г/л дан ортиши натижасида тупроқлар таркибидаги осон эрувчан тузлар тупроқлар профилининг устки ва ўрта қисмларида йиғилиб иккиламчи шўрланиш жараёнларини ривожлантирмоқда [5].

Олиб борилган тадқиқот натижалари чўл минтақаси тоғ олди ҳудудларидаги сур тусли қўнғир ўтлоқли тупроқларнинг мелиоратив-экологик ҳолати ҳамда унумдорлигини яхшилаш ва экинлар ҳосилдорлигини ошириш борасида олиб борилаётган Давлат ер кадастри ва мониторингини амалда бажариш учун муҳим аҳамият касб этади [4].

Бунда кўзда тутилган асосий мақсад - тадқиқотларда олинган тупроқ намуналарини таҳлил маълумотлари асосида ҳудуд суғориладиган ер майдонлари тупроқларининг шўрланганлик даражаси ва шўрланишнинг

тупроқ унумдорлиги кўрсатадиган салбий таъсирини аниқлаш ва тупроқларнинг шўрланишининг олдини олиш бўйича илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқишдир.

Зарафшон дарёсининг ўрта оқимида жойлашган, Навоий вилояти Кармана тумани суғориладиган тупроқлари тадқиқот объекти сифатида танланди.

Тадқиқотлар Ўзбекистон Республикасида "Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома" (2013) шунингдек, қиёсий-геокимёвий ва лаборатория-аналитик таҳлил услублари асосида бажарилди.

Навоий вилояти Кармана туманининг умумий ер майдони 16982,0 гектарни ташкил этади. Кармана тумани ўзининг географик жойлашиш ўрнига кўра, Турон субтропик иқлим минтақасининг Ўрта Осиё куруқ континентал иқлим области (провинцияси)га киради ва тоғ олди ярим чўл зонасига мансуб ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради. Худуднинг умумий иқлим шароити икки омил: чўл иқлими ва тоғ олди чала чўллари иқлими таъсирида шаклланади. Иқлимнинг текислик ва тоғ олди ҳудудларида кескин континентал куруқлиги, шимолда гипсометрик баланд тоғ олди ерларида ҳаво ҳароратининг пасайиши, қуёш радиацияси, кунлик, ойлик, йиллик ва фаслларда ҳароратнинг катта оралиқда тебраниб туриши ва атмосфера ёгинларининг йил давомида нотекис тақсимланишида ўз аксини топади [5].

Худуддаги тўлқинсимон кенг текисликлар қадимги тўртламчи даврнинг турли мураккаб ётқизикларидан ташкил топган бўлиб, Геоморфологик нуқтаи назардан Нурута тоғ тизмаларининг жанубий ёнбағирларидан лёссимон ва аллювиал-пролювиал ётқизикларидан ҳосил бўлган тоғ олди кия текисликда жанубга томон пасайиб боради. Худуд ерлари денгиз сатҳидан 400-650 м баландликда жойлашган. Худуднинг сур тусли қўнғир ўтлоқли тупроқлари турли литологик, гидрогеологик шароитларида ривожланган [2].

Ўзбекистон Республикаси "Ергеодезкадаст" давлат қўмитаси "Ўздаверлойдиха" институти Бухоро филиали маълумотларига кўра, бу тупроқларнинг ўзига хос хусусиятлари - шамол ва сув эрозияси ҳамда шўрланиш жараёнларига мойиллиги, чиринди (гумус) ва бошқа озуқа моддаларининг камлиги, уларнинг ҳаракатчан шакллари билан кам таъминланганлиги, грунт сувларининг сатҳи нисбатан чуқурроқ, кучсиз минераллашган, тупроқлари асосан оғир ва ўрта қумоқли механик таркибдан иборат бўлиб физик лой фракциялари микдори 33.4-47,5% кўрсаткичларда кузатилади. (1-жадвал).

Тупроқнинг механик таркиби

ККесма №	Қатлам чуқурли- ги, см	Тупроқ заррачалари микдори % да ўлчами мм да								Тупроқ
		>0.25	0.25- 0.1	0.1-0.5	0.05- 0.01	0.01- 0.005	0.005- 0.001	<0.001	Физик лой (<0.01мм)	
Деллювиал пролювиал ётқизиклардан ташкил топган .Маликчўл платоси.										
Сўр тусли қўғир ўтлоки тупроқлар										
ААК1	0-27	0,34	0,22	20,28	38,32	14,02	13,62	15,08	40,80	Ўрта қумок
	27-45	0,31	0,35	40,06	20,82	22,00	14,00	8,82	38,46	Ўрта қумок
Қатламли аллювиал ётқизиклардан ташкил топган Зарафшон дарёси I-II-соҳил терассаси										
Сўғориладиган аллювиал ўтлоки тупроқлар										
ААК5	0-49	0,10	0,17	37,33	25,08	9,34	11,37	13,90	37,3	Оғир қумок
	49-80	0,26	0,20	18,50	38,40	25,20	21,10	15,01	42,64	Оғир қумок

Тупроқнинг устки ҳайдалма қатламидаги гумус микдори ўртача 0,70-0,88% ни, ҳаракатчан фосфор ўртача- 9,4-15мг/кг ва алмашинувчи калий - 127-136 мг/кг ни ташкил этади. Мазкур сур тусли қўғир ўтлоқи тупроқларининг ўзига хос хусусиятлари - гумус қатламининг қисқалиги бўлиб, уларнинг устки қатламлари сугориш ва атмосфера ёғинлари таъсирида турли даражада ювилиш жараёнларига учраган, айрим майдонларда устди горизонтлар ювилиб, карбонатли унумдорлиги паст қатламлар ер юзасига яқин жойлашган. Айрим тупроқ айирмаларини ҳисобга олмаганда ҳаракатчан фосфор ва калий микдорига кўра камбағал (2-жадвал). Ушбу ҳудуднинг табиий ва сунъий кам зовурлашган текислик қисми асосий майдонларида ерларни юқори меъёрларда сугориш ва бошқа бир қатор омиллар грунт сувларининг ер юзасига кўтарилишига имкон яратмоқда, бу ҳолат ўз навбатида тупроқда туз тўпланиш ва қайта шўрланиш жараёнларини ривожлантирган.

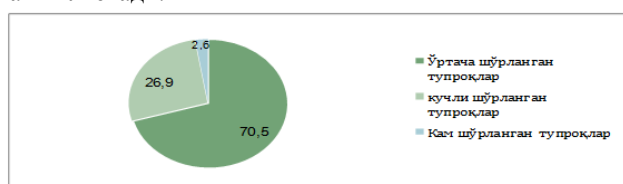
2-жадвал

Тупроқлардаги гумус ва озуқа моддаларининг микдор кўрсаткичлари

Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Чиринди, %	P ₂ O ₅ , мг/кг	K ₂ O, мг/кг
Деллювиал пролювиал ётқиқлардан ташкил топган .Маликчўл платоси.				
Сур тусли қўғир ўтлоқи тупроқлар				
АК1	0-27	0,70	9,4	127
	27-45	0,50	8,6	109
Қатламли аллювиал ётқиқлардан ташкил топган Зарафшон дарёси I-II-соҳил терассаси				
Сугориладиган аллювиал ўтлоқи тупроқлар				
АК5	0-49	0,88	15	136
	49-80	0,20	6,3	100

Айрим ҳудудларда ер ости сувларининг сатҳи 2-3 м ва ундан ортиқ чуқурликда кузатилса, текислик қисмининг асосий майдонларида 1-2,0 метр атрофида кузатилади, вегетация даврида 1 м гача кўтарилади, мавсумий тебраниш амплитудаси 1,0-1,5 метрни ташкил этади. Айниқса, текисликнинг ботиқ, пасткамлик ерларида ер ости сувлари оқими деярли таъминланмаган шароитда сувда осон эрувчи тузлар микдори ортиб, тупроқлар ва грунт сувларидаги дастлабки шўрланиш типи асосан сульфат-хлоридли ва хлорли шўрланиш типига айланиб бормоқда. Шўрланмаган ва кам шўрланган тупроқлар гуруҳида курук қолдиқ (0,102-0,110%), осон эрувчан тузлар (NaCl, Na₂SO₄, MgSO₄) ташкил қилади. ўртача шўрланган айирмаларда, аксинча курук қолдиқнинг микдори 1,120-2,324% ни, кучли шўрланган айирмаларида эса 2,729-3,598% ни ташкил этади. Куйи горизонтларда тузлар микдори 0,165-0,199% гача камаяди. Хлор ва сульфат ионларининг микдорлари 0-32 см чуқурликда мос равишда 0,655 ва 1,180% кўрсаткичларида қайд этилади. Ҳудуднинг сугориладиган тупроқларидаги гипс (CaSO₄ • 2H₂O) турли шакллар ва микдорлари тупроқ қатламларида турли 50, 70, 100 см дан, 120 см гача чуқурликларда учрайди.

Ҳудудининг гидрогеологик шароитларининг йил давомида динамик ўзгариб туриши ва сугориш билан боғлиқ тадбирлар натижасида, турли даражада шўрланган. Ҳудудда мавжуд 16982.0 гектар кишлок хўжалик сугориладиган ер майдонларида, кучли шўрланган ер-майдонлари 445.6 гектарни ёки умумий сугориладиган ерларнинг 2.6% ини, ўртача шўрланган ерлар майдони 4555.7 гектар (26.9%)ини, кам шўрланган ерлар майдони 11980.6 гектар (70.5 %)ини ташкил этади.



1-расм. Навоий вилояти Кармана тумани сугориладиган ерларининг шўрланиш даражаси бўйича ер майдонлари (% ҳисобида).

Шўрланиш генезиси ва тузлар миграциясининг боришида табиий жараёнлар сугориш, мелиорация ва агротехниканинг мураккаб мажмуалари ҳам қатта таъсир кўрсатади. Сугориладиган ҳудудлар учун шўрланган тупроқларни тавсифловчи муҳим ва осон қиёсланувчи кўрсаткич – бу тупроқнинг 0-1 метрлик қатламидаги тузлар микдорининг (захира) ўртача солиштирма микдорлари ҳисобланиб, бу микдорий кўрсаткич, масалан, тупроқдан шўр ювиш ишларида чиқариб юборилиши зарур бўлган тузларнинг умумий микдори тўғрисида тасаввур беради[3].

Ўрганилган ҳудуд сур тусли қўғир-ўтлоқи тупроқларининг устки 0-1 метрлик қатламидаги тузлар захираи хўжаликларнинг табиий шароитлари билан бир қаторда антропоген омиллар ва деҳқончилик маданиятига боғлиқ ҳолда шаклланиб. Шўрланиш химизмига кўра сульфатли, айрим ҳолларда хлорид-сульфатли шўрланиш типларидан иборат. Кучли шўрланган тупроқларнинг устки 0-1 метрли қатламидаги тузларнинг умумий микдори кескин ортганлиги таҳлил натижаларида аниқланди.

Навоий вилояти Кармана тумани сугориладиган ерлари турли даражада шўрланган, турли механик таркиб ва шўрланиш типларидан иборат бўлиб, тупроқ-мелиоратив ҳолати бошқа бир қатор чўл ҳудудларига қараганда оғирроқ ҳисобланиб, шўрланиш жараёнининг олдини олиш, тупроқ унумдорлигини ошириш ва саклаш мақсадларида сугориладиган асосий майдонларда тупроқлар шўрланишига қарши кураш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш, экинлар ҳосилдорлигини ошириш мақсадида қуйидаги вазифаларни амалга ошириш кўзда тутилади:

1) Кармана тумани ҳудудидаги асосий тупроқ типлари ва типчаларининг морфологик тузилиши, белгилари, физикавий ва кимёвий хосса-хусусиятларини антропоген омиллар таъсирида ўзгаришини ўрганиш;

2) Бугунги кунда мавжуд коллектор-зовур тизимларини тозалаш ва улардаги ер усти ва ер ости сизот сувларининг оқовалигини таъминлаш;

3) Амалдаги коллектор-зовур тармоқлари тизимида

тоғ олди текисликлари тупроқларидаги шўр тўпланиш шакллари хисобга олган ҳолда гидроморф сув режимини (грунт сувлари 1,5-2,5 м да), ярим гидроморф сув режимига (2,5-3,0 м га) ўтказиш, грунт сувларининг сатхи “критик чуқурлик”дан (2,5-3,0 м) пастда ушлаб турилиши зарур;

4) Кармана тумани ҳудуди нишаб тўлқинсимон пролювиал, текисликларда ривожланган, турли туз

микдори ва шаклига эга бўлган шўр тупроқларнинг она жинсига, механик таркибига, гипс ва қатлам калинлигига ҳамда хлор ионининг дастлабки микдорига, сизот сувларининг чуқурлиги ва минераллашиш даражасига қараб, шўр ювиш ишларининг муддат ва меъёрларини аниқлаш бўйича илмий-тадқиқот ишларини кучайтириш мақсадга мувофиқдир.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон суғориладиган ерларининг мелиоратив ҳолати ва уларни яхшилаш. –Тошкент: “Университет”, 2018.
2. Кўзиев Р.Қ., Сектименко В.Е., Исмонов А.Ж. Ўзбекистон Республикаси тупроқ қопламалари Атласи. -Тошкент: 2010.
3. Кушаков А. Ж. Маликчўл тоғ олди текисликларининг суғориладиган сур тусли қўнғир тупроқларидаги шўрланиш жараёнлари ва шакллари. Б.ф.н. дисс. автореферати. -Тошкент: ТАИТДИ, 2007, 28-б.
4. Кушаков А.Ж. Ўзбекистон Республикаси чўл зонаси сур тусли қўнғир тупроқларининг шўрланиш жараёнлари ва шакллари. Монография. -Навоий: НДПИ: 2017, 136-б.
5. Артикова Х.Т. Почвы Бухарского оазиса и изменение под влиянием орошения. Автореф. дисс. канд. биол. наук. -Ташкент: ГосНИИПА, 2005, -С. 25.

РЕЗЮМЕ

Мамлакатимизнинг чўл минтақаси тоғ олди текисликлари, сур тусли қўнғир ўтлоқи гипслашган тупроқларда турли табиий омиллар таъсирида шўрланиш жараёнлари пайдо бўлмоқда. Тупроқлардаги шўрланиш жараёнларининг олдини олиш ва уларни тадқиқ этиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилаш, тупроқларнинг унумдорлигини ошириш ва улардан оқилона фойдаланиш услубларини яратиш зарур.

РЕЗЮМЕ

Под влиянием различных природных факторов процессы засоления происходят в серо-буро-луговых гипсовых почвах в предгорьях пустынных районов. В данной статье указывается необходимость предотвращения и изучения процессов засоления почв, для того чтобы улучшить мелиорацию земель, повысить плодородие почв и разработать методы их рационального использования.

SUMMARY

Under the influence of various natural factors salinization processes are occurring in the gray-brown-meadow gypsum soils in the foothills of desert regions. The article discusses the necessity of preventing and studying the soil salinization processes, in order to improve the reclamation of lands, to increase soil fertility and develop methods for their rational use.

ОНКОЛОГИК БЕМОРЛАРДА КАСАЛЛИКНИНГ ИЧКИ МАНЗАРАСИ

Д.А.Уразбаева – психология фанлари бўйича фалсафа доктори

Ургенч давлат университети

Таянч сўзлар: психология, психоонкология, бемор, касалликка муносабат, шахс.

Ключевые слова. психология, психоонкология, пациент, отношение к болезни, личность.

Key words: psychology, psychooncology, patient, attitude to the disease, personality.

Ҳозирги даврда психик ва соматик жараёнларнинг ўзаро алоқалари масалалари билан психосоматик тиббиёт (психосоматика) шуғулланади. Психосоматик тиббиёт беморни фақатгина касал органни кўрувчи эмас, балки бир бутун яхлит сифатида ўрганади. Психосоматика баъзи касалликларнинг сабаблари ва инсон соматик реакцияларини тушунишга имконият беради [1].

Онкологияни ўрганиш давомида долзарб масалалардан бири онкологик беморларнинг психосоциал ҳолати ҳисобланади. Хавфли ўсма ёки рақ-ўзида кучли стрессли юкланиш билан касалликлардан бири эканлиги барчага маълум. Онкологик касалликлар бошқа оғир касалликлар каби кўпгина беморларда сурункали психологик стрессни вужудга келтиради.

Онкологик беморларга психологик стресснинг таъсири ҳақидаги жаҳон илмий адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, беморнинг нафақат касаллики кечими, балки ижтимоий-психологик реабилитацияси ҳам, оила ва жамиятга тўлиқ фаол ҳаётга қайтиши ҳам, касалликнинг қайталаниши эҳтимолининг камайиши ҳам, кўпинча унинг касалликка муносабатига, руҳий ҳолатига, иродасига, ҳасталик билан курашишга йўналтирилган фаол позициясига боғлиқ [2].

Онкологик касалхоналарда асосий психологик муаммолардан бири шахснинг касалликка реакцияси масаласидир. Даволанишнинг умумий муваффақияти беморнинг ўз касаллигига муносабатига боғлиқ.

Рус клиник психологияси соматопсихик йўналиш доирасида ишлаб чиқилган “касалликнинг субъектив (ички) кўриниши” концепцияси рус психологи А.Р.Лурия томонидан фанга киритилган. У А.Р.Гольдштейннинг “касалликнинг аутопластик кўриниши” ғоясини ривожлантириб, касалликка чидамликнинг шаклланиши ва касаллик кечиши характери беморнинг ўз касаллигига муносабати фаоллигига, ўз ички дунёси ва атроф реалликка боғлиқлигига урғун бериб, 1935 йилда

“Касалликнинг ички манзараси ва ятроген касалликлар” номли асарида мазкур масалани тўла ёритиб берган. У касалликнинг кўринишини 2 га ажратган:

1. Касалликнинг ташқи манзарасини - врачнинг махсус тадқиқот услубларини қўллаши ёрдамида оладиган, қайд қилинадиган ва изоҳладиган объектив маълумотлар, деб тушунган;

2. Касалликнинг ички манзараси - бу беморнинг касаллиги бўйича барча кечинмалари, касалликнинг сабаблари ҳақидаги, барча ҳислари ва умумий ўзини ҳис қилиши жамланмаси, деб тушунган. Бу “беморнинг мураккаб барча идрок ва ҳисларининг, эмоцияларининг, аффектларининг, конфликтларининг, психик кечинма ва жароҳатларининг уйғунлигидан ташкил топган катта ички дунёсидир”.

А.Р.Лурия беморларнинг шикоятини баҳолашда, бемор билан унинг касаллигини муҳокама қилишда эҳтиёткорликка чакирган, акс ҳолда ноаниқ, субъектив эмоциялар билан ифодаланган врачнинг сўзини беморнинг идрок қилиши унинг ҳолатини ёмонлашишига ва ҳатто психик бузилишлар сабабисига (ятрогения) айланиб қолишини, айтган. Касалликнинг ички манзараси махсус тиббий усуллар ва ускуналар ёрдамида тадқиқ қилинадиган, объектив кўринишларнинг тўплами - бузилишнинг аллопластик манзарасига қарама-қарши туради [8].

А.Р.Лурия ўзининг “Касалликнинг ички манзараси ва ятроген касалликлар” (1977) номли асарида А.Гольдштейннинг “касалликнинг аутопластик манзараси” ғоясини давом қилдириб, касалликнинг ички манзараси тизимини 2 компонентдан ташкил топганлигини уқтиради:

Сензитив – ўзида беморнинг айнан конкрет касаллик ёки патологик ўзгаришдан келиб чиққан умумий ҳолати, айнан субъект кечинмаларини изоҳлайдиган ҳисларни мужассамлаштиради [8].

Интеллектуал-беморда ўз касаллиги ҳақида фикрлашдан келиб чиқадиган, ўзини ҳис қилиши ва ҳолатлари (бошқачасига айтганда касалликини рационал баҳолаш), баъзида бу тасаввурлар реал соматик базага