

**БИОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ДОЛЗАРЪ  
МУАММОЛАРИ ВА УНИ ҲҚИТИШДА  
ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
АНЖУМАН МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ**



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI  
OLIN VA YRTA MAHSUS TA'LLIM VAZIRLIGI

PEZOMIY NOMIDA  
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

TABIIYIY FANLAR FAKULTETI

# БИОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ ВА УНИ ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLARI

(Toshkent, 30 mart 2017)

TOSHKENT - 2017



Биология фанининг долзарб муаммолари ва уни ўқитишда инновацион таълим усуллари. Материаллар тўплами. – Т., 2017. – 288 б.

Ушбу кўрсаткич "Биология фанининг долзарб муаммолари ва уни ўқитишда инновацион таълим усуллари" мактуби бўйича илмий ва таълим-методик муаммоларга бағишланган. Мақола муаллифлари – табиий фан соҳасидаги турли бўлиmlарда таълим олиб бораётган таълим олимлари бўлиб, уларнинг таълим олимлари натижалари бевосита конференция мавзуси билан боғлиқ.

Конференция материалларининг ўзига хос томони респуббликамиз таълим муассасаларида фаолият кўрсатаётган ёш ва жисдорли таълимчилар, ўқитувчилар, магистрлар ва талабаларнинг илмий ишлари билан боғлиқдир.

Материаллар ўқишда табиий фанлар соҳасида фанлар олиб бораётган ўқитувчилар, талабалар, илмий ишчиларнинг ўқув илмий-амалий қўлашма бўлиб хизмат қилди.

#### ТАВШИЛИЙ КўМИТА ТАРКИБИ:

##### Раис:

Биология ўқитиш методикаси кафедраси мудири, биология фанлари доктори, профессор Г.А.Шахмурадова

##### Раис ўринбосари:

Биология ўқитиш методикаси кафедрасида илмий ишлар бўйича масъул, билимлик фанлари номзоди, доцент С.М.Урматова

##### КўМИТА АЪЗОЛАРИ:

Г.С.Пурсиёбова – б.ф.и. доктори, Ботаника кафедраси мудири

Д.А.Мамамурадова – б.ф.и. доктори, Зоология ва анатомия кафедраси мудири

Б.Б.Абритомова – илмий ишлар бўйича декан ўринбосари

Б.Ш.Ахмеджонкина – магистр-матрифтлий ишлар бўйича декан ўринбосари

##### Тахрир қўмитаси:

И.М.Махсумидова – б.ф.д., проф. Ботаника кафедраси

Г.С.Эргашева – п.ф.и., доц., Биология ўқитиш методикаси кафедраси

Тўпламда инновацион таълим усуллари фанли, долзарб ва таълим олимлари муаммолари мавзусидаги материаллар келтирилган.

Тўплам Низомиёй номлиги Тошкент давлат педагогика университети Илмий-техник кенгашининг 2017 йил 17 мартдаги 3-сонли боснига асосан келтирилган таълим олимлари

© Низомиёй номлиги ТДПУ

## ИШУБА. ТАБИИЙ ФАНЛАРНИНГ ўқитиш АМАЛИЙТИ ВА ПАЗАРИЯСИ

### ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ГЕОГРАФИЯ ФАНИНИ ўқитишнинг ОДИЙ АЙРИМ МУЛОХАЗАЛАР

Абдуллаев И.Х., Усмолова Г.Э., Сейтжелилова Э.С., Низомиёй  
номлиги ТДПУ

Бугунги кунда олий таълим талабалари ва магистрантлари томонидан география фанининг предмети сифатида тарих, биология, жамиятшунослик, иқтисод ва фалсафанинг ягона бирлиги тупунилади. Кўпгина талабалар эса ушбу блокни ўрганишда, лекин фойдаланишмайди. Магистрантлар эса аксича, буни ўрганиш келажак фаолиятини асоси деб тушунишди. Лекин бу борада географиянинг қандай фан эканлигини, унинг предмети, асосий мақсад ва вазифаларини аниқлаш турли йўналишлар ва ултрали ўқитишни билан боғлиқ ўқув режалар ва фанлар орқали аниқлашга имкон бўлади. Бу ўринда географияни олий таълимда имоний йўналиш билан таълим орқали ўрганилишини эслашга ўтмай.

Замонавий олий таълим муассасаларида турли модулар орқали билимлар бериб борилади. География таълимида бу бақарларнинг ва магистратуранинг модулар тизимлари. Талабалар турли йўналишлар орқали уларни ўрганиш имкониятлари бор. Магистрантлар ушбу эса уларнинг ўрганиш даражаси илмий ишлари билан боғлиқ бўлади.

Талабалар оқимда модуларнинг танлаш имконияти йўқ, белги-ланган режа ва дастурлар орқали улар географик фанлардан билим ҳамда қўникмалар олашлар, олтидан географик билим ва қўникмалардан, келажакда ўз фаолиятларини туринга қараб фойдаланишлар. Бу эса ултрали касбий фаолиятда ўз аксини толади, чунки, биринчидан, олтидан билим ва қўникмалар ҳаёти мослаштишга ердан бериб, иккинчи томондан бу маълум даражада айрим ҳолатларда таваққул қилишга олиб боради. Бу бирмунча хавф туғдириши мумкин.

Хавф шундан иборатки улар олий таълимдаги бўлади, лекин таълим географик маълумотга эга бўладиларми? Талабалар махсус модуларни ўрганиб, умумий географик билимларда фаннинг предмети, объект, мақсад ва вазифаларини асосий йўқлиб



Отходы, содержащие минеральные загрязнения, в основном, локализуются около берегов, лишь небольшая их часть выносятся далеко за пределы территориальных вод. Особенно опасны загрязнения вод ртутью, поскольку заражение морских организмов может стать причиной отравления людей.

**Канцерогены** - вещества или факторы, способные вызывать в живых организмах развитие злокачественных образований. К канцерогенным физическим факторам относятся рентгеновские лучи, радиоактивные изотопы и другие виды радиоактивного загрязнения среды, а также ультрафиолетовые лучи. Малые дозы облучения могут привести к раковым заболеваниям, которые, как правило, проявляются спустя много лет после облучения. Повреждения, вызываемые большими дозами облучения, проявляются через несколько часов или дней. Канцерогены из организма не выводятся.

Самый верный путь избежать вредных коварных последствий измененной окружающей среды - ослабить измененный экосистем и вмешательство человека в природу с учетом состояния его знаний об окружающем мире.

Таким образом, окружающий нас мир и наш организм, это единое целое, все выросло и загрязнено, поступающее в среду обитания, это урон нашему здоровью. Единству природы и человека должно соответствовать единство знаний о природе и человеке.

Успехи науки не избавляют нас от незнания многих и многих аспектов жизни природы, общества, самих нас.

И нельзя не согласиться со словами, что все в этом мире взаимосвязано, ничто не исчезает и ничто не появляется нигде и никогда.

Наш окружающий мир - это наш организм, обретающий окружающую среду - мы обретаем свое здоровье.

Здоровье - это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека.

Здоровье - это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем и создаем.

## БИОЛОГИК ХИМИА-ХИЛИКНИНГ УЎГАРИШИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИДЛАР

Бекмурзаев А.Б., Нурмухамедов Г., Бузус Д.П.

Хайратли вақтларда биологик химия хиллик кескин кискарishi мумкинлиги табиий мувозанатнинг бузилишига боғлиқ ҳолда бўлимоқда. 1600 йилдан бошлаб ер юзидagi турларнинг хиллиги ҳалигача кискарishi (1999 й. маълумотлари бўйича) қўйилганча бўлган: юксак ўсимликларнинг 384 тури, баликларнинг 23 тури, амфибияларнинг 2 тури, судралиб юрувчиларнинг 21 тури, кушларнинг 113 тури, сўт эмизувчиларнинг 83 тури йўқолиб кетган турлар. Хиллиги вақтда эса ер юзидagi юксак ўсимликларнинг 18699 тури, баликларнинг 320 тури, амфибияларнинг 48 тури, судралиб юрувчиларнинг 1355 тури, кушларнинг 924 тури, сўт эмизувчиларнинг 414 тури йўқолиш хавфи остида [1].

Муҳитнинг мувозанати бузилиши теодетикаси қўйилганларда кўринади.

1. Экотизм структурасининг сарданашуви (айрим турлар кериқ эмас, ортиқча бўлиб қолади);

2. Суқдессияларнинг узиниши ва (жуштай климакс стадиясидаги турлар қаришиб кетип хавфи остида қолади);

3. Минимал уйқамлардаги популяцияларнинг қўйиши (мувозанатли муҳитда кам сондаги особлар популяциянинг жайта тикланиб, сонининг бир маромада бўлишини таъминлаб туради, дскин кризислар пайтида кам сонли ва секин кўпайдиган популяциялар умуман йўқолиб кетипи мумкин).

Биологик химияхиллик даражасига таъсир этувчи омиллар турларни асосан икки гуруҳда бўлади: булар ошанинг ҳужайнак ишлари билан боғлиқ омиллар ва табиий хавфлар билан боғлиқ омиллар.

Табиий гуруҳдаги омилларга қўйилганлар киради:

- хайванотлар турларини тўғридан тўғри антропоген йўқ этиш.

Масалан овчилик ва гунабларнинг кискарishi омабатида Амуларий дельтаси бўйидаги гўкайборларда аввал янаган Туран йўлбарси тур сифатида йўқ бўлиб кетди. Амуларийнинг гидрорежими бузилиши билан боғлиқ Амуларий бағра балиғи йўқ бўлиб кетди.

- яшаш жойининг кескин торайипи ёки йўқолиши. Масалан ботқоқлик жойларни қургини, урмоқларин кесипи ва уллар урнини



жигитларга айлангачи. Кўлар бўйидаги кампирларнинг какайиби сув кўшлар утув яшап жойи ва кулайин жойидан махрум бўлиш демакдир.

одалларнинг табий муҳити ташландилар, захарли моддалар билан инфохлаштириши оқибатда турларнинг камайиши, ҳавода, сувда ва тулрокда захарли моддалар концентрациясининг ошиб кетиши.

абригев турларнинг интродукция қилини турлар тоқилмасиз сакли чикарилиши

Табий ҳафлар билан боғлиқ омиллар, булар қуйидагилар:

- атроф муҳитнинг ҳолатининг глобал микёслаги ўзгаришлари - сўнста 100 йилда ҳаво хароратининг ошиб бориши, айрим ҳудудларда ёғингарчилик миқдорининг ўзгариши. Бунинг оқибатида баъзи турларнинг тарқалиш ареали ҳам ўзгариши мумкин

- флора ва фаунанинг табий эволюцион йул билан ўзгариши, атманиши.

Биологик ҳимма хиллик интисорий жихатдан катта фойда келтириши мумкин. Масалан: Осиёда 70-йиллар ўрталарида буғдойини генетик жихатдан яқшириш (буғдойининг бошқа турлари билан четлаштириш натижасида) буғдойининг ҳосилдорлигидан олинган даромад 2 млрд ёдан ошган, шони ҳосилдорлигидан олинган даромад 1,5 млрд ёдан ошган; дунё бўйича ёввойи ўсадиган дарилик ўсимликлардан тайёрланадиган дори дармонлардан олинладиган даромад бир йилда 40 млрд ёдан ташқат эгган.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Приклад Р Основы сохранения биоразнообразия. Пер. с англ. Яковско О.С., Зинювской О.А. М. Изд-во науч. и уч.-метод. Цен.ра. 2002.

#### G'ARBIIY TYAN-SHAN HUDUDIDA TARQALGAN SUV ILONLAR

Toshmanov N.J., Nizomiy nomidagi I DPU  
Muxamedova D.R., Sergeli turani politexnika kasb-hunar kolleji

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev mamlakatimizning yetakchi ilmiy-fan markazlari bilan uchrashuvda birinchi Prezidentimiz Islom Karimov rahbarligida fan va ishlab chiqarish hamkorligini mustahkamlash, ta'lim tizimini rivojlantirish,

innovatsion iqtisodiyot taraqqiyotiga alohida e'tibor qaratilganini ta'kidladi. Mamlakatimiz va jamiyatimizning zamon talablari darajasida rivojlanishini ilmiy-fansiz tasavvur qilish qiyin.

Har qanday ilmiy tadqiqot ishlari shu ishga tallasli adabiyotlar bilan tanishtirishdan boshlanadi. Bu adabiyotlar bilan ishlash, materiallarni tahlil qilish ko'nikmasini shakllantiradi. Kuzatishlar olib borish, taqamli natijalar olish, natijalarni adabiyotlar asosida tahlil qilish va o'z xulosalarini yozish ko'nikmasi hosil bo'lishi izlanuvchining katta muvaffaqiyati hisoblanadi.

G'arbiy Tyan-Shan hududida tarqalgan suv ilonlar hayotini o'rganish maqsadida quyidagi vazifalarni amalga oshirdik:

- Ilonlarning kelib chiqishi, tuzilishi, tarqalishi va ekologik xususiyatlarini adabiyotlar asosida o'rganildi;

- G'arbiy Tyan-Shan hududida tarqalgan suv ilonlarning sistematik tarkibini o'rganildi;

- Yig'ilgan suv ilonlarning yashash tarzi, biokologik xususiyatlari haqida ma'lumotlarni tahlil qilindi.

Olib bo'tilgan kuzatish natijasida ilonlar keng turkumning suv ilonlar oilasidan 7 vakili ustida kuzatishlar olib bo'tildi, ular to'g'risida ma'lumotlar to'plandi. Bular:

*Suvilon* - *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768).

*Keng-barang chipor ilon* - *Coluber ravergieri* (Menetries, 1832).

*O'qilon* - *Psammophis lineolatus* (Strand, 1838).

*Haldar chipor ilon* - *Spalerosophis diademata*.

*Keng-barang chipor* - *Coluber ravergieri* Menetries, 1832.

*To'rt yo'lli chipor ilon* - *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789).

*Qizil yo'lli chipor ilon* - *Coluber rhodorhachis* (Lan, 1865).

O'rganilgan fafa tur - *Suvilon* - *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). Haqidagi ma'lumotlarni keltranimiz. Katta urg'ochilari tanasining uzunligi 110 sm, dumi esa 17-20 sm dan uzun emas. Erkagi urg'ochisidan kichikroq, ingichkaroq va xushbichimroq. O'zbekistondagi boshqa zaharsiz ilonlardan suvilon tangachasining aniq ajralib turishi va qirrali bo'lishi bilan farq qiladi. Boshining uski tomoni yirik qalqonchalar bilan qoplangan. Qorni sarg'ishdan to qizilgacha, qora dog'li. Usti sarg'ish, kufrang, sarg'ish-yashil, odatda to'q rangli va shaxmat usulida joylangan dog'lari yoki kumbar ko'ndalang yo'llari bor. Ba'zida sarg'ish-kufrang yoki qora rangli naqshsiz individualari uchraydi.

Suvilon respublikamiz shimolida Orol dengizidan boshlab janubda



quyishi 1970 yilga kelib 37,8 km<sup>2</sup>, 1980 yilda esa 11,1 km<sup>2</sup> gacha kamayib ketdi.

Suvning shorfanish darajasi litriga 9-10 g dan 34-37 g/litr gacha ortadi, hozirgi kunda dengiz suvining yillik o'ttacha pasayishi 80-110 sm (oldin 53 sm bo'lgan 33 metr ga tushsa erol 2 ga bo'linib qoladi, hech bo'lmaganda 33,5 metr balandlikda saqlab qolish kerak). Erovlarning quygan tubi yirik chang to'zon makoniga aylandi. Aholi ichadigan suv resurslari bilan ifloslangan, keyingi 10 yil ichida o'lim 2 marta ortgan. Bolalar o'limi har tug'ilayotgan 1000 ta chaqaloqdan 45-90 taga to'g'ri keladi. Ayoqlarning 80%ida kamqonlik xastaligi uchraydi. Bolalarning 90%ida suydigi tuzlar miqdori ortib ketgan.

Erol muammosining hal qilinishining tub mohiyati suv resurslaridan oqitona foydalanishni amalga oshirishga bog'liq. Erolni saqlab qolish uchun Markaziy Osiyo Respublikalari bilan birgalikda qisqa vaqt ichida yiliga 20-21 kub km suv Eroлга quyiladigan miqdorda yegona suv xo'jalik siyosatini ishlab chiqish bunda Erol bo'yidagi barcha tubiy ko'llarni saqlab qolish e'tiborga olinishi lozim. Ishlab chiqaruvchi kuchlarning rivojlanishi respublikada ijtimoiy ekologik holatiga muayyan darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Suvdan foydalanishni bosqichlashning iqtisodiy mexanizmi bu suvni muhofaza qilish, suv resurslaridan oqitona foydalanish hisoblanadi.

Foydalanayotgan suv resurslaridan oqitona va tajarni foydalanish va ularni kelgusi avlodlarga yetkazib berish bizning oldimizda turgan muqaddas burchlarimizdan biri hisoblanadi.

#### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Отепова Ф.Т., Копмаланбетова Ш., Нурмаханова Г.,  
Нуку-ский государственный педагогический институт

В условиях прогрессирующей снижения уровня Аральского моря и развития процессов антропогенного опустынивания в регионе Приаралья засоление полей происходит все быстрее и охватывает все новые слабозасоленные или незасоленные площади. Образование солончаков и снижение содержания гумуса в почве является естественное падение плодородия орошаемых земель и сокращение биоразнообразия.

По мере отступления моря увеличивается площадь солончаково-песчаной пустыни, происходит интенсификация процессов засоления

леса. Это повлекло за собой смену многолетней растительности на солончаковую, затем пустынную. В целом биологическая продуктивность Приаралья в результате антропогенного опустынивания уже уменьшилась в 10 раз, местами исчезли высокопродуктивные угодья, погибает тугайная и кустарниковая растительность. В Южном Приаралье под воздействием глубоких пещерных изменений растительности произошла деградация природной среды: погибли массивы тростниковых зарослей на площади 4 млн га, на грани исчезновения находятся тугайные заросли, сократилась площадь соноков на 500 тыс. га.

Изменения в растительном покрове выразились в том, что влаголюбивая растительность естественных фитоненозов лугового и болотного ряда выпала и уступила место более ксерофильным и солевыносливым экологическим группам. Заметно преобразились травянистый покров лугово-тугайных фитоненозов. Однолетние солянки и эфемеры пришли на смену разноотранно-элаковым лугам. В древесном ярусе характерно вымирание ивы и туранги.

В последние годы площадь лесных насаждений края резко сократилась. Теперь уже нет тугайных лесов, находящихся в окрестностях Нукуса, в урочищах Чиртамбай-тугай, Саманбай-тугай. В тридцатых годах прошлого столетия тугайные леса в республике Каракалпакстан занимали 300 тысяч гектаров, то сегодня их площадь не превышает 25 тысяч. Она сократилась в 12 раз. Особую тревогу у нас вызывает тот факт, что с территории Каракалпакстана начинают исчезать ивы растений, ранее считавшиеся обычными. Например: тогай-гал, джангаут-гал, спаржа персидская, турша египетская.

По представлениям некоторых исследователей, соль Аральского моря сведется в основном к поддержанию высокого уровня грунтовых вод в Приаралье. Это имеет важное экологическое значение, так как грунтовые воды — один из источников водоснабжения пустынных растений.

Аральское море дренирует обширные прилегающие к нему районы. Следовательно, в связи с его усыханием снизятся и уровни грунтовых вод на прилегающих к морю больших территориях, что может отразиться на водном режиме растений, использующих влагу не только из близко расположенных грунтовых вод, но и из более глубоких слоев. Помимо того, в связи со снижением уровня грунтовых вод будет уменьшаться и количество связанных с ними водных шпоров. По мере снижения уровня Аральского моря влажность воздуха снизится, а напряженность воздушной засухи усилится, что в свою



очередь вызовет более продолжительные и сильные суховей, возможно, со значительным количеством солей. Все это приведет не только к нарушению водного режима, но и к повреждению вегетативных и генеративных органов растений, что снизит продуктивность агроценозов и пастбищных угодий всего Джарзала.

Сокращение стока Амуударьи в ее низовьях привело к отмиранию ряда протоков, уменьшилось, а местами почти прекратилось стечение грунтовых вод, под влиянием речного стока, углубились русла действующих протоков, превратившись вливающие поймы и разливы. Районы бывших разливов и озер в настоящее время заняты в основном тамариском в сочетании с различными галофитами: карелина, карабарак и др.

Прилегающая к дельте Амуударьи высокая часть моря характеризуется неоднородностью литологии, рельефа, почвенного и растительного покрова. В районах аванделюты действующих протоков почвогрунты песчаные и супесчаные, а к высоким заливам приурочены сульфидные и глинистые. В зависимости от типа почвогрунта изменяется и видовой состав растительности, заселяющей обсохшее дно моря. На глинистых и сульфидных почвогрунтах как правило, появляются солерос и сведа, а на песчаных и супесчаных - лебеда и сведа.

Таким образом, экосистемы Приаралья в связи со снижением уровня Аральского моря подвергаются все большей деградации, что выражается в снижении их продуктивности и усилении в их структуре типично пустынных элементов.

## OTLAR VA YILQICHILIKNING RIVOJLANISHI

Ortiqova N.B., Nizomiy nomidagi TDPU

Biz dunyoda juda ko'p ajoyib jonivorlar haqida eshitganmiz yoki buning guvohi bo'lganmiz. Otlar ham mana shunday ajoyib jonivorlardan biri hisoblanadi. Otlar hayvonlar ichida eng aqlli hayvonlardir. Vafodorlikda iltiridan keyingi o'rinda aynan otlar turadi. Otlar egallari olamdan o'tsalar ko'p o'tmay ot ham hech nima yemay nobud bo'lganlariga juda ko'p guvoh bo'lganlar. Xo'sh biz mana shu sadoqatli va vafodor jonivorlar haqida nimalar bilamiz-u, aynan nimalarni bilmaymiz. Otlar o'tsimonlar oilasiga mansub toq tuyoqli o'txo'r hayvonlar avlodi hisoblanadi.

O'rta Osiyoda va yevropaning janubi-sharqiy qismida xonaki otlar mil. avv. 3-ming yillikdan ma'lum edi. Otlar yovvoyi hadda Yevropa

Osiyo va Afrikada yashaganlar. Ular 4ta kenja avlodga bo'linadi, hozirgi zamondagi ot zollarining bo'yi 2,5 m gacha, baltandigi 50 sm dan 185 sm gacha, vazni 60 kg dan 1500 kg gacha boradi. Ular boshqa qishloq xo'jaligi hayvonlaridan tez yugurishiga moslashgani, katta tortish kuchiga egaligi bilan ajralib turadi. Ayg'irlarining tishi 40ta baytalida esa qoziq tishlar bo'lmaydi, tishlari 36ta. Qutunlarining sut tishlari 6-9 oyda o'sib chiqadi. 5 yoshga to'lganda sut tishlari doimiy tishlarga almashinadi. Otlar 25 ba'zan 40 va undan ortiq yashaydi, ishchi va sog'in otlardan 1,5-18, nasldor otlardan esa 18-20 yil va undan ortiq foydalaniladi. Yoshi otlar 1,5 yoshida jinsiy voyaga yetadi lekin 3-3,5 yoshgacha ulardan nasl olinmaydi. 5-6 yoshida otlar o'sishdan to'xtaydi. Biyalar 4 yoshga to'lganda birinchi qutun beradi. Bo'g'ozlik davri 11 oyga yaqin kamdan-kam egizak tug'adi. Sog'in davri 6-8 oy, ba'zan 10 oyga boradi, sutkasaga 11-15 litr sut beradi. Otlar otkonada, otkona-yuyovda va yuyovda boqiladi. Sutidan qimiz tayyorlanadi, o'rta osiyo xalqlari qadindan otlarni go'sht olinadigan hayvon sifatida boqishgan.

Mayjud mahalliy ot zollarini takomillashirish va davr talabiga mos yangi ot zollarini yaratish 18- va 19-asrlarda jadal sur'atlar bilan amalga oshirildi. Natijada 21-asr boshlariga kelib dunyo mamlakatlarida 250 dan ortiq xilina-xil turkum ot zotlari uchirilmog'ida. Shular qatoridan odinlab yuruvchi, vazni 800-900 kg virik, og'ir yuk tortuvchi (16 tonnagacha) yilqi zotlari va bo'yi 30 sm, tug'ilgandagi vazni 5-6 kg keluvchi miti falabella poni otlari o'nin olgan. 20-asr boshrida hulum dunyoda 125 mln. Shu jumladan, O'zbekistonda 550 ming bosh yilqi mavjud bo'lgan. So'nggi yillarda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy mashina va mexanizmlardan keng ko'lamda foydalanish va avtomobil-yo'l transportining keng rivoji natijasi o'laroq ot kuchiga bo'lgan talab tobora so'hib bordi va oqibatda 20-asr, xususan, 20-asrning 30-yillaridan so'ng yilqichilik rivojida salbiy o'zgarishlar sodir bo'ldi. 1990-yilga kelib O'zbekistonda yilqi sari atigi 89 ming boshni tashkil etdi, xolos. 1991-2001-yillarda respublikamizda yilqichilik rivojlandi va 152000 boshga yetdi.

Hozirgi zamon dunyo yilqichiligi 4ta asosiy yo'nalishda rivojlanmoqda: naslchilik yilqichiligi, ishchi otlarni yetishtirish va ishchi otlar yilqichiligi, mahsuldor yilqichilik, miltiy ot o'ynlari, ot sporti va ot sayohat yilqichiligi. Naslchilik yilqichiligi uchun mavjud yilqi zotlarini takomillashirish, mamlakat ommaviy yilqichiligi uchun qimmatbaho asl va toza zotdor yilqilarni yetishtirib berish asosiy vazifa sifatida belgilangan.

Respublikamizning Andijon, Jizzax, Qashqadaryo, Namangan, Samarqand va boshqa viloyatlar xo'jaliklarida yilqichilik jadal



Нормуратова К.Т., Абдуллаева М.С., Исмаилова М.Х., Фасл лаштирилган с-элемента на глюкомицелда фермент маълумотларини слишди техникотиласи.....	171
Рафиқожиев М.М., Мамдадиева А.А., Гулова Н. Тўйномдан услувдорлардан маъсулин уқитида инновацияларни ишлатишни.....	172
Рахимова Н.К., Дусчанова Г.М. Ангиотендикское строение листа <i>Urtica urens</i> (L.) Bo. kness. (Indiseae juss.).....	174
Toshpulatov N.J., Polatova N.A. O'g'a o'sturu ko'brasi biologiyasi va ishlatilishi.....	175
Турсулбаева Г.С. Амалитинные особенности стебля эфемеров арктической зоны.....	177
Ushmatova N.S., Djuraeva L.T. Kefirlikning quyuqli tuylari.....	178
Ханжолжаева Н.Б., Чистоваева Е. Высвобождение химических элементов из почвенного пестрова земля.....	181
Ходжаматов А.Н., Халмуродов Ш.А. В.В. Докучаев турроқлар.....	184
Хужаназаров У.Э., Мирзаханова П., Валханова А.К., Ибобулжаева К., Нозимова А. Доринлар ўсимликлар таркибидagi фитовозилларни аниқлаш.....	186
Наударова Р.В., Ergashberdiyeva L.N. Sbofi o'simligi bioprotodalaning ekologik-taksionomik xarakteristikasi.....	187
Шакарбаев У.А., Акрамова Ф.Д., Азимов Д.А. Тримерола шарайларнинг адаптация эарактерлари хақда.....	189
Шарипова Д.Д., Тамарева М., Каримова С.В. Здоровьесберегающая деятельность общеобразовательных учреждений - эффективное средство повышения потенциала защиты обучающихся.....	192
Shamsiyalifeva L.A., Sadinov J.S., Zokirova G.X. O'simliklarning turi turroq muhitida tarqalishi.....	195
Эрматова С.М., Пўлатхўжаева М.Р., Рахимова Н. Тельми жарённда имонияти текширилган болаларни оқилани хастга табдилли.....	199
Ишмаилова Э.Р. Вопрос подготовки кадров - приоритетное направление образовательной политики республики Узбекистан.....	209
Юлдашева Н.Х.Эмомова, Ф.Р., Тухтаева В.Ф., Хушбақтова Э.А., Сыров В.И. К оценке противооплазменной активности некоторых природных соединений, обладающих нормализующими действиями на углеводный обмен в организме.....	205
<b>IV. ШУЪБА. БИО ХИМИА-ХИЛИК ВА ЭКОЛОГИК</b> <b>МУАММОЛАР</b>	210
Abdulhalqova G.V., Shermuratov A.R. Tabiatni muhofaza qilish muammoni va uslami hal qilish chora tadbirlarini ishlab chiqish yo'llari.....	210
Akbarova G.O., Boratava M.G. Boshkilmu-xillik ekologik muammo sifrida yuzaga kelishi.....	212

Азимов И.Т. Оқитларни хавфсиз тарқатган эфемерзорлар тили - (Ephemerophyta) ning ekologik xolati.....	213
Азимов И.Т. Оқитларни доринларни географияси ўрни.....	215
Алибаева Н. Н. Azot qatlamining yemirilishi va uning bozorigi kundagi ekologiyaga ta'siri.....	217
Арипжонова З.М., Халмудова И.Ш. Экологик муаммолар.....	219
Бабасва Р.Н., Шермуратов А.Р. Узкувса экологик тилини- дар талаби.....	221
Boratava M.G., Shodiyeva O.M. Jo'sh sayligi o'simliklarning ekologiyasi va genofondini saqlash.....	224
Бутиак В.А., Икбулжаева Ш.Т. Геометрия биосфери.....	226
Жураева Д.Ю., Рахимова У.Б. Экологик тилини- дар инновацион технологияларни -экологик барқарорликни таминлашниг натижа.....	227
Ishyudaliyeva V. R. Biologik xilma-xillik va ularning tabiyatda qisqarib ketishi.....	230
Ishratmova G.A. Tabiatni muhofaza qilish masalalarida ekologik ta'lim-tarbiyaning ahamiyati.....	232
Isabekova M.R., Sadinov J.S., Boboqulova S. O'simliklar qorlamini muhofaza qilish.....	234
Маддалиева Д.Р., Хасанова Б.Ж. Экологик маданиятни лампантинрида миллий кадриларимизнинг ўрни.....	236
Махаматова, М. Р., Махаматов С. Е. Ekologik muammlar va ularning insoniyatga ta'siri.....	238
Муродова У.Д. Религия об отишени к округажастей среде.....	240
Муродова У.Д., Эрматова С.М., Хусанова С.И. Организм ва агроф-мухит.....	242
Нагридалилова М.Р., Муродова М.М. Мақтаб ўқувчиларни экولوгага оид оғирлиқда доринор ўсимликларнинг ақалияти.....	245
Нагридалилова М.Р., Муртазиева М.А. Қарини тузилми флорасидagi ивал берувчи ўсимликлар.....	247
Ongatov M.B., Nazimullayeva G.Yu. Chuchuk suv muammoni.....	249
Оттепова Ф.У., Қошиқовалетова Ш., Нурмажидова Г. Экологическое образование в школе Аральского моря на растворимости водного Гипрохлорида.....	250
Ortiqova N.B. Oltar va yilboshlikning o'zgarishi.....	252
Sadinov J.S. <i>Phlox</i> subsp. <i>subsp.</i> biologik muammasi va uning anatomik tuzilishi.....	254
Sharifov R.R., Isakhanova N.A. Muammoni o'simliklar ulami.....	256
Shamsiyalifeva G.B. O'simliklarda chor tadbirlarini ishlab chiqish masalalari.....	258
Shamsiyalifeva G.B. Tabiatni muhofaza qilishning ahamiyati va innoyati xususiyatlari.....	259
Shamsiyalifeva G. D., Akbarova G. O. <i>Urtica urens</i> tabiat muammasi va antropogen omillarning ta'siri muhofaza qilishida.....	261



Шихмурова Г.А., Азизова А.Р., Исмаилова Х., Имомтарова Ф. Экологическое образование в Узбекистане: от начальной школы до университета.....	264
Хантоджаева Н.Б., Чистюкская Е. В.экологический воспитание на почве.....	268
Хасанова В.Ж., Madazova D.R., Safarova S.O. Usohlarida ekologik pedagogiyaning shakllanishi.....	271
Хужамтаров У.Э., Бобоназаров Ф.Ё., Имомминов Б.Б. Қашқадарё халқсониини биология хилма-хиллигини сиклиб келиши муаммолари.....	273
Эрматова С.М. Экология и здоровье человека.....	275
Бегтурдиева А.Б., Нурмухамедова Г. Биология хилма-хиллигининг ўзгаришига тасвир эълани омилилар.....	277
Teshmatov N.J., Muxamedova D.R. G'arbiy Tyan-Shan hududida parqalgan suv ilomlar.....	278

482. Абулхалим Муҳаммад Қашқадарь вилоятида қўқоннинг тарқалиши ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	280
483. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	281
484. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	282
485. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	283
486. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	284
487. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	285
488. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	286
489. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	287
490. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	288
491. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	289
492. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	290
493. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	291
494. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	292
495. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	293
496. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	294
497. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	295
498. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	296
499. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	297
500. Қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи ва қўқоннинг тарқалишига таъсир қиладиган факторларнинг таърифи	298