



Tadqiqot.uz

ЎЗБЕКИСТОНДА
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР
МАВЗУСИДАГИ
КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



conferences.uz

No 20
30 сентябрь

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
22-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
20-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-22**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
20-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-22**

ТОШКЕНТ-2020



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 20-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 35 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиши йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга баршиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, очимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фарғона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажида Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Сахифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Xушвақтова Ҳуснобод Солиевна ЭКОЛОГИЯДАН МУСТАҚИЛ ДАРСЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ	7
2. Hamroyeva Shoira Choriyevna BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	9
3. Azizov Xolmurod Shodiqulovich SPORTCHI HAYOTIDA YOG'DA ERIYDIGAN VITAMINLARNING O'RNI.....	10
4. Bozorova Sohibjamol, Raimov Behruz SHAHAR FLORASINING XUSUSIYATLARI.....	12
5. Karimova Mavluda Sayfulla qizi KURASHCHILARNING YURAK QON-TOMIR HAMDA NAFAS OLISH TIZIMLARIDA YUZAGA KELADIGAN ADAPTATSION O'ZGARISHLARNING O'ZIGA XOS-XUSUSIYATLARI	14
6. Qurbonova Nilufar Sodiqovna O'SIMLIKLARNING HAYOTIY FORMALARI MAVZUSINI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.	16
7. Юлдашева Ш.Х. МАНЗАРАЛИ ЎСИМЛИКЛАРДА ФИТОГЕЛМЕНТЛАРНИНГ ТАРҶАЛИШИ.....	18
8. G'aniyeva Dildoraxon Saydahmad qizi KODOMINANTLIK VA UNGA MOS MASALALAR ISHLASH.....	20
9. Hakimova Dilfuza Abdumo'minovna BIOLOGIYANING INSON HAYOTIDAGI ROLI.	22
10. Ma'murova Nargiza Omonboyevna INTERFAOL TA'LIM VA UNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI.....	24
11. Qurbonova Intizor Maxmudovna BIOLOGIYA DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	26
12. Raximova Madinaxon Mominjonovna VITAMINLAR VA ULARNING INSON HAYOTIDAGI AHAMIYATI.....	28
13. Samiyeva Dilnoza Qosim qizi OLTIN KUZ FASLIDA -RANGLAR JILOSI.....	30
14. Ядгарова Дилрабо Сахатовна HAYOT BARGLARIDA YASHIRINGAN SIRLAR!	31
15. Абдиназаров Содик Холикназаров, Ёрматова Дилором Ёрматова МАРКАЗИЙ ОСИЁ РЕСПУБЛИКАЛАРИДА ЗАЙТУН ЎСИМЛИГИНИНГ ИНТРОДУКЦИЯСИ	33



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ЭКОЛОГИЯДАН МУСТАҚИЛ ДАРСЛАРНИ ОЛИБ БОРИШ

Хушвақтова Ҳуснобод Солиевна
Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари
универитети доценти, Табиий фанлар каф.мудири
+99897 7205204

Аннотация: ушбу тезисда экология ва табиатни муҳофаза қилиш фанидан мустақил дарсларни олиб бориш ва туристларга республикадаги қирилиб кетаётган ҳайвонларни тиклаётган “Экожайрон” маркази билан танишириш имкони берилади.

Калит сўзлар: Экотуризм, Экожайрон, талаба, тулки, жайра, сичқон, из, қор.

Экология ва табиатни муҳофаза қилиш фани бўйича мустақил дарсларида – экотуризм мавзуларида мустақил дарсларни олиб бориша бир қатор янгиликларни жорий этмоқдамиз. Чунки бизнинг талабалримиз бир неча тилларни билгани туфайли улар орасидан “ГИД--- Йўл бошловчи”лар кўп учрайди. Талаб йўлбошловчилар томонидан республикага келаётган туристларга дастлаб экотуризм ҳақида маълумотлар берилади. Экотуризм билан танишириш учун Бухора вилоятидаги “Экожайран” марказини танлаб олинди. Марказдаги 40 минг гектардан ортиқ майдондаги бошқа турдаги ҳайвонларни кўриш ва улар билан танишиш инсонларга эстетик жиҳатдан завқ бағишилади. Ушбу экомарказда сақланадиган ҳайвонлар тури бошқа бирор мамлакат зооповеднигида учрамайди. Бир пайтлар қирилиб кетган деб ҳисобланган Ўрта Осий жайронлари сони тикланди ва улар шу марказ шароитида табиий йўл билан кўпаймоқда. Жайронларни кўриш ва уларни овқатлантириш жуда кўп инсонлар учун жудаям севимли машғулот бўлиши мумкин [1].

Экология дарсларида талабларни маҳсус равишда Бухорадаги Экожайрон марказига олиб келиб, ундаги ҳайвонлар ва ўсимликлар турлари билан таниширилади, бундан мақсад: марказда яшовчи ҳайвонларнинг аввало ўзларини, кейинчалик изини танишга ўргатиш, бу ерда яшовчи ҳайвонларнинг қиши ва ёз фаслидаги ҳаёти билан танишиш, кузатиш, диққат ва эътибор бериш, улар ҳақидаги афсоналарни ёдлаб олиш ҳайвон ва ўсимликларнинг хажмини ва шаклини билиб олиш.

Экскурсияни ўтқазиш вақти: қишида қор ёғандан кейин 1-3 кундан кейин жуда маъқул бўлади. Чунки кўп ҳайвонлар яширин ёки одамлардан узоқроқ яшайди, шунинг учун уларни изларидан билиб олиш яхши натъижа беради.

Ҳайвон изларини ўқиши – жуда қизиқарли машғулот ва инсондан кузатувчанликни, зукколикни, яхши кўз хотирасини талааб қиласиган ҳақиқий санъат.

Қорнингқатлами об-ҳавонинг ҳар хил шароитида турлича бўлади. Шунингучункорда қолдирилганизлараниқ, ёкиноаниқ (хира) ёқисезилар-сезилмасбўлишишумкин. Кундузги илиқ ҳарорат ва тунги совуқ ҳаво билан узгариши туфайли қорда қаттиқ музлик парда хосил бўлади, унда майда ҳайвонлар ва кушлар умуман из қолдирмайди, йириккатталиқдаги ҳайвонлар эсаҳираизларқолдиради. Агар қишида кўп қор ёғмаса, қишлоқ атрофида қор катламида инсонлар ва уй ҳайвонларининг янги ва эски излари билан копланади, ва бунда ҳайвонларнинг оёқ изларини ажратиш қийин бўлади, шу даврда қўйидагиларга эътибор бериш лозим [2]:

1. Экосўқмокда экскурсиянинг бошланишида дафтарда кузатув санаси ва об-ҳаво шароити ҳакида езиб қўйиш керак. Қор ёққандан кейин неча соат ўтганини кайд килинади. Катта очик майдонда қор қатламининг чуқурлигини линейка билан ўлчанади. Кузатувлар давомида ҳайвон излари устидан юрилмайди, улар аввайлаб сақланади. Оёқ изи қайси ҳайвонга тегишли эканини билиб олиш учун экскурсия давомида қўйидаги муҳим белгиларга эътибор қилинг:



- Издаги панжаларнинг бир-бирига нисбатан жойланиши (занжир, жуфтлик, учлик, тўртлик),

2. Хайвоннинг шу ерда ўтганлигини билдирадиган бошқа белгилари (тезак, жун туклари, етган жойда қолдирган изи, ер қазиши, қичиниш излари еки чумилиш излари, кемириш, озиқа излари ва бошқалар) ўрганилади; Из ноаник бўлиб, юмшоқ қор билан қопланган бўлса, излар йўлидан бориб, балки майдондан қалин ва нам қор катламида қолдирилган изларни топасиз.

3. Жайрон, тулки, тоғ сувсари, эчкиэмар, калтакесак ва бошқа ёввойи ҳайвонларни излари, туркистон каламуши учрайди.

Бухора "Жайрон"марказида қишиги сафар давомида қуйидаги ҳайвонлар изини учратиш мумкин [3].

Бухора "Жайрон"марказида жайронлардан ташқари, тулки, шокол, тошли кунича, ласка, жайра, эчкиэмар, калтакесак ва тошбакаларни учратиш мумкин. Кўп холларда кемирувчилари – юмонқозиқ, кичик сичкон излари ва омборлари уяси учрайди.

Тулки – кенг тарқалган, ўртача ит катталигида, узун, момик думли ҳайвон бўлиб, Қизилқум чўлида сариқ-кулранг тусли қарағон тулки - тулкининг кенжак тури учрайди. Лекинитнингизидумалоқшакливаолдингива орка бармоқларибир-биригаякинжойлашган. Тулкинингизианчакичик ва энсиз бўлиб, овал шаклида, иккитауртабармогиолдингака рабчикиб тургандай, олдингивачетдагибармоқларизлариуртасигагугурт чўпи сигади. Тулкинингтиргузунчилик 4-5 см, кенглиги 3-4 см., қадамлариузунлиги 20-30 см. Одатда тулки ўртача қадамларлар билан юради, олдинги оёқ излари ўрнига орка оёқларини тартиб билан қўяди, ўзидан кейин тўғри излар занжирини, худди «арконда юргандек» қолдиради, ит излари эса зигзаг (синик, эгри-буғри) бўлиб қолади. У жуда қизиқкон, 20-30 қадамлар тўғри йўлдан четга ўтиб, уни қизиқтирган нарсани кўриб, ҳидлашга ўтади. Тулкининг озиқа манбаи майда кемирувчилар, айникса дала сичкон, юмонқозиқлар хисобланади. Чиябўрининг изи тулкинига ўхшайди, факат йирикрок, қадамларининг узунлиги одатда 30-40 см. ташки иккита бармоги панжасининг изи иккита ичкисига караганда каттарок.

Тоғ сувсар – мушук катталигида, чўзинчоқ, эгилувчан танали, узун дум ва калта оёқли ҳайвон. Қишига ёзда танасининг ранги бир текис, тўқ жигарранг, кўкрагида оч доғи бор. Сувсар тунги ҳаёткечиради, шунингучун у кўзга кам ташланади. Қорда сувсар калтасакрашлар ёрдамида харакатланади ва ўзига хос жуфт излар қолдиради. Сувсарнинг изи беш ва тўртпанжали бўлиб, ит ва мушукларнидан фаркланади.

Жайра – Ўрта Осиёниг энг йирик кемирувчиси. Катталиги ўртача итдек бўлиб, танаси буйлаб узун учли қора-оқ игналар билан қопланган, улар жайрани йирткичлардан саклайди. Тунги ҳаёт кечиради, кундузи инида ётади. Қишида тиним даврига кирмайди. Жайранинг оёқ излари барча ҳайвонлар изидан фаркланади. Шакли билан кичкина одам оёғига ўхшайди, лекин оёқ ости кенг, 4 бармоқли ва калта тирноқли.

Жайранингизинингузунлиги 10-11 см га якин. Бунданташқари, жайраюрганийўлдаунин гигналаринитопишмумкин. Қишида жайра илдизлар, турли хил ўсимликларнинг тугуна-клари ва пиёzlари, дараҳтлар пустлоги, ерга тушган ёнғоқлар, жийда мевалари, дўлана ва наъматак биланозиқланади. Кичик сичкон – танаси узунлиги 7-10 см ва думи узунлиги 7-10 см ли жуда ҳаракатчан, тунда ҳаракатланади. Саксовул, жузғун каби буталарга чиқиб тушади, инидан узоқда озиқланади. Асосан ўсимликлар буталарнинг мева ва уруғлари билан озиқланади, қишига ғамлаб қўяди. Юрганида қадамининг узунлиги 25 см, оёқ излари қорда тўрталик ва узун думининг изи колади. Сичконнинг узунчоқроқ орка оёқ излари (17-19 мм) кичкина олдинги панжалари думалоқрок изларидан олдинда жойлашган.

Хулоса. "Экожайрон" марказида талаблар билан Экология ва экотуризм мавзуларида ўрганиш мумкин бўлган мустақил дарсларни юқоридаги ўрганиш натижасида жуда қизиқарли олиб бориш мумкин бўлади. Бугун янги замонавий дарсларни олиб бориша мустақил дарсларга катта эътибор берилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент. Фан ва технологиялар маркази. 224-233, б.
2. Ёрматова Д.Ё. Убайдуллаев Ш.У. Экомониторинг . Тошкент .Фан ва технологиялар маркази. 133-145, б.
3. Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси Миллий маъruzаси. Тошкент. 2014. 78-84, б



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.

*Hamroyeva Shoira Choriyevna
Qashqadaryo viloyati Dehqonobod tumani
85-maktab biologiya fani o'qituvchisi
Telefon raqami: 91-262-14-73*

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya fanini o'qitishda foydalilanidigan innovatsion metodlar va ularning ahamiyati haqida tushuncha beriladi.

Kalit so'zlar: Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar, «Keys», «Insert», «Klaster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishslash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i», tezkor o'yinlar va o'yin mashqlar.

Biologiyani o'rganishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning o'quvchilarning o'tgan mavzu yuzasidan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ulami tizimlashtirish, yangi mavzu yuzasidan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalami nazorat qilish va baholash, shuningdek, yangi mavzuni o'rganish jarayonida lokal texnologiyalardan foydalinish maqsadga muvofiq. Biologiyani o'qitishda lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan «Keys», «Insert», «Waster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishslash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i», tezkor o'yinlar va o'yin mashqlaming turli shakllaridan foydalinish tavsiya etiladi. Biologiya kursi mazmunidagi muammoli masalalami o'qitishda «Keys»dan foydalinish yuqori samara beradi. «Keys» — case studies ingliz tilidan olingan bo'lib, jarayon yoki vaziyat degan ma'noni beradi. Dastlab bu texnologiyadan biznesmen va tadbirkorlami o'qitishda foydalilanigan bo'lib, hozirgi paytda o'qitiladigan fanning mazmuni dan kelib chiqqan holda, tirik organizmlarda boradigan jarayonlamining tashqi va ichki, obyektiv va subyektiv omillari yuzasidan muammoli vaziyatlar yaratilib ulami hal etish uchun o'quv munozaralari tashkil etiladi. Biologiyani o'qitishda dastur mazmunidagi evolutsion tushunchalar yetakchilik qilgan, shuningdek, munozarali «o'simliklarning paydo bo'lishi va rivojlanishi», «hayvonot olamining paydo bo'lishi va rivojlanishi» kabi mavzulami o'qitishda foydalinish mumkin. Ta'lim-tarbiya jarayonida keysdan foydalinish uchun o'qituvchi: • dastur mazmunidagi muammoli mavzulami aniqlashi, shu mavzularni o'qitish uchun muammoli savol-topshiriqlar tuzishi; • dars davomida muammoli savol-topshiriqlaming qiyinchilik darajasiga ko'ra yakka tartibda yoki o'quvchilarning kichik guruhlarida mustaqil ishlami tashkil etilishini aniqlashi;

• o'quvchilarning bilish faoliyatini mazkur muammolarni hal etish, o'quv munozaralari orqali bahsda qatnashtirish yo'llarini rejalashtirishi; • muammoli savol-topshiriqlar asosida tashkil etilgan o'quv munozaralarida yakuniy fikrni vujudga keltirishi lozim. Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o'rganish nazarda tutilgan mavzularda Insertdan foydalinish tavsiya etiladi. Insert — lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo'lib, o'quvchilar tomonidan o'quv materialidagi asosiy g'oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo'llaniladi. O'quvchilami Insert yordamida ishslash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o'rganiladigan o'quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. O'quvchilar har bir jumlanı o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi. Agar jumlada berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, «Bilaman» - V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda «Ma'qullayman» +, agar ma'lumotlar o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda «o'rganish lozim» —, o'quvchilar o'quv materiallarni o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda «Tushunmadim» ? belgisini qo'yadi. Insert bilan ishlashning afzallik tomoni aval kichik guruh a'zolari o'rtasida kichik guruhlar bilan o'zaro o'quv bahsi o'tkazilishi, bahsda o'quvchilar tomonidan yo'l qo'yilgan kamchiliklarni to'ldirish, bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish yuzasidan o'qituvchi tomonidan berilgan axborot ta'lim samaradorligiga xizmat qiladi. Biologiyani o'qitishda tezkor o'yinlar va o'yin mashqlardan ham foydalinish muhim o'rinn tutadi. Lokal darajadagi pedagogik texnologiyalar darsning muayyan qismida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirib, ta'lim samaradorligini orttirishga xizmat qiladi.

Foydalilanigan adabiyotlar:

1. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya ta'limi texnologiyalari. — T.: O'qituvchi, 2002.
- 2.J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. Pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. — T.: Moliya-iqtisod, 2007.
3. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. — T.: «Bilim» 2004.



SPORTCHI HAYOTIDA YOG'DA ERIYDIGAN VITAMINLARNING O'RNI

Qarshi davlat 1-sonli
VIMI biologiya fani o'qituvchisi:
Azizov Xolmurod Shodiqulovich
+99899 6673111

Annotatsiya: Ushbu maqola aholi guruhlari o'rtasida to'g'ri ovqatlanishni tashkil etishga asoslangan bo'lib, unda oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi vitaminlarning sportchilar hayotida tutgan o'rni haqida gap ketadi.

Kalit so'zlar: vitamin, sportchi, salomatlik, energiya, ekvivalent.

Ma'lumki, boshqa aholi guruhlari kabi sportchilarning kunlik iste'mol taomlarida asosiy energiya manbai hamda "qurilish" materiali bo'lib xizmat qiladigan oqsil, yog' va karbonsuvlar bilan bir qatorda vitaminlarning ham tegishli miqdorda bo'lishi ular organizmining me'yorida o'sib rivojlanishida, serunum mehnat qilishida, yuqori natijalarga erishishida, turli xil zararli ichki va tashqi omillardan himoyalanishda, uzoq umr ko'rishida va salomatligini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Vitaminlar kerakli va ko'rinmas mikromoddalar bo'lib, ko'plab hayotiy jarayonlarning borishini ularsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Zeroiki organizmda yuzaga keladigan ko'plab o'zgarish va kasalliklar sababchisi vitaminlarning tanqisligi oqibatidir. Aholi guruhlari kishilarida kuzatilganidek, sportchilar organizmda ham metabolistik jarayonlarning me'yoriy holatda amalga oshishini vitaminlar ta'minlaydi. Bu "hayot" birikmalari bir qator fermentlar, gormonlar va boshqa biologik faol moddalar tarkibiga kirib, to'qima va hujayralardagi yangilanish jarayonlarining borishini, qolaversa asab tizimida sodir bo'ladigan qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik jarayonlarini boshqarilishini ta'minlaydi. Shu sababdan turli ob'ektiv va sub'eaktiv sabablarga ko'ra ayrim vitaminlarning kunlik ratsionda muntazam yetishmasligi organizm ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Bu holat **kallorik ekvivalent** nuqtai-nazaridan yetarli bo'lgan taomlarni iste'mol qilib yuradigan yosh sportchilarda tez-tez ko'zga tashlanib turadi. Oqibatda sportchilarda qo'lga kiritilishi lozim bo'lgan natijalarning pasayishi kuzatilib, bu hol ularning jismoniy taraqqiyot ko'rsatkichlariga hamda ishchanlik qobiliyatlariga salbiy ta'sir ko'rsata boshlaydi. Sportchilarning to'g'ri va sog'lom ovqatlanishi borasida maxsus adabiyotlarda tegishli ma'lumotlar berib boriladi. Shunga qaramasdan sportchilar orasida tez-tez u yoki bu vitaminga nisbatan taqchillik va uning oqibatida yuzaga keladigan xastaliklar uchrab turadi. Masalan, har xil avitaminozlar, kamqonlik, darmonsizlik, parishonxotirlik, asabiyashuv va boshqalar. Bu hol sportchilar, qolaversa murabbiylarning vitaminlar haqidagi bilimlarining yetarli emasligidan darak beradi.

Olib borilayotgan anketa so'rovlari natijasida yana shu narsa ma'lum bo'ldiki, sportchilarning fikricha iste'mol qilinadigan ovqat mahsulotlari birinchi o'rinda organizm uchun yuqori kalloriyalı bo'lishi ya'ni, sarflanayotgan energiyani qoplashi, go'shtli hamda hayvon yog'iga boy bo'lishi kerak ekan. Bu albatta tom ma'nodagi adashish bo'lib, hozirgi zamon kishisining yo'l qo'yayotgan katta kamchiliklaridan biridir. Bu fikr yer yuzidagi barcha davlatlarda yashaydigan aholi orasida uchrab, "davr kasalliklari" (semirish, oshqozon-ichak, yurak-qon tomirlari, moddalar va energiya almashinuvi, ajratish a'zolari, endokrin bezlar xastaliklari va boshqalar)ning kelib chiqishida asosiy sababchilaridan biri bo'lib kelmoqda. Vitaminlar eruvchanlik xususiyatiga ko'ra yog'da eriydigan va suvda eriydigan turlarga bo'linadi. Quyida yog'da eriydigan A, D, E, K vitaminlarning sportchi organizmda tutgan o'rni haqida so'z yuritamiz.

Vitamin A (retinol) organizmda ko'rish jarayonining me'yoriy bo'lishi, immunitetning hosil bo'lishi, teri epiteliysining sog'lom bo'lishida muhim rol o'ynaydi. Ko'rish analizatori faoliyati oshirilishini talab etadigan sport turlari (otish sporti, qilichbozlik)da kunlik ratsionda A vitamin nisbatan ko'proq bo'lishi talab etiladi. Sport bilan shug'ullanuvchilarda mashqlar jarayonida yoki boshqa kuchli stress omil ta'siriga uchraganda organizmning retinolga bo'lgan talabi bir necha marta oshib ketishi ma'lum. Ayniqsa ruhiy, hissiy iztirobga tushish, kuchli og'riq, yuqori yoki past atmosfera bosimi sharoitidagi mashg'ulotlar va musobaqalarni olib borilishi sportchining bu vitaminga bo'lgan talabini yanada oshiradi. Sportchi organizmda A vitamin yetishmasligidan yuzaga keladigan terining quruqlashishi ham jiddiy holat hisoblanadi. Bunda teridagi ter



bezlari yemirilib, tananing shu qismidan ter suyuqligi ajralishi buziladi, nafas olish yo'llarining shilimshiqligi kamayib, og'iz, tomoq, burun bo'shliqlarining qurishi va suv-tuz balansining buzilishi kuzatiladi. Surunkali **gipovitaminoz** Ada nafas va o'pka yo'llarining yallig'lanish kasalliklari tez yaxshi bo'lmasdan, qaytalanib turadi. Bundan tashqari A vitamini to'qima va hujayralarning yangilanishida faol qatnashadi, shu sababli yosh sportchilarning me'yorida o'sishi uchun uning yetarli bo'lishi muhim omil hisoblanadi. Retinol (vitamin A) sportchilar organizmida asosiy energiya manbai bo'lgan glikogenning to'planishida faol qatnashadi. Ular muskullar uchun muhim bo'lgan oqsillarning sintezlanishida ishtirot etadi.

Vitamin D (kalsiferol)ning yetishmasligi sportchilar organizmida ham ko'p uchraydigan holat hisoblanadi. Buning oqibatida suyaklarning qiyshayib qolishi, suyaklar faoliyatining jiddiy ravishda buzilishi, suyaklar elastikligining kamayib ketishi, ozgina jismoniy yuklama bajarganda yoki og'ir yuk ko'targanda ham suyaklarning egrilanib qolishi kuzatiladi.

Vitamin E (tokoferol) aynan sportchilar uchun eng muhim vitamindir. Tokoferol muskullarning rivojlanishida, muskul massasining oshishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Organizmda tokoferol yetishmasligi muskullar massasining kamayishiga, muskullarning atrofiyanishiga, muskullar faoliyatining buzilishiga olib keladi. Bundan tashqari tokoferolning yetarli miqdorda bo'lishi qon tomirlarini tromblardan tozalashda, yurak muskullari faoliyatini yaxshilashda, astma va qandli diabet kasalligini hamda jigar va o't yo'llari kasalliklarining oldini olishda yordam beradi.

Vitamin K (filloxinon) antigemorragik vitamin bo'lib, qon tomirlaridan oshiqcha qon oqib chiqishini to'xtatish xususiyatiga ega. Sportchilarda mashq'ulotlar davomida jarohatlanish yuz berib, qon ketganda aynan filloxinoning funksiyaviy faolligi ortadi va biroz vaqtidan keyin qon oqishi to'xtaydi. Yuqorida keltirilgan jumlalardan shu narsa ma'lumki, sportchilar organizmidagi funksional jarayonlarning me'yoriy holatda borishida vitaminlarning o'rni beqiyosdir.

Foydalilanigan adabiyotlar ro'yxati:

1. Rozenblyum K.A. "Pitaniye sportsmenov", 1984.
2. Qurbonov Sh. "Ovqatlanish madaniyati", 2015.
3. Рене Маркгрегор "Спортивное питание", "Алпина диджитал", 2015.



SHAHAR FLORASINING XUSUSIYATLARI.

Bozorova Sohibjamol.

Raimov Behruz

ToshDAU tayanch doktorantlari.

sohibjamolbozorova@mail.ru

+998994009313

Shahar florasining xususiyatlari antropogen ta'sir ko'rsatadigan shaharlarda o'simliklarning yashash joylari, tabiiy o'sish sharoitidan farq qiladi. Shuning uchun shahar tabiiy tarkibidan tur tarkibi bilan farq qiluvchi o'simlik jamoalari shakllanadi. Shaharda o'simlik qoplamni mahalliy (tabiiy) va begona turlar, shu jumladan madaniylashtirilgan o'simliklar bo'linishi mumkin. (qarang, masalan, Rysin, Rysin, 2012). Masalan Gulchilik bizning Respublikamizga uzoq Sharqdan, Xitoy va Hindistondan Buyuk ipak yo'li orqali kirib kelgan va birinchi bo'lib Samarqandda, so'ngra Buxoro, Qo'qon va boshqa shaharlarda tarqalgan.

Shahar rivojlanishi bilan begona turlar soni ko'paymoqda. Mahalliy turlarning soni jihatidan chetdan keltirib ekilgan turlar sonidan kam, bu esa o'tkazilgan tadqiqotlar bilan ko'plab shaharlarda tasdiqlangan.

Shahar sharoitlari o'simliklarga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shaharlashgan muhitda ikkita qarama-qarshi jarayon kuzatiladi: yashash joylarida tabiiyga xos turlarning yo'q bo'lib ketishi va flora tarkibining ko'payishi. Shaharlarni tashkil etilishida, o'rmonlarni yo'q qilish, hududni tozalash va boshqalar ko'pgina mahalliy turlar yo'qolishida sabab bo'ladi.

Bundan tashqari, atrof-muhit ifloslanishiga va yuqori sezuvchanligi bilan turlarning yo'q bo'lib ketishi mumkin. Shunday qilib, V.P.Grigoriev va N.A.Moiseevan (1979) so'zlariga ko'ra, ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarining sanoat manbalariga yaqinroq bo'lsa, o'simliklar qatlami kamroq bo'ladi. Masalan: daraxtlar stendi, magistral diametri, shoxchalar va o'simliklar turlarining yo'q bo'lib ketishi kuzatiladi.

Tabiiy florani saqlab qolish ko'p jihatdan buzilmagan tabiiy muhitga va tabiiy ekotizimlar egallagan maydonlarga to'g'ri keladi.

Saqlash va iqlimlashtirishda shahar florasini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shaharlardagi begona turlar (ekzotik) yuqori dekorativ xususiyatlarga ega asosan bezatish uchun ishlatiladi va obodonlashtirish qo'llaniladi.

Shaharlarda yovvoyi turlar sonining ko'payishi feralizatsiya bilan ham bog'liq manzarali o'simliklar. Masalan, Moskva viloyati bog'larida 16 tur mavjud antropogen yukga chidamli ekanligi alohida e'tibor. Shuning uchun, bu fikr shaharlarda floraning qashshoqlashishi juda noaniq.

Ba'zi shaharlarda qayerda mahalliy turlarning yo'q bo'lib ketishi va urbanizatsiyaning sezilarli ta'siri mavjud, ba'zida esa bunday emas o'simliklarning yangi sharoitga moslashishga imkon beradi. Shahar florasi tabiiy flora bilan solishtirganda ancha kambag'al.

Floristik ro'yxatni tuzishda kuzatadigan bo'lsak, kam turlar shahar markazida ekanligiga, markazdan chekkalarida turlar soni ko'payishini guvohi bo'lishimiz mumkin.

O'simlik turlari o'sish sharoitlari bilan turlicha omillarga bog'liq. Masalan, tabiiy bilan taqqoslaganda shaharlardagi yashash joylari, moslashtirilgan turlar soni namlik yetishmasligi (kserofitlar), tuproq sho'rlanishi (halofitlar) va boshqalar.

Mamlakat hududida keskin kontinental iqlim, jazirama yoz va qishning sovuq bo'lishi, havoning quruqligi, sutkalik haroratning keskin tebranishlari, issiq haroratlarning yillik yig'indi yuqori bo'lishi (4000-6000°), o'suv davrida yog'ingarchiliklar miqdori kamligi (20-130 mm) hamda namning katta hajmda bug'lanishga xosdir. O'zbekistonning ko'p xududlarida yoz mavsumida jazirama «afg'on», «garmsel» shamollari esib turadi, qishda esa - sovuq shamollar hukmronlik qiladi. Yuqorida qayd etilgan barcha omillar yashil qurilish uchun nihoyatda noqulay bo'lib, daraxtlar, butalar va manzarali o'simliklarning o'sib-rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi

Umuman olganda, turli xil o'simlik turlari shahar sharoitlariga bir xil ta'sir ko'rsatmaydi. ularning barqarorligiga ham, antropogen ta'sir darajasiga ham bog'liq. Asosiysi shahardagi o'simliklar hayotiga ta'sir qiluvchi omillarga quyidagilar kiradi: ifloslanish, havo va tuproq, shahar iqlim parametrlarining o'zgarishi, mexanik shikastlanish va dam olish.

Shahar atroflarini ko'kalamzorlashtirish- shaharni shamollardan, qum va qor ko'chkilaridan



himoya qilish, yanada yaxshi iqlim v sharoitlarini yaratish, shuningdek, shahar atrofidagi dam olish hududi sifatida foydalanish maqsadida tashkil etiladi. Muhofazalash maqsadida yashil hududning rejalarshirilishi quyidagi hollarda bo‘lishi mumkin: ko‘p qatorli o‘rmon yo‘llari, kichkina o‘rmonlar, o‘rmon parki, bog‘ va tokzorlar ko‘rinishida. Noqulay iqlim va sanitarni-gigienik sharoitlarida yashil ekinzorni ko‘p qatorli qilib barpo etish, undan dam olish uchun foydalanilganda esa- park ekinzorlar va kichik o‘rmonlar tashkil etiladi. Uzumzorlar aholi yashash joylarini himoyalash vazifasini bajaradi va foydali hamdir. Himoya hududi tabiiy o‘rmon negizida ham, sun’iy ekinzorlar barpo etib ham tashkil qilinadi. Toshkent shahri atrofining yashil hududi bo‘lib, dendropark, manzarali bog‘dorchilik xo‘jaligi, mevali bog‘ va uzumzorlar, Toshkent o‘rmon xo‘jaligi ekinzorlari xizmat qiladi.

Foydalaniman adabiyotlar ro‘yxati

1. А.В. Водорезов. Современное состояние, проблемы и перспективы исследований в биологии, географии и экологии// Материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием..Рязань. 2019 г. С 45-48
2. А. Қ. Қайимов, М. М. Қаландаров. Ўрмон тузиш (магистратура талабалари учун маъруза матнлари) Тошкент. ТошДАУ 2003 3-б.
3. А.Қ.Қайимов, Дж.Турок. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш. Тошкент «Фан ва технология» – 2012. 18-23 б.



KURASHCHILARNING YURAK QON-TOMIR HAMDA NAFAS OLİSH
TIZIMLARIDA YUZAGA KELADIGAN ADAPTATSİON O'ZGARİSHLARNING
O'ZİGA XOS-XUSUSİYATLARI

*Karimova Mavluda Sayfulla qizi
Biologiya mutaxassisligi magistranti
G'uzor tumani 69-maktab Biologiya fani o'qituvchisi
Telefon: +998(94)296 92 66
Elektron pochta mavludakarimova06@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada inson hayotida sport mashg'ulotlarining o'rni, kurash sport turi bilan shug'ullanuvchilarning yurak qon-tomir hamda nafas olish tizimlarida yuzaga keladigan adaptatsion o'zgarishlar xususida mulohazalar yuritilgan.

Kalit so'zlar: Jismoniy faollik, adaptatsiya, gormonal funksiya, vegetativ funksiya, anaerob rejim, gipertrofiya.

Hozirgi kunda kishilar hayotiga jismoniy tarbiya va sport turlari keng ko'lamda singib bormoqda. Istiqlolning dastlabki yillaridanoq aholi salomatligini muhofaza qilish va mustahkamlash bilan bog'liq ravishda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish hamda xalqimiz orasida ommalashtirish masalalariga alohida e'tibor qaratilib, bu boradagi ishlar bosqichma-bosqich amalga oshirilib kelinmoqda. Sog'lom, bilimli, dunyoqarashi keng, barkamol va ma'nан yetuk yoshlarni voyaga yetkazish, davlatimiz siyosatining eng muhim ustuvor yo'nalishlaridan biridir. Zero, sog'lom avlodni tarbiyalash-buyuk davlat poydevorini, farovon hayot asosini qurish deganidir. Ma'lumki, yosh avlodning ma'naviy, hamda jismoniy jihatdan yetuk va barkamol bo'lib shakllanishida sportning ahamiyati beqiyos. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari bilan muntazam shug'ullanish, yoshlarning sog'lom dunyoqarashini shakllantiradi va irodasini toplaydi, ularning barkamol bo'lib shakllanishida mustahkam zamin yaratadi. Bundan tashqari sport turlari, o'sish va rivojlanishda, salomatlikni mustahkamlashda, ish qobiliyatini oshirishda muhim omillardan biri bo'lib hisoblanadi. Shu bois, Respublikamizda ta'lim tizimi va uning uzviy qismi bo'lgan sportni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilib kelinmoqda.

Jumladan, yosh avlodni bolaligidan boshlab sport bilan oshno qilish, ularning qalbida sportga havas va mehr uyg'otish, ularni jismoniy va ma'naviy jihatdan yetuk shaxs qilib tarbiyalashda muhim sanaladi. Mustaqillikka erishilganidan so'ng, respublikada jismoniy tarbiya va sportni, jumladan, bolalar sportini targ'ib qilishga yo'naltirilgan bir qator qonunlar va farmonlar imzolandi. Jumladan, 1992-yil 14-yanvardagi „Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida” gi qonun, 2002-yil „O'zbekiston bolalar sportini rivojlantirish jamg'armasini tashkil qilish to'g'risida” gi farmoni, 2004-yil 29-avgustdagi „Bolalar sportini rivojlantirish faoliyatini tashkil etish to'g'risida” gi qonun va boshqalar shular jumlasidandir. Shu bilan bog'liq ravishda 2004-yilning sentyabr oyida O'zbekiston Prezidentining „O'zbekiston Respublikasi Madaniyat va sport ishlari vazirligini tashkil etish to'g'risida” gi farmoni e'lon qilindi.

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish inson salomatligini belgilovchi muhim omillar qatoriga kiradi. Jismoniy faollik natijasida organizmda jismoniy yuklamalarga nisbatan adaptatsiyalanish, ya'ni turli a'zo va tizimlarda moslashuv jarayonlari amalga oshadi. Bunday adaptatsiyaning asosida mashq qilish natijasida turli a'zo va to'qimalarda yuzaga keladigan morfologik, metabolik, funksional, gormonal va vegetativ funksiyalarning hujayraviy boshqarilishini mukammallashishi yotadi.

Jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullanuvchilarda yurak qon-tomir va boshqa kasalliklar bilan hastalanish keskin kamayadi, ish qobiliyati yaxshilanadi, tashqi muhitning keskin o'zgarishlariga chidamlilik oshadi. Bu holat bir qator o'tkazilgan ilmiy tekshirishlar asosida o'z tasdig'ini topgan. Kurash asiklik nostandard sport turi bo'lib, u sportchilarda kuchni, chaqqonlikni va epchillikni rivojlantiradi. Kurashchilarning mushak tizimi yaxshi rivojlangan hamda anaerob rejim ustunligida ishlashga moslashgan bo'ladi. Kurash bilan shug'ullanishda energiya sarfi juda yuqori bo'lib, kurashchilarda nafas olish chastotasi minutiga 40-50 taga, kislorodga bo'ladigan umumiyl talab 16-37 litrga yetishi, yurak urish chastotasi 170-200 martagacha, qon bosimi esa 160-180 mm simob ustunigacha ko'tarilishi aniqlangan va hokazo. Kurash sporti bilan shug'ullanish ham dastavval, yurak muskullarining qon bilan ko'p ta'minlanishiga, ya'ni gipertrofiyaga olib



keladi. Shu bilan birga yurak kameralarida kengayish kuzatilib, bu esa qorinchalar zaxira xajmining ko‘payishiga olib keladi. Natijada yurak ish bajarganida bu imkoniyatlardan foydalanib, qisqarganda odatdagidan ko‘p qon chiqaradi. Kam harakat qiladigan insonlarda esa nafas olish va qon aylanish tizimlarining funksional imkoniyatlari pasayib ketadi. Bunday kishilar tinch o‘tirganlarida hech qanday qiynalishni sezishmaydi, ozgina harakat qilish bilan esa kislrorodga nisbatan oshgan talabni o‘pka va yurak qondira olmaydi. Buni ularda funksional adaptatsiya rivojlanmaganligi bilan izohlash mumkin.

Insonning mazmunli hayot kechirishi, turmush tarzi bevosita faol harakat qilishni taqozo etadi, bunda jismoniy mashqlar inson organizmining yaxshi rivojlanishi va uzoq umr ko‘rishi uchun muhim omillardan hisoblanib, shu nuqtai nazardan qaraganda, sportchilar organizmida kechadigan turli fiziologik va biokimyoviy jarayonlarni o‘rganish, jismoniy sifat ko‘rsatgichlarini aniqlash, sportchilarning sihat salomatligrini, jismoniy ish qobiliyatini o‘rganish muhim ahamiyatga ega.

Ma’lumki, hozirgi kunda milliy sport turlaridan biri bo‘lgan kurash kundan-kunga ommalashib, rivojlanib bormoqda. Jaxon arenasiga chiqib, tobora rivojlanib borayotgan kurash sport turlari ichida o‘ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi. Bu muommo bizning issiq iqlim sharoitimizda yetarlicha o‘rganilmagan. Shu jihatdan olganda kurashchilarning organizmida yuzaga keladigan biokimyoviy, fiziologik va morfologik siljishlari va moslashuv jarayonlarini o‘rganish va bu borada tegishli tavsiyalar ishlab chiqish hozirgi kunning muhim masalalaridan biridir.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, ushbu masalani ilmiy nuqtai-nazardan tahlil qilish maqsadida O‘zbekistonning janubiy viloyatlarida istiqomat qiladigan kurashchilar orasida kuzatuvlar olib borilmoqda.

Jismoniy mashqlar bilan shug‘ullanish tayanch-harakat tizimining morfologik va funksional rivojlantirishi bilan bir qatorda jismoniy faoliyatni ta’minlovchi barcha tizimlar morfologiyasi va funksiyasida ijobjiy siljishlarga olib keladi. Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, kurash sport turi bilan muntazam shug‘ullanish natijasida yurak qon-tomir hamda nafas olish tizimida yuzaga keluvchi adaptatsion o‘zgarishlar, ularning jismoniy faoliyatda tutgan o‘rnini aniqlash kurashchilar organizmining funksional imkoniyatlarini oshirishda, ularning salomatligrini mustahkamlashda, jismoniy ish qobiliyatini oshirishda, sportdagi natijalarni yuksaltirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanolgan adabiyotlar ro‘yxati

1. У. З. Кодиров. Одам физиологияси. Тошкент- 1996.
2. Sh Qurbonov, Sh. Q urbonova. Sport fiziologiyasi. Qarshi- „Nasaf” 2001.
3. III. Курбонов, А Курбонов. Жисмоний машкларнинг физиологик асослари. Тошкент- 2003.
4. Sh. I.Allamuratov. Fiziologiya va sport fiziologiyasi. Toshkent- „Turon-Iqbol”, 2010.



O'SIMLIKLARNING HAYOTIY FORMALARI MAVZUSINI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.

*Qurbanova Nilufar Sodiqovna
Andijon viloyati Asaka tumani
25- DIUMI biologiya fani o'qituvchisi
Telefon raqami: 932135888*

Annotatsiya. Biologiya fanini o'qitishda turli xil metodlardan foydalanim darslarni olib borish fanni ham nazariy, ham amaliy jihatdan egallab olishga yordam beradi. Bu metodlar o'quvchilarning biologiyadan o'zlashtirgan bilimlari, kuzatish va jismoniy mehnat ko'nikmalarini qamrab olib, o'quvchilarni qishloq xo'jaligi mehnati asoslarini egallah va kasbga yo'llash, ekologik va iqtisodiy tarbiya berishda muhim ahamiyat kasb etadi. **Kalit so'zlar.** Interaktiv metodlar, inovatsion texnologiyalar, O'simliklar geografiyasi, fitogeografiya,

Hozirgi kunda ta'lif jarayonida interaktiv metodlar, inovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarni o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan – kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'linda o'quvchi – talablarni faqat tayyor bilimlarni egallahga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zлari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zлari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funkciyasini bajaradi. Ta'lif jarayonida o'quvchi – o'quvchi asosiy figuraga aylanadi. Botanika fani o'quvchilarni nazariy va amaliy jihatidan tayyorlash jarayonida faqat o'simliklar olamining o'ziga xos tomonlari bilan tanishtiradi, o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan minimal bilimlar majmuasini o'quvchilar tomonidan o'zlashtirishga imkon beradi. Shu bilan birgalikda zamonaviy pedagogik, axborot texnologiyalarni qo'llash, biologiyani o'qitishda innovation yondashish ko'nikmalarni hosil qiladi. O'simliklar geografiyasi yoki fitogeografiya o'simliklarning yer yuzida tarqalishi va taqsimlanishi qonuniyatlarini va ularning sabablarini o'rgatadi. Bu ancha murakkab vazifa bo'lib, o'simlilarni yer yuzida tarqalish qonuniyatlarini tarixiy taraqqiyot davrlari, asosida tushuntirib berishni taqazo qiladi. Shunnig uchun o'simliklar geografiyasi fani o'z oldiga qo'ygan vazifani bajarishda tarixiy geologiya, o'simliklar morfologiyasi, zoogeografiya va shu kabi fanlarning ilmiy ma'lumotlaridan foydalaniadi. O'simliklar geografiyasi yoki fitogeografiya o'simliklarning yer yuzida tarqalishi va taqsimlanishi qonuniyatlarini va ularning sabablarini o'rgatadi. Bu ancha murakkab vazifa bo'lib, o'simlilarni yer yuzida tarqalish qonuniyatlarini tarixiy taraqqiyot davrlari, asosida tushuntirib berishni taqazo qiladi.

O'simliklarning ekologik omillar ta'siri sharoitga moslashishi. Uzoq taraqqiyot bosqichi davomida o'simliklarni ekologik omillar ta'siri sharoitga moslashishga majbur qilgan. Danyalik botanik Rauniker fikricha barcha o'simliklar 5 ta tipga bo'linadi. 1. Fanerofitlar - daraxt va butalardan tashkil topib, qishda bargini to'kadi. Shox - shabbasi tinim davrini kechiradi. 2. Hamefitlar - buta va chala butalarni o'z ichiga oladi. Kurtaklari qor ostida va ustida qishlaydi. 3. Gemikreptofitlar - ko'p yillik o't o'simliklar bo'lib, kurtaklari er betida qishlaydi. (beda, yantoq, qo'ng'irbosh, qarabosh) 4. Kriptofitlar - kurtaklari er ostida qishlovchi ko'p yillik o't o'simliklari bo'lib, ularning ildizi, ildizpoyasi, piyozi, tiganagi er ostida qishlaydi. (lola, chuchmoma, boychechak, piyoz, ajriq, g'umay, gulsafsa, salomalaykum, kartoshka, topinambur) 5. Terofitlar - bir yillik o't o'simliklari bo'lib, har yili urug'idan unib chiqadi. (ituzum, shamak, eshaksho'ra, semiz o't, olabuta, qo'y tikan va boshqalar). Tirik organizmlarga ta'sir etuvchi ekologik omillar 4 ta katta guruhga bo'lib o'rganiladi: 1. Edifik omillar. Tuproq, tog' jinslari va tuproq ostki qatlamlari edifik omillar deyiladi. Tuproq o'simlikni tutib turuvchi asosiy oziqa manbai hisoblanadi. Tuproqning ximik xususiyati (tuproq reaksiyasi ximiyaviy elementlar va chirindi miqdori) va



fizik xususiyati (svr rejimi, issiqlik, havo rejimi maxanik tarkibi, rangi) kabi belgilari bilan xarakterlanadi.

Foydalanimanligi adabiyotlar ro'yxatini.

1. A.T.G'ofurov, Tolipova J. «Umumiy biologiyani o'qitishning norasmiy usul vashakllari», «Toshkent» 1990y.
2. J.Tolipova, A.T.G'ofurov «Biologiyadan yangi pedagogik texnologiyalar» 2002y
3. A.Zunnunov va boshqalar «O'rta Osiyoda pedagogik fikr taraqqiyotidan lavhalar», «Fan» 1996y.



МАНЗАРАЛИ ЎСИМЛИКЛАРДА ФИТОГЕЛЬМЕНТЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ.

Юлдашева Ш.Х.- магистр.
e-mail: shohkistayuldashева@gmail.com

Аннотация: Мазкур тезис манзарали ўсимликларга зарар етказадиган нематодаларнинг тарқалиши, ривожланиши ва хусусиятлари ҳақида.

Калит сўзлар: манзарали ўсимликлар, атиргул, нематода, фитогельмент, личинка.

Аннотация: На данной работе рассматривается распространение, развитие и особенности нематод, поражающих декоративные растений.

Ключевые слова: декоративные растение, роза, нематоды, фитогельминт, личинка.

Гўзаллик ва озодалик инсонга хос энг оддий фазилатлардан бўлиб инсон доимо унга интилиб яшайди. Инсон қадим-қадимдан ўз яшаёт жойларини гўзал ва обод қилиш учун ҳаракат қилиб келган. Чунки, шинам ва кўркам муҳит кишига ўзгача завқ бағишлиайди.

Ўзбекистон Республикаси мустақилликни кўлга киритгач бундай гўзал муҳитни юзага келтиришга алоҳида эътибор қаратди. Бугунги кунда республикамизнинг барча туман ва қишлоқларида, маҳалла ва муассасаларида манзарали гулзорлар барпо қилиш, атроф-муҳит кўкаламзорлаштиришлари қизгин тус олган. Чиройли кўкаламзорлаштирилган хиёбонлар, дид билан қурилган катта кўчалар шаҳар хуснига хусн қўшиб, аҳолини соф ҳаво билан таъминлайди. Яшил дараҳтлар, бутазорлар, гулзорлар ҳавони чанг ва тутун хидидан тозалайди ва нормал микроиклим яратади.

Олимларнинг фикрига кўра энг биринчи манзарали ўсимликлар атиргул билан лотос бўлган. Қадими обидаларнинг гувоҳлик беришига, бу ўсимликлардан жамиятда 5,5-6 минг йил, гулсавсар ва хризантемадан эса 4 минг йил аввал фойдаланилган. Крит оролида олимлар томонидан 3500 йил илгари атиргул тасвири топилган. Умуман, бу гулларнинг тарқалиши 1000 йил аввал бошланиб Месопотамия, Ҳиндистон ва Римгача етиб келган. Қадимги Юнонда атиргул гўзаллик худоси Афродитага бағишланган, унинг эхроми атрофларини атиргуллардан ташкил топган гўзал боғлар ўраб турган (Б.Х.Холмирзаев. 2009).

Манзарали гулчиликнинг ривожи уни фақатгина етиштиришдан иборат эмас. Уларга зарар етгазувчи бир қанча зарарли организмлар ва касаликлар мавжуд. Манзарали гулларга фитогельментлар томонидан етгазилган зарар 40-45 % ташкил этади. Фитогельментлар вирусларни тарқалишига, бактериал ва замбуруғли касалликларнинг авж олишига, асосан, илдиз чиришига сабабчи бўлади. Фитогельментоз кассалиги бирданига минерал озукаларнинг фойдали таъсири камайишига, ўсимликларнинг ёпасига ҳалок бўлишига олиб келади. Кўпгина ҳолларда тупроқ структурасининг бузулиши фитогельментлар билан боғлиқ.

Фитонематодаларнинг эволюцияси жараёнида, уларда нокулай экологик шароитларга қарши махсус химоя механизми шаклланган. Уларга пишик тухумларни, чидамли личинка ва вояга етган организмларни, циста хамда тухум халтачаларини, полифагия ва анабнозни киритиш мумкин. Кўпчилик нематода урларнинг тухумлари нокулай шароитга личинкаларига нисбатан чидамлироқ. Бўртма ва циста ҳосил қилувчи нематодаларнинг тухумлари ташки муҳитдан циста ва тухум халталари орқали химояланган бўлиб, бу эса паст ҳарорат ва нокулай шароитларга чидамлилигини оширади. Баъзи фитонематодаларнинг личинкалари ўсимлик-хўжайнисиз циста ичида ўзининг хаётчанлигини 10 йилгача сақлаб колиши мумкин.

Баъзи бир циста ҳосил қилувчи нематода личинкаларининг қобилияти циста ичида ривожланиш даврида сустлашади ва ўсимлик-хўжайнининг илдизлари тармоқланмагунча цистадан ташкарига чиқмайди. Вахоланкн, бу ҳолат личинкаларнинг ҳаётчанлигини оширади. Кўпгина фитогельминтларнинг тухумлари ўсимлик-хўжайн илдизларининг шимилиш қисмларида яхши ривожланади. Ўсимлик нобуд булганда ёки нокулай шароит содир булганда фитогельминтлар тупроқка тушади. Ўсимлик тўқималаридан уларни тупроқка чикиши ва у ерда сақланиб қобилияти фитогельминтлар ҳаётчанлигини оширувчи самарали мослашиш хисобланади. Улар ўсимликсиз тупроқда ўз ҳаётчаклигини 1-йилгача сақлаб қолиши мумкин. Айрим паразит фитонематода турлари иидивидларинииг катта қисмини ёки ўсимлик-хўжайни макжуд булмаган вактда йукотади. Шунга қолган нема-



тодалар уларининг дастлабки ҳусусиятига эга ва ўсимликларга сезиларли зарар еткашши мумкии.

Фитонематодаларнинг ўз ҳаётчанлигини сақлаб колиши ўрта ичак хужайраларидағи захира моддалар ҳисобига булади. Фитогельминтларнинг асосан түртинчи ёшдаги личинкалари захира моддалар ҳисобига узоқ фаол хаёт кечириши мумкин. Масалан, поя нематодаси отукасиз бир йилдан купроқ хаёт кечириши мумкин ва муддат охирида улар шаффофф булиб, бу моддалардан маҳрум булади. Овкатланмай жуда калта стилет ва кучсиз ривожланган қизилўнгачи мавжуд булган паратиленхларнинг түртинчи ёшдаги личинкалари қурғокчиликка, паст ва юқори ҳароратга ҳамда ўсимлик-хужайиннинг йўқлигига ўта чидамлидиirlар. Сўнгги пўст ташлаш натижасида преимагинал личинкалар вояга етган организмларга айланади. Бу эса ўсимлик-хўжайин илдизидан ажралиб чиқадиган суюқликлар таъсирида амалга ошади. Бундан ташкари, аникланинича, ёш илдизлардан чиқадиган стимуляторлар паратиленхлар преимагинал личинкаларининг туллашини техаштиради. Бу ҳолат кагта ёшдаги ўсимликларда кузатилмайди. Тухумлар ва преимагинал бундай ҳолати фитогельминтларнинг паразитликка ихтисослашувидан далолат беради.

Кенг полифагия купгина фитогельминтларга косдир. Уларнинг купчилиги (туганак нематодаси, картошка, шоли, барг нематодаси ва бошқ.) замбуругларда, шу жумладан, ўсимликларда, касаллик қўзғатувчи замбуругларда ҳам қўпайиши мумкин. Бўртма нематодалари катта зарар келтирувчи паразитларга мансуб бўлиб, ҳар бир тур нематода ҳар хил оиласа мансуб юзлаб ўсимлик-хужайниларда учрайди. Фитогельминтларнинг кўп хўжайнилик ҳусусияти нематодаларнинг табиатда сакланишида муҳим ахамиятга эга бўлиб, уларга карши алмашлаб экиш оркали олиб бориладиган кураш чораларини кийинлаштиради.

Ўсимликларнинг ер остики органларида паразитлик қилувчи фитогельминтлар тупрок, илдиз, туганаклар ва илдиз мевалар оркали таркалади. Булар Heterodera, Globodera, Meloidogyne, Pratylenchus, Tylenchulus авлод вакиллари ҳисобланади. Ўсимликларнинг ер устки органларига зарар келтирувчи фитопаразитлар асосан гуллар, уруғлар, қаламчалар, кучириб ўтказиладиган ниҳоллар билан таркалади.

Фитонематодаларнинг ўзига хос ҳусусияти анабиоз ҳисобланиб, табиатда ўз ҳаётларини сақлаб колишида муҳим ўрин тутади. Бундай ҳолат бир қанча ташқи таъсиrlар натижасида (юқори ёки паст ҳарорат, намлик ва кислороднинг етишмовчилиги, химиявий модаларнинг таъсири ва хоказолар) вужудга келали. Бу таъсиrlарининг бартараф этилиши нормал ҳаётий фаолиятнинг тикланишига олиб келади.

Нематодаларнинг анабиоз ҳолатига ўтиши кўпгина фитогельминтларда кузатилган. Турли хил факторлар таъсирида нематодалар анча-мунча масофаларга таркалади. Шамол ва тупрок билан биргаликда фитонематодалар тухуми, личинкаси, цисталар ва вояга етган нематолалар бир жойдан иккинчи жойга қўчади. Бундан ташқари, фитогельминтлар қишлоқ хўжалик техникалари, иш куроллари, ўсимлик кўчватлари, уруғлари, транспортлар, тара, хайвонлар ҳамда одамлар оркали таркалади. Тадқикотлар шуни курсаталики, оёқ кийимларининг таглигига ёпишиб колган тупрокда 200 тагача картошка нематодасининг цисталари борлиги аникланган. Бундан ташқари, ўсимликларнинг паразит нематодалари ёмгир сувлари, селлар билан ҳамда гулларни сугориш жараёнида ҳам таркалади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Б.Х.Холмираев, М.М.Комилова. “манзарали боғдорчилик ва гулчилик” маъruzалар курси. Самарқанд , 2009. 2 бет.
2. Хуррамов Ш.Х., Хуррамов А.Ш. Фитогельменталогия. Ўқув қўлланма/ Термиз, 2008. 26-27 бет.
3. Кирьянова Е.С., Краль Э.А. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. Т.1.Изд. Наука, Л. 447бет.
4. Кирьянова Е.С., Краль Э.А. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. Т.2.Изд. Наука, Л. 521бет.



KODOMINANTLIK VA UNGA MOS MASALALAR ISHLASH

*Andijon viloyati Marhamat tumani
47-sonli IDUMmaktabining
biologiya fani o'qituvchisi
G'aniyeva Dildoraxon Saydahmad qizi
Telefon raqami: 90 3871037*

Annotatsiya. Ushbu maqola umumtalim maktablarining biologiya fani o'qituvchilari uchun mo'ljallangan .Undan umumtalim o'rta maktablarining genetika fanidagi,kodominantlik" mavz usi bo'yicha uslubiy tavsiyalar berilgan.Maqolada turli xil qon guruhlarining kelib chiqishi va irsiylanishi haqidagi malumotlar va turli masalalar berilgan.

Tayanch so'zlar;kodominantlik,allel va allelmas genlar,fenotip,genotip, dominant,retsessiv,a ntitelalar,eritrosit,agglutinogen,agglutinin, parents.

1901-yili avstriyalik olim K.Landshteyner,1907-yili chek olimi Ya.Yanskiy turli odamlar qoni kamyoviy-biologik xossalari ko'ra bir-biridan farq qilishini aniqlaganlar.Qonning eritrositlari tarkibida agglutinogen, plazmasi tarkibida agglutinin moddalari bo'lib,ularning har biri kamyoviy xossalari ko'ra ikki turga bo'linadi,yani agglutinogen A va B ,agglutinin ava b Binobarin,bitta odam qonining eritrositlari va plazmasida bir xil belgili modda bo'lmasligi kerak,yani agglutinogen Ava agglutinin A yoki glyutinogen b yoki agglutinogen B va agglutinin a bolishi mumkin.Agglyutinogen A va B bo'lgan qonda agglutininlar umuman bo'lmaydi.Aksincha,agglutinin a va b bo'lgan qonda agglutinogenlar umuman bo'lmaydi.An shunga ko'ra,barcha odamlar qoni to'rt guruhga bo'linadi.

I guruh-eritrositlarda agglutinogen umuman bo'lmaydi,plazmada agglutinin a va b bo'ladi.

II-guruh-eritrositlarda agglutinogen A,plazmada agglutinin b bo'ladi.

III-guruh-eritrositlarda agglutinogen B,plazmada agglutinin b bo'ladi.

IV-guruh-eritrositlarda agglutinogen a va b, plazmada agglutinin umuman bo'lmaydi.

Dunyodagi ko'p mamlakatlarda yashovchi odamlarning qon guruhlarini aniqlash natijasi shuni ko'rsatdiki,qoni I guruh bo'lgan odamlar aholining o'rtacha 40 %ini,II-guruh 39 %ini,III-guruh-15%ini ba IV-guruh esa -6 %ini tashkil etadi .

1940-yili K.Landshteyner va Viner qon ning eritrositlarida agglutinogen Ava Bdan tashqari,yana bir modda borligini aniqlab,uni rezus omil (Rh-omil)deb ataydilar.Bu omil 85 % odamlar qonida bo'ladi va ular rezus musbat omil qonli odam deb ataladi,15%odamlarning qonida bu omil bo'lmaydi.Ular rezus manfiy qonli odamlar deb ataladi.

Turli qon guruhlarining bir-biriga mos kelishi.

Quyidagi qon guruhlari bo'lgan odamlar	Quydagi qon guruhlariga qon berishi mumkin	Quydagisi guruhlardan qon qabul qilishi mumkin
I	I.II.III.IV	I
II	II.IV	I.II
III	III.IV	I.III
IV	IV	I.II.III.IV

Qon guruhlarining irsiylanishini genetik nuqtai nazardan bir-biriga solishtirsak quydagicha holatlar namoyon bo'ladi.

Genlarning o'zaro tasiri.

t/n	Allel genlarning o'zaro tasiri	Allelmas genlarning o'zaro tasiri
1	To'liq dominantlik	Komplementarlik
2	Chala dominantlik	Polimeriya
3	Kodominantlik	Epistaz
4	O'ta dominantlik	

Shu belgilarning ichidagi kodominantlik haqida batafsil ravishda to'xtalib o'taylik.

Kodominantlik-allel genlarning ikkalasi ham dominant va bir-biridan mustaqli ravishda o'z tasirini yuzaga chiqaradi,ammo birgalikda boshqa belgilar yuzaga chiqadi..Bunday holat odamda qon guruhlarining nasldan –naslga o'tishida kuzatiladi.Maslan. J^A -II qon guruhi, J^B -III qon guruhi



turmush qurishi natijasida ulardan J^AJ^B yani IV qon guruhi paydo bo‘ladi yani irsiylanadi. Odamda to‘rt xil qon guruhi malum bo‘lib bular quydagicha belgilanadi.

ABO sistemasi bo‘yicha qon guruhlarining nasldan-naslga o‘tishi quydagi jadvalda namoyon etilgan.

Qon guruhlari	Eritrositlarda maxsusu oqsillarning sintez qilishini belgilovchi genlar	Hosil bo‘lishi mumkin bo‘lgan genotiplar
I (O)	J ^O yoki i	J ^O J ^O yoki i i
II(A)	J ^A	J ^A J ^A , J ^A J ^O yoki J ^A i
III(B)	J ^B	J ^B J ^B , J ^B Jyoki J ^B i
IV(AB)	J ^A ,J ^B	J ^A J ^B

I-qon guruhi Oodoimo gomozigota holda,II-guruhda AA-gomozigota va AO-geterozigotali hollarda namoyon bo‘ladi.III-guruh esa BB-gomozigotali va BO-geterozigotali ,IV-guruhda AB yani doimo geterozigotali hollarda bo‘ladi.

Zardob bo‘yicha bu to‘rt qon guruhi bir birida quydagicha farqlanadi;O guruhining qon zardobida ikki xil antitelalar ava b,Aguruhida antitelob,B gurihida a antitelo bo‘lsa,AB guruh zardobida esa ,antitelalar bo‘lmaydi (3-jadval) . Odamdagи to‘rt xil qon guruhida bitta elementning uchta alleli JA, JB, JO ishtirokida yuzaga keladi.Allel jo (i) retsessiv allel bo‘lib,unga nisbatan JA va JB allellar birgalikda (JA va JB) IV –qon guruhini belgilaydi,yani bu genlarning tasiri kodominantlik bilan yuzaga chiqadi.

Qon guruhlari nasldan naslga o‘tadi.Shuning uchun sud tibbiyoti ekspertizasida ayrim muammolarni yechishda bundan foydalaniladi.

Har xil qon guruhlarida eritrositlarning agglyutinatsiyasi;

Retsipiyeytning qon guruhi	Eritrositlardagi antigenlar	Qon zardobidagi antitelalar	Aglyutinatsiya			
			O	A	B	AB
O	O	a va b	-	+	+	+
A	A	B	-	-	+	+
B	B	A	-	+	-	+
AB	AvaB	-	-	-	-	-

Muhtasar qilib aytganda kodominantlik-geterozigota holatda xar ikkala gen bir-biridan mustaqil ravishda o‘z tasirini yuzaga chiqaradi. Bunga misol qilib IV – qon guruhini misol qilib ko‘rsatishimiz mumkin.

Foydalilanigan adabiyotlar ro‘yxati;

1. P.R.Olimho‘jayeva ,D.R.Inog‘omova „Tibbiyat genetikasi”. Toshkent-,,Ilm-Ziyo“ 2011-yil.
2. G.D.Shamsiddinova.N.X.Qodirov .G.B.Axmedova „Molekulyar biologiya va genetikaga doir masalalar to‘plami” Toshkent-,,Yangi asr avlodи“2011-yil.
3. B.Aminova,T.Tilovov.,,Odam va uning salomatligi “8-sinf.Abu Ali Ibn Sino nomidagi tibbiyot nashryoti -2001-yil.



BIOLOGIYANING INSON HAYOTIDAGI ROLI.

*Hakimova Dilfuza Abdumovna
Angren shahar 22-maktab
biologiya fani o'qituvchisi.
Tel: +99894 9368488*

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya faninig inson hayotidagi roli va ahamiyati haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: biologiya, gen muhandisligi, irsiy kasalliklar, ilm-fan, genetika, seleksiya, tabiatshunoslik.

Har bir tirik organizm o'ziga xos sharoitda yashaydi. Bu hayvonlarning o'zaro ta'sir qiladigan tabiatidir. Biror kishining atrofida ko'p sonli tirik organizmlar mavjud: zamburug'lar, bakteriyalar, hayvonlar va o'simliklar. Va har bir guruh alohida biologiya fani tomonidan o'r ganiladi.

Agar biz uni ajratib qo'ysak, biologiya - bu o'z tadqiqotlari orqali insoniyatni tabiatga ehtiyyotkorlik bilan munosabatda bo'lishga, qonunlarga rioya qilishga ishontirishga qaratilgan fan. Bu kelajak haqidagi fan. Shuning uchun kelajakda biologiyaning o'rni haqiqatni ortiqcha baholash qiyin, chunki u hayotni barcha tafsilotlari va barcha ko'rinishlarida o'r ganadi. Zamonaviy biologiya hujayralar nazariyasi, evolyutsiya, genetika, energiya va gomeostaz kabi tushunchalarni birlashtiradi.

Bugungi kunda yangi fanlar biologiyadan ajralib chiqdi, ular nafaqat bugungi kunda, balki kelajakda ham muhim rol o'ynaydi. Bular genetika, botanika, zoologiya, mikrobiologiya, morfologiya, fiziologiya va virusologiya. Ular tsivilizatsiya tomonidan yillar davomida to'plangan qimmatli, fundamental bilimlarning butun majmuasini anglatadi.

Inson hayotida biologiyaning fan sifatida ahamiyati juda katta. Biologiya hayotiy amaliy muammolarni hal qilishga yordam beradi. Biologiyaning nazariy yutuqlari tibbiyotda keng qo'llaniladi. Bu tibbiyot fanining zamонавиy darajasini belgilaydigan biologiya sohasidagi yutuqlar va kashfiyotlardir. Shunday qilib, genetika ma'lumotlari insonning irsiy kasalliklarini erta tashxislash, davolash va oldini olish usullarini ishlab chiqishga imkon berdi. Genetika muhandisligining rivojlanishi biologik faol birikmalar va dorivor moddalar ishlab chiqarishning keng imkoniyatlarini ochib beradi. Masalan, genetik muhandislik usullari yordamida insulin gormoni uchun gen olinib, E. coli genomiga kiritildi. E. colining ushbu shtammi diabet kasalligini davolash uchun ishlatiladigan insulinni sintez qilishga qodir. Shunga o'xshash tarzda, hozirgi paytda somatotropin (o'sish gormoni) va boshqa inson gormonlari, interferon, immunogen dorilar va vaktsinalar olinmoqda.

Odamlar va hayvonlarning yuqumli va parazitar kasalliklariga qarshi kurashish uchun viruslar, patogen bakteriyalar, protozoa, qurtlarning ko'payishi va tarqalishi qonuniyatlarini bilish zarur.

Umumiy biologik qonuniyatlar xalq xo'jaligining ko'plab sohalarida turli xil masalalarni hal qilishda qo'llaniladi. Dunyo aholisining jadal o'sishi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaradigan hududlarning doimiy qisqarishi zamонавиylikning global muammolariga - oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishga olib keldi. Bu muammoni genetika va seleksiya yutuqlariga asoslangan o'simlikchilik va chorvachilik kabi fanlar hal qilishi mumkin. Irsiylik va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini bilish tufayli, intensiv qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etishtirishga imkon beradigan va dunyo aholisining oziq-ovqat resurslariga bo'lgan ehtiyojini qondiradigan o'stiriladigan o'simlik va uy hayvonlarining yuqori mahsuldor navlarini yaratish mumkin.

Biologik bilimlar zararkunandalar va madaniy o'simliklar, hayvonlar parazitlari kasalliklariga qarshi kurashda yordam beradi. Ular o'rmonchilik, baliqchilik va chorvachilikni yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Tirik mavjudotni (bionikani) tashkil etish tamoyillaridan sanoat, mashinasozlik va kemasozlikda foydalanish hozirgi vaqtida katta iqtisodiy samara beradi.

Yuqorida keltirilgan dalillar bizni biologiyaning ta'lim uchun ahamiyatini qayta ko'rib chiqishga majbur qiladi. Shubhasiz, bu nafaqat tabiatshunoslik mutaxassisliklari uchun, balki ko'plab boshqalar uchun ham muhimdir. Hozirda ko'plab universitetlarda biologiya asta-sekin ekologiya asoslari, madaniyatning biologik asoslari, biokibernetika, zamонавиy tabiatshunoslik va boshqalar bilan tanishtiriladi. Masalan, antropologiya kursi psixologik fakultetlarda qo'llanila boshlandi, ammo bu, shubhasiz, ushbu eng qiziqarli ilm-fanning ta'limga kiritilishining



boshlanishidir.

Zamonaviy jamiyatda biologiyaning o‘rni hozirda u haqiqiy kuchga aylanganligi bilan izohlanadi. Uning bilimlari tufayli sayyoramizda farovonlik bo‘lishi mumkin. Shuning uchun zamонавиy jamiyatda biologiyaning o‘rni nima degan savolga javob berish mumkin - bu tabiat va inson o‘rtasidagi uyg‘unlikning muqaddas kalitidir.

Shunday ekan biz biologiya o‘qituvchilari yosh avlodga fanimiz sirlarini chuqur va tushinarli darajada, yangi pedagogic texnologiyalar va innovatsion metodlardan foydalanib yetkazmog‘imiz darkor.



INTERFAOL TA'LIM VA UNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI.

*Ma'murova Nargiza Omonboyevna
Boyovut tumani XTBga qarashli
50- umumta'lismaktabining biologiya
fani o'qituvchisi. Tel:+998998177544*

Annotatsiya: ushbu maqolada ta'linda o'yinli texnologiyalarning o'rni haqida aytilgan.

Kalit so'zlar: interfaol ta'lism, «Aqliy hujum», «Fikrlar hujumi», «Tarmoqlar» metodi,

O'yinli texnologiyalardan ta'lism - tarbiya jarayonlarida oqilona foydalanishning asosini talabalarni faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi omillar tashkil etadi, olimlar tadqiqotlariga ko'ra, mehnat va o'qish bilan birgalikda murabbiy va talaba faoliyatining asosiy turlaridan biri hisoblanadi.

Psixologlarning ta'kidlashlaricha, o'yinli faoliyatning psixologik mexanizmlari shaxsning o'zini namoyon qilish, hayotda o'z o'rnini barqarorlashtirish, o'zini o'zi boshqarish, o'z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga tayanadi. O'yinli ta'lism-tarbiya turi ijtimoiy tajribalarni o'zlashtirish va qayta yaratishga yo'naltirilgan vaziyatlarda faoliyat turi sifatida belgilanadi va unda shaxsning o'z xulqini boshqarish shakllanadi va takomillashadi. Masalan, L.S. Vigodskiy o'yinni bolaning ichki ijtimoiy dunyosi, ijtimoiy buyurtmalarni o'zlashtirish vositasi sifatida ta'riflaydi, A.N. Leontev esa o'yinga shaxsning xayolotdagi amalga oshirib bulmaydigan qizikishlari (manfaatlari)ni xayolan amalga oshirishdagi erkinligi sifatida qaraydi.

Psixologlar ta'kidlaydilarki, o'yinga kirishib ketish qobiliyati kishi yoshiga bog'liq emas, lekin xar bir yoshdagi shaxs uchun o'yin o'ziga xos bo'ladi.

O'yinli faoliyat muayyan funktsiyalarni bajarishga bag'ishlangan bo'ladi. Ular quyidagilar:

- maftunkorlik;
- kommunikativlik;
- o'z imkoniyatlarini amalga oshirish;
- davolovchilik;
- tashxis;
- millatlararo muloqot;
- ijtimoiylashuv kabi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi.

Tadqiqotchilar o'yin xususiyatlarini ishlab chiqqanlar va ularning muxim qirralari S.A. Shmakov tomonidan yoritilgan. U erkin rivojlanuvchi faoliyatni farqlaydi va bunday faoliyat faqat natija (tadbir) tufayli baxra olish uchun emas, balki hoxishlariga ko'ra, faoliyat jarayonining o'zidan baxra olish uchun qo'llaniladi. O'qituvchi bu jarayonda shaxs rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funktsiyasini bajaradi. Bugungi kunda ta'linda «**Aqliy hujum**», «**Fikrlar hujumi**», «**Tarmoqlar**» metodi, «**Sinkveyn**», «**BBB**», «**Beshinchisi ortiqcha**», «**6x6x6**», «**Bahs-munozara**», «**Rolli o'yin**», FSMU, «**Kichik guruhlarda ishslash**», «**Yumaloqlangan qor**», «**Zigzag**», «**Oxirgi so'zni men aytay**» kabi zamonaviy texnologiyalar qo'llanmoqda.

Darsning texnologik xaritasi oldindan loyixalashtirilgan bo'ladi. Darsning turli bosqichlarida har xil interfaol usullardan foydalansa bo'ladi. Masalan:

«Zinama-zina» texnologiyasi

Ushbu texnologiya o'quvchilarni o'tilgan yoki o'tilishi kerak bo'lgan mavzu bo'yicha yakka va kichik jamoa bo'lib fikrlash hamda o'zlashtirilgan bilimlarni yodga tushirib, to'plangan fikrlarni umumlashtira olish va ularni yozma, rasm, chizma ko'rinishida ifodalay olishga o'rgatadi. O'quvchilar bu texnologiya orqali guruhlarda ishslashga o'rganadilar, o'tilgan mavzuni sub'ekt o'qitish orqali mustahkamlaydilar. Odobnama darslarida "zinama-zina" texnologiyasini "Buyuk ajdodlarimiz" haqidagi mavzuni quyidagicha tashkil qilish mumkin. Topshiriq avvalida sinf o'quvchilari to'rt guruhgaga bo'linadi.

1-guruhg'a "Bizning ajdodlarimiz",

2-guruhg'a "Ajdodlarimiz qoldirgan meroslar",



3-guruhgа “Ajdodlarimizga munosib farzand bo‘lamiz”,

4-guruhgа “Hozirgi kun avlodlari”

mavvzulari bo‘yicha bilganlarini yozma yozish topshirig‘i beriladi. Guruhlar topshiriqni bajarib bo‘lgach navbat bilan yozgan ma’lumotlarini xattaxtaga tagma-tag qiladilar. Har bir guruh sardori bajargan topshiriqlari bo‘yicha ma’lumot berib, o‘z mavzusini himoya qiladi.

Xulosa qilib aytganda o‘qituvchining umumiyligi tayyorgarligi muntazam amalga oshadigan jarayon bo‘lib, o‘quv yili boshlanishi oldidan quyidagilarni qamrab oladi: DTS, o‘quv dasturi, o‘quv reja hamda ularga berilgan tushuntirish xatlarini o‘rganib chiqish; tegishli ko‘rgazma materiallарини, o‘quv-jihozlarini o‘rganish, ularni qo‘llay bилиш; ilg‘or o‘qituvchilarning ish tajribalarini o‘rganish, tahlil qilish orqali bilimini kengaytirish kabilardir.

Foydalaniman adabiyotlar ro‘yxati

1. www.Ziyonet.uz.
2. www.edu.uz.
3. Infokom.uz.
4. Noan’anaviy darsturlari / Zamonaviy o‘qitish masalalari. 2017.
5. Ishmuhamedov R., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiya innovotsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Nihol, 2013, 2016.



BIOLOGIYA DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

*Qurbanova Intizor Maxmudovna,
Toshkent shahar Sergeli tumani
269-umumta'lim maktab
Biologiya fani o'qituvchisi*

Uzluksiz ta'lismi tizimi oldidagi muhim vazifalardan biri, o'quvchilarni o'quv fanlaridan DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish barobarida, ularning barkamolligini ta'minlaydigan mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirishdir. O'quv-tarbiya jarayoni sifatini oshirish uchun shart - sharoitlar yaratishga katta e'tibor berilmoga. Bunda ta'lismning turli metodlaridan foydalanim, o'quvchining individual xususiyat va layoqatlarini hisobga olgan holda, aqliy qobiliyatini rivojlantirish mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish yetakchi rol o'yamoqda. Bu uchun o'qituvchilar ta'lism jarayonini tashkil etishga nisbatan ijodiy yondashuvning qaror toptirishga erishishi muhimdir. O'qituvchilar nafaqat o'zlarini ijodiy yondashuv balki o'quvchilarni ham mustaqil ishlash faoliyatiga o'rgatishlari zarur. Mustaqil ishlash faoliyatiga o'rgatishdan oldin ularni mustaqil fikr yuritishga o'rgatish muhimdir. Mustaqil fikr yuritish (muammoli vaziyatlarni tahvil qilish, farazlarni ilgari surish, avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi vaziyatlarda qo'llab, yangi bilim, ko'nikma va malakalarni egallash, o'z fikrini dalillash).

Mustaqil fikr yuritish shaxs hayotida muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli biologiyani o'qitishning barcha shakllarida, o'quvchilarda mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga ahamiyat berish zarur.

Mustaqil fikr yuritish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish.

Farazlarni ilgari surish.

Avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi vaziyatlarda qo'llab, yangi bilim, ko'nikma va malakalarni egallash.

O'z fikrini dalillash.

Javobning to'g'riligini tekshirib ko'rish.¹

O'quvchilarda mustaqil fikr yuritishni rivojlantirish uchun o'qituvchi har bir mavzuni o'rganishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishi va o'quvchilarning bilish faoliyatini muammoli vaziyatlarni hal qilishga yo'llashi lozim.

O'qituvchi o'quvchilarda mustaqil fikr yuritishni rivojlantirish uchun muayyan mavzularda o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishi va tegishli o'quv topshiriqlarini tuzishi lozim.

Umumta'lim maktablarining 9-sinfida biologiya darslarida "Hayotning hujayrasiz shakllari" mavzularini o'qitishda o'quvchilarda mustaqil fikr yuritishni rivojlantirishga doir ish tajribalarimizni tanishtiramiz. Bu uchun dastlab tanlangan mavzusiga mos muammolarni aniqlash, muammoli topshiriqlarni belgilash lozim hamda oq'uvchini topshiriqlar asosida ishlashga jalb etishdan iboratdir. O'qituvchi o'quvchilarga yangi mavzuni qisqacha tushuntirib bergach qo'yidagi topshiriqlar bo'yicha kichik guruhlarda ishlashga yunaltiradi Topshiriqning didaktik maqsadi: Hayotning hujayrasiz shakllarini o'rganish.

1-topshiriq.

Mavzuni o'qing va biologik diktant yozing.

Dastlab viruslarning kashf etilishi rus olimi ----- nomi bilan ma'lum. Bu kashfiyot ----- fani rivojlanishini boshlab berdi. Viruslar inson hayotiga katta xavf soladi. Ular -----, -----, -----, -----, -----, kabi kasalliklarni quzg'atadi. Viruslar faqat -----da yashaydi. Hujayralararo suyuqlikdan hosil bo'lgan ----- vakuolalar orqali hujayra ichiga ----- o'tadi. Ammo undan oldin hujayra sirtidagi maxsus oqsil -retseptor bilan ----- sodir b o'ladi. Ushbu bog'lanish virus yuzasida maxsus -----orgali amalga oshiriladi. Virus bilan bog'langan hujayraning qismi ---- birlashib, -----aylanadi. Sitoplazmatik membranadan tashkil topgan ----qobig'i boshqa vakuola yoki ---- bilan q o'shiladi va virus hujayraning barcha qismiga tarqaladi.

1. Topshiriq javoblari. Nuqtalar o'rniga q o'yiladigan s o'zlar.

¹ J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. ToshDPU, 2007- 60-61 b.



D.Ivanovskiy, virusologiya, gripp, quturish, sariq kasalligi, entsefalit, qizilcha, hujayralar, penotsitoz, virus, bog'lanish, oqsillar, sitoplazmaga, vakuolaga, vakuola, yadro.

2-topshiriq. Virus va bakteriyafagning hujayraga kirishidagi o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang va juftlang.

Nomi	Xususiyatlari
A. Virus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pinasitoz vakuolalar orqali hujayra sirtidagi oqsil- retseptor bilan bog'lanish hosil qiladi. 2. Genomi sitoplazmaga tushadi.
B. Bakteriyafag	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bog'lanish virus yuzasidagi oqsillar orqali amalga oshadi. 4. DNK yoki RNK itarib kiritiladi. 5. Kapsid tayoqchada qoladi. 6. Ular retseptorni "tanib olish" xususiyatiga ega.

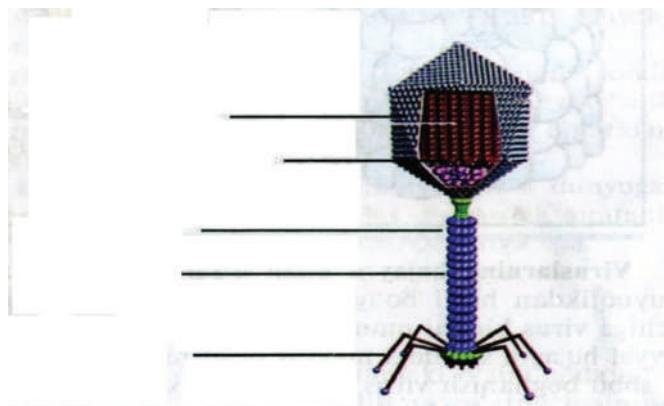
2-topshiriqning javobi

A -1, 3, 6

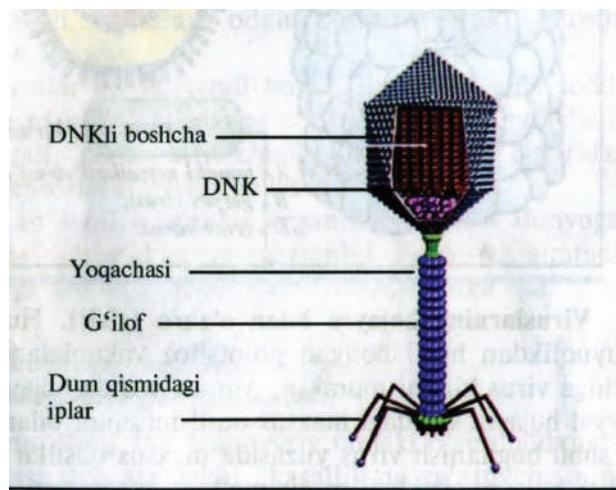
B-2, 4, 5

3-topshiriq.

Fagning modeli qismlarini yozib chiqing



3-topshiriq javobi.



Ana shunday darslar tashkil etilganda pedagogik texnologiyalardan foydalanish imkoniyati yaratiladi. Bunday darslar o'quvchini zeriktirmaydi, sxemalar va jadvallar asosida ishlash o'quvchi uchun qiziqarli.

Uzluksiz ta'lif tizimining barcha turlarida mustaqil ishlar tashkil etilgan bunday darslar jarayonida o'quvchilarda mustaqil ishlash ko'nikmalari rivojlanadi, o'z-o'ziga ishonch hissi ortadi, fanni o'rGANISHGA qiziqish kuchayadi, ijodiy fikrlash qobiliyati shakllanadi, o'quvchilarni kelajakdag'i faoliyatiga tayyorlashga ko'mak beradi.



VITAMINLAR VA ULARNING INSON HAYOTIDAGI AHAMIYATI.

*Raximova Madinaxon Mominjonovna
Andijon viloyati Jalaquduq tumani
20-maktab 2-toifali biologiya fani o'qituvchisi
Tel: 93-259-04-83*

Annotasiya: Vitaminlar,A vitamin,C vitamin,B guruh vitaminlar,D vitamin ularning ahamiyati, qaysi meva va sabzavotlarda uchrashi ular yetishmasa organizmda qanday o'zgarishlar kuzatilishi va qanday kasalliklarni keltirib chiqarishi haqida gap boradi.

Kalit so'zlar: Vitaminlar,N.I.Lunin, A vitamin, C vitamin, B guruh vitaminlar, D vitamin.

Vitaminlar (lot.vita-hayot va amin,hayot aminlari)-tirik organizmda juda muhim biokimyoviy va fiziologik funksiyalarini bajaradigan yuqori molekulalı birikmalar.Vitaminlar lotin alifbosidagi A,B,C,D,E va boshqa harflar orqali ifodalanadi.

Vitaminlarni o'rganishga rus olimi N.I.Lunin asos slogan.Bu termini 1912 -yilda polyak olimi K.Funk taklif etgan.Organizmda vitamin yetishmasa avitaminoz deyiladi.Vitaminlar organizmda sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalarni kuchaytiradi va oziq moddalar o'zlashtirilishiga ta'sir ko'rsatadi.Fermentlar tarkibiga kirib,ularning normal funksiyasi va faolligini ta'minlaydi.Organizmda vitamin yetishmaganda moddalar almashinuvidan chiqib,odamning mehnat qobilyati, yuqumli kasalliklarga chidamliligi pasayadi.Odam organizmi vitaminlarni,asosan, o'simlik va hayvon mahsulotlaridan oladi.O'simliklarda vitamin hosil qiluvchi moddalar – provitaminlar (masalan, karotinoidlar) bor.

A vitamin,asosan, baliq yog'i,saryoq,sut, tuxum sarig'i baliq ikrasi va boshqahayvon mahsulotlarida mavjud.O'simliklardan sabzi,ismaloq,pomidor,o'rik va qizil garim dorida bu vitaminni hosil qiladigan karotin moddasi bo'ladi.Bu vitamin yetishmasa ko'pincha shabko'rlik paydo bo'ladi.Bolalar ovqatida bu vitamin yetishmasa ularning bo'yи va sochlari yaxshi o'smaydi,tishlarining shakllanishi buziladi.O'pka va ichakning jarohatlanishi kuzatiladi.Odam har kuni 1g ga yaqin A vitamin iste'mol qilishi kerak.

C vitamin oqsillar va karbonsuvarlar almashinuviga ta'sir qiladi.Bu vitamin na'matak qora sm orodina,limon,apelsin,piyoz,sarimsoq, ko'pchilik o'simliklar mevasi va o'simliklarning yashil qismi,ayniqsa novdasi hamda ko'atlarda mavjud.Organuzmda C vitamin yetishmaganda singa kasalligi paydao bo'ladi. Bu kasallikda odamning tish milkleri qonaydi,og'zining shilliq pardasiga mayda yaralar toshadi,tishlari tushib ketadi va bo'g'imlari og'riydi.Kamqonlik paydo bo'ladi hamda immunitet keskin pasayib ketadi.

B vitaminlar guruhi.Bu guruhgaga B1,B2,B6,B12 kabi bir qancha vitaminlar kiradi.B1 vitamini uglevodlar almashinuviga ta'sir qiladi.Shuning uchun bu vitamin yetishmaganda karbonsuvarlar jadal almashinadigan organ va to'qimalar (yurak,nerv sistemasi,muskullar) ishi buziladi.

B1 vitamini boshoqli va dukakli ekinlar donida va tuxum sarig'ida,oz miqdorda sabzavot va mevalarda,ya'ni ismalloq sabzi,karam,piyoz va olma mevasida bo'ladi.Ovqatda B1 vitamini yetishmaganda beri-beri kasalligi kelib chiqadi.

B12 vitamini biologic o'ta faol modda.Metionin aminokislotsi,nuklein kislotsalar sintezi,qon hosil bo'lishida ishtirok etadi.Bu vitamin tanqisligi odatda,oshqozon-ichak kasalliklari ta'sirida uning ichak orqali so'rilihining buzilishu natijasida kelib chiqadi.B12 vitamin yetishmasa kamqonlik paydo bo'ladi.

D vitamin organizmda kalsiy va fosfor almashinuvini,umuman suyaklanish jarayonida kata ahamiyatga ega. Bu vitamin yetishmaganida raxit kasalligi paydo bo'ladi.Raxit bilan og'igan bolaning suyaklari to'g'ri shakllanmaydi,oyoqlari qiyshiq o'sadi,qorni kattalashadi.Baliq yog'i, jigar ,sariyog',baliq ikrasi, tuxum D vitaminga boy bo'ladi.Quyosh nuri ta'sirida odam terisida D vitamin sintezlanadi.Shuning uchun yosh bolalarni ertalab va kechqurunlari ochiq havoda sayr qildirish lozim.

Oziq-ovqat mahsulotlarida vitaminlarning saqlanib qolinishi ularning saqlanish sharoiti va muddati,ovqat tayyorlash texnologiyasi bilan bevosita bog'liq.A,B1,B2 vitaminlari har qandayta'sirga chidamsiz bo'ladi.A vitamin ovqat pishirish ,mahsulotlarni quritish davomida parchalanib ketadi. B gurux vitaminlari 15-60 % o'simlik mahsulotlarida to'rtadan bir qismi saqlanib qoladi.



Odam har kuni ovqat bilan vitaminlarni zarur miqdorda qabul qilishi kerak.Olma,sabzi va boshqa sabzavotlar,ko'katlar qish faslida vitaminlarning asosiy manbai hisoblanadi.Lekin vitaminlarni keragidan ortiq iste'mol qilish ham salbiy oqibatlarga olib keladi.

Adabiyotlar:

1. Biologiya.Abdulhayeva M.Yusupova S.Oliy o'quv yurtlariga kiruvchilar uchun qo'llanma, Toshkent- 2012
2. Biologia (Odam va uning salomatligi) O.Mavlonov.T.Tilavov.B.Aminov Toshkent -2019



OLTIN KUZ FASLIDA -RANGLAR JILOSI

Buxoro viloyati, Jondor tumani
1-umumta'lim maktabi
Biologiya fani o'qituvchisi
Samiyeva Dilnoza Qosim qizi
Tel:+99899 706 29 32

Annotatsiya: Mazkur maqola kuz faslida o'simliklarda sodir bo'ladigan o'zgarishlar, mevalardagi har xil pigmentlar haqida ma'lumot keltirilgan.

Kalit so'zlar: pigment,meva navlari,uglevodlar,glikozitlar.

Mana o'lkamizga oltin kuz fasli ham kirib keldi.Serquyosh o'zbekistonimizda may oyidan boshlab turli xil meva va sabzavotlar pishib yetila boshlaydi. Bahor o'tib yoz, yozdan keyin kuz fasli yetib keladi.Kuzda barglar oltin rangga kirganda mevalar turli ranglarda jilolanadi.O'simlik barglari mevalarga tezroq pishib yetilinglar men to'kilib ketaman deyayotgandek go'yo.Bargalarda oziq moddalar yetarlicha yetib kelmasligi,fotosintez jarayoni jadal bormagani sababli ulardagi yashil -xlorofil pigmenti o'z o'rnnini qizil,sariq,zarg'aldoq -xromoplast pigmentiga almashtiradi. Lekin mevalar barglarni to'kilishiga qaramay pishaverishadi.Mevalar ning xomligida nordon tam,hid,rang beruvchi organic kislata va og'izni burishtiruvchi taninlar ko'proq bo'ladi.Masalan dovucha,xom olma,ayniqsa olcha va gilosning xomligida nordon tam ko'proq bo'ladi.Xom mevalarda hali uglevodlar (monosaxarid,disaxarid, polisaxarid)lar sintezlanmagan bo'ladi.Ular g'arq pishganida esa shoirlar qizlarni yuziga qiyos etgulik anor va olmalar,sap-sariq anjirlar,shaftoli,xurmo,jiyda kabi mevalarga tam,maza kirib ko'zni quvnatadi. Mevalarda ham pigmentlar almashinish jarayoni sodir bo'ladi shuning uchun ular turli ranglarda bo'ladi.

Birgina olma (Malus) ni qizil olma,oq olma,hosildor "Samarqand a'losi" olmasi, Namangan olma, achchiq olma,tilla olma kabi issiqqa,sovutqa chidamli navlari bor.Uzumni toyipi,hasa yni,husayni,qorago'zal kabi navlari pishadi.Bu kabi mevalar turli vitamin va minerallar bilan odam organizmiga shifo beradi.Bularni tarkibida oqsil,yog',uglevod,vitamin,pectin,polifenol va tuz kabi inson uchun kerakli moddalarlar bor.Mevalardagi turli hid,tam,maza, ranglar ular pishganidan keyin paydo bo'ladi.Mevalar pishib yetilishi va tarkibida yetarli miqdorda oziq moddalarini to'plash uchun ma'lum vaqt kerak bo'ladi.Masalan qizil olma pishgandan keyin qizil rangda, qora olxo'rini ko'kimir qora rangi,qora kishmish,qizil chillakilarning rangi ularning pishib yetilaganidan darak beradi.Mevalar yetilganda ularning urug'lari ham jigarrangga kirib pishadi. Mevalarning shu kabi rang -tusga kirishining asosiy sababi ular tarkibida turli organic birikmalarning hosil bo'lishi bilan bog'liq. Masalan qulupnay,malina ,yertut,olcha,giloslarning tarkibidagi qizil rang beruvchi moddalarda *antotsian,sionidin glikozitlari* bo'ladi.Ba'zi qizil rangli olma van nok ,luchchak va anjir shaftoli, qizil po'stli o'riklarda ham shunday birikmalar bo'ladi.Qora uzum, ko'kimdir qora olxo'ri po'stida esa *flavanol,digfinidin,petunidin, malvidin glikozitlari* hamda ularning kompleks brikmalari mavjud.Och va to'q qizil rangli mevalarning tusi ular tarkibidagi moddalarning turi va tarkibiga bog'liq. Masalan rangli moddalar kam bo'lsa mevalar nimrang, och qizil tusda bo'ladi. Aksincha,rangli moddalar kam bo'lsa, meva to'q qizil tusga kiradi. Sarg'ish ,och sarg'ish, yashil tusdag'i *rozmarin, simirenko* olmalari shuningdek limon va apelsin po'stida yuqorida muddalardan bo'lmay balki, xlorofil,karotin, flavanol, organic kislata va turli vitaminlarga mavjud. Mandarin po'stida *-criptoksanthin*, namatak mevasida-*rubik -santin,prostotsian* kabi moddalar bor.Yurtimizda pishib yetilgan har xil mevalar o'zining turli hidi, tami,rangi bilan insonlarni o'ziga mahliyo qiladi va turli kasalliklarga davo bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1."Botanika o'simliklar anatomiysi va morfologiyasi" Esonqulov S.E ,Imomova D.A ,Mavltonov X.M, Qodirov G.O. "Sangzor "nashriyoti Jizzax 2012yil.
2. "O'simliklar sistematikasi" Rahmonqulov O' Ma'ruza matni 2010yil.
- 3."O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi "O'.P.Pratov, M. M.Nabihev," O'qituvchi" nashriyoti matbaa ijodiyot uyi. Toshkent 2007 yil.
- 4: 5-6 sinf "Biologiya" darslik O' Pratov, A.To'xtayeva, F Azimova, Z Tillayeva.



HAYOT BARGLARIDA YASHIRINGAN SIRLAR!

Ядгарова Дилрабо Сахатовна,
биология фан ўқитувчиси
Ангрен шаҳар 6-мактаб

"Тан соглик одамнинг бошидаги шарафли олтин тождир, бу тожни касал одамдан бошиқа одамлар кўра олмайдилар".

Абу Али ибн Сино

Аннотация: Ушбу мақолада малина, лимонёт ва беҳининг қуритилган баргларидан тайёрланган бренд чойнинг сирлари ва фойдаланиш ҳақидаги фикрлар ёритиб берилган.

Калит сўзлар: шифобахш малина, лимонёт, беҳи

Инсонлар қадим замонлардан бери шифобахш ўсимликларнинг доривор хусусиятларини яхши билишган ва улардан турли касалликларни даволашда фойдаланиб келгани ҳақида буюк аждодимиз Абу Али Синонинг «Тиб қонунлари» асарида бизнинг мамлакатимиз, минтақамизда ўсадиган кўплаб шифобахш гиёҳларнинг номлари тилга олинган. Бугун Ибн Сино айтиб ўтган гиёҳларнинг қанчасини топиш мумкин. Дарҳақиқат, заминимиздаги пурвиқор тоғлар, яшил водийлар, сўлим ўрмонлар, дарё ва кўллар, ҳатто, бепоён сахроларнинг ҳам алоҳида жозибаси бор. Айниқса, ватанимиз бир қанча биогеографик ҳудуд кесишиган минтақада жойлашганлиги туфайли ўсимлик дунёси ниҳоятда рангбаранглиги дориворлик хусусияти билан ажralиб туради. Шундай доривор ўсимликлардан малина, беҳи, лимонёт бир неча шифобахш хусусиятларни ҳам ўзида мужассам этган. Унинг бир неча фойдали хусусиятлари билан танишиб ўтамиз.

Малина (Пармачак) - раънголдошлар оиласига мансуб бўйи 50 см дан 100 см гача, баъзан 150 см гача борадиган бўта бўлиб, шохлари жигарранг тусли тиканлар билан анча қалин қопланган. Бу ўсимлик илдиз ўсимталари билан кўпаяди. Барглари қарама-қарши жойлашган, патсимон, шаклан сербарт тухумсимон ёки чўзинчоқ тухумсимон, устки томони яланғоч, яшил рангда, баргларининг пастки томони майда-майда оқ тукчалар билан қалин қопланган, кумушсимон кулранг тусда кўзга ташланади.

Доривор сифатида малинанинг мевалари ва барглари ишлатилади. Малина меваларида қанд моддалари (глюкоза, сахароза, фруктоза ва бошқалар), органик кислоталар (лимон, олма кислотаси, салицилат кислота ва бошқалар), бўёқ моддалари, эфир мойлари (малина мевасининг ўзига хос хушбўй ҳиди кўпроқ ана шу эфир мойларига боғлик), С витамини ва бир оз микдорда В витамини бор. Уларда ошловчи моддалар борлиги ҳам топилган.

Беҳи - раъндошлар оиласига мансуб мевали дарахт. Барги оддий, яшил, чети бутун. Гуллари якка ҳолда, оқ ёки оч пушти, апрель ойида гуллайди. Меваси таркибида 12% гача қанд, 5% гача органик кислоталар, эфир мойлари, пектин, ошловчи моддалар, С витамини, темир, мис, кальций тузлари, уруғи таркибида эса 20 фоиздан зиёдроқ мой ва бўёқ моддалари мавжудлиги беҳининг фазилатларга қанчалик бойлигини кўрсатади. Беҳи меваси ва уруғларининг шифобахшлиги қадимдан маълум ва машхурdir.

“Беҳиларни ейиш васвасани қувади, бош оғригини тузатади, меъда ва жигарга қувват бағишлиди, иштаҳа очади, болани тушишдан асрайди, оғиз ҳидини йўқотади, юрак ва мия қизиши ҳамда мастликни бартараф қиласиди, кўнгил айниши, қусиш, бўшашишни йўқ қиласиди. Хафақон ва сарик касаллигига қарши фойда беради”.

Лимонёт - (мелисса лекарственная, маточник, медовка, мята лимонная, роевник, пчельник) нинг номи унинг ҳиди лимонга жуда ҳам ўхшаб кетиши туфайли олинган. Унинг илмий адабиётлардаги номланиши эса ўсимликнинг ҳиди ва асалларнинг нектар йифиши учун ҳизмат қилиши туфайли грекча иккита сўздан келиб чиқсан: “meli” - асал ва “phyllon” - барглар. Бу ўсимлик melissa лар авлодига мансуб бўлиб, унинг икки тури мавжуд: доривор мелисса (melissa officinalis L.) ва икки шохли мелисса (melissa bicornis Koko). Доривор мелисса баландлиги 30-150 см бўлган кўп йиллик ўтсимон ўсимликлар оиласига мансуб. Доривор восита сифатида лимонётнинг барглари (Folium Melissae) ва ўсимталарнинг учқисмлари (Herba Melissae) ишлатилади. Бу ўсимликларнинг барглари очиқ ҳавода, панада (ёки 40 даражадан юқори бўлмаган ҳароратда совуқ сушилкада) қуритилади. Табиат бизга



жуда кўп табиий бойликлар инъом этганки, биз улардан кундалик турмушимизда самарали фойдаланишимиз лозим. Бизнинг юртимида доривор ўсимликлар жуда кўп бўлиб, улардан оқилона фойдаланган ҳолда бир қатор касалликларнинг олдини олиш мумкин. Иммун тизими мустаҳкам бўлган инсон ҳар қандай касаллик билан кураша олади. Шундай экан, қуидаги тавсиялар сиз учун! Биз биламизки дунёдаги энг фойдали ичимлик бу чой хисобланади. Малина, лимонўт ва беҳининг қутилган баргларидан тайёрланган бренд чойнинг сирлари ҳақида маълумот:

- неврастения касалликларида
- бавосил касаллигини даволайди
- гипертония касаллиги
- эркаклар жинсий қувватини ошириш
- простатани даволайди
- қайфиятни кўтаради
- организмни шлаклар ва токсинлардан тозалайди
- ёшлиқ ва гўзалликни тиклайди
- дизентерия
- ич кетиш
- йўғон ичакнинг яллиғланиши
- камқонлик
- астма
- юрак ва асаб касалликлари
- сариқ диабет
- қорин оғриғи
- энтероколит
- бавосил
- тиш оғриғи
- шамоллаш
- иштаҳасизлик
- бедармонлик
- йўтал
- меъда, жигар, буйрак касалликлари
- бош оғригини тузатади
- болани тушишдан асрайди
- оғиз хидини йўқотади
- қон босимини меъёрида ушлаб туради
- юракни енгиллаштиради
- овқат ҳазм бўлишига ёрдам беради
- тинчлантирувчи, спазмолитик ва газ хайдайди
- уйқусизликни олдини олади
- гастритда, колитда, метеоризмда, астмада ва невралгияни даволашда қўл келадиган намунали фито чой.

Қисқаси, бу шифобахш ўсимликлардан тайёрланган чой инсон организмини бир кун давомида тетик тутади, ҳолсизликни йукотади, ақлни чархлайди, юрак қон томир ва асаб тизимини меъёrlаштиради, қайфиятни кўтаради, организмни шлаклар ва токсинлардан тозалаб, ёшлиқ ва гўзалликни тиклайди.

1. Абу Али ибн Сино «Китоб ал-қонун фит-тибб» («Тиб қонунлари»), «Фуж ул-тиббийа жориа фи мајклисиҳ» («Тиб ҳақида ҳикматли сўзлар»)

2. Усимликлар дунёси



МАРКАЗИЙ ОСИЁ РЕСПУБЛИКАЛАРИДА ЗАЙТУН ЎСИМЛИГИНИНГ ИНТРОДУКЦИЯСИ

*Абдиназаров Содиқ Холиқназаров
Тошкент Ботаника боти директори,
+998974499703*

*Ёрматова Дилором Ёрматова
Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари
университети профессори,
+99893 1821815, soya-oliva@mailru*

Аннотация: ушбу тезисда республикада интродукциялашаётган зайдун ӯсимлигнинг келиб чиқиши тарихи, тарқалиши, дастлаб экилган мамлакатлар ва бугун республикада зайдунчилик бўйича олиб борилаётган илмий ишлар ҳақида маълумот берилган.

Калит сўзлар: зайдун, тарихи, мамлакат, зайдун мойи, дараҳт, ботаника боғи, келиб чиқиши, мсуқаддас.

Бугунги кунда ер шари мамлакатларида зайдуннинг 600 га яқин тури мавжуд. Улардан биргина-Европа зайдуни (*olea europaea*) хўжалик аҳамиятига эга. Зайдуннинг келиб чиқиши тўғрисида ӯсимликларнинг келиб чиқиши марказларини аниқлаган катта олим А. Декандол (1855) ўз маълумотларида зайдуннинг ватани Сурия ва Жанубий Анатолия деб ҳисоблайди. Ушбу ҳудудларда бундан 4000 йиллар бурун зайдун экилган деган фикрини асослаб беради. Яна бошқа маълумотларга кўра, зайдуннинг келиб чиқиши Фарбий Ҳимолайга тегишли бўлиб, шу ердан Эронга, кейинроқ Месопотамияга, Кичик Осиё ва Сурияга бориб қолган деган хулосалар ҳам мавжуд. Эрамизгача бўлган биринчи асрда Италияда зайдун майдонлари жуда катта бўлган. В.М.Руденко (1976) ўз асарларида бирорта мамлакат зайдун етиширишда Италияга тенг келмаган деган маълумотларни қолдиради [1].

Зайдун ӯсимлиги ҳақида барча диний муқаддас китобларда: мусулмонларнинг Қурони Каримида, Инжилда, Тавротда алоҳида мұытабар сўзлар қайд қилинган. Бу дараҳт барча динлар учун баравар энг мұытабар ӯсимликлардан бири бўлиб ҳисобланади. Алло-таоло ӯзининг муқаддас китобида унга қасам ичиб, “Қасамёд этурман анжир ва зайдун билан¹-дея марҳамат қиласди. Қуръони Каримда зайдун ҳақида икки марта зикр қилинган.

И.А. Жигаревич, (1959) ёзишича Кримда татарлар босиб олгунга қадар зайдун майдонлари катта бўлган ва зайдун мойини ишлаб чиқариш яхши йўлга қўйилган. Бугун ҳам Кримда Никитский номли ботаника боғида 700 ёшга кирган 10 метр баландликдаги зайдун дараҳти ривожланиб турибди [3].

Абхазияда 1880-йилда Ново-Афон монастири ҳудудида каттагина зайдун плантациялари ташкил қилинади. Шунингдек, Гаградаги тоғ ўнгирларида қушлар томонидан тарқалган зайдун дараҳtlари ҳаммани хайрон қолдиради. Чунки бу тоғларга мутлақо одам оёғи етмайди. Аммо шу ҳудудларда зайдунлар табиий равишда ӯсиб ривожланиб турганлиги кўзни қувонтиради.

Зайдун майдонлари Фарбий Арманистоннинг Игайк вилоятларида эрамиздан аввали (111-1) асрлардан бошлаб экилиб келган. Эрамиздан олдинги (1375-1080) йилларда Калийск вилоятининг тоғли ҳудудларида катта майдонларни эгаллаган. Бугунги кунда Арманистонда зайдун майдонларидан олинган ҳосил саноат асосида етиширилмоқда. Шунингдек, ушбу тоғли ҳудудларда яхшигина ҳосил берадётганлиги ҳақида маълумотлар мавжудdir. Бугунги Арманистоннинг Туманян, Иджеванский, Мегринский ва бошқа субтропик ҳудудларида зайдунларни етишириш истиқболлидир.

Озарбайжон Республикаси ҳудудида ҳам зайдуннинг ривожланиш тарихи жуда узоққа бориб тақалади. Эрамиздан 63 йил олдин яшаган грек географи Страбон ўз асарларида зайдун ӯсимлиги Озарбайжоннинг ҳозирги Бердинский, Евлах, Касум – Измайлов туманларида жуда қадимдан етиширилган деган маълумотни беради [2]. XVIII-XIX асрларда Кичик Осиё мамлакатларидан яна Озарбайжонга қараб кенгайтириш борасида бир қатор

¹ “Тин” сураси 1-оят.



ишлиар олиб борилди. Бугунги кунгача Апшерон, Боку ва Киробод шаҳарларида бир қанча 100 ёшдан ошган зайдун дараҳтлари сақланиб қолғанлиги ушбу ҳаракатларга гувоҳ бўлади.

Субтропических культур и цветоводство" номли илмий текшириш институти кутубхонасида бўлиб ниҳоятда қимматли бўлган юқоридаги материалга дуч келинди. Маълум бўлишича 1929 йилда Кримдаги Никитский номли ботаника боғидан бир қатор субтропик деб, хисобланган худудларга зайдун қаламчалари юбилиган. Ана шу худудлар орасида Самарқанд помология боғига 5 дона ва Андижондаги ўрмон хўжалигига 12 дона зайдун кўчатлари юборилган[4]. Ушбу маълумотлар шу йилларда ҳам республикада зайдун етиштиришга бўлган қизиқиши кўрсатди. Маълумки ушбу сайи ҳаракатлар натижасида Туркманистанда экилган зайдунлар бугунги кунда ҳам мавжуд бўлиб, улардан бугун юқори хосил олинмоқда. Туркманистанда катта зайдун плантациялари мавжуд бўлиб, улардан олинган маҳсулотлар саноат асосида қайта ишланмоқда. Туркманистоннинг тупроқ иқлим шароити ҳам зайдун етиштиришга мос бўлгани учун унинг жануби-ғарбий худудларида бугун саноат асосида зайдунлар етиштирилмоқда. Академик Н.И. Вавилов таклифига кўра бу мамлакатда дастлабки зайдун плантациялари ташкил қилинди. Буюк олим зайдун мойига бўлган талабни ва ўсимликнинг ўсиши учун зарур бўлган эфектив ҳарорат йифиндисини хисоблаб чиқиб, Италия ва Грузиядан бир қатор зайдун навларини келтириб, экиб кўрди.

Ўзбекистон зайдун етиштириш имкони бўлган энг ёш мамлакатлардан биридир. Тупроқ иқлим шароитларига кўра, Ўзбекистон зайдун етиштириш борасида энг шимолий худуд ҳисоланади. Бизда биринчи марта зайдун 2002-йилда субтропик хисобланган Сурхондарё вилоятининг Олтинсой туманини ҳудудларида экилди. 2006-йилда биринчи марта мева берди ва мевалари пишиб етилди. Шу тариқа катта қийинчиликлардан сўнг зайдунни Ўзбекистонда экиш мумкин деган хulosага келинди. Аммо ҳали бу борада жуда катта кузатишлар, илмий ишлиар олиб борилиши керак.

Андижон вилоятидаги ҳалқаро «Бобур» фонди қошида Субтропик экинлар Илмий маркази ташкил қилинди. Шу марказ майдонларида кейинги 2015–2016-йилларда ўзимизда яратилган зайдун дараҳтлари хосил бермоқда. Зайдун дараҳтлари Сурхондарё вилоятининг Олтинсой туманидаги бир қатор фермер хўжаликларида, Фарғона вилояти Уч кўприк туманидаги “Мехриғиё” доривор ўсимликлар м илмий марказида мева бериб бизнинг кескин контенентал иқлинимизга мослашиб қолди. Дастлабки йилларда зайдун кўчатларини биз қаттиқ совуқлардан ҳимоялаш учун уларни пленкалар билан ўраб қўйғанмиз. Орадан бир неча йиллар ўтгач зайдун кўчатлари ва дараҳтлари худди хурмо дархтига ўхшаб бизнинг тупроқ иқлим шароитимизга мослашиб кетди[2].

2019 йилда Олтинсой туманидаги зайдун дараҳтлариниг бир тупидан 20-25 кг гача зайдун меваси йиғиб олинди, биз парваришилаган зайдун дараҳтлари орасида ўртапишар навлари серҳосил эканлиги маълум бўлди.

Бир неча йиллардан бери Тошкент Ф.Н. Русанов номидаги Ботаника боғида ҳам зайдун етиштириш ва унинг кўчатчилиги бўйича бир қатор илмий ишлиар олиб борилмоқда. Ушбу боғда зайдун коллекциялари тўпланиб улар очик далада парваришиланмоқда. Ботаника боғида биз зайдунни қаламчалардан туманни усулда кўпайтирмоқдамиз ва пайвандлаш ишлиарини ҳам йўлга қўймоқдамиз. Пайвандлашда зайдун дараҳтининг хосил берган шоҳларидан олиниб август ойида куртак пайванд ишлиари олиб борилди. Олдинги йилларда зайдуннинг қандайдир декоратив, мева хосил қилмайдиган навларидан тарқалган зайдун дараҳтлари сони бугунги кунда республикада ҳозир анчагина.

Хулоса. Тошкент Ботаника боғида зайдуннинг биологик хусусиятлари, транспирация жадаллиги, фотосинтез маҳсулдорлиги каби қатор физиологик жараёнлар илимий асосда ўрганилмоқда ва хулосалар қилинмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Агротехника и экономическая эффективность производства оливы. Методические-пособие. Т. 2011. С 39.
2. Ёрматова Д.Ё. Зайдун . Т. Фан ва технологиялар маркази. 2014. Б. 231.
3. Жигаревич И.А. Олива и её выращивание. Баку. 1953. 45-49 с
4. Мойли экинларни етиштиришнинг инновацион технологиялари. Т. Тавсиянома. 2019.56-63.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(22-қисм)

Масъул мұхаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳих: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2020

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000