

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ
ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА
ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**



**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ
В XXI ВЕКЕ И ЗНАЧЕНИЕ В НИХ
ИННОВАЦИЙ**



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

**АБДУЛЛА ҚОДИРИЙ НОМИДАГИ
ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ
ВА УЛАРДА ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

**Биология ва уни ўқитиш методикаси кафедраси профессори Хударган
Мавлонов таваллудининг 75 йиллигига бағишланган**

**Республика илмий анжумани материаллари
(2021 йил 15 апрель)**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ И
ЗНАЧЕНИЕ В НИХ ИННОВАЦИЙ
МАТЕРИАЛЫ**

**Республиканская конференция, посвящённая к 75-летию профессора
кафедры биологии и методики её преподавания Хударгана Мавлонова
(15 апреля 2021 года)**

Жиззах-2021

УДК: 581.5 (09)

ББК: 28.58 Г

Э-59

“XXI асрда Биологиянинг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларнинг аҳамияти” мавзусидаги республика илмий анжумани материаллари

Жиззах 2021. – 498 бет.

Таҳрир хайъати:, проф. п.ф.д. Ш.С.Шарипов, таҳрир хайъати раиси б.ф.н. доц. Қодиров Ғ., таҳрир хайъати ўринбосари проф., б.ф.д. Раҳмонқулов У. доц., б.ф.д. (PhD) Азимова Д.Э. б.ф.д. (PhD). Авалбоев О.Н. б.ф.д. (PhD). Абдуллаева Н.С. б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т. Усанов У.Н.

Тўплам редакторлари: б.ф.д.(PhD)., доц. Азимова Д.Э., б.ф.д.(PhD). Авалбоев О.Н., б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т.

Ушбу тўплам Жиззах давлат педагогика институтида 2021 йил 15 апрелда бўлиб ўтган Республика илмий анжумани материалларидан иборат.

Уларда флора, систематика ва юксак ўсимликлар географияси, биологикхилма-хилликни ўрганиш ҳамда ноёб, йўқолиб бораётган ўсимлик ва ҳайвон турларининг муҳофазаси, ўсимликлар қоплами, ресурсларини ўрганиш, структуравий ботаника, экология, интродукция, сув ва қуруқлик ценозлари ҳайвонларни ўрганиш, паразитлар ва энтомокомплекслари шакллантирувчи, ҳаракатлартирувчи тадқиқотларнинг замонавий муаммолари бўйича олиб борилган тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

Мақолалар тўплами илмий ҳодимлар, қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги мутахасислар, олий ва ўрта махсус ўқув юртлари ўқитувчи, талабалари ҳамда тадқиқотчилар учун мўлжалланган.

Мазкур тўплам Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълими вазирлигининг 2021 йил 2 мартдаги 78-Ф-сонли фармойиши асосида нашрга тавсия этилган.

DORIVOR O‘SIMLIKLARNI YETISHTIRISH VA QAYTA ISHLASH, ULARNING URUG‘CHILIGINI YO‘LGA QO‘YISHNI RIVOJLANTIRISH

G.D. Soliyeva, S.A. Jalolova
Jizzax davlat pedagogika instituti

Respublika hududlarida dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlashga doir ilmiy tadqiqotlarning yagona bazasini yaratish, xorijiy davlatlarning ilg‘or ilmiy ishlanmalarini o‘rganib borish, yetakchi ilmiy muassasalar bilan hamkorlik o‘rnatish hamda zamonaviy texnologiyalar, ilmiy ishlanmalarni respublikaga joriy etish va mavjud imkoniyatlardan samarali foydalanish hozirda kuchaytirildi. Respublika hududidagi yovvoyi holda o‘sovchi dorivor o‘simliklar areallarini o‘rganish va zaxiralarini aniqlash, mavjud bioresurslar genofondini saqlash, onalik plantatsiyalarini tashkil etilmoqda [2,4,7]. Urug‘lik materiallarini yetishtirish va tayyorlash, ko‘paytirish, kolleksion ko‘chatxonalar tashkil etish hamda ularning xomashyolarini qayta ishlash bilan bog‘liq ilmiy va amaliy tadqiqotlarni olib borildi.

Keyingi vaqtda farmatsevtika sanoati korxonalarini dori vositalarining taxminan 50% dorivor o‘simliklar xom-ashyosidan tayyorlanayotganligini e‘tiborga olsak, dorivor o‘simliklar o‘stirish texnologiyasi fani naqadar katta ahamiyat kasb eta boshlaganini tasavvur qilish qiyin. Mahsulotlar asosan yovvoyi holda o‘sadigan dorivor o‘simliklardan yig‘iladi. Yil sayin dorivor o‘simliklar mahsulotiga boyigan talab oshmoqda. Shuning uchun tayyorlanadigan mahsulotning miqdori ham oshmoqda. Yovvoyi holda o‘sadigan dorivor o‘simliklarning zaxirasi har qancha ko‘p bo‘lmasin, yildan-yilga ko‘payib borayotgan tayyorlash miqdorini qondirish hamda tabiiy sharoitda o‘sadigan o‘simliklarni saqlab qolish uchun ularni yig‘ishni to‘g‘ri uyushtirilishi kerak harnda mahsulotlarni tayyorlashni ilmiy asoslangan qat‘iy rejaga rioya qilingan holda olib borish zarurdir. [1,4,6]. Dorivor o‘simliklar xom-ashyosini tayyorlashda quyidagi tadbirlar bajariladi:

1. Dorivor o‘simliklarni tayyorlash ishini uyushtirish.
2. Mahsulotni yig‘ish.
3. Yig‘ilgan mahsulotni quritish.
4. Yig‘ilgan mahsulotni standart holiga keltirish.
5. Mahsulotlarni idishlarga joylashtirish (qadoqlash).
6. Mahsulotlarni transport vositalari bilan jo‘natish.
7. Dorivor mahsulotlarni saqlash.

Dorivor o‘simliklar xom-ashyosini tayyorlashni o‘z vaqtida to‘g‘ri uyushtirish juda katta ahamiyatga ega bo‘lib, odatda, bu ish bilan tuman markaziy dorixonasi (TMD - SRA) shug‘ullanadi. Dorivor mahsulot tarkibida kasalliklarni davolovchi terapevtik ahamiyatga ega bo‘lgan biologik faol moddalari bo‘lgani sababli u tibbiyotda va farmatsiyada ishlatiladi. O‘simlikning terapevtik ahamiyati bo‘lgan shifobaxsh biologik faol kimyoviy birikmalari asosiy ta‘sir etuvchi moddalari deb ataladi. Bu moddalar ko‘pincha ayrim o‘simliklarga xos bo‘lgan alkaloidlar (belladonna, bangidevona, mingdevona, skopoliya turlariga xos atropin, giossiamin, skopalamin), glikozidlar (angishvonagul, strofant, adonis, marvaridgul, yerizimum o‘simliklariga xos yurak glikozidlari, ra‘noguldoshlarga xos amigdalin, karamdoshlarga xos sinigrin va boshqa izotiotsiantlar), kumarinlar, efir moylari, flavonoidlar, vitaminlar, lignanlar, oshlovchi va boshqa moddalar sifatida uchraydi.

Oddiy kanakunjut - *Ricinus communis* L. *sutlamadoshlar* - *Euphoreiaceae* oilasiga kiradi. Bir yillik o't o'simlik bo'lib, bo'yi 2 m ga etadi. Poyasi shoxlangan. Ijmsentyabr oylarida gullaydi, mevasi iyul-oktyabrda etiladi. Urug'i tuxumsimon bo'lib, yaltiroq, qattiq, mo'rt, guldor po'st bilan qoplangan. Po'sti kulrang yoki och qo'ng'ir rangli bo'lib, qizil-qo'ng'ir dog', nuqta va chiziqlari bor. Urug' uchida kichkina oq karunkula-urug' o'simtasi bo'ladi. 1000 dona urug'ning og'irligi 800 g keladi. Kanakunjutning yirik va mayda urg'li navlari bo'lib, ular urug'larining katta-kichikligi, og'irligi, shingilda ko'pligi va urug' tarkibida moyning ko'p yoki oz miqdorda bo'lishi bilan bir-biridan farq qiladi. Yirigining urug'i 15-22 mm, maydasining urug'i esa 5-7 mm m uzunlikda bo'ladi. Urug' yaxshi pishmagan (po'stining usti yaltiroq bo'lmasa), ezilgan yoki karunkulasi tushib ketgan bo'lsa, sifatsiz hisoblanadi. Ko'p turib qolgan urug'da esa karunkula bo'lmaydi. Kanakunjut urug'i zaharli bo'lgani sababli tibbiyotda ishlatilmaydi. Urug' faqat moy olinadigan mahsulot sifatida xizmat qiladi.

Dorivor preparatlari. Kanakunjut moyi, moy emulsiyasi, urug'dan tayyorlangan pasta va undetsilen kislotadan tayyorlangan surtma. Undetsilen kislota teri kasalliklari - dermatozlar va psoriazni davolashda ishlatiladigan «Sinkundan» va «undetsin» surtmalari hamda «dustundan» kukuni (poroshogi) tarkibiga kiradi. Bundan tashqari, moy Vishnevskiy surtmasi va elastik kolodiy tarkibiga ham kiradi. Moy sovun olishda, texnikada esa motorlarni moylashda, plastmassa, linoleum, hamda boshqa materiallar tayyorlashda ishlatiladi.

Xushbo'y ruta - *Ruta graveolens* L. Rutadoshlar- *Rutaceae* oilasiga kiradi. Bo'yi 70 sm gacha bo'lgan hidi yoqimli yarim buta. Poyasi yog'ochlangan, pastki tomoni shoxlangan bo'lib, har yili ko'plab bir yillik novdalar hosil qiladi. Bargi oddiy, umumiy ko'rinishi uchburchaksimon, ikki va uch marta patsimon ajralgan, kulrang-yashil bo'lib, poyada uzun bandi bilan ketmaket joylashgan. Barg bo'lakchalari cho'ziq-teskari tuxumsimon, to'm toquchli bo'lib, unda juda ko'p nuqtalar (efir moyi saqlaydigan joylar) bor. Gullari yashilroq-sariq rangli, qalqonsimon to'pgulga yig'ilgan. Eng yuqoridagi gullarida gulkosacha va gultoji barglari 5 tadan, qolganlari esa 4 tadan, otaligi 8-10 ta, onalik tuguni 4-5 xonali, yuqoriga joylashgan. Mevasi 4-5 xonali, sharsimon ko'sakcha. Iyun-iyul oylarida gullaydi.

Geografik tarqalishi. Janubiy Qrimdagi quruq tosh va shag'alli qiyaliklarda o'sadi. Mahsulot tayyorlash. O'simlik gullash davrida shu yilgi o'sib chiqqan novdalari o'rib olinadi va quritilmasdan ishlatiladi. Kimyoviy tarkibi. O'simlikning yer ustki qismi tarkibidagi 0,25-1,2% efir moyi (sineol, penin, limonen, aldegidlar, kislotalar va boshqa birikmalardan tashkil topgan), flavonoidlar (asosan rutin), alkaloidlar, 0,5-1% gacha furokumarinlar bo'ladi. Furokumarinlardan bergapten va ksantotoksin ajratib olingan. Tibbiyotda xushbo'y ruta o'simligining yer ustki qismi preparatlari qon tomirlammg spazmasi natijasida kelib chiqqan bosh og'rig'i, pnevmoniya, revmatizm, bolalarda tirishish bilan o'tadigan kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Bulardan tashqari, qo'tir va boshqa teri kasalliklarini davolashda ham qo'llaniladi.

Dorivor xushbo'y ruta o'simligini yetishtirish. Ruta tabiiy holda o'rta Yer dengizi, Janubiy Yevropa, Osiyo mamlakatlarida, shu jumladan O'zbekistonda ham yovvoyi holda o'sadi. Rossiya, Ukraina va Belorussiya davlatlarida keng maydonlarda ko'proq ekilib kelinmoqda. Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasining ayrim sug'oriladigan tuproqlarining kichik maydonlarida ekilmoqda. Dorivor ruta o'simligini unumdor, mexanik tarkibi o'rtacha va strukturali tuproqlarda ekilsa yoki dukkakli o'simliklardan bo'shagan yerlarni ajratilsa, yaxshi o'sadi va undan ko'proq xom-ashyo yig'ib olish mumkin. Dorivor

ruta o'simligi ekiladigan yerlarni kuzda tayyorlashdan oldin gektariga 20-30 tonna go'ng va 40-50 kg fosfor o'g'iti berilib, 25-28 sm chuqurlikda haydab qo'yiladi. Erta bahorda, ya'ni mart oylarining boshlarida yerlarni baranalab va mola bilan tekislab begona o'tlardan tozalab, tuproq harorati (10-15 sm qatlamida) 15-20°S bo'lganda ruta urug'i 1-1,5 sm chuqurlikda, qator oralari 15 sm egatlar oralig'i 70 sm qilib sabzavot ekish moslamalarida ekiladi. Ruta o'simligi urug'idan ko'payadi. O'simlikning urug'i juda mayda bo'lganligi uchun u sekinlik bilan o'sadi. Tuproqda nam etarli bo'lsa urug'lar 6-8 kundan keyin unib chiqadi. Namgarchilik yetarli bo'lmagan yerlarda ekish bilan bir vaqtda sug'orish uchun egatlar olinadi. O'simlik yerdan unib chiqqandan keyin unga ishlov berish boshlanadi. Rutani yaxshi rivojlanishi, undan sifatli va mol hosil yetishtirish maqsadida qator oralari kultivatsiya bilan yumshatiladi va begona o'tlardan tozalanadi. Chunki begona o'tlar va hasharotlar ko'proq zarar yetkazishi mumkin. O'simlik 2-3 ta chin barg chiqarganda qator oralari o'tlardan tozalanib yagana qilinadi va har bir tupda 2-3 tadan o'simlik qoldiriladi. Agar urug'lar to'liq unib chiqmagan yerlar bo'lsa, u maydonlarni topish to'ldirish uchun (remong) yaganalash natijasida ortib qolgan baquvvat o'simliklardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ruta o'simligini o'suv davrida yaxshi o'sishi va rivojlanishi uchun gektariga 40 kg hisobidan sof azot va 20 kg dan kaliy o'g'iti bilan oziqlantiriladi. Ikkinchi oziqlantirish ruta o'simligi shonaga kirgan davrda gektar hisobiga 30 kg azot va 20 kg dan fosfor o'g'iti bilan oziqlantiriladi. Oziqlantirish har bir sug'orishdan oldin amalga oshirilishi lozim. Sug'orishdan keyin ruta o'simligining oralari yumshatiladi va begona o'tlardan tozalanadi. Ruta o'simligi oziqa elementlarga talabchan bo'lganligi uchun oxirgi oziqlantirishni gullash oldidan 30 kg dan azot va kaliy o'g'iti berish bilan tugatiladi. Vegetatsiya davomida rutani havo harorati va tuproq namligini hisobga olgan holda birinchi yili 7-8 marta sug'oriladi. Ruta o'simligi ikkinchi yili meva beradi. Ikkinchi va undan keyingi yillarda sug'orish va oralariga ishlov berish soni ancha kamayadi va uni oziqlantirish xomashyosi o'rib olingandan keyin amalga oshiriladi. Uning xomashyosi vegetatsiya davomida gullash fazasigacha ikki marta o'rib olinadi. Rutaning mahsuloti yer yuzasidan 5 sm qoldirilib pichan yoki silos o'radigan kombayn bilan yig'ib olinadi. Ruta o'simligini o'suv davrida yaxshi parvarish qilinsa, (o'g'itlash, sug'orish, oralariga ishlov berish, zararkunanda va kasalliklarga qarshi) gektaridan 4-5 tonna ko'k massa, 600-700 kg quruq mahsulot (barg, gul) va 80-90 kg urug' yig'ib olish mumkin. Ruta o'simligiga barcha madaniy o'simliklarga o'xshab vegetatsiya davomida o'rgimchakkana, hasharot lichinkalari, barg shirasi ko'proq zarar keltiradi. Kasallikni oldini olish uchun 10% li oltingugurt kolloid suspenziyasi va detsit eritmasi bilan ishlanadi. Dorivor o'simliklarni muayyan tuproq-iqlim sharoitini hisobga olgan holda madaniy holda yetishtirishni yo'lga qo'yish bo'yicha aniq ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Агрохимия (Подред. Б. А. Ягодина). Москва, 1982.
2. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. Москва, 1976.
3. Ataboyeva H.N. va boshqalar. O'simlikshunoslik. Toshkent, 1995.
4. Вопросы агротехники возделывания лекарственных культур. Часть 1, Москва, 1987.
5. Мурдахаев Ю. М. Лекарственные культуры в Узбекистане, Ташкент, 2001.
6. Murdaxayev Yu.M. O'zbekistonda vatan topgan dorivor o'simliklar. Toshkent, 1990.
7. Musayev B. S. «O'g'it qo'llash tizimi», Toshkent, 1998.

8. Musayev B. S. Agrokimyo. Toshkent, 2001 9. Справочник по лекарственным культурам. Воронеж, 1963.

10. ТТурова А.Д.Сапожникова Э. Н. Лекарственные растения СССР и их применение. Москва, 1982. 11. Xolmatov X.X. va boshqalar Ruscha-lotinch-a'zbekcha dorivor o'simliklar lug'ati, Toshkent, 1992.

12. Xolmatov H.X., Ahmedov O. Farmakognoziya. - 1,2 qism. - Toshkent.: Fan, 2007.

ШАҲАРЛАРНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШДА МАНЗАРАЛИ ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ЎРНИ.

Д.У. Ишанқулова, С.Ў. Қўзиева
Жиззах давлат педагогика институти

Инсонни қадим замонлардан бери турли хил кўркем ўсимликлар дунёси ўраб олган. Ибтидоий одамлар ўз гўшаси атрофида ўсувчи егулик ва кўп касалликларга даво бўлувчи ўсимликларни қидириб топишга ҳаракат қилишган. Археологик қазилмалардан ҳам шу нарса маълумки, қадимги дунё халқлари ўсимликлардан егулик, доривор ва манзарали ўсимликлар сифатида фойдаланишган. Осиё, Европа, Африка ва Америкадан топилган кўпгина қоялардаги тасвирлар гулларнинг ва манзарали ўсимликларнинг беқиёс гўзаллиги бизнинг давримизгача етиб келган. Эрон, Ҳиндистон, Япония, Марказий ва Жанубий Америка халқлари қадим вақтлардан бери йирик ва очик гулли ёввойи ўсимликлардан, шунингдек, доривор хусусиятга эга бўлган ўсимликлардан ўз эҳтиёжларига яраша фойдаланишган. Бу ўсимликлар билан улар ўзлари яшаган жойларни безашган ва уларни тиббиёт соҳасида ишлатишган.

Олимларнинг фикрига кўра, энг биринчи манзарали ўсимликлар атиргул билан лотос булган. Қадимги обидаларнинг гувоҳлик беришича, бу ўсимликлардан жамиятда 5,5-6 минг йил, гулсафсар ва хризантемадан эса 4 минг йил аввал фойдаланилган. Ота- боболаримизнинг бу гулларга бўлган мухаббатини қояларга ва уй-жой жиҳозларига туширилган тасвирлардан, кашталарга тикилган гуллардан, нақшлардан, эски қўлёзмалардан билиш мумкин.

Кўкаламзорлаштиришнинг асосий жиҳати шундан иборатки, бунда табиий дарахт экинзорлари ҳудудидан фойдаланган ҳолда, қиёфасини ўзгартириб бориш, табиат наъмуналарини амалий санъат ишлари билан бирлаштириб, яхлит бир манзарани яратишдир.

Эрамузга қадар V асрдаёқ герон боғлари кенг тарқалган бўлиб, улар устунлар ва хайкаллар билан безалтилган, бу жойларда шахид кетган қахрамонлар шарафига спорт мусобақалари ўтказилган. Эрамузгача IV-III асрларда аҳоли турар ховли жойлари олдида кичик боғлар барпо этилган, уларда ягона манзара элементи бўлиб дарахт, фонтан ёки алоҳида хайкал жойлаштирилган.

Араб мамлакатлари, Эрон, Ўрта Осиё боғлари ўта ноёб бўлиб, атрофлари баланд деворлар билан ўралган, улар тўзилишининг геометрик услублари кичик каналлар тармоғи ёрдамида боғлар майдонини алоҳида бўлақларга ажратган. Майдончаларнинг безатилишида тўғри бурчакли ва квадрат шаклидаги газонларга

16	N.S. Abdullayeva, D.A. Agzamova, A.B. Isomova. OLTINOVUZ QISHLOG'I ATROFI FLORASINI O'RGANISH.....	46
17	Н.С. Абдуллаева, Н.Ў. Алиева, А.Х. Мадаминова. ЖИЗЗАХ ШАХАР МАНЗАРАЛИ ЎСИМЛИКЛАРНИ ЎРГАНИШ.....	50
18	Н.Т.Хамраева, Г.С. Бердиёрова. ТИКОНЛИ КОВУЛ ЎСИМЛИГИ МЕВАСИДАН КОНСЕРВА МАҲСУЛОТЛАРИ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИНГ АҲАМИЯТИ.....	55
19	М.А. Рахимова, Т.А. Жўлбоев. FAN-TEХНИКА RIVOJLANGAN HOZIRGI ZAMONNING MUHIM EKOLOGIK VAZIFALARI.....	57
20	Н.С. Абдуллаева, З.И. Абдужалилова. ЗОМИН МИЛЛИЙ ТАБИАТ БОГИ ЎСИМЛИКЛАР ДУНЁСИНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯСИ.....	59
21	G.D. Soliyeva, S.A. Jalolova. DORIVOR O'SIMLIKLARNI YETISHTIRISH VA QAYTA ISHLASH, ULARNING URUG'CHILIGINI YO'LGA QO'YISHNI RIVOJLANTIRISH.....	61
22	Ишанкулова Д.У, Қўзиёва С.Ў. ШАҲАРЛАРНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШДА МАНЗАРАЛИ ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ЎРНИ.....	64
23	J.A. Jumanov, F.B. Abduxoliqov, N.A. Ergasheva SIRDARYO VILOYATI SHO'RLANGAN TUPROQLARIDA O'SIMLIKLARNI BARGI ORQALI OZIQLANTIRISHNING SAMARALI USULLARI.....	66
24	Matmuratova G.B, Norqulova F.A. FITONEMATODALARNING O'SIMLIKLARDA PARAZITLIK QILISHI VA ZARARI.....	69
25	X. Умурзақова, Ё. Қаюмова. ФАРФОНА ВОДИЙСИ ШАРОИТИДА АНОР БУТАСИНИНГ МУҲИМ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОСБИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	71
2-SHO'BA. TA'LIM - TARBIYA JARAYONIDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH		
26	Jabbarova Z. O., Mustafoyeva N. A. TALIM JARAYONIDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	74
27	Aberqulov E.A., Barliboeva D. PEDAGOGIK INNOVATSIYALARNI HAYOTGA TATBIQ ETISHNING TASHKILY ASOSLARI.....	76
28	Soliyeva G.D., Qo'ziyeva Yu.A., Xalilov J.E. BIOLOGIK TA'LIMNI INTENTSIVLASHTIRISH VA AKTIV MUSTAQIL IJODIY TAFAKKURNI TARKIB TOPTIRISH.....	79
29	Ikromova Yu.E., Bahronova A.F. AN'ANAVIY DARS SHAKLLARINI PEDAGOGIK VA AXBOROT TA'LIM TEKNOLOGIYALAROI BILAN UYG'UNLASHTIRISH.....	83
30	Мирзоева М.А., Хайитбоева М.Б. ЦИФРОВИЗАЦИЯ – РАЗВИТИЯ.....	85
31	Esonqulova D.S., Samadova S.J. PEDAGOGIK INNOVATSIYALARNI HAYOTGA TATBIQ ETISHNING TASHKILY ASOSLARI.....	87
32	Ergasheva N.E., Omonjo'lov O.A. TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	91
33	Xolmo'minova B, Turonova G. BOSHLANG'ICH SINIF "ATROFIMIZDAGI	