

**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.

ТИКОНЛИ КОВУЛ ЎСИМЛИГИ МЕВАСИДАН КОНСЕРВА МАҲСУЛОТЛАРИ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИНГ АҲАМИЯТИ

Н.Т. Хамраева, Г.С. Бердиёрова
Жиззах давлат педагогика институти

Мақолада Ковул ўсимлигини морфологик тузилиши, уни ёввойи турларидан фарқи, гул тузилиши, мевалар сони. Барг сатҳи ва бир гектаридан олинadиган ҳосилдорлиги бўйича тадқиқот натижалари баён этилган.

Таянч сўз ва иборалар: биоморфология, *sarraigis spinosa*, фармацевтика, гижжа, микроскоп, морфология, анатомия, гул коса, гул тожи, овалсимон, биометрик, паренхима, барг сатҳи, кўсак мева, фенология.

«Ўзбекистонда иқтисодиёт тармоқларини ислоҳ қилишнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган чора-тадбирлар дастури» саноатнинг етакчи тармоқларини модернизациялаш ва фаол диверсификация қилиш ҳисобига иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини янада оширишга қаратилган бўлиб 2021 йилга бориб саноатнинг ялпи ички маҳсулотдаги улиши 29 фоизга етиши кутилмоқда.

Маҳаллий ҳом-ашё маҳсулотларидан фойдаланиб, қайта ишлаш саноат корхоналарида янги тур маҳсулотларини ишлаб чиқиш, ички ва импорт ўрнини боса оладиган, рақобатбардош маҳсулотлар тайёрлаш, ер ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш каби бир қатор устивор вазифалар бугунги кундаги долзарб масалалардан биридир.

Республикамиз вилоят ва туманларида дашт ва чўл, камсув майдонлар мавжуд бўлиб, бугунги кунда улардан деярли фойдаланилмайди. Бундай шароитга эга бўлган ерларни иқтисодий самарадорлигини ошириш учун кургоқчиликка чидамли ўсимлик турларини экиш ва улардан саноатда фойдаланиш мақсадида 2012-2020 йилларда бир қатор илмий тадқиқотлар ишлари олиб борилди. Жумладан тиконли ковул (*Sarraigis spinosa*) ўсимлигини маданий “Ўзбекистон-20” навини дашт ва чўл ерларда етиштириш лойиҳаси ишлаб чиқилиб, уни агробиологик хусусиятлари, кимёвий таркиби, озик-овқат ва фармацевтика саноатидаги аҳамиятлари ўрганиб чиқилди.

Ковул ўсимлигини бошқа сабзавот турларидан фарқланувчи характерли қиймати уни барча қисмларида шу жумладан мевасида қанд модаси, рутин, витамин С, Р ва Е, глюкозидлар ва йод миқдори кўплиги билан фарқланади ва у тиббиётда турли касалликларни даволаш билан бир қаторда инсон организмни турли касалликларга чидамлилигини ошириш хусусиятига эгадир. Тадқиқот натижасида бундай кимёвий моддаларни ўсимликни ёшига ва етиштириш муҳитига боғлиқлиги аниқланилди. Бунда энг характерли моддалардан рутин назорат вариантда 0,28%, йод миқдори эса 19% га тенг бўлган бўлса тажриба учун экилган майдондаги маҳсулот таркибида бу кўрсаткичлар – уни қандлилиқ даражаси 11-12,0%, рутин – 030-0,33%, витамин С -133-150 мг%, йод миқдори эса 25-28 мг гача фарқланиши кузатилди.

Олинган натижалар тахлили шуни кўрсатдики маҳсулотни етиштириш агротехникаси ва технологияси маҳсулот сифатига ижобий таъсир этиб, ҳосилдорлик 1,5-2 баробарга, уни сифат кўрсаткичлари 2,5-2,8 баробарга ошиб, пишиб етилган уруғлардан 30-36% гача ёғ ажратиб олиниши мумкинлиги аниқланилди.

Ковул ўсимлигини маданий ҳолда етиштирилиши ҳисобига 30 тонна мева, 10 тонна уруг олиши мумкин.

Ўсимликни ер устки қисми қиш фаслида нобуд бўлишини инobatга олган ҳолда ҳосил йиғиштирилиб, улар сояда майдаланган ҳолда қуритилади ва тайёр маҳсулот фармацевтика саноатига юборилади. Ўсимликдан 30 тоннагача ҳўл биологик масса олиш мумкин. Олинган масса турли мақсадларда фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги аниқланди.

Тиконли ковул (*Carpagis spinosa*) ўсимлик меваси май ойини учинчи декадасидан бошлаб етила бошлайди. Бу даврда уни меваси шакллана бошлайди ва консерва тайёрлашга киришилади, мевасини териш жараёни ҳар икки кунда узунлиги 2-3 см га етганда мумкин қадар ёш меваларини териш мақсадга мувофиқ

Бир гектар майдондаги 2-3 ёшли ўсимликдан 1-июл ойигача 14,0; 4-6 ёшли ўсимликдан 32 ва 6-8 ёшли ўсимликдан 35 тоннагача ҳосил олиш мумкин.

Терилган маҳсулотлар саноатда график бўйича қабул қилиниб, технологияга асосан консерва маҳсулотлари тайёрланади.

Терилган маҳсулот ювилиб, улар 05, 1.0 метрли сигимга эга бўлган шиша идишларга рецепт бўйича маҳсулотлар солиниб 5 фоизли тузли эритма қуйилади ва қопқогланиб 20-25 минут стрелизация қилинади. Тайёр маҳсулот совутилиб, саклаш учун омборхоналарга юборилади (1-расм).



1-расм. Ковул мевасидан тайёрланган консерва маҳсулоти.

Тайёр маҳсулот турли салатларга майдаланган ҳолда қўшиб истеъмол қилинади. Бу тур маҳсулот организмда содир бўладиган ёки содир бўлган шамоллаш, фалаж, невроз ва бўқоқ касалликларини даволаш учун истеъмол қилинади. Маҳсулотни тайёрлаш рецепти истеъмолчини талаб ва эҳтиёжларидан келиб чиқиб тайёрланади ва стандарт талаб нормаларига мос келиши талаб этилади.

1-жадвал

Бир тонна маҳсулотни тузлаш учун талаб этиладиган маҳсулот турлари ва рецепти

Маҳсулот турлари	Микдори, кг	1 л. сиғимли идишлар учун гр
Ковул меваси	1100	300
Укроп	25-30	15
Саримсоқ пиёз	2-3	10

Бульгор қалампири	3-4	50
Лавр япроги	5-6	5
Қора мурч	1-2	10
5 % фоизли тузли эритма (рассол) учун туз миқдори	50	50

Фойдаланилган адабиётлар

1. Х.Х.Холматов, З.К.Хабибов Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари, Тошкент 1991
2. А. Мерганов Кавар (*Sarraris spinosa*) ўсимлигини “Ўзбекистон-20” навини дашт ерларда ўстириш ва махсулотини қайта ишлаш технологияси. Наманган, 2011.
3. А.Т.Мерганов, Н.Т.Эшонкулова Кавар (*Sarraris spinosa*) ўсимлигини маданий “Ўзбекистон-20” навини биологик хусусияти, кимёвий таркиби ва тиббиётдаги ахамияти, Фаргона политехника журнали, 2014

FAN-TEXNIKA RIVOJLANGAN HOZIRGI ZAMONNING MUHIM EKOLOGIK VAZIFALARI

М.А. Рахимова, Т.А. Жўлбоев
Жиззах Давлат педагогика институти

Ilm – fan va texnikaning rivojlanishi XXI- asrni ekologik muammolar asri, deyish mumkin. Bugungi kunda inson o‘zining iqtisodiy quvvatini yuqori darajalarga ko‘tarish, yashash sharoitini ko‘tarish ilinjida qudratli texnik vositalar yordamida tabiiy boyliklarni tobora ko‘p o‘zlashtirish ruhiyati bilan yashamoqda. Bu – albatta sivilizasiya rivojining zaruriy omillaridan biri. Ammo bu holatni to‘g‘ri yurgizish uchun u hayotda hukm suradigan ekologik qonuniyatlarni bilishi va unga amal qilishi lozim. Aks holda ekologik tanglik yuz berib, sivilizasiya inqirozini keltirib chiqarishi mumkin. [1.4]

Kishilik jamiyatining rivojlanishi bilan atrof-muhitga antropogen omillarining ta’siri kuchayib ketdi. Ayniqsa keyingi yillarda bunday ta’sir biosfera chegarasidanchiqib, koinotgacha yetib bordi va muhitning ekologik tozaligini saqlash dunyo miqyosidagi global masalaga aylandi.[2] Shunga ko‘ra ekologiya fani vazifalarining doirasi ham yanada kengaydi. Bunday vazifalarni uddalash uchun ekologik me‘yorlashtirish tizimini yaratish zarur. Ekologik me‘yorlashtirish - bu atrof-muhitga antropogen ta’sirning yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan chegarasini belgilashdir. Ekologiya atamasining hozirgi talqini xalq orasida ilgari yillarga qaraganda ancha kengaygan. Keyingi paytlarda ekologiya masalasi deganda ko‘pincha atrof-muhit muhofazasi masalalari tushunilayapti. Ammo bu noto‘g‘ri. Oliy ma’lumotli mutaxassis ekologiya (*ecological* - ekologiyaga taaluqli) va atrof-muhit (*environmental* - atrof-muhit muhofazasiga taaluqli) so‘zlarini farqlay olishi lozim. Ekologiya tushunchasi yuqorida atroflicha yoritildi.[3]

Atrof-muhit tushunchasi o‘ziga tabiiy, ijtimoiy hamda insonning hayot faoliyatiga ta’sir etuvchi sun’iy yaratilgan fizik, kimyoviy va biologik omillarni qamraydi. Insonning yashash muhiti turlicha bo‘lib, u *informasion muhit*, *minimal muhit*, *fiziologik muhit* va *ekologik muhitdan* iborat.[4] Informasion muhit – bosh miyaga beriluvchi ta’surotlardir. Insonning

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 БОҒИ ЎСИМЛИКЛАР ДУНЁСИНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯСИ.....	59
21	G.D. Soliyeva, S.A. Jalolova. DORIVOR O'SIMLIKЛАRNI 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'SIMLIKЛАRNI BARGI ORQALI OZIQLANTIRISHNING SAMARALI USULLARI.....	66
24	Matmuratova G.B, Norqulova F.A. FITONEMATODALARNING O'SIMLIKЛАRDA 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 TEХNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH		
26	Jabbarova Z. O., Mustafoyeva N. A. TALIM JARAYONIDA INNOVATSION TEХNOLOGIYALARDAN 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 TEХNOLOGIYALAROI 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 TEХNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	91
33	Xolmo'minova B, Turonova G. BOSHLANG'ICH SINIF "ATROFIMIZDAGI	