

**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.**

Rayhon turli og'riqlarda samarali vosita hisoblanadi:

- tomoq og'riganida: 4 qoshiq maydalangan rayhon bargini 250ml qaynagan suvga solib 20 daqiqa qaynatib, sovugach suzib olinadi va kun davomida 2-3 marta tomoq chayqaladi;

- qovoqlar shamollaganida: 2 qoshiq maydalangan rayhon barglarini 500ml qaynagan suvga solinadi va sovutib suzgichdan o'tkaziladi, so'ngra doka botirilib qovoqlar ustiga qo'yiladi;

- bosh og'riganida: rayhon, mavrak, limono'ni teng miqdorda olib, 1 choy qoshig'ini 200 ml qaynagan suvda 20 daqiqa damlang va suzib olingach, 1 choy qoshiq asal aralashtirilib ichiladi. Ushbu sharbat tinchlantiruvchi xususiyatga ham ega.

Xulosa qilib aytganda, tabiatdagi har bir o'simlik bebaho ne'mat hisoblanadi. Biz har bir o'simlikdan to'g'ri va o'z me'yorida foydalansak, kasalliklarning oldini olgan bo'lamiz va inson umrini uzaytirishga o'z hissamizni qo'shgan bo'lamiz.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abu Ali Ibn Sino. "Tib qonunlari". –Toshkent. "Fan" nashriyoti. 1982. T. I-IV.
2. M. Nabiyev, E. Jo'rayev, H. Xayrullayev. "Tabiiy davolar". -Toshkent. "O'qituvchi" nashriyoti. 1994.
3. L.X. Yoziyev, N.Z. Arabova. "Dorivor o'simliklar". –Toshkent. 2017.

### **FERULA KUHISTANICA NING VEGETATIV ORGANLARINING ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ**

**<sup>1</sup>Ф.З.Халимов, <sup>2</sup>У.Н. Умиров, <sup>2</sup>У.Н.Усанов, <sup>2</sup>А.Т.Жавқонов**

**<sup>1</sup>Самарқанд давлат университети, <sup>2</sup>Жиззах давлат педагогика институти**

Маълумки, Ўзбекистан доривор ўсимликларга бой бўлиб, қадимдан уларга қизиқиш юқори бўлган. Юртимизда илмий тиббиёт ва халқ табobatiда доривор сифатида кайд этилган ўсимликлардан 750 тури ўсади. Буларнинг орасида энг кўпи (57 туркумга мансуб 119 тур) зирадошлар (Ariaceae) оиласига мансуб. Хозирги кунда бу ўсимликларни саноат миқёсида етиштириш, табиий захираларини аниқлаш ва уларнинг сонига таъсир киладиган омилларни ўрганиш муҳим ҳисобланади [1].

Зарафшон тизмасида кенг тарқалган қимматли доривор ўсимликларга коврак (Ferula) туркуми вакиллари мисол бўлади. Зарафшон тизмасида ушбу туркум вакилларида 15 тури тарқалганлиги, улардан 9 тури монокарп (хаёти давомида бир марта гуллаб мева берадиган) эканлиги аниқланган [2]. Ана шундай монокарп турлардан бири Ўрта Осиё тоғларида энг кенг тарқалган кухистон ковраги (Ferula kuhistanica Kogovin) дир. Кухистон ковраги кўп йиллик, йирик баргли ва 2 метрга етадиган гулпояли ўт бўлиб, қимматли озиқ-овқат, ем-хашак ва доривор усимлик ҳисобланади. Шунинг учун, йилдан-йилга, ушбу ўсимлик хом-ашёсига бўлган талаб ошиб бормокда. Бу эса ўсимликнинг ботаник хусусиятларини ўрганиш, унинг табиий захираларини муҳофаза қилиш буйича тадқиқотларнинг кучайишига сабаб бўлмокда [3].

Аммо коврак туркуми турлари, айниқса, кўхистон коврагининг кенг тарқалганлиги ва муҳим ахамиятга эга эканлигига қарамай, унинг энтомофаунаси етарлича ўрганилмаган. Адабиётлардаги маълумотлар ушбу масалани тўлиғича ёрита олмайди. Мавжуд маълумотлар, асосан, Ўрта Осиёнинг чўл худудлари учун тегишлидир. Жумладан, сассиқ ковракда (*Ferula assa-foetida*) Конимех чулида 10 турга мансуб [4], Бетпокдала шароитида эса 11 тур хашаротлар учраши аниқлаган [5]. Жануби-Гарбий Қизил қумда коврак туркуми вакилларида сассиқ коврак ва қизилқум ковраги билан боғлиқ хашаротлар А.Г.Давлетшина ва М.А.Радзивиловскаялар томонидан махсус ўрганилган ва бу ўсимликларда 50 дан зиёд хашаротларнинг яшаши ва озикланиши қайд этилган [6]. Шимолий Туркменистон чўлларида Литвинов ковраги (*Ferula litwinowiana*) энтомокомплекслари О.С.Союнов томонидан зфганилган [7]. О.Н.Авалбаев ва хаммуаллифлари Айдар-Арнасой кўллар тизими худудида тарқалган ковракларнинг асосий зараркундаларидан бири сифатида коврак муйловдорини (*Placaedegus scapularis*) кўрсатадилар [8].

Тадқиқотлар 2018-2019 йиллар давомида Зарафшон тизмасида олиб борилди. Изланишларда коврак ўсимлигининг вегетатив органлари билан озикланиб, турли даражада зарар келтирувчи хашаротларнинг 7 туркум 15 та оилага мансуб 21 тури аниқланди (1-жадвал).

#### 1-жадвал

#### Кўхистон ковраги генератив органлари зараркундаларининг тур таркиби

Туркум	Оила	Турнинг номи
<b>Илдиз ва поя билан озикланувчи фитофаглар</b>		
<b>Hemiptera</b>	Pentatomidae	<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)
Tysanoptera	Thripidae	<i>Tenothrips frici</i> Uzel, 1895
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Protaetia (Netocia) turkestanica</i> (Kraatz, 1886)
		<i>Anthaxia anatolica lucidiceps</i> Gory 1841
	Buprestidae	<i>Anthaxia plavilshikovi</i> Obenb. 1935
	Cerambycidae	<i>Placaederus scapularis</i> Fischer, 1821
	Curculionidae	<i>Cyphocleonus tigrinus</i> (Panzer, 1789)
		<i>Mecaspis alternans</i> (Herbst, 1795)
		<i>Lixus capiomonti</i> Faust, 1883
<b>Барг билан озикланувчи фитофаглар</b>		
Homoptera	Aphididae	<i>Dysaphis</i> sp.
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Anthemina lunulata</i> (Goeze, 1778)
		<i>Dolycoris penicillatus</i> Horvath, 1904
		<i>Dolycoris varicornis montandoni</i> Sienkiewicz, 1954
	Miridae	<i>Dicyphus orientalis</i> Reuter, 1879
		<i>Orthops campestris</i> (Linnaeus, 1758)
	Tingitidae	<i>Tingis cardui</i> Linnaeus, 1758
	Myodoichidae	<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)
Coreidae	<i>Coreus</i> sp.	
Coleoptera	Crysomelidae	<i>Ichvronta conicicollis</i> Weise, 1890
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea acareina</i> Staudinger, 1886
	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)

Ковракнинг илдизи ва пояси билан ярим қаттиққанотлилар. қаттиққанотлилар ва трипслар озикланади. Булар орасида қаттиққанотлилар сони ва зарар келтириш хажми жихатидан алоҳида ахамиятга эга. Коврак илдизи ва пояларига қўнғизлардан энг кўп зарарни узунбурунлар (*Curculionidae*) оиласи вакили *Lixus capiomonti* келтиради. Бу қўнғизнинг личинкалари ковракнинг ёш поялари ичида, вояга етган қўнғизлар эса гулпоя шираси ва гулкургон билан озикланади. Май-июнь ойларида турли нўқталардан йигилган 40 туп ўсимлик поялари ёриб текширилганда, уларнинг 20% ушбу қўнғиз личинкалари билан зарарлангани аниқланди. Баъзи туп ўсимликларда 10-15 донагача личинкалар, гулпояларда эса, ўртача 3-4 та узунбурун қўнғизни топиш мумкин. Қўнғизларнинг учиши турли баландлик минтақаларида турлича муддатларда кузатилади. Масалан, Охаликсой ва Еттиуйлисойда (баландлик 1000-1300 м) майнинг биринчи декадасида, Саридўкон довоида (2300-2600 м) майнинг охириги декадасида кузатилди.

Фитофаглар орасида муйловдорлар (*Cerambycidae*) оиласи вакили коврак муйловдори (*Plocaedenis scapularis*) нинг ахамияти ҳам анча каттадир. Бу кунғиз кўхистон ковраги тарқалган деярли барча тадқиқот ҳудудларида қайд қилинди. Еттиуйлисойда бу қўнғизлар об-хавога боглиқ холда апрелнинг охири ва майнинг бошларида учиб чиқади. Саридукон довоида уларнинг учиши бироз кечроқ июннинг бошларида кузатилади. Бу холат ушбу қўнғиз ривожланишининг коврак вегетацияси билан тўлиқ боглиқлигини кўрсатади. Қўнғизлар кўшимча озика манбаи сифатида, асосан, коврак гулларини ейишади, лекин ковракдан ташқари бошқа йирик гулли усимликлар, масалан, андизда ҳам озикланиши кузатилди. Қўшимча озикланишдан сўнг, ургочи қўнғизлар йирикроқ ковракларнинг илдиз бўғзидаги баргларига якка-якка қилиб тухум қўйишади. Тухумдан чиққан личинкалар барг бандини кемириб озикланади. Охаликсой, Еттиуйлисой ва Камонгаронсойда 10-15% коврак поялари муйловдор қўнғиз личинкалари билан зарарланган, лекин битта ўсимликдаги личинкалар сони узунбурун личинкалари сонига нисбатан анча камлиги қайд этилди. Поя ва илдизга зарар етказадиган бошқа фитофагларнинг сони ва етказадиган зарари сезиларли эмас.

Коврак фитофаглари комплексида барг истеъмол қиладиган хашаротлар ҳам турларининг кўплиги ва етказадиган зарарининг катталиги билан ажралиб туради. Жадвалда кўрсатилган баргхўр фитофаглар орасида сўрувчи зараркунандалар *Hemiptera* ва *Homoptera* туркумлари вакиллари булса, кемирувчи зараркунандалар *Coleoptera* ва *Lepidoptera* туркумлари вакиллари дир. *Homoptera* туркумига кирувчи битта тур (*Dyscophis sp.*) аниқланди, бу ширанинг бир нечта колониялари Сариктепасой, Камонгаронсой ва Кумбелсойда майнинг бошида қайд этилди. Умуман, бу фитофагнинг ахамияти жуда кам. Адабиётларда ҳам бу авлод вакиллариининг коврак туркуми турларида учраши қайд этилган [10].

8 турдан иборат қандалаларни (*Dolycoris variicornis*, *D. penicillatus*, *Anthemina humulata*, *Dicyphus orientalis*, *Orthrops campestris*, *Tingis carditis*, *Lvgaeus equestris*, *Coreus sp.*) ковракда мартнинг охириданиюннинг охиригача учратиш мумкин. Фикримизча, буларнинг орасида *Dolycoris variicornis* нисбатан муҳимроқ ахамиятга эга. Бу тур кўпроқ галладошлар билан трофик богланган булишига қарамасдан ковракнинг баргларида ҳам озикланишини кўп марта кузатилди. Коврак баргларида

тангачаканотлилартуркумига мансуб 2 та тур (*Melitaea acareina* va *Autographa gamma*) озикланади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Belolipov I.V., Arabova N.Z., Ravshanov D.G., Buriyeva Kh.P. Natural flora of Uzbekistan as sources for new medicinal products-botanical nutraceuticals. *Международный академический вестник* № 3 (9), 2015. P. 9-11
2. Хақимжонов Л.С., Мукумов И.У., Расулова З.А. Род *Ferula* L. Во флоре Зарафшанского хребта. *Международный научный журнал «Вестник науки»* № 3 (24) Т.1. 2020. С. 111-116
3. Мукумов И.У., Амридинова Д.Ж., Хўжакулов Д. Род Ферула (*Ferula* L.) во флоре Кашкадарьинской области. *Международный научный журнал «Вестник науки»*, № 1 (22), Т.2. 2020. С. 275-284.
4. Невский В.П. Энтомофауна Кенимехской пустыни. Труды Института зоологии и паразитологии АН УзССР. 1953
5. Серкова Л.Г. Насекомые – вредители трав Бетпақдалинских пастбищ. Труды Казахского Института защиты растений. Т 4. 1958.
6. Давлетшина А.Г., Радзивиловская М.А. Энтомофауна каврака//Узбекский биологический журнал, 1965. № 1. С. 57-62.
7. Союнов О.С., Камалов К.К., Джаллыева К.Р. Энтомокомплекс на чомуче (*Ferula litwinowiana*) в Заунгузких Каракумах//Энтомокомплексы пустынь Северного Туркменистана. Ашхабад, 1988. С. 46-56
8. Авалбаев О.Н., Усанов У.Н., Умиров Н.У., Зоирова К.А. Айдар-Арнасой кўллар тизими атрофида тарқалган *Ferula* L. туркуми турларининг зараркундаси//Life Sciences and Agriculture 2.1, 2020. 24-27 б.

## **ZANJABIL O'SIMLIGINING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI**

**D.A. Agzamova, O.N. Avalboyev, M.M. Maxammadiyev**  
**Jizzax davlat pedagogika instituti**

Zanjabil zanjabildoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o't o'simlik. Guli qiyshiq, faqat orqa qismidagi ichki changchilari chang hosil qiladi, qolgan 2 ta ichki changchilari bir-biri bilan tutashib, tilsimon labga aylanib ketadi.

Yo'g'on ildiz-poyali. Xushbo'y ildizpoyasidan bir nechta poya tik ko'tarilib o'sadi.

Barglari ikki qator bo'lib joylashgan. Barglari lansetsimon bo'lib uzunligi 20 sm gacha boradi. O'simlikning ustki barglarining qini 1 m uzunlikda, ostki barglari bir muncha qisqaroq bo'ladi. Qisqa, yo'g'on, boshqqa o'xshash to'pgulining gulbargchasi qo'ltig'iga joylashgan bo'ladi. Gultojbarglari qo'ng'ir-binafsha yoxud tillarang bo'lishi mumkin.

Giyohning ildiz mevasi bo'lib, sahro sabzisi tomiriga o'xshab ketadi, lekin undan maydaroq.

Asosan, tropik va subtropik mamlakatlarda tarqalgan. Zanjabil yovvoyi holda uchramaydi. U madaniy holda Janubiy va Janubiy-Sharqiy Osiyoda, Malabar sohillarida, Hindistonning Bengaliya qismida, Avstraliya, Yaponiya, Xitoy kabi mamlakatlarda ko'plab

	O'SIMLIKLARINING OZUQABOPLIGI.....	201
68	D.A. Agzamova, M.A. Raximova. RAYHONNING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI.....	204
69	Ф.З. Халимов, У.Н. Умиров, У.Н. Усанов, А.Т. Жавқонов. <i>FERULA KUHISTANICA</i> NING ВЕГЕТАТИВ ОРГАНЛАРИНИНГ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ.....	206
70	D.A. Agzamova, O.N. Avalboyev, M.M. Maxammadiyev. ZANJABIL O'SIMLIGINING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI.....	209
71	D.A. Agzamova, O.N. Avalboyev, M.B. Xudayorov. JIZZAX VILOYATIDA UCHRAYDIGAN O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI "QIZIL KITOBİ" GA KIRITILGAN O'SIMLIKLAR BO'YICHA TAHLIL.....	212
72	O.N. Avalbaev, H.A. Yunusov, Sh.O. Doniyorova. <i>FERULA</i> L. TURKUMI TURLARI URUG'INING UNUVCHANLIGI.....	216
73	G.S. Dadayeva G.S., <sup>2</sup> U.O'. Rahmonova. KO'HISTON OKRUGINING DENDROFLORASINI TAHLILI.....	219
74	Yu.E. Ikromova, Sh.A. To'xсанov. DORIVOR O'SIMLIKLARNING MURAKKAB TARKIBI.....	222
75	Yu.E. Ikromova, D.A. Agzamova DORIVOR O'SIMLIKLARNI NIHOYA QILISH.....	225
76	M.A. Қаямова, X.Қ. Хайдаров. АРОНИЯ ( <i>ARONIA MELANOCARPA</i> (MICHX.) ELLIOTT.) NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI.....	227
77	Ю.А. Тўхтабоева, Ф. Тургуналиев, А. Гофуров. ПОЧВЫ И ИХ АГРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	229
78	Ў.Ж. Тошов, М.П. Самадова. ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ЧЎЛ ЭКОСИСТЕМАЛАРИДА РЕПТИЛИЯЛАРНИНГ БИОЦЕНОТИК АЛОҚАЛАРИ.....	232
79	H.C. Абдуллаева, A.B. Ғаниева. <i>DRACOCERPHALUM NURATAVICUM</i> ADYLOV MORFOГЕНЕЗИ.....	234
80	M.X. Акбарова, M.Қ. Асадова. <i>SCUTELLARIA</i> L. ТУРКУМИ ТУРЛАРИНИНГ ДОРИВОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	237
81	Г.М. Матқаримова. <i>CORNUSMASL.</i> - ПОПУЛЯРНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ.....	239
82	B.M. Sheraliyev, Y.Q. Qayumova, D.I. Komilova. FARG'ONA VODIYSI SUV HAVZALARIDA TARQALGAN <i>COTTUS SPINULOSUS</i> KESSLER, 1872 NING MUHOFAZASIGA OID.....	243
83	Б.Б.Соатов, С.Қ. Кимёназаров. САМАЛЛАНУС (NEMATODA: САММАЛАНИДАЕ) АВЛОДИГА МАНСУБ ПАРАЗИТ НЕМАТОДАЛАРИНИНГ МОРФО – БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА РИВОЖЛАНИШИ.....	246
84	A.P. Равшанова. АЙДАР АРНАСОЙ КЎЛЛАР ТИЗИМИНИНГ ШАРҚИЙ ТУЗКОН ҚИСМИДА УЧРАЙДИГАН <i>КИЧИК ОҚҚУШ ЯЪНИ ТУНДРА ОҚҚУШИ (CYGNUS BEWICKII)</i> NING ФАУНАСИ ВА ЭКОЛОГИЯСИ.....	249
85	Z.A. Yangiboeva, J.O' Anorboyev, L.E. Xudoyberdiyeva. <i>FERULA</i> L. TURKUMINING AJOYIB XUSUSIYATLARI.....	252