

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

2-2025
TABIY FANLAR

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.V.Maxmudov, O.S.Abduraimov, V.Maxmudov, A.L.Allamurotov O'zbekistonda <i>Berberis integerrima</i> bunge tabiiy resurslarining zamonaviy holati	132
M.N.Valiyeva, G.S.Mirzayeva, D.M.Musayev O'zbekistonda Reduviidae oilasiga mansub (Heteroptera) yirtqich qandalalarning o'rganilish holati	142
M.B.Zohidova, G.M.Zokirova <i>Xanthogaleruca luteola</i> (Müller, 1766) barg qo'ng'izining mahalliy ekotizimlardagi tarqalishi va avlod almashinuvi.....	148
M.X.Akbarova, Z.A.Yusupova Botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrası shonli tarixi.....	153
O.M.Gafurova, Sh.A.Xalimov, B.M.Sheraliyev Shohimardonsoy va So'x daryolarida tarqalgan <i>Schizothorax eurystomus</i> Kessler, 1872 morfologik o'zgaruvchanlik xususiyatlarining qiyosiy tahlili	160
M.T.Isag'aliyev, G.Yuldashev, B.M.Qo'chqorov, I.M.Aktamov Tipik bo'z tuproqlar ekologik transformatsiyasiga sement sanotining ta'siri	167
D.T.Xo'jayev <i>Nerium oleander</i> L. "Hardy red" navining laboratoriya sharoitida urug' unuvchanligi	173
M.U.Mahmudov, I.I.Zokirov G'arbiy Farg'ona hududidagi Heteroptera: Pentatomoidea qandalalarining biotsenotik aloqalari va agroekotizimlardagi ahamiyati	177
D.B.Fayziyeva B.M.Sheraliyev Qoratog' va to'palang daryolarida tarqalgan <i>Iskandaria pardalis</i> (Turdakov, 1941) morfologik o'zgaruvchanlik xususiyatlarining qiyosiy tahlili	184
M.R.Shermatov, D.A.Almatova, B.D.Abdikaxorov <i>Cidaria distinctata</i> Staudinger, 1892 (Lepidoptera: geometridae, larentiinae)ning Farg'ona vodiysida qayd etilishiga oid.....	190
Sh.X.Yusupova, I.I.Zokirov <i>Acyrtosiphon pisum</i> (Harris, 1776) shirasining morfo- ekologik xususiyatlari (Shimoliy Farg'ona misolida)	194
O.T.Sobirov, X.R.Kaxxorova, S.A.Tojimatova, O'.Sh.Turg'unova <i>Lepidosaphes</i> avlodi bo'yicha ilmiy tadqiqotlarning bibliometrik tahlili	201
F.N.Mingboyev, S.M.Xaydarov, M.V.Obidov Mikrosuvo'tlari uchun ozuqa muhitini tayyorlash texnologiyasi (<i>Ankistrodesmus</i> misolida).....	211
D.R.Botirova, M.V.Obidov, D.R.Egamberdiyeva Evaluating substrate types for enhanced hydroponic strawberry yield and quality.....	216

QISHLOQ XO'JALIGI

G'.Yuldashev, Z.M.Azimov, I.N.Mamajonov Sho'rxoklarning singdirish sig'imi va kationlar tarkibining o'zgarishi	221
B.P.Расулзода, З.А.Джаббаров Взаимоотношение длины междоузлий, число стеблевых узлов и продуктивность колоса у сортов мягкой пшеницы	226
O.X.Sindarov Issiqxona sharoitida turli xususiyatlarga ega plyonkalarining qulupnay navlari barglaridagi biologik o'zgarishlarga ta'siri	232

GEOGRAFIYA

Y.I.Ahmadaliyev, D.X.Yuldasheva Farg'ona viloyatida demografik jarayonlar rivojlanishining hududiy xususiyatlari	237
E.G'.Maxkamov Hududiy turistik-rekreatsion tizimlarni geoekologik jihatdan baholash usullari	246
S.M.Xursanov Surxondaryo viloyatida aholi tashqi migratsiyaning hududiy tarkibi	249
Z.N.Tojiev, K.B.Omanova Jizzax viloyati mehnat migratsiyasining ba'zi jihatlari	257



UO'K: 061.6.(575.121)

BOTANIKA, BIOTEKNOLOGIYA VA EKOLOGIYA KAFEDRASI SHONLI TARIXI

СЛАВНАЯ ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ БОТАНИКИ, БИОТЕХНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

THE GLORIOUS HISTORY OF THE DEPARTMENT OF BOTANY, BIOTECHNOLOGY, AND ECOLOGY

Akbarova Muxayyo Xusanovna¹ ¹Farg'ona davlat universiteti, b.f.f.d. (PhD), dotsentYusupova Zohidaxon Abdumalikovna² ²Farg'ona davlat universiteti dotsenti

Annotatsiya

Mazkur maqolada respublikamizning to'ng'ich oliy o'quv yurtlaridan biri bo'lgan Farg'ona davlat universiteti tarkibida tashkil topgan, tarixiy ildizlari va yuksalish bosqichlari oliygoh tarixi bilan uzviy bog'langan holda rivojlangan, nafaqat Farg'ona vodiysiga, balki O'zbekistonimizning turli viloyatlari, shuningdek, qator xorijiy mamlakatlarda ham yashab mehnat qilayotgan ziyoli kadrlarni yetishtirib berayotgan botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrasi tarixi haqida ma'lumotlar berilgan. Ayniqsa, kafedraning tashkil etilishi, uning uzoq yillik tarixi va bugungi qiyofasi, ilm va ta'limning asl fidoyilari bo'lgan ustoz-murabbiylar faoliyati yoritilgan. Mazkur kafedraning professor-o'qituvchilari nafaqat ta'lim muassasalari uchun, balki xalq xo'jaligining turli tarmoqlari uchun ham yuqori malakali, yurtimiz ravnaqi yo'lida fidokorona mehnat qilayotgan pedagoglar, olimlar, rahbar-xodimlar tayyorlashga munosib hissa qo'shib kelmoqdalar.

Аннотация

В данной статье представлена информация об истории кафедры ботаники, биотехнологии и экологии, созданной в составе одного из первых высших учебных заведений нашей республики Ферганского государственного университета. Исторические корни и этапы развития кафедры неразрывно связаны с историей вуза. Кафедра подготовила высококвалифицированные кадры не только для Ферганской долины, но и для различных регионов Узбекистана, а также для ряда зарубежных стран. Особое внимание уделено вопросам её основания, многолетней истории и современного облика, а также деятельности преподавателей-наставников, являющихся истинными подвижниками науки и образования. Профессорско-преподавательский состав кафедры вносит достойный вклад в подготовку высококвалифицированных педагогов, учёных и руководителей, которые самоотверженно трудятся не только в образовательных учреждениях, но и в различных отраслях народного хозяйства во имя процветания нашей страны.

Abstract

This article provides information on the history of the Department of Botany, Biotechnology, and Ecology, which was established as part of one of the first higher educational institutions in our republic, Fergana State University. The historical roots and stages of development of the department are inextricably linked with the history of the university. The department has trained highly qualified specialists not only for the Fergana Valley but also for various regions of Uzbekistan, as well as for a number of foreign countries. Special attention is given to its establishment, long-standing history, and current state, as well as the activities of teachers and mentors who are true devotees of science and education. The faculty of the department makes a significant contribution to the training of highly qualified educators, scientists, and leaders who selflessly work not only in educational institutions but also in various sectors of the national economy for the prosperity of our country.

Kalit so'zlar: Oliy pedagogika o'quv yurti, pedagog-botanik olim, botanika kafedrasi, ekologiya kafedrasi, florist, geobotanik, O'zRFA, PhD, dotsent, professor, akademik.

Ключевые слова: высшее педагогическое учебное заведение, педагог-ботаник, кафедра ботаники, кафедра экологии, флорист, геоботаник, АНУз, PhD, доцент, профессор, академик.

Key words: higher pedagogical educational institution, teacher-botanist, department of botany, department of ecology, florist, geobotanist, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, PhD, associate professor, professor, academician.

KIRISH

Talaba-yoshlarimiz muayyan joyda tahsil olar ekan, o'zi o'qigan ta'lim dargohi haqida kengroq ma'lumotga ega bo'lishi zarur. Bu esa talaba-yoshlarni milliy qadriyatlarimizga muhabbat va sadoqat ruhida tarbiyalashda, o'zlari ta'lim olayotgan ilm dargohi tarixini qay-darajada bilishi ular qalbida vatanparvarlik, kasbga sadoqat, ilm o'rganishga bo'lgan ishtiyoq hamda yuksak insoniy fazilatlarga nisbatan mehr- muhabbatni uyg'otish, bugungi kun global muammolarini yechimini topishda kreativ fikrlashni rivojlantirish va ijodiy yondashuvni oshirish, universitet rivojlanishi yo'lida zamonaviy, yangi loyihalarni amalga oshirish va unda faollik ko'rsatishga chorlaydi.

O'zbekistonning dastlabki oliy pedagogika o'quv yurtlaridan biri bo'lgan Farg'ona davlat pedagogika instituti o'zining shonli tarixi davomida nafaqat O'zbekiston, balki butun Markaziy Osiyo mintaqasidagi yetakchi oliy o'quv yurtlaridan biriga aylanish yo'lida uzoq tarixiy va boy ijodiy yo'lni bosib o'tdi. Respublika hukumatining qarori bilan bu ziyo maskani-Farg'ona davlat pedagogika instituti 1930-yilda, bundan 95 yil muqaddam tashkil etilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Farg'ona pedagogika instituti tashkil qilingan 1930-yilda taniqli olim professor V.I.Zavadskiy tomonidan biologiya kafedrasiga asos solingan. 1931-yildan kafedraga professor S.V.Averinsev rahbarlik qilgan. 1937-yilda biologiya kafedrasidan botanika va zoologiya kafedralari ajralib chiqqan. Botanika kafedrasiga dotsent A.A.Stekker, dotsent L.I.Sergeyevlar 1941-yilgacha rahbarlik qilgan. 1941-yili Ikkinchi jahon urushi boshlanishi bilan botanika va zoologiya kafedralari birlashtirilib, unga A.M.Muhammadiyev mudir etib tayinlandi.

Dastlabki yillarda kafedrada O'zbekiston Fanlar Akademiyasi akademigi, biologiya fanlari doktori, professor Ahror Muzaffarov faoliyat yuritgan. U 1937-1946 yillarda kafedrada o'qituvchi, keyinchalik dotsent lavozimlarida ishlagan. Professor S.V.Averinsev rahbarligida 1943-yilda «Marg'ilonsoy va Farg'ona ariqlarining suvo'tlari» mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini yoqlagan. O'zbekistonda biologiya fanini taraqqiyoti va tarixida o'ziga xos o'chmas iz qoldirgan yirik botanik-algolog olim A.Muzaffarov eng to'ng'ich Farg'ona botaniklaridan hisoblanadi. U 1959 yilda «O'rta Osiyo tog'lari suv havzalaridagi suv o'tlari florasida» mavzusida biologiya fanlari doktori darajasini olish uchun dissertatsiya himoya qildi. 1950-1956 yillarda O'zFA botanika institutining sporali o'simliklar laboratoriyasi boshlig'i, 1956-1960 yillarda shu yerda direktor lavozimlarida faoliyat olib boradi. 1960-yilda O'zbekiston Fanlar Akademiyasi prezidiumi a'zosi bo'lib saylanadi. A.Muzaffarov ixtisosi keng olim, O'rta Osiyoning turli havzalari suv florasida bo'yicha mutaxassis, O'zbekistonda tashkil topgan algologiya maktabining asoschisi sifatida tanilgan yetuk olim edi.

1949-yilda qaytadan «Botanika» kafedrasida tashkillandi, kafedraga dotsent N.G.Shafiyev mudirlik qildi. 1950-yilda kafedraga yetakchi olimlardan S.S.Saxobiddinov O'zRFA Botanika institutidan ishga taklif qilindi, dastlab dotsent, 1952-yildan kafedra mudiri, 1981-yildan umrining oxirigacha (1994) S.Saxobiddinov kafedra professori lavozimida ishlab keldi. Botanik-xomashyoshunos, florist, sistematik olim 1938-yilda «O'rta Osiyoning yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklari va ularning xalq meditsinasida qo'llanilishi» mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan. S.Saxobiddinov o'z ilmiy faoliyatini respublika hududidagi begona o'tlar, zaharli va dorivor-xomashyobop, foydali o'simliklar zaxiralarini aniqlash, shuningdek, oliy o'quv yurtlari uchun darsliklar yaratishga qaratgan. 170 dan ziyod ilmiy va ommabop asarlar yozgan. Jumladan, «O'rta Osiyoning dorivor o'simliklari» (1948), «O'zbekistonda eng ko'p tarqalgan begona o'tlar va unga qarshi kurash choralari» (1951), «O'rta Osiyo florasida dorivor o'simliklar» (1948), «O'zbekistonning yovvoyi dorivor o'simliklari» (1955), «Farg'ona vodiysi torflari» (1949), «Botanikadan qisqacha terminologik lug'at», (1939), «Botanikadan qisqacha ruscha-o'zbekcha lug'at» (1954), «O'rta Osiyo o'simliklarining ilmiy va mahalliy nomlari lug'ati» (1963), «Tuban o'simliklar sistematikasi» (1957), «Gulli o'simliklar sistematikasi» (1963) kabi kitob va risolalarni chop ettirgan. O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, biologiya fanlari nomzodi, professor Siroj Saxobiddinov o'z faoliyatida kafedrani malakali xodimlar bilan boyitishga alohida e'tibor berdi. Mazkur yillarda kafedrada yetuk pedagog-botanik olimlardan U.U.Saydaliyev, G.F.To'ychiyev, M.S.Sultonov, R.Sh.Shonazarov, P.X.Xolqo'ziyev, T.X.Xudoyberdiyev, M.M.Mo'minov, L.A.Sheraliyeva, Y.P.Parpiyev, A.A.Abduraxmonov, A.Y.Yo'ldashev, R.S.Saxobiddinov va boshqalar samarali ilmiy faoliyat olib borganlar.

1963-yilda O'zRFA akademigi Q.Z.Zokirov Farg'ona davlat pedagogika instituti rektori lavozimida ishlagan davrida uning ilmiy-pedagogik faoliyati «Botanika» kafedrasida tarixi bilan uzviy bog'landi. Taniqli sistematik, botanik-geograf, florist, xomashyoshunos, geobotanik, o'zbek

BIOLOGIYA

botanika atamashunosligining asoschisi, biologiya fanlari doktori, professor O'zRFA akademigi Q.Z.Zokirov o'zining qator ishlarida O'rta Osiyo florasining kelib chiqishi to'g'risidagi Vagnerning migratsiya nazariyasini rad etib, mahalliy florani o'ziga xosligini asoslab, A.Krasnovning (1869) avtohton nazariyasini ijodiy rivojlantirdi. Fan va davlat arbobi, o'zbek botaniklarining «otasi» deb tanilgan Q.Zokirov 1963-1966 yillarda Farg'ona davlat pedagogika institutining rektori lavozimida faoliyat ko'rsatgan davrda respublikamizning o'sha yillardagi ilm-fan markazlari Toshkent, Samarqand tomonlardan ilmga chanqoq, kelajakda botanik olim bo'lishga ahd qilgan yoshlar oqimi Farg'ona tomonga kela boshlagan. Q.Z.Zokirov bu yerda professor S.S.Saxobiddinov tomonidan boshlangan «Farg'ona botaniklar maktabi»ni rivojlanishiga ulkan hissa qo'shgan.

Botanika kafedrasiga 1981–1986 hamda 1990-1993-yillarda biologiya fanlari doktori, professor T.X.Xudoyberdiyev rahbarlik qilgan. Izlanuvchan geobotanik olim 1971-yilda «Oloy tog'i shimoliy yonbag'ri o'simlik qoplamida labguldoshlarning roli» mavzusidagi nomzodlik, shuningdek, uzoq yillar davomida olib borgan ilmiy izlanishlari yakuni asosida 1997-yilda «Farg'ona vodiysi o'simlik qoplamidagi yalpizdoshlar» mavzusidagi doktorlik dissertatsiyalarini muvaffaqiyatli himoya qilgan.

1986-1990 yillarda dotsent R.Sh.Shonazarov botanika kafedrasiga mudirlik qildi. R.Shonazarovning «G'arbiy Oloy tizmasi efemeretumi» (1967) mavzusidagi Oloy tizmasining g'arbiy qismida olib borilgan tadqiqot ishi efemerlarga bag'ishlangan bo'lib, tadqiqot davomida efemer va efemeroidlar vegetatsiya davrining davomiyligi, hayotiy shakllari, tik mintaqalar bo'yicha geografik tarqalishi va boshqa ko'rsatkichlari bo'yicha tahlil qilingan. Shuningdek, olim Farg'ona viloyati o'simliklari, hayvonot olami va boshqa tabiatning noyob yodgorliklarini o'rganish, ularni muhofaza qilish hamda maktab o'qituvchilari, oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik va qo'llanmalar («Yuksak o'simliklar sistematikasi») yaratish borasida ham izlanishlar olib borgan.

1993-2000 yillarda botanika kafedrasiga O'rta Osiyo respublikalariga tanilgan mashhur botanik R.V.Kamelinning birinchi shogirdi o'z vaqtida (1991) o'zbek botaniklarining otaxoni Q.Z.Zokirovning «O'tkir botanik ko'zga ega tadqiqotchi» degan ifodali bahosi va fotihasini olgan professor A.M.Mahmedov rahbarlik qilgan. 2000-yil sentyabr oyida kafedralar faoliyatini muvofiqlashtirish jarayonida «Botanika» va «Tabiiyot o'qitish metodikasi» kafedralari birlashtirilib «Botanika va biologiya o'qitish metodikasi» kafedrasini tashkillandi. 2004-yilning noyabr oyida universitet tarkibiy tuzilmasidagi o'zgarishlarga asosan kafedra tarkibi kengaytirilib yana «Botanika» kafedrasini deb nomlandi hamda professor A.Mahmedov 2004–2006 yillar davomida mudir sifatida faoliyat olib borgan. O'rta Osiyo florasini o'rganishning zamonaviy bosqichga olib chiqqan sistematik va florist, fitogeograf va florigenetik olim A.M.Mahmedov o'zining qator ishlarida O'rta Osiyo va unga tutash hududlar florasidagi labguldoshlar oilasi vakillarini, bu oilaning flomis, flomoides, eremostaxis, paraeremostaxis kabi katta turkumlarini dunyo miqyosida o'rganish natijasida O'rta Osiyo florasining chiqib kelishi to'g'risidagi Vagnerning migratsiya (ko'chish), M.Popovning gibridizatsiya (duragaylanish) nazariyalariga qarshi o'laroq Q.Z.Zokirov (1955-1975), R.M.Kamelinlar (1973) tomonidan aniq dalillar bilan asoslanib berilgan «avtohton nazariya» ijodiy rivojlantirilgan. Mazkur turkumlarni yangi tizimi va filogeneyasi ishlab chiqilgan. Uning rahbarligida botanika kafedrasida Farg'ona vodiysi florasini inventarizatsiya qilish mavzusida tadqiqot ishlari olib borilgan. Bu ishlardan bosh maqsad vodiy hududidagi kam o'rganilgan yoki haligacha o'rganilmagan tabiiy mintaqalar - So'x, G'ovasoy, Pochchaota, Zargarsoy, Isfayramsoy suv havzalari, Boyboshota, Chilustun, Qatrontog' kabi kichik tog' tizmalari hamda Marhamat, Arsif, Avval, Chimyon adirlari flora va o'simlik qoplamini kadastrini tuzish, «aniqlagichlar» va botanikaga oid boshqa o'quv qo'llanmalar tayyorlash, o'simlik xomashyolaridan oqilona foydalanish, sun'iy o'tloqlar barpo qilish, bu yo'lda tavsiyalar va boshqa ko'rsatmalar yaratishga qaratilgan. A.Mahmedov «O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi» (1998), «O'rta Osiyo o'simliklari aniqlagichi» (1987-1993) tuzishda va nashr etishda qatnashgan mualliflardan biri. A.Mahmedov kafedraning o'quv-uslubiy jarayonlarini takomillashtirish, moddiy-texnik bazasini mustaxkamlash borasida ham o'zining munosib hissasini qo'shgan. Kafedra huzurida oranjereya, gerbariy, botanika mutaxassisligi bo'yicha magistratura va aspirantura faoliyati yo'lga qo'yilgan. Mazkur davrda kafedrada yuqori salohiyatli yetuk olimlardan O'rta Osiyodagi o'simliklar ekologik anatomiyasi maktabining asoschisi V.K.Vasilevskayaning shogirdi professor A.S.Dariyev 1990-2008 yillar davomida ilmiy darajali yosh kadrlar tayyorlash jarayoniga o'zining katta hissasini qo'shgan.

A.S.Dariyev uzoq yillar davomida olib borgan anatomik va morfologik tadqiqotlariga asoslanib, avval chegarasi aniq bo'lmagan gulgayridoshlar va baobabdoshlar oilalarini aniqlab bergan. G'oz' navlarining viltga chidamlilik darajasini aniqlashning ekpress uslubini ishlab chiqqan. U ilmiy-tadqiqot faoliyati davomida 9 nafar tadqiqotchining nomzodlik dissertatsiyasiga ilmiy rahbarlik qilgan.

NATIJA VA MUHOKAMA

Hozirda kafedra tarkibiga kirgan «Ekologiya» kafedrasini dastlab 1991-yilda «**Regional ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish**» nomi ostida tashkil etilib, kafedraga biologiya fanlari doktori G'.Hamidov mudir etib tayinlangan. Taniqli geobotaniklar A.B.Butkov va I.I.Granitovlarning shogirdi bo'lgan professor G'.Hamidov «Bo'stonliq rayonining asal-shirali o'simliklari» (1967) mavzusida nomzodlik, hamda «O'zbekistonning asalli o'simliklari resurslari va ulardan foydalanish» (1989) mavzusida doktorlik dissertatsiyalarini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ilmiy faoliyatida 964 ta asalli o'simliklar turini va ularning nektar ajratish jarayonlarini hamda 100 turdan ortiq yangi asalli o'simliklarni aniqlagan. Keyinchalik, kafedralar faoliyatini muvofiqlashtirish jarayonida «Ekologiya» va «Botanika» kafedralari negizida «**Umumiy ekologiya va botanika**» kafedrasini tashkil etilgan. G'.Hamidov 1991-1994 hamda 2005-2010 yillarda kafedra mudiri lavozimida xizmat ko'rsatgan. G'.Hamidov Farg'ona viloyati o'simlik va hayvonot olami kadastrini tuzishda faol ishtirok etgan (2012), «Farg'ona vodiysining dorivor o'simliklari, ulardan samarali foydalanish va muhofaza qilish» (2014), «O'zbekistonning asalli o'simliklari va asalarichiligini rivojlantirish» nomli monografiyalari (2016), O'zbekistonning asalli o'simliklari (1977), «O'zbekistonda foydali o'simliklarni muhofaza etish» (1990) kabi bir necha risolalar, 200 ga yaqin ilmiy maqolalar chop etgan. Mashhur «O'zbekiston o'simliklari qoplami» nomli monografiyaning hammualliflaridan biri hisoblanadi.

Kafedrada «Ekologiya va tabiatdan foydalanish», «Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi» bakalavriat, 2004 yildan boshlab «Ekologiya va tabiatdan foydalanish», «Ekologiya» (qishloq xo'jaligi), «Ekologik ekspertiza» magistratura mutaxassisligi bo'yicha kadrlar tayyorlanib kelinmoqda.

2006–2009 yillarda kafedraga dotsent A.Gadoyev, 2009–2011 yillarda dotsent A.Sobirov rahbarlik qilgan.

2011-yil dekabrda boshlab birinchi o'zbek antekolog va sitoembriolog olim J.Yu.Tursunovning rahbarligida «O'zbekiston sharoitida *Amaranthus cruentus* L. va *A.hybridus*ning gullash va mevalash biologiyasi» mavzusidagi nomzodlik dissertatsiyasini muvaffaqiyatli himoya qilib, biologiya fanlari nomzodi ilmiy darajasini olgan M.A.Davidov «Umumiy ekologiya va botanika» kafedrasiga mudir etib tayinlangan.

2018-yil 9-avgustdagi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi bilan kelishilgan holda, Farg'ona davlat universiteti ilmiy kengashining 2018-yil 30-maydagi 10-sonli yig'ilish bayonnomasiga asosan **Botanika kafedrasini** qayta tashkil etilib, uning mudiri etib M.Davidov tayinlangan. M.Davidov kafedraning o'quv-uslubiy jarayonlarini takomillashtirish, moddiy-texnik bazasini mustaxkamlash borasida o'zining munosib hissasini qo'shgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida» gi PF-4947-son Qaroriga asosan 2018-2019 o'quv yilidan Farg'ona davlat universiteti botanika kafedrasini qoshida 5A140104 - Biotexnologiya mutaxassisligi bo'yicha magistratura faoliyati yo'lga qo'yildi. Hozirga qadar kafedra qoshidagi magistraturani ellikdan ortiq malakali mutaxassislar bitirib, magistr akademik darajalarini olishdi. Ular sohaga oid turli muassasalarda, shu jumladan, Farg'ona davlat universitetida, Farg'ona jamoat salomatligi instituti, Markaziy Osiyo tibbiyot universitetlarida samarali mehnat qilishmoqda.

2018–2022 yillarda biologiya fanlari nomzodi, dotsent M.M.Yunusov «**Ekologiya**» kafedrasini mudiri lavozimida ishlagan.

Farg'ona davlat universitetining 2021 yil 2 noyabrdagi 3-sonli yig'ilish bayonnomasiga asosan Botanika kafedrasini «**Botanika va biotexnologiya**» nomiga o'zgartirilgan. 2022-yil 7-oktyabrdan boshlab k.f.f.d. (PhD) M.Imomova kafedra mudiri lavozimiga tayinlangan.

«**Ekologiya**» kafedrasini 2022-yil 7-oktyabrdan boshlab k.f.f.d. (PhD) Sh.Turg'unboyev rahbarligida faoliyatini davom ettirgan.

BIOLOGIYA

Universitet kuzatuv kengashining 2024-yil 30-yanvardagi 1-sonli yig'ilish qarori va universitetning yangi tashkiliy tuzilmasi hamda «Oliy ta'lim muassasalari kafedrası to'g'risida» gi nizomga asosan, **Tabiiy fanlar fakulteti** tarkibidagi **«Botanika va biotexnologiya»** hamda **«Ekologiya»** kafedralari birlashtirilib, **«Botanika, biotexnologiya va ekologiya» kafedrası** tashkil etildi, kafedra mudiri lavozimiga biologiya fanlari falsafa doktori (PhD) A.A.**Ma'rupov** tayinlandi va hozirda faoliyat olib bormoqda.

Keyingi yillarda kafedrada yuqori salohiyatli yetuk olimlar jamoasining shakllanishi, ilmiy darajali yosh kadrlar tayyorlash jarayonida ham muhim ahamiyat kasb etdi. Bu davrda kafedra tadqiqotchilaridan M.P.Yuldasheva (2019), K.A.Asqarov (2022), M.X.Akbarova, M.F.G'aybullayeva, N.K.Saydaliyeva (2024) doktorlik (PhD) dissertatsiyalarini muvaffaqiyatli himoya qilishdi va falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini oldilar, natijada kafedra ilmiy salohiyati ortdi va hozirda 66,6 foizni tashkil etadi.

Keyingi yillarda kafedrada yuqori malakali ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash, ta'lim yo'nalishi va mutaxassisliklari uchun zamonaviy o'quv va ilmiy adabiyotlar yaratish, iqtidorli talabalar bilan ishlash, davlat va xalqaro grantlari doirasidagi ilmiy tadqiqotlarni yo'lga qo'yish borasida ko'plab ijobiy yutuqlarga erishildi. Jumladan, kafedrada yosh olimlarning 2017-2018 yillarda Farg'ona viloyati Transfer markazi bilan hamkorlikda I-2017-5-19- raqamli fundamental tadqiqotlar ilmiy loyihasi bo'yicha, «Meva va sabzavotlarning zararkunandalariga qarshi kurashda tabiiy giyohlardan foydalanishni amaliyotga joriy etish» loyihasi bo'yicha tadqiqot ishlari olib borildi.

Mamlakatimizda ta'lim tizimini takomillashtirish va uni zamon talablariga moslashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan, jahon andazalari darajasidagi tizimni yaratishda kafedrada ilmiy tadqiqotlar bilan birgalikda o'quv va o'quv uslubiy ishlarni yaratish bo'yicha ham samarali ishlar olib borilmoqda. Botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrası professor-o'qituvchilari tomonidan 2015-2025 yillar davomida **5 ta** darslik, **10 ta** monografiya, **20 ta** o'quv qo'llanma, **34 ta** o'quv-uslubiy qo'llanmalar chop etildi. Xususan, mazkur yillarda «Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar» (M.Xoliqulov, G.Maxsudova, 2019), «Ekologik ekspertiza» (M.Nazarov, M.Xoliqulov, 2022), «Dorivor o'simliklar flora va sistematikasi» (V.Maxmudov, 2022), «O'zbekistonning dorivor o'simliklari» (V.Maxmudov, M.Akbarova, Z.Yusupova, 2025), «Gulli o'simliklar anatomiyasi» (M.Akbarova, M.Davidov, 2025) nomli **darsliklar**, «O'zbekiston asalli o'simliklari va asalarichilikning rivojlanish istiqbollari» (G.Hamidov, M.Akbarova, M.Davidov, M.Xoliqulov, 2019), «Muhit omillarini g'o'zaning bioekologik xususiyatlariga ta'siri» (D.Ahmedova, M.Nazarov, 2019), «Shoximardonsoy - Marg'ilonsoy havzasi algoflorasining taksonomik tahlili, ekologiyasi va ulardan foydalanish» (X.Alimjanova, M.Yuldasheva, 2020), «Shimoliy Farg'ona kanali havzasi algoflorasining ekologiyasi, taksonomik taxlili va ulardan foydalanish» (X.Alimjanova, M.Yuldasheva, A.Solieva, M.Djurabaeva, 2022), «Farg'ona vodiysining dorivor yalpizdoshlari» (M.Akbarova, Z.Yusupova, 2022), «Sof ekologik maxsulotlar yetishtirishda dukkakli va sideratlarning o'rni» (M.Nazarov, M.Abdullayeva, M.Yunusov, 2022), «Istiqbolli g'o'za navlarining Farg'ona viloyati iqlim sharoitiga moslashishini o'rganish» (D.Ahmedova, 2022), «Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan *Scutellaria* L. turkumi (taksonomiyasi, geografiyasi va fitotsenologiyasi)» (M.Akbarova, 2024), «Farg'ona viloyati sharoitida no'xat navlarini yetishtirish» (M.Gaybullayeva, 2024), «Yozyovon davlat tabiat yodgorligi florasini» (M.Akbarova, V.Maxmudov, Z.Yusupova, 2024) nomli **monografiyalar**, «Dehqonchilikning tejamkor texnologiyalari» (M.Nazarov, K.Mirzajonov, O.Ibragimov, S.Isayev, 2015), «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi» (M.Nazarov, O.Ibragimov, Sh.Mamajonov, 2016), «O'simliklar sitoembriologiyasi» (M.Davidov, 2018), «Populyatsiyalar ekologiyasi» (M.Xoliqulov, 2019), «Chiqindishunoslik» (M.Nazarov, M.Abdullayeva, M.Xoliqulov, 2020), «Suv havzalarining sanitar holati» (M.Nazarov, Sh.Xalmatova, 2020), «Экология и охрана окружающей среды» (M.Nazarov, Sh.Mamajonov, 2021), «Sitoembriologiya atamalar izohli lug'ati» (V.Maxmudov, M.Maxmudov, 2022), «Ekologiya fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar» (D.Ahmedova, M.Yunusov, 2022), «O'zbekistonning xom-ashyobop o'simliklari» (V.Maxmudov, M.Akbarova, Z.Yusupova, 2023), «Farg'ona vodiysining manzarali o'simliklari» (V.Maxmudov, M.Akbarova, 2023), «Ijtimoiy ekologiya» (M.Nazarov, M.Abdullayeva, 2023), «Dorivor o'simliklar flora va sistematikasi» fanidan amaliy mashg'ulotlar» (V.Maxmudov, 2024), «Ekologik siyosat» (M.Abdullayeva, M.Gaybullayeva, 2024), «Tuproq va agroekologiya» (M.Nazarov, M.Abdullayeva, O.Ibragimov, 2024), «Bioekologiya» (D.Ahmedova,

M.Gaybullayeva, G.Maxsudova, 2024), «Farmakopeya dorivor o'simliklari fanidan amaliy mashg'ulotlar» (M.Haydarov, M.Abdurahimova, 2024), «Ekologiya o'qitish metodikasi» (D.Ahmedova, Sh.Mamajonov, G.Maxsudova, 2024), «Dorivor o'simliklar resursshunosligi» (Q.Davronov, X.Abduxakimova, M.Abdurahimova, 2024), «Botanika fanidan o'quv dala amaliyoti» (M.Akbarova, Z.Yusupova, 2025) nomli **o'quv qo'llanmalar** chop ettirildi.

Kafedra olimlari va tadqiqotchilari tomonidan so'nggi 10 yil (2015-2025 yillar) da olib borilgan ilmiy tadqiqotlar asosida xalqaro bazaga kiritilgan xorijiy nashrlarda 372 ta, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan e'tirof etilgan ilmiy jurnallarda jami 402 ta maqolalar chop etildi. Bu borada, Scopus bazasidagi ilmiy jurnallarda V.Maxmudov (2 ta), M.Akbarova (2 ta), G.Shokirova (2 ta), D.Ahmedova (1 ta), M.Davidov (1 ta), Z.Yusupova (1 ta), M.Abdullayeva (1 ta), Sh.Xalmatova (1 ta), M.Yuldashova (1 ta), G.Maxsudova (1 ta), K.Asqarov (1 ta) lar tomonidan ilmiy maqolalar nashr ettirildi.

Kafedrada O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Botanika inistituti bilan hamkorlik faoliyati yo'lga qo'yilgan bo'lib, ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash istiqbolli rejasini ishlab chiqilgan va mazkur reja asosida 2020-2021 o'quv yilida biologiya yo'nalishi 4-kurs talabasi Ergashev Ibroximjon Abduvali o'g'li botanikadan ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirish uchun Botanika institutiga stajirovkaga jo'natildi hamda «El-yurt umidi» jamg'armasi 2023 yilgi 2-mavsum stipendiasini tanlovi g'olibi bo'ldi hamda 2023-2025 yillarda Xitoy Fanlar akademiyasi universiteti, Kunming Botanika institutida magistraturani muvaffaqiyatli tamomlab qaytdi.

Kafedraning xalqaro hamkorligi doirasida Sankt-Peterburg davlat universiteti professori, biologiya fanlari doktori Yevgeniy Vasilyevich Abakumov (2019), Turkiyaning Pamukkale davlat universiteti professori, biologiya fanlari doktori Ramazan Mammadov (2019), Rossiya Federatsiyasi Tomsk davlat universiteti biologiya fanlari nomzodi dotsent Shegoleva Nataliya Valeriyevna (2021, 2023), Pokiston Islomobod Quaid-i-Azam universiteti professori doktor Muhammad Zafar (2023), Qirg'iziston Respublikasi Jalolobod davlat universiteti dotsenti Jenbekova Burulay Joldubayevna (2023), Osh davlat universiteti dotsentlari Abilayeva Baktigul Akmataliyevna va Tashmatova Nurila Kubatovna (2023), Moskva davlat pedagogika universiteti botanika kafedrasini professori, biologiya fanlari doktori Godin Vladimir Nikolayevich (2024) kabi yetakchi xorijiy mutaxassislar biologiya va ekologiya yo'nalishi talabalariga «Botanika», «O'simliklar fiziologiyasi», «Gidroekologiya», «Amaliy enzimologiya», «Botanika va o'simliklar fiziologiyasi», «Ekotoksikologiya» kabi fanlardan mashg'ulotlar o'tishgan.

2024-yil 13-dekabr kuni Botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrasini professor-o'qituvchilari tomonidan nufuzli oliy ta'lim muassasalari va tashkilotlar, shuningdek, Qozon federal universiteti, Qozoq milliy pedagogika universiteti, O'zbekiston Ekologik partiyasi markaziy kengashi, Farg'ona viloyati ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi boshqarmasi bilan hamkorlikda tashkil etilgan «Iqlim o'zgarishi, tabiatdan oqilona foydalanish muammolari va istiqbollari» mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy anjuman o'tkazildi. Mazkur anjumanga Qirg'iziston Respublikasi Osh davlat universiteti professori T.T.Jumabayeva, dotsent B.A.Abaliyeva va bir qator olimlar tashrif buyurdilar.

Kafedrada iqtidorli talabalar bilan ishlashning «Ustoz-shogird» tizimidagi ishlari samarali tashkillangani sababli, kafedra katta o'qituvchisi Akbarova Muxayyo Xusanovna ilmiy rahbarligida biologiya o'qitish metodikasi yo'nalishi talabasi U.R.Mo'ydinov Respublika talabalar fan olimpiadasida 1-o'rinni (2018), Ekologiya kafedrasini dotsenti D.M.Ahmedova rahbarligida ekologiya yo'nalishi talabasi T.I.Umarov Oliy ta'lim muassasalari o'rtasida o'tkazilgan onlayn fan olimpiadasida II-o'rinni (2020) egallashdi.

Kafedra fidoyi botanik ustozlarining «Ustoz-shogird» maktabi faoliyati yutuqlari natijasida M.X.Akbarova ilmiy rahbarligida biologiya yo'nalishi talabasi Z.N.Jo'rayev Avliyoxon Muhammadiyev nomidagi universitet ichki stipendiyasi (2020-2021), Ulug'bek nomli davlat stipendiyasi (2021-2022) hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti davlat stipendiyasiga (2022-2023) sazovor bo'ldi. Botanika va biotexnologiya kafedrasini katta o'qituvchisi Z.A.Yusupova ilmiy rahbarligida dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi yo'nalishi talabasi F.B.Sayramov Islom Karimov nomli davlat stipendiyasiga (2023-2024), kafedra professori G'.Hamidov ilmiy rahbarligida Biotexnologiya mutaxassisligi magistranti D.R.Axmatova (2023-2024) hamda dotsent D.M.Ahmedova rahbarligida Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi yo'nalishi talabasi T.B.Norqo'ziyeva Avliyoxon Muhammadiyev nomli universitet stipendiyasiga (2019-2020),

BIOLOGIYA

kafedra o'qituvchisi I.R.O'rinboyev ilmiy rahbarligida biologiya yo'nalishi talabalari F.B.Umurzakova (2023-2024), F.R.Jumaboyeva (2024-2025) lar Ulug'bek nomli davlat stipendiyasi, O'.M.Yursunova O'zbekiston qahramoni Lola Murotova nomidagi universitet ichki stipendiyasiga sazovor bo'ldilar.

Hozirgi kunda ilm-fan va ta'lim sohasida ulkan yutuqlarga erishgan, pedagogik va ilmiy faoliyati yosh avlod uchun ibrat maktabiga aylangan fidoyi ustozlardan V.Maxmudov o'zining sermahsul mehnat faoliyati davomida O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti aspiranti, katta ilmiy xodimi, Farg'ona davlat universiteti dotsenti, fakultet dekani, Qo'qon davlat instituti rektori lavozimlarida faoliyat yuritgan. V.Maxmudov rahbarligida 2 nafar tadqiqotchilar nomzodlik dissertatsiyalarini himoya qilgan. Biologiya fanlari nomzodi, dotsent V. Maxmudov yurtimiz ta'lim va ilm-fan rivojiga qo'shgan hissasi uchun «Xalq ta'limi a'lochisi» ko'krak nishoni bilan taqdirlangan. Ustoz o'quv-uslubiy hamda ilmiy-tadqiqot sohalarida samarali faoliyat olib borib, 200 dan ortiq ilmiy ishlar chop etgan. Ustozning 5 ta darslik, 15 ta o'quv qo'llanma, 3 ta monografiya va risolalari, xalqaro ilmiy jurnallarda 50 ga yaqin, Oliy attestatsiya komissiyasi ro'yxatiga kiritilgan Respublika jurnallarida 80 dan ortiq maqolalari nashr etilgan. Shuningdek, xalqaro va respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda 100 ga yaqin tezislar e'lon qilingan.

O'zining boy tajribasi va ilmiy salohiyati bilan ta'lim-tarbiya jarayoniga ulkan hissa qo'shgan ustozlardan biri professor M.Nazarovdir. Uning ilmiy rahbarligida 4 nafar tadqiqotchi nomzodlik dissertatsiyalarini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ustoz 10 ta darslik, 2 ta monografiya, 11 ta o'quv qo'llanma va 100 dan ortiq ilmiy maqolalar chop ettirgan.

Kafedrada hozirgi kunda 1 nafar professor, 8 nafar nafar fan nomzodi (PhD) dotsentlar, 5 nafar (PhD) katta o'qituvchilar hamda 7 nafar malakali va yosh o'qituvchilar o'quv-uslubiy va ilmiy-pedagogik faoliyat olib borishmoqda. Kafedra ilmiy salohiyati 66,6 % ni tashkil etadi.

XULOSA

Atoqli ma'rifatparvar, iste'dodli shoir va pedagog Abdulla Avloniy: «Har bir millatning saodati, davlatning tinchi va rohati yoshlarning yaxshi tarbiyasiga bog'liqdir» degan. Demak, ustozlarning zimmasiga juda ham buyuk mas'uliyatli vazifa yuklangan. Bu ham bo'lsa, kelajagi buyuk davlat uchun komil, har tomonlama yetuk va barkamol, ma'nan va axloqan pok, vatanparvar va insonparvar insonlarni tarbiyalab chiqarish vazifasi. Saboq berish – mahorat, dars o'tish–san'at. Yaxshi pedagog bo'lish uchun o'z fanini chuqur bilishning o'zi yetarli emas. O'qituvchilik serqirra faoliyat, aslida, u deyarli har bir fan bo'yicha hech bo'lmaganda umumiy bilimlarni egallashi, yaxshi notiq, malakali psixolog, o'rni kelganda mahoratli aktyor ham bo'lishi kerak. Farg'ona davlat universitetida hozirgi kunda iste'dodli, salohiyatli, bir so'z bilan aytganda, o'z kasbining fidoyi insonlari ilmiy-pedagogik faoliyat olib bormoqda. Bu esa universitetni buyuk kelajak kutayotganidan dalolat beradi.

Jonajon universitetimizda ayni vaqtda Tabiiy fanlar fakultetida Botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrası, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrası, Kimyo kafedrası, Geografiya kafedralari faoliyat olib bormoqda.

Talabalik oltin davrga qiyoslanadi, chunki bu davrda olingan ta'lim nafaqat kelajakdagi kasbiy tayyorgarlikning mustahkam asosi, balki qiyinchiliklardan qo'rqmaydigan, mustaqil fikrlay oladigan va ijodiy yondashuvga ega inson bo'lib shakllanish baxtiga muayassar qiluvchi takrorlanmas va unutilmas umr bahoridir. Har qancha qo'msamaylik, yodga olmaylik o'sha beg'ubor va betakror talabalik davri bizda doimo yorqin, porloq xotiralar bilan qalbimizda qoladi. Shunday ekan, talabalarimiz qayerda bo'lsa ham, biz Farg'ona davlat universiteti bituruvchisimiz, deb baralla aytib, faxrlanib yurishi bizga g'urur baxsh etadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Маъмуров Т., Абдуллаев Ш. Ферганский государственный педагогический институт им. Улугбека – кузница подготовки учительских кадров. – Т.: Узбекистан, 1991.
2. Ўринов А.Қ., Аҳмедов М.Х. Илм ва Зиё маскани. – Фарғона. 2003.
3. Фарғона давлат университети олимлари (библиографик маълумотлар). – Фарғона. 2003.
4. Фарғона давлат университети: тарих ва юксалиш йиллари. К.1: публистик нашр. –Фарғона: “Фарғона” нашриёти, 2015. – 296 б.
5. Ферганский государственный педагогический институт им. Улугбека (краткий исторический очерк). – Т.: Фан. 1980.