

УДК 37.378.378.2

Н.С. Сапарғалиева*, Н.С. Кегенова, Б.Е. Есжанов, Г.К. Сатыбалдиева, Э.Б. Қожабаева,
Г.Ж. Орманова, О.М. Кан, Н.Б. Баймұрзаев, С.Е. Шарахметов

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, биология және биотехнология факультеті
*e-mail: Nazym.Sapargaliyeva@kaznu.kz

Далалық және кәсіби практикалардың студенттердің зияткерлік әлеуеттігі жоғары және бәсекеге қабілетті маман ретінде қалыптасуындағы маңызы

Кәсіби маманданған және бәсекеге қабілетті «Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» мамандығының студенттеріне оқу-далалық, өндірістік және диплом алды практикалары жүргізіледі. Осы практикалардың ішінде студенттердің маман ретінде қалыптасуына үлкен септігін тигізетін арнайы кәсіби практикалардың алатын орны бөлек. Кәсіби практикадан өту барысында студент балық шаруашылығындағы зерттеу әдістерін меңгеріп, оларды дипломдық жұмысты орындау барысында қолданады.

Түйін сөздер: «Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» мамандығы, кәсіби практика, ихтиология, гидробиология, студент, кәсіби маман, өндірістік практика, диплом алды практикасы, ғылыми-зерттеу жұмысы, биологиялық, морфологиялық талдау, бітіруші түлек.

Н.С. Сапарғалиева, Н.С. Кегенова, Б.Е. Есжанов, Г.К. Сатыбалдиева, Э.Б. Қожабаева,
Г.Ж. Орманова, О.М. Кан, Н.Б. Баймұрзаев, С.Е. Шарахметов

Роль полевых и профессиональных практик в становлении конкурентноспособных специалистов с высоким интеллектуальным потенциалом

В становлении профессиональных качеств и конкурентноспособных специалистов студентов специальности «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство» очень важную роль играют учебно-полевые, производственные и преддипломные практики, проходящие в рыбоводных хозяйствах. За время прохождения практики студентами осваиваются методы рыбохозяйственных исследований, с помощью которых, студенты выполняют дипломную работу.

Ключевые слова: специальность «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство», профессиональная практика, ихтиология, гидробиология, студент, профессиональный специалист, производственная практика, преддипломная практика, научно-исследовательская практика, биологический анализ, морфологический анализ, выпускник.

Sapargaliyeva N., Kegenova G., Eszhanov B., Satybaldiyeva G., Kozhabaeva E.,
Ormanova G., Kan O., Baimurzaev N., Sharahmetov S.

Role of field and professional practice in formation competitive professionals with high intellectual potential

Educational, industrial and diploma practices given in fish breeding farms are very important for professional establishment of “6M080400 – Fish industry and commercial industry” specialty students. During the practices students have got methods of fish investigation and obtain necessary knowledge for degree diploma doing.

Keywords: “6M080400 – Fish industry and commercial industry” specialty professional practice, ichthyology, Hydrobiology, student, professional technician, manufacturing practices, pre-diploma practice, research and practice, biological analysis, morphological analysis, a graduate.

Қазақстан Республикасының сұранысына қажет зияткерлік әлеуеттігі жоғары дәрежелі кадрларды дайындау – әрбір жоғарғы оқу

орнының алдына қойған мақсаты. Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан-2050» Стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты»

атты Қазақстан халқына Жолдауында жоғары оқу орындары тек оқытып қана қоймай, ғылыми зерттеушілікке білім алушылардың ынтасын да арттыру керек екендігі айтылды. Осы мақсатты түбегейлі жүзеге асыру үшін далалық, оқу тәжірибелік және кәсіби практикалардың дұрыс ұйымдастырылуы өте маңызды болып табылады.

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті мен биология факультетінің құрылғанынан бастап факультет студенттеріне үздіксіз оқу-далалық практикалар өткізілуде. Жоспарланып жүргізілетін арнайы практикалар студенттердің кәсіби тұрғыда бәсекеге қабілетті маман және зияткерлі жеке тұлға ретінде қалыптасуында да үлкен рөл атқарады. Практиканың қандай түрі болмасын (оқу-далалық, өндірістік, ғылыми) теориялық жүзінде және зертханалық сабақтарда оқытылған пәннің логикалық жалғасы болып табылады. Практика кезінде студенттер табиғатпен тығыз қарым-қатынаста бола отырып, өздерін экологиялық тұрғыдан тәрбиелейді, табиғатқа деген танымдық, қызығушылық, ізденушілік қабілеттерін арттырады. Практика далалық жағдайда бір ұжым болып өмір сүруді, түрлі жағдайларға төтеп бере алуды, табиғатты сүюді үйретеді, студенттердің шығармашылық қабілеттерінің ашылып дамуына, рухани және кәсіби тұрғыда білім деңгейінің баюына мүмкіндік береді.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Биология және биотехнология факультетінің бірінші курс студенттеріне «Зоология», «Ботаника» және «Өсімдіктер мен жануарлардың алуан түрлілігі» пәні бойынша оқу-далалық практикасы Іле өзенінің бойында «Биология», «Биология-педагогика», «Биотехнология», «Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» мамандықтарының студенттеріне өткізіледі. Бұл практика барысында омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың сонымен қатар өсімдіктердің алуан түрлілігі, олардың биологиясы мен маңызы қарастырылады. Студенттер жыл бойы алған теориялық білімдерін практика мерзімінде қолданып, көптеген ботаникалық және зоологиялық зерттеу әдіс-тәсілдерді игереді.

Табиғи жағдайда күнделікті бақылаулар жүргізу мақсатында түрлі биотоптарға экскурсиялар ұйымдастырылып студенттер бақылау, санақ жүргізу, аулау құрылғыларымен танысып, жануарларды аулау және өсімдіктерді жинау әдістерін практика жүзінде меңгереді.

Ауланған материалдарды фиксациялап, анықтауыштардың көмегімен өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін анықтап, олардың систематикалық белгілері, өсімдіктер мен жануарлар әлеміндегі орнын көрсетіп сыртқы морфологиясымен іс жүзінде таныса алады. Ауланбайтын омыртқалы жануарларды студенттер іздері бойынша, дауыстары арқылы, ұшып бара жатқан құстардың профилдерінің көмегімен анықтауға үйренеді.

Студенттер «Зоология», «Ботаника» және «Өсімдіктер мен жануарлардың алуан түрлілігі» пәні бойынша өтетін оқу – далалық практика барысында жеке ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістерін де игереді. Практика кезінде жүргізген ғылыми-зерттеу жұмыстарын реферат түрінде жазып, практика өтетін жерде ғылыми конференцияда баяндайды. Конференцияның міндеттері: 1) өсімдіктер мен жануарлардың биологиясы, экологиясы, жануарлар этиологиясы және системасынан жеке сұрақтар бойынша білімдерін кеңейту және тереңдету; 2) үлкен аудитория алдында ғылыми баяндама жасап үйренуге тәрбиелеу; 3) ғылыми баяндаманы сараптауды үйрету.

Студенттер күнделікті жүргізген жұмысын өз бетінше саралап ғылыми күнделік жүргізеді. Күнделігін пайдалана отырып студент оқу-далалық практиканың қорытындысы ретінде есеп береді.

Оқу-дала практика мерзімінде студенттер өсімдіктердің, омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың табиғи жағдайдағы тіршілігімен, таралу заңдылықтарымен және экологиясымен танысады. Далалық жағдайда тірі объектілерге бақылау жүргізуге, оларды күнделікке жазуға, өсімдіктерді жинауға, омыртқасыз және омыртқалы жануарларды аулауға, фиксаторларды дайындап, оларды қолдануға, анықтауыштардың көмегімен объектілерді анықтап, олардың систематикалық жағдайын көрсетуге дағдыланады.

Жиналған материалдарды студенттер келесі жылы аудиториялық сабақтарда өңдеп биологтүрлілік және биоресурстар кафедрасының коллекциялық материалдарын толықтырады.

«Балық шаруашылығы және өндірістік балық аулау» мамандығының студенттеріне 2-4 курс аралығында «Гидробиология және ихтиология» пәндері бойынша оқу практикасы, өндірістік және диплом алды практикалары

жүргізіледі. Осы практикалардың ішінде студенттердің маман ретінде қалыптасуына үлкен септігін тигізетін арнайы кәсіби практикалардың алатын орны бөлек. Себебі осы уақытта студенттің өзінің мамандығына деген жеке көзқарасы пайда болып, студент өз мамандығының маңыздылығы мен өз елінің дамуына қаншалықты қажетті екенін сезіне бастайды. Бұлай айтып отырғанымыз бүгінгі күнде Қазақстан республикасында еліміздің дамуы мен өркендеуіне қажетті маңызды «Балық шаруашылығы» саласын жоғары дәрежеде дамытатын, тек табиғи суқоймаларда балық өсіріп оны пайдалану ғана емес жасанды аквакультураны (яғни балықтан басқа да су жануарлары мен өсімдіктерді өсіру) өркендететін жоғары білімді кәсіби мамандар жоқтың қасы. Ал, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің биология және биотехнология факультетінің биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасында жоғары білімді және ең маңыздысы бәсекелестікке қабілетті мамандар дайындалады. Бұл практикалар екінші курстың соңында жаз айында басталады.

Екінші курс студенттеріне оқу-дала практикасы келісім-шарт бойынша Алматы облысындағы Қапшағай уылдырық шашу – шабақ өсіру шаруашылығында «Гидробиология» және «Ихтиология» пәндері бойынша өткізіледі. Практика барысында аталған шаруашылықтың балық өсіру мамандары студенттерді алдымен тоған шаруашылығының құрылысымен, тоғандардың категорияларымен, шаруашылықтағы өндірістік процестермен жақын таныстырады.

Практиканың гидробиологиялық бөлімінде студенттер тоған жағдайында өсірілетін балықтарға арналған судың гидрохимиялық және гидробиологиялық көрсеткіштерін анықтайды және зерттеудің бірнеше жалпы тәсілдердің меңгереді: 1) су қоймалардан сынамалар жинау нүктелерін таңдау әдісі; 2) сынамаларды жинау әдісі; 3) өңдеу әдісі; 4) сандық көрсеткішті бағалау әдісі; 5) биомассаны есептеу әдісі.

Бірінші тәсіл бойынша жиналған гидробиологиялық сынаманың орны жайлы мәліметтер далалық гидробиологиялық журналға жазылады: су қойманың атауы, проба жиналған күні және уақыты, станция нөмері, ауа-райы, судың тереңдігі, мөлдірлігі, грунттың шөптесін өсімдіктермен өсуінің сипаттамасы, жинау әдісі және проба реті.

Екінші тәсілде студенттер әр гидробионт қауымдастығын аулайтын ау құралдарының түрлерімен және олардың жұмыс істеу принципімен танысады.

Зерттеу тәсілдерінің үшінші, төртінші және бесінші түрлері далалық жағдайда сонымен қатар лабораториялық жағдайда да жүргізілуі мүмкін. Осы мақсатта студенттер арнайы құрал-жабдықтардың көмегімен судың сынамаларын алып, далалық жағдайда судың оттегі құрамын, температуралық режимін (термометр), судың рН реакциясын, Секки дискісінің көмегімен судың мөлдірлігін анықтауды үйренеді. Гидробиологиялық зерттеулерде арнайы құралдар – Джедди, Апштейн планктонды торлардың көмегімен тоғандарда тіршілік ететін гидробионттарды аулап, олардың сандық және сапалық құрамын зерттейді, тіршілік формаларына сипаттама жасайды. Сондай-ақ, бентостық аулау құралының (түпсүзгіш) құрылысымен танысып, сол арқылы бентостық гидробионттарды аулап, түрлік құрамын қарастырады. Жиналған материалдарды 4% формалин ерітіндісінде фиксациялап, арнайы анықтауыштар арқылы гидробионттардың түрлерін анықтайды. Аталған зерттеулерді тоған шаруашылығындағы судың гидрохимиялық және гидробиологиялық зерттеулері толықтырады.

Практиканың ихтиологиялық бөлімінде тоған шаруашылығында өсірілетін балық түрлерімен, олардың биологиясымен, инкубациялық цех және барлық биотехникалық процестермен, тоған шаруашылығында қолданылатын гидротехникалық құрылғылармен, жасанды өсіру биотехникасында қолданылатын аппараттардың түрлері мен олардың жұмыс істеу принципімен, ау түрлері мен балық аулауды жүргізу шараларымен толық іс жүзінде танысады.

Студенттер тоғанда зауыттық жағдайда өсірілетін балықтарды жасанды өсіру биотехникасына қатыса алады. Бұл процестерде олар өндіруші балықтарды күтіп бағу, оларға гипофизарлық егуді жасау, жыныстық жағынан пісіп-жетілген аналық балықтардан жасанды уылдырық алу және оларды қолдан ұрықтандыру тәсілдерін, уылдырықтарды инкубациялап, балықтарды дернәсілге дейін өсіру процесін бақылай алады.

Шаруашылықта студенттер балықтың шабақтарын және ересек балықтарды қоректендіру ерекшеліктерімен, қоректердің түрлерімен,

тірі азықты өсіру ерекшеліктерімен, тоғандағы балықтарға күнделікті бақылау жүргізу жағдайларымен танысады. Тоған шаруашылығындағы қызметкерлермен бірге студенттер күнделікті балықтардың бақылаулық аулануларына қатысып, жылымның көмегімен балық аулайды. Сондай-ақ, студенттер тоғандарды мелиорациялауға қажетті су аэрациясын жасау, тоғандарды тыңайту, артық өсімдіктерден тазарту тәсілдерін, тоғандарды ізбестеу, тоғандарды залалсыздандыру, тауарлық балықтарды іріктеу сияқты іс шараларын үйренеді. Тоған шаруашылығында жүргізілетін күнделікті жұмыстардан басқа студенттер ауланған балықтарға толықтай морфологиялық және биологиялық талдау жүргізіп, алынған мәліметтерді салыстырып, өсірілетін балықтарға ғылыми-зерттеу жүргізеді. Зерттеу жұмысында студенттер балықтардың жасын, жынысын, абсолютті өнімділігін, балықтардың физиологиялық, морфологиялық жағдайын анықтайды. Бұл мәліметтер балықтардың өсу ерекшеліктері туралы толық мағлұмат беріп тоған қызметкерлеріне маңызды ақпарат бола алады.

Бірінші және екінші курста алынған теориялық біліммен ұштастырылған практикалық («Зоология» пәні бойынша оқу-далалық және екінші курстағы «Гидробиология» және «Ихтиология» пәндері бойынша) дағдылар үшінші курста әр студенттің өз бетінше жаз және күз мезгілдерінде өтетін өндірістік практиканың алғышарты болып табылады. Себебі, үшінші курста мамандығына қатысты негізгі әдістерді игерген болашақ маман өндірістік практикаға өзінің таңдаған ғылыми жұмысының бағытына байланысты нақты бір ғылыми зерттеу институтына немесе балық шаруашылығына жіберіледі. Студенттердің өндірістік практикада атқаратын жұмысы, олардың ғылыми зерттеу тақырыбының мазмұнына, мақсаты мен міндеттеріне сәйкес орындалады. Өндірістік практика барысында студент практикаға жіберілген шаруашылықтың құрылысымен танысады. Сол шаруашылықта атқарылатын өндірістік процестерге қатысып, оларды меңгеріп, өзінің ғылыми жұмысына қажетті мәліметтерді және мате-

риалды жинап, бітіру жұмысының тақырыбына сай гидробиологиялық немесе ихтиологиялық зерттеулер жүргізіп, тақырыбы бойынша әдебиет көздерімен танысып үлгеруі тиіс. Өндірістік практикада қойылған барлық талаптардың орындалуы студенттің болашақ ғылыми дипломдық жұмысының сапалы орындалуының кепілі болып табылады.

Дипломалды практикасында студенттер төрт жыл ішінде жинақтаған барлық білімін қолданып дипломдық жұмысын жазады. Студенттер бірінші, екінші курстарда меңгерген әдістерді толық қолданып, өндірістік практикада жинаған материалдарын ескере отырып, толыққанды зерттеу жүргізіп, оны саралап, нақты қорытындысын шығарады. Диплом алды практикасы болашақ маманның аяқталған ғылыми-зерттеу жұмысын жазу үшін беріледі. Алынған нәтижелер негізінде студенттер салыстырмалы жұмыс жүргізе алуы, өзінің жеке ойын қалыптастырып, дипломдық жұмысында практикалық маңызы бар құнды ұсыныстарды бере алуы қажет.

Зерттеу материалдарының нәтижесін студент суреттер, графиктер, кестелер және сызбанұсқалар түрінде көрсетеді. Ғылыми – зерттеу жұмысының толық аяқталған көрінісі ретінде студент арнайы презентациялық материал жасап, барлық талаптарға сай өзінің дипломдық жұмысын ұсынады. Аталған кәсіби практикалардың барлығы Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің «Балық шаруашылығы» мамандығында оқитын студенттерінің жоғары білімді, бәсекеге қабілетті кәсіби маман ретінде қалыптасуына үлкен ықпал ететіндігі осы мамандық бойынша бітірген түлектеріміздің еліміздің түкпір-түкпірінде мамандығы бойынша қызмет жасайтындығы дәлелдейді.

Қорыта айтқанда, оқу және кәсіби өндірістік практикалардан өткен университет түлегі ғылыми практикалық жұмыстарды орындауға дайын болып, әрі жұмыс берушінің талабын толықтай орындай алатын қазіргі нарықтың талаптарына сай бәсекеге қабілетті кәсіби маман иесі атана алады.

Әдебиеттер

- 1 Есенбекова П.Ә., Дәуітбаева К.Ә., Орманова Г.Ж. Омыртқасыздар зоологиясы пәнінен далалық-оқу практикасына арналған оқу құралы. – Алматы, 2011. – 174 б.
- 2 Дәуітбаева К.Ә., Есжанов Б.Е., Сапарғалиева Н.С., Нұрғазин С.Т. Оқулық. Жануарлар алуан түрлілігі. 1,2 бөлім. Алматы: Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2011. -710 с.
- 3 Нұрғазы Қ.Ш., Асылбекова А.С., Кегенова Г.Б. Өнеркәсіптік балық аулау негіздері. Оқулық. – Алматы. – 2013. – 400 б.