*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті биология және биотехнология факультетінің Ғылыми кеңесі ұсынған (№ 11 хаттама 24.06.2022)*

**Пікір жазғандар:**

***О. Беркінбай*** – ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, ҚР Білім және Ғылым Министрлігі Зоология институтының бас ғылыми қызметкері

***К.Қ. Қайруллаев***– биология ғылымдарының докторы, профессор, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің профессоры

***Н.Ш. Мамилов*** – биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті

**Есжанов Б.Е., Мұсабеков Қ.С.**

Е 79 Қазақстан орнитофаунасының анықтағышы. ІІ бөлім (Торғайтәрізділер отряды) / Б.Е. Есжанов, Қ.С. Мұсабеков. – Алматы: Дарын, 2023. – 388 б.

**ISBN 978-601-269-167-2**

Ұсынылып отырған туынды «Қазақстан орнитофаунасының анықта-ғышы» оқу құралының 2-ші бөлімі. Бірінші бөлімде Құстар класына жалпы сипаттама, олардың систематикасы және отрядтарын анықтайтын кесте мен Торғайтәрізділерден басқа отрядтарға толықтай анықтағыш және жеке түрлерге қысқаша сипаттама берілген. Торғайтәрізділер отрядына жата-тын құстардың үлесіне Қазақстан орнитофаунасының 55%-дан астамы тиесілі болғандықтан оларды жеке бөлім ретінде қарастырғанды жөн көрдік.

Бұл анықтағыштың басқа анықтағыштардан айырмашылығы зерт-ханада құстарды тұлыптары арқылы, табиғи ортада құстың нақты түрін анықтауға болатын белгілері сипатталған, яғни екі жағдайда да анықтағыш жұмыс жасай алады.

Анықтағыш жаңа заман талаптарына сәйкес ашылып жатқан зерттеу университеттері мен барлық классикалық университеттердің «Биология және сабақтас ғылымдар» («Биология», «Биология-педагогика», «Биотех-нология», «Экология», «Биомедицина», «Биоинженерия», «Генетика», «Микробиология» және т.т) және «Биологиялық ресурстар» («Балық шар-уашылығы», «Аңтану және аң өсіру», «Орман шаруашылығы» және т.т.) мамандықтары бойынша білім алушыларға, табиғат қорғау мекемелерінің («Ерекше қорғалатын табиғи террриториялар»: қорықтар, ұлттық сая-бақтар, қорықшалар, резерваттар және т.б.) қызметкерлеріне, сол сияқты орнитологияға қызығушылық танытатын оқырмандарға арналған.

**ӘОЖ 530.075 КБЖ 22.31.я7**

ISBN 978-601-269-167-2© Есжанов Б.Е., Мұсабеков Қ.С., 2023© «Дарын баспасы» ЖШС, 2023

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз --------------------------------------------------------------------------------- 4

Кіріспе ------------------------------------------------------------------------------------ 6

Торғайтәрізділер отряды – Ordo Passeriformes – Воробьинообразные ------ 11

Торғайтәрізділер отрядының Passeriformes – Воробьинообразные систематикасы (тұқымдастары) ----------------------------------------------------- 15

Торғайтәрізділер отрядының тұқымдастарын анықтайтын кесте ------------ 16

Бозторғайтектестер тұқымдасы – *Alaudidae* – Жаворонковые ---------------- 23

Қарлығаштектестер тұқымдасы – *Hirundinidae* – Ласточковые -------------- 42

Наурызектектестер тұқымдасы – *Motacillidae* – Трясогузковые ------------- 52

Тағанақтектестер тұқымдасы – *Lanidae* – Сорокопутовые -------------------- 71

Самырқұстектестер тұқымдасы – *Bombycillidae* – Свиристелевые ---------- 82

Қарғатектестер тұқымдасы – *Corvidae* – Вороновые (Врановые) ------------ 84

Кезқұйрық шымшықтар тұқымдасы – Aegithalidae – Длинохвостые синицы ------------------------------------------------------------------------------------ 104

Ғажап шымшықтар тұқымдасы- *Paradoxornithidae* – Суторовые ------------ 106

Шиқылдақ торғайлар тұқымдасы – *Certhiidae* – Пищуховые ----------------- 108

Көктекетектестер тұқымдасы – *Sittidae* – Поползневые------------------------ 114

Көкшымшықтектестер тұқымдасы – *Paridae* – Синицевые ------------------- 117

Шыбыншы торғайлар тұқымдасы – *Muscicapidae* – Мухоловковые -------- 130

Содырғы торғайлар тұқымдасы – *Prunellidae* – Завирушковые -------------- 140

Сайрауықтектестер тұқымдасы – *Turdidae* – Дроздовые ---------------------- 147

Сушылқара торғайлар тұқымдасы – *Cinclidae* – Оляпковые ------------------ 200

Тарғылтайтектестер тұқымдасы – *Troglodytidae* – Крапивниковые --------- 203

Сарғалдақ торғайлар тұқымдасы – *Oriolidae* – Иволговые -------------------- 205

Қараторғайтектестер тұқымдасы – *Sturnidae* – Скворцовые ------------------ 207

Сандуғаштектестер тұқымдасы – *Cylviidae* – Славковые ---------------------- 213

Тоқымашытектес торғайлар тұқымдасы – *Passeridae* – Ткачиковые-------- 261

Құнақтектестер тұқымдасы – *Fringillidae* – Вьюрковые ----------------------- 270

Шөжетектес торғайлар тұқымдасы – *Regulidae* – Корольковые-------------- 312

Құрқылтайтектестер тұқымдасы – *Remizidae –* Ремезы ------------------------ 316

Сұлыкештектестер тұқымдасы – *Emberizidae* – Овсянковые ----------------- 321

Құстардың қазақша-латынша-орысша атауларының көрсеткіші (ІІ бөлім)---------------------------------------------------------------------------------- 345

Қазақстан құстарының қазақша-латынша-орысша-ағылшынша атаулары ---------------------------------------------------------------------------------- 357

Библиографиялық тізім --------------------------------------------------------------- 383

КІРІСПЕ

«Қазақстан орнитофаунасының анықтағышы» оқу құралы-ның II-бөлімінде сапалық және сандық құрамы алуантүрлі әрі көпсанды тобы Торғайтәрізділер отрядының өкілдері қарасты-рылған. Басқа құстармен салыстырғанда бұл топтың көпшілік өкілдерін табиғатта анықтау өте қиын. Деседе ұзақ бақылау барысында көз үйреніп, торғайтәрізділердің кең тараған түрлерін табиғатта толықтай анықтауға қол жеткізуге болады. Мысалы, өзімізге бала кезден таныс сауысқан, алақарға, ұзақ, ақтұмсық қарға, қара торғай және басқаларын бір көргеннен-ақ ажыратуға болады. Деседе, күнде көріп жүрген кейбір түрлерді бір-бірінен ажырату қиынға соғатыны белгілі. Мысалы, үй торғайы мен жауторғай, кент қарлығашы мен қыстау қарлығашы, жаурауық торғай мен үлкен көк шымшықты, наурызектердің түрлерін және т.т. Ал келесі бір түрлер (қарала торғай, алабұлбұл, сарыжағал, қара сайрауық және т.б.) өзінің реңінің ерекшеліктерімен бір көргеннен-ақ есте сақталады. Осыларға қарамастан көптеген түрлерді анықтауда олардың біршама есте қалатындай сыртқы белгілеріне, ұшу мәнеріне, кездескен орнына, мінез-құлқына және басқа да белгілеріне баса көңіл аудару керек.

Құстарды бақылағанда, жалпы жағдаймен танысу үшін алғашқыда дүрбіні пайдаланбаса да болады, Ал дүрбі пайдалан-ғанда құстың (бұл жерде торғайтәрізділердің) тұмсығының формасына, аяқтарының мөлшері мен денеге байланысты көлеміне, реңіне, тұлымы мен басқа да ерекшеліктеріне баса көңіл аудару керек. Ол үшін құстардың (торғайтәрізділердің) дене мүшелерінің атауларын жақсы білген дұрыс (қара: сурет 1).

Құстарды анықтағанда ең қарапайым тәсілмен көзге түсетін ерекшеліктерінің суретін салу немесе оларды сипаттау жазу өте маңызды. Мысалы, құстың денесінің, қанаттарының, құйрығы-ның, басының реңіне баса көңіл бөлген жөн. Сол сияқты құйрығы мен қанаттарындағы ұзына бойы және көлденең орналасқан жолақтарын, қауырсындануының қанық түстерін де көрсету керек. Бұл сипаттаулар бірден немесе біраздан кейін құс ұшып кетіп, көзден таса болғанда анықтағыш арқылы жақын түрлерімен салыстыру үшін қажет болады. Экскурсиядан оралған соң бұл суреттер мен жазбалар арнайы әдебиеттерді пайдалана отырып түрдің дұрыс анықталғанына және осы түр жайында қосымша мәліметтер алуға көмектеседі.

Құстардың биологиясы өте ғажайып ерекшеліктерге ие, анықтағышта тек құстың түрін анықтауға көмектесетін белгілері ғана көрсетілген. Мұнда алдымен отрядқа жалпы сипаттама, тұқымдас, туыс және түрлерін анықтайтын кесте, жеке түрлерге арналған қысқа очерктер (құстың түрлі-түсті суретімен) берілген. Очеркте түрдің түршелері, олардың пішіндері, сипаттамасы, таралуы, биологиясы мен маңызы жайында қысқаша деректер жазылған.

Осы жұмыстарды жүзеге асыру үшін алдын-ала дайындалу керек. Далалық зерттеу жұмыстарын жүргізу мақсатында экспедицияға немесе экскурсияға, не болмаса демалуға шығар алдында киетін киім, құрал-жабдықтарды дұрыс таңдап алу қажет. Киім бірден көзге түсетін ашық болмағаны дұрыс. Жасыл немесе камуфляж түсті киімдер бақылау үшін өте ыңғайлы. Құстарды жай көзбен қарап та бақылауға болады. Деседе 6-7 немесе 8 есе үлкейтіп көрсететін дүрбіні қолданған дұрыс. Орнитологиялық телескоп қашықтан бақылау үшін қажет.

Қазіргі заманғы фото- немесе видео-камералар деректі фильмдер түсіру үшін, ландшафтарды сипаттау үшін қажет, өйткені түсірілген суреттер құстардың мекендейтін ортасының экологиялық жағдайларын суреттеуге көмектеседі. Фото-тұзақтар арқылы ұялау биологиясы бойынша көптеген мәліметтер алуға болады.

Қазіргі заманауи талаптар бойынша бақылаулар жүргізілген жердің координаттарын анықтау қажет. Бұл маусымдық және көпжылдық жүргізілетін жұмыстарды салыстыру үшін, яғни құстардың сапалық және сандық құрамының динамикасын анықтау үшін, яғни құстарға мониторинг жүргізу үшін қажет болады.

Осы айтылғандар далалық күнделікке немесе блокнотқа қарындашпен жазылуы керек. Бұл жазбалар бақылауды-құстарды сипаттау, олардың салыстырмалы санын анықтау, мінез-құлқының ерекшеліктерін және т.т.- рәсімдеу үшін қажет. Бұл мақсат үшін диктофон пайдаланған да артық емес.

Бақылау жұмыстарын әр аймақтың климаттық ерекшелік-теріне қарай, маусымға байланысты күндіз, таңертең немесе түс қайта, ал түнде белсенді болатын құстарды кешке қарай жүргізген орынды.

Тылсым табиғатта бақылау жұмыстарын жүргізу үшін оңтайлы орын таңдап алған жөн. Таулы жердің рельефі ойлы-қырлы болғандықтан ол жерлерден бақылау орнын таңдау қиынға түспейді. Қиын жер – ашық алаңдар, бұл жерлерде жасырын күркелер орнатқан дұрыс немесе сумаңы-жағалау құстарын бақылағанда биіктеу орынды тауып алған жөн. Күн сәулесі бақылаушының арқа жағынан немесе жанынан түскені дұрыс. Зерттеуші кез-келген уақытта кездейсоқ жағдайларға дайын болуы керек. Тәжірибемізде құстармен кездесу ойламаған жерден, аяқ астынан жүзеге асуы ғажап емес. Көптеген орнитологтар құстар жайында деректерді осылай табады.

Құстардың дене бөліктерінің дәл өлшемдерін табиғи жағдайда алудың мүмкін еместігі белгілі. Осыған орай мұра-жайларда, оқу зертханаларында жинақталған коллекциялармен жұмыс жасағанда олардың дене бөліктерін өлшеуге тура келеді. Ол қалыптасқан дәстүрлі өлшемдер (сурет 2).

ТОРҒАЙТӘРІЗДІЛЕР отряды – Ordo PASSERIFORMES – ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ

Құстар класының ішіндегі ең көпсанды отряд. Орта және көбіне майда денелі құстар. Ең ірісі құзғын қарға, салмағы 1500 *г*-ға дейін , ал ең майдасы-сарықастар (пеночки), салмағы бар-жоғы 5-6 *г*-дай. Әдетте аталықтары біршама ашық реңді, деседе кейбір түрлерінің (пайыз, жорға торғай, сауысқан және т.т.) аталығы мен аналығының реңдері бірдей ашық түсті немесе екеуінің (жадырақтар, айқабақтар және басқалары) түсі түскіл (көмескі) болады. Ұялау кезінде барлық торғайтәрізділер әдетте жұптарымен бірге тіршілік етеді. Осыған орай олар көктем мен жазда территориялар бойынша біркелкі орналасады. Тек кейбір түрлері ғана (мысалы, қарала торғайлар, жар және кент қарлығаштары, ақтұмсық қарғалар, үй және жау торғайлар, шетен сайрауықтары) шоғыр (колония) құрып ұялайды. Көбею кезінде барлық торғайтәрізділер ұя салады. Кейбіреулері ұясын жерге, бұталарда немесе ағаш сүлбелерінде, екіншілері қуыстар-да, індерде немесе жартастардың жарықшаларында, үшіншілері адамның қолдан салған құрылыстарында орналастырады. Ұяда әдетте 5-6 (шымшықтарда 14-ке дейін) жұмыртқа болады. Майдалары 11-13 күн шайқаса, ірілерінде 18-21 күнге созылады. Әдетте жұмыртқаны аналығы шайқайды, кейбір сандуғаштар мен қарғатектестерде бұл процеске аталықтары да қатысады. Балапандарын аналығы мен аталығы бірге қоректендіреді. Ұрпағына қамқорлық жасауға бұдан басқа ұяларын тазалау, балапандарын тұрақты түрде жылыту, күн өтуден қорғау және жауларынан әртүрлі тәсілдермен қорғау жатады.

Барлық торғайтәрізділердің балапандары жұмыртқадан со-қыр, құлақ тесігі жабық, мүлдем жалаңаш (мысалы, сандуғаштар, тағанақтар) немесе сирек эмбриональдық мамық басқан (құ-нақтар, сұлыкештер, қараторғайлар және басқалары) болып шығады. Балапандар өте тез жетіледі: майда түрлерінде 10-13, кейде тіпті 8-9 күннен соң (сұлыкештер) ұяларын тастайды, 2-3 аптада ұша бастайды. Қуыста дамитын балапандар ұяда ұзақ уақытқа қалады: үлкен (сарыбауыр) көкшымшық ұядан 19-шы күні, қараторғай 21-ші күні ұшып шығады. Ұялау кезеңі аяқталған соң балапандар ұялау учаскелерін тастап топтасады. Кейбіреулері (мысалы бұлбұлдар, таңшымшықтар) керісінше, жеке тіршілік етуге көшеді.

Көбею кезеңінде көптеген торғайтәрізділердің аталықтары әндетеді, бұл әсіресе көбею басталар алдында қарқынды өтеді. Балапандары жұмыртқадан шыққан соң бұл процестің қарқын-дылығы бәсеңдейді және ұяны тастаған соң мүлдем тоқтайды. Әр түрдің өзіне тән дауысы болады. Келемеждеушілер деп аталатын түрлердің (тағанақтар, жорғаторғайлар, көптеген айқабақтар, қараторғайлар және т.б.) үндері басқа құстардың немесе таби-ғатта болатын басқа бір үндерге ұқсас болады. Жорғаторғайлар ән шырқау барысында үруі, қыт-қыттауы, орман-тоғайлардағы ескі ағаштар сияқты сықырлауы да мүмкін. Ашық жерлерде мекендейтін жадырақтар, бозторғайлар ән салумен қатар күй-ойнақ қимыл-қозғалысын (мысалы, тік бағытта немесе толқындап – бір көтеріліп бір төмендеп) жасап ұшады. Осылайша кішкентай құстар бақылаушының көзіне бірден түседі. Бұл айтылғандар торғайтәрізділерді табиғатта анықтағанда есте ұстайтын тәсілдер болып табылады.

Түлеу, әсіресе күзгі түлеу, созылыңқы, өте баяу жүреді. Табиғаты қатал аймақтарда түлеу өте қарқынды жүріп, ұшу қабілеті біршама төмендейді. Бұл айтылғандар да анықтау кезінде есте болуы керек деп ойлаймыз.

Торғайтәрізділер әдетте бір жаста жыныстық жетіледі. Табиғи жағдайда тіршілік ұзақтығы салыстырмалы түрде аса ұзақ емес: көпшілігі бірінші жылы өлім-жітімге ұшырайды. Қолда ұстағанда майда түрлері 25 жыл, ал ірілері, мысалы құзғын қарғаның 69 жыл тіршілік еткені белгілі.

Қоректену сипатына қарай торғайтәрізділер жәндікқорек-тілер және дәнқоректілер деп бөлінеді. Бірақ дәл осылай бөлу өте қиын. Өйткені көптеген жәндікқоректілер күзде жеміс-жидектермен, ал дәнқоректілер жазда жәндіктермен қоректенеді және балапандарына жәндіктер тасиды. Торғайтәрізділердің арасында жем талғамайтындар да (қарғатектестер), сол сияқты жыртқыштар да (қарғатектестер, тағандар) кездеседі.

Торғайтәрізділердің орман-тоғайларда зиянды жәндіктердің санын реттеуде алатын орны үлкен. Балапандарын қоректендіру кезінде ересектері оларға күніне 300-500 мәрте қос-қостап жем тасиды. Көптеген түрлер (жорғаторғай, самырсын, сайрауықтар, самырлар, сандуғаштар және басқалары) ағаштар мен бұталар-дың тұқымдарын таратуға қатысады. Торғайтәрізділердің аздаған түрлерінің (қарғалар, үй және жауторғайлар) пайдасымен қатар аң шаруашылығына белгілі бір деңгейде зиян да келтіреді.

Торғайтәрізділер қоршаған орта жағдайының кенеттен өзгеруіне тез бейімделеді. Осыған орай олар адамдардың шаруашылық жүргізетін аудандарына жақсы көндігеді және басқа құстардың түрлерімен салыстырғанда бұлар түрлі жақындату жұмыстарына тез үйренеді. Көптеген түрлері қаладағы және қаламен іргелес аудандардың бау-бақшалары мен бақтарында ұялайды. Мысалы, Алматы қаласының жасыл желекті аймақтарында торғайтәрізділердің 120-дан астам түрінің кездесетінін айтсақ та жеткілікті (Корелов, Губин, Левин, 1988).

Торғайтәрізді құстардың эстетикалық маңызы да жоғары. Аталықтарының тамаша ән шырқауы, көптеген түрлерінің қауырсындануының ашық қанық болуы, қолға тез үйренуі – бұл топтағы құстарды бау-бақшаларға тартуға, қолда ұстап олардың әсем әндері мен түрлі-түсті реңдерінен жан рақатын табуға бірден-бір себеп болды.

Торғайтәрізділердің дене құрылысы сымбатты. Мойыны негізінде орташа ұзын. Басы үлкен емес. Тұмсығының пішіні және мөлшері өте әр түрлі: жәндікқоректілердікі көбіне жіңішке, ұзын, тік, дәнқоректілердікі – қысқа және жуан. Қанаттары да әр түрлі пішінді. Шалғы қақпа қауырсындары (бірінші реттік) 10-11, бірақ біріншісі қатты редукцияға ұшыраған және қанаттың ұшы (білезік буындары, саусақтары) жабын қауырсындарымен жабылған, сырт қарағанда білінбейді; сондықтан қанатында 9 бірінші реттік қақпа қауырсынын ғана көреміз. Сирағы қауырсынды, жіліншігі жалаңаш. Барлық торғайтәрізділердің, бозторғайлардан басқалары, жіліншігі артқы жағынан екі ұзын мүйізді пластинкалармен қапталған, олар жіліншігінің артының ортасындағы сызығымен белгілі бір бұрышпен қосылған. Жіліншігі алдынан бір бүтін пластинкамен қапталған (тек төменгі жағынан басқа жерлері) немесе қатарласып орналасқан қалқаншалармен жабылған. Саусақтары төртеу; үшеуі алдыға, біреуі – артқа қараған. Барлық саусақтары жіліншікке бір дең-гейде түйіскен. Олар терілі жарғақпен жабылмаған. Тырнақтары жіңішке, иілген және өткір. Құйрығында көбіне 12 бағыттаушы қауырсындар, оның ұштары түзу, дөңес, сатылы, айыр сияқты болады.

Торғайтәрізділердің систематикасы толықтай анықталмаған. Оның басты себебі түрлерінің көп болуымен қатар, олардың анатомиясының біршама біртекті болуы да әсерін тигізеді. Отряд ішінде конвергенттік дамудың кең таралуы туыстық ара-қатынасты анықтауда да қиыншылық туғызады. Осыған орай, түрлі авторлардың осы топ бойынша систематикасы да түрліше. Отрядтың барлық топтарындағы түрлердің морфологиялық біртектілігіне орай олардың тұқымдастарын анықтаған кезде сыртқы белгілеріне баса көңіл аудару керек. Мысалы, жалпы пішіні, тұмсығының формасы, жіліншігіндегі қалқаншалардың орналасуы, қауырсындану ерекшелігі, жұмыртқасының түсі және т.т. Осылармен қатар олардың экологиясына, яғни биотоп бойынша орналасуы, қоректену сипаты және ұялау, жемтігін аулау тәсілдерін де бақылау керек.

Көптеген систематиктер торғайтәрізділерді 4 отрядтармағына бөліп қарастырады. Олар: Мүйізтұмсықтылар – Eurylaimi, Тиранндар немесе Айқайлағыш торғайлар – Tyranni seu Clamatores, Қарапайым торғайлар – Menurae, Үншіл торғайлар – Passeres (Oscinta). Әлемде 5100 (5035-5309) түрі есепке алынған. Олар 52-72 тұқымдасқа, 1080-1343 туысқа бірігеді. Соңғы дерек-тер бойынша (Dickinson, Christidis, 2014) торғайтәрізділердің 6063 түрі мен 1067 түршесі белгілі. Қазақстандық орнитолог-тардың еңбектерінде де бірдей көзқарас жоқ. Республикамызда бір отрядтармағының (Үншіл торғайлар) 23-28 тұқымдас, 83-95 туысқа бірігетін 233-258 түрі ұялайды, ұшып келу-қайту мезгілдерінде және кездейсоқ ұшып келген жағдайда кездесетін түрлер де баршылық.

Торғайтәрізділердің систематикасы жайында әлі де толықтай бірыңғай пікір қалыптаспағандықтан біздер көпшілік Қазақ-стандық орнитологтар пайдаланатын жүйелілікті қолданып, бұл отрядтың 24 тұқымдасына сипаттама бердік.