

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Инновациялық Еуразия Университеті

Касенбекова Д.Б.

Мысықтар этологиясы

Магистрлік диссертация

6N0607 – «Биология» мамандығы

Павлодар 2011

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Инновациялық Еуразия Университеті

«Биология» кафедрасы

«Қорғауға жіберілді»
Биология кафедрасының
меңгерушісі _____ Г.З.Химич

МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯ

Тақырыбы: «Мысықтар этологиясы»

6N0607 – «Биология» мамандығы

Орындаған:

Д.Б.Касенбекова

Ғылыми жетекші:
б.ғ.к., проф.

С.Ж.Стамбеков

Павлодар 2011

Жұмыс Инновациялық Еуразия Университетінің «Биология» кафедрасында орындалды.

Ғылыми жетекші «Биология» кафедрасының оқытушысы б.ғ.к., профессор С.Ж.Стамбеков

Ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні, тегі

Рецензенттер С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің «Биология» кафедрасының меңгерушісі, б.ғ.д., профессор Ж.М.Исимбеков

Ғылыми дәрежесі, атағы, аты-жөні, тегі

Мемлекеттік аттестациялық комиссия отырысында _____
корғау орындалады. (күні, уақыты)

Инновациялық Еуразия Университеті (ИнЕУ) «Биология» кафедрасы.
Мекен жайы: Павлодар қаласы М. Горький көшесі 102/4, 111 каб.

Жұмыспен ИнЕУ «Биология» кафедрасында танысуға болады.

ИнЕУ «Биология» кафедрасының
Мемлекеттік аттестациялық
Комиссиясының хатшысы

Қарашашева Д.Б.
ҚОЛЫ

«Биология» кафедрасының
Нормобақылаушысы

Ахметова А.Е.
ҚОЛЫ

Аннотация

Данная магистерская диссертация посвящена теме «Этология кошек», являющееся одним из важных аспектов нынешнего времени.

В данной магистерской диссертации приведен материал о поведении кошек, о различиях поведении с разными видами окраса. Также в диссертации приведены анализы собственных исследований.

The summary

the Given master's work to a theme «Etology of cats», being one of prominent aspects of present time.

In the given work there are given materials about behaviour of cats, distinctions behaviour with different kinds colour also analysis of own researches are resulted.

Магистрлік диссертация 80 бетте орындалған, зерттеу нәтижелері анализ ретінде 3 кесте арқылы көрсетілген. 1 сызбанұсқадан, 1 диаграмма мен 14 суреттерден құралған. Қолданылған әдебиеттер тізімі 53 тең.

Магистрлік диссертация кіріспеден, бірінші және екінші бөлімдерден, қорытындыдан құралған.

Кіріспеде магистрлік диссертацияның мақсаты, міндеті, жаңашылдығы және магистрлік диссертацияның өзектілігі туралы мәліметтер келтірілген.

Бірінші бөлімде жануарлардың этологиясы туралы жалпылай толық теориялық ақпараттар келтірілген. Этология ғылымының зерттеу әдістері, жануарлардың зерттеу кезіндегі мінез-құлық туралы мәліметтер де баршылық.

Екінші бөлім магистрлік диссертациясының зерттеу объектісі мен әдістемесіне арналған. Онда зерттеу жүргізу кезіндегі мысықтардың іс-әрекеттері, зерттеу жүргізу объектісі туралы ақпараттар келтіріліп, көрсетілген.

Магистрлік диссертацияның қорытындысында зерттеу жұмысының нәтижелері талқыланады.

Магистрлік диссертацияда кеңінен қолданылатын терминдер мен кілт сөздері: этология, мінез-құлық, шартты және шартсыз рефлекс, электроэнцефалограмма, мысық, соқырақ, табби, колорпойнт, хендлинг, суперфетация.

Зерттеу мақсаты мысықтардың этологиясын (мінез-құлық) қарастырып, бақылау.

Диссертацияның практикалық бөлімін орындау кезінде бақылау, сұхбат алу, анализ жасау сияқты әдістер қолданды.

Мінез-құлық арқылы жануар өзінің қажеттігінен сыртқы ортамен байланыс жасай алады. Мінез-құлықтың қозғаушы көзі – қажеттілік үшін күрес.

Қазіргі кезде, ғылыми техникалық прогрестің дамуы мен адамдардың табиғаттан алшақтауына байланысты, жануарларды үй жағдайында ұстауға деген қызығушылық күннен-күнге артуда. Саны мен танымалдылығы жағынан алдыңғы қатардағы орынды үй мысығы – *Felis catus* алуда. Адамдардың жануарлар әлемімен тілдесуін қанағаттандыра алатын, кемірушілерді жоя алатын қабілеті бар мысық, зертханалық жануар ретінде, түрлі дәрілер мен медициналық препараттарды тестілеуде қолданылатын қолайлы объектілердің бірі. Сонымен қатар, мысықтардың этологиясын зерттеу арқылы адамдарға келешекте балаларына болсын, өздеріне болсын үй жануарын алған кезде, олардың мінезін, сүйетін тағамдарын біліп, мысықтардың адам мен басқа жанауарлармен қандай қарым-қатынаста болатыны, және олардың мінез-құлық ерекшеліктері туралы ақпараттар беріледі.

Мазмұны

	Кіріспе	5
1	Этология – жануарлардың мінез-құлқы туралы ғылым	9
1.1	Этологиялық зерттеу әдістері	11
1.2	Жануарлар мінезінің биологиялық формалары	17
1.2.1	Топтағы жануарлар мінезі	18
1.2.2	Жануарлардың азық жеген кездегі мінез-құлқы	29
1.2.3	Ұрғашы жануардың мінезі	32
1.2.4	Зерттеу кезіндегі мінез-құлық	34
1.3	Мінез-құлық белсенділігіне әсер ететін факторлар	38
1.3.1	Жоғарғы нерв қызметінің типтері	38
1.3.2	Сыртқы ортаның жағдайы	41
1.3.3	Стрестің себептері және оның салдары	42
1.4	Үй мысықтарының пайда болу тарихы	45
1.5	Мысықтардың биологиясы	47
2	Зерттеу объектісі және әдістемесі	
2.1	Зерттеу объектісі	54
2.2	Зерттеу әдістемесі	54
2.3	Мысықтардың психологиясы мен мінез-құлқы	58
2.4	Дене тұрысы, ымдар және мысыққа тән белгілер	62
2.5	Мысықтар этологиясын зерттеудегі қажетті іс-әрекеттер	65
	Қорытынды	68
	Қолданылған әдебиеттер тізімі	70
	Қосымша А	72
	Қосымша Ә	73
	Қосымша Б	74
	Қосымша Д	80

Магистрлік жұмыстың өзектілігі. Өмір тіршілігінің сан қилы сырлары тек адамның жеке басының ерекшеліктерін зерттеумен ғана шектелмей, оның эволюциялық даму жолын да жете білуді қажет етеді. Қазіргі ғылым мен техниканың, өнер мен білімнің қарқынды дамып отырған кезінде жануарлар дүниесінің дене құрлысына, тіршілік бейнесіне, сыртқы ортаның қаншалықты әсер етіп, оған бейімделу жағдайларын зерттеп білудің маңызды екендігі тәжірибе жүзінде айқындалды [1].

Таң қалдырар табиғат айналасындағы жануарлардың іс-әрекеттерін түсіну адамзат баласының негізгі мақсаттарының бірі болып саналады.

Жануарлардың «жан дүниесі», психологиялық ерекшеліктері, іс - әрекеттері – адамдардың дүниетанымының бірі. И.М.Сеченов «Психологияны кім және қалай өңдеу керек» еңбегінде мынадай тұжырым жасаған: «Психикалық фактілердің өңделуінде адамдарда емес, қарапайымдар және жануарлардың психикалық көрінулері ерекше орын алады» [1].

Эволюциялық даму теориясына дейінгі жануарлардың мінез-құлқы жайындағы көзқарастар: Ж.О.Ламеттри, Э.Б.Кондильяк, Т.Ж.Леруа (XVIII ғасыр).

Инстинкт пен үйренудің эволюциялық теорияда алатын орны Ж.Б.Ламарк, К.Ф.Рулье, Ч.Дарвин еңбектерінде қарастырылған (XIX-ғасыр) еңбектерінен көреміз [2].

Жануарлар психологиясы туралы қазіргі түсініктер В.А.Вагнер, Ж.Леб., Л.А.Орбели, Р.Н.Северцев көзқарастары, енгізген жаңалықтары, зерттеулері арқылы көруге болады [3].

Жануарлардың мінез-құлқын жете түсіну үш түрлі мынадай ғылыми салалармен тығыз байланысты: психология, физиология және зоология. Бұл ғылымдардың арақатынасы әрі күрделі, әрі олардың әрқайысының өзіндік бағыты жануарлар психологиясын белгілі бір қырынан алып зерттейді.

Жәндіктер мен жануарлар дүниесінің неше алуан құпия сырларын жете зерттеу техникалық прогрестің қарқынды дамуына үлкен үлес қосуда.

Мінез-құлық арқылы жануар өзінің қажеттігінен сыртқы ортамен байланыс жасай алады. Мінез-құлықтың қозғаушы көзі – қажеттілік үшін күрес [3].

Француз ғалымы Рене Декарт «Жануар сыртқы ортаның әсеріне рефлекс арқылы жауап береді» деп тұжырымдаса, ал И.М.Сеченов, И.П.Павлов, А.Н.Леонтьев, К.Э.Фабри, Н.Тинбергеннің еңбектері этология ғылымының саласын жан-жақты нақтылай аша түскен [4].

Бұл ғылымның барлық салада соншалықты қажеттілігін профессор Ф.И.Баранова балық аулау кәсіпкерлеріне: «Балықтың мінез-құлқын басқара алу үшін этолог – мамандар көмегімен жан-жақты оқу ұйымдастыру қажет» десе, К.Лоренц өзінің бар өмірін жануарлар әлеміне арнаған [4].

Этологиялық зерттеулерге тоқталсақ, «қарапайым» психологияның жалғыз, күрделі зерттеу нысаны – адам болса, ал жануарлар этологиясында «ол қанша?» деген сұраққа ешкім жауап бере алмайды.

Совет этологы Г.Я.Бей-Биенко жәндіктердің миллиондаған түрін, оның жыл сайын көбейіп отырғанын анықтаған. Міне осыдан «жануарлар әлемі» туындап отыр [1].

Жануарлар этологиясы мынандай сұрақтарды қарастырады:

- жануарлар психикасының дамуы;
- жануарларда ойлау әрекеті бар ма?
- психикалық әрекеттің жануарлар жатырында (пренетальдық) дамуы;
- жануарлар ойыны қалай болады? т.б.

Жануарлардың тіршілік бейнесін, «өмір тәжірибесін», мінез-құлығын бақылау – арнайы ұйымдастырылған амал-тәсілдер жүйесі арқылы іске асырылады. Олар табиғи және зертханалық тәжірибе жүргізу негізінде сипатталады. Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін қолайлы орта мен жағдай қажет және тәжірибелердің сандық және сапалық көрсеткіштері анықталады.

К.Гесс пен К.Фриштің бір бағытта жүргізген тәжірибелерінен әр түрлі нәтижелер алынды. Олар аралардың түсті ажырату ерекшеліктерін тексереді. Б.Ф.Скиннердің «Проблемді жәшік», В.С.Смоллдың «Лабиринт», «Айналып өту» және т.б. әдіс-тәсілдері, жаттығулары жануарлардың дағдысын, есі мен қарапайым жалпылауын қалыптастыруға көмек. Мұнда маймылдардың «қару» қолдану арқылы мақсатына жетуі жануарларда ойлау қабілеті бар ма? - деген сұрақ тудырады. Жоғары сатыдағы сүтқоректілер бірнеше қимыл-қозғалыс жасау барысында, қателіктерге ұшырап, соңында нәтиже береді. Мұндай әрекеттер сүтқоректілер класына жататын жануарлардағы интеллектік мінез-құлық көрінісі.

Жануарларды жаттықтыру мен зерттеуде кеңінен қолданылып жүрген «лабиринт» әдісі, бұл мақсатқа жету үшін арнайы құрастырылған шымшытырқай жолдар қатары. Соңғы шығу жолы мақсатқа жету мәресі, ол тамақ, баспана және т.б. болуы мүмкін. Әр әдістің соңында жануар мадақталынады немесе жазаланады.

Жануарлар психикасын, мінез-құлқын зерттеуде техникалық құралдарды (фотоаппарат, кино, магнитофон т.б.) қолдану өте тиімді. Бірақ олар кейде тікелей жануарға зиян келтіруі мүмкін.

Қазіргі кезде, ғылыми техникалық прогрестің дамуы мен адамдардың табиғаттан алшақтауына байланысты, жануарларды үй жағдайында ұстауға деген қызығушылық күннен-күнге артуда. Саны мен танымалдылығы жағынан алдыңғы қатардағы орынды үй мысығы – *Felis catus* алуа. Адамдардың жануарлар әлемімен тілдесуін қанағаттандыра алатын, кемірушілерді жоя алатын қабілеті бар мысық, зертханалық жануар ретінде, түрлі дәрілер мен медициналық препараттарды тестілеуде қолданылатын қолайлы объектілердің бірі. Себебі, мысық химиялық заттарға өте сезімтал жануар. Швейцарияда мысық жүнін қой жүнімен 5:4 қатынасында алынған өте жұмсақ, ревматизм мен остеохондроз ауруларына ем бола алатын жүннен тоқылған белбеулер шығарыла бастады [5].

Мысықтар – өте ақылды жануарлар. Этолог-ғалымдар (жануарлардың мінез-құлқын зерттейтін) мысықтар абстрактілі түрде ойлай алатын, күрделі жаттығуларды орындай алатын, есептей алатын, адамды алдай алатын

жануарлардың бірі деп есептейді. Мысықтар өздерінің туа біткен қызығушылықтарының және өздеріне тән интеллекттің арқасында адамдардың сүйіспеншіліктерін жеке бастарының (артық тамақ, ойнау, өздеріне көңіл аудару) мүдделерін орындау үшін қолданады. Мысықтар адамдар сияқты көңіліне жаққан әлде бір нәрсеге көңіл аударып, қызығушылық танытады. Адамдарға қызық емес нәрселерді сағат бойы бақылап отыруға бар. Мысықтарда туа біткен аңшылық, денесінің иілгіштігі, дауыстарды айыра білетін қабілеті өте жақсы дамыған. Мысық табиғатынан аңшы болғанымен, ол тек қана өзінің мүддесін қорғауда ғана қандай да бір нәрсеге шабуыл жасайды. Мысықтар өз арасында жеке өздері «белгі» салған мекен үшін күресулері мүмкін.

Көңіл күйіне байланысты мысық жалқау, ұйқышыл немесе ойнампаз болады. Ал кей кезде өзіне адамдардың көңіл аударғанын жақсы көреді және талап етеді (сүйкеніп, пырылдап).

Мысықтар өте әлеуметтендірілген жануарлар. Олар адамдармен және басқа жануарлармен бірлесіп өмір сүре алатын бірден бір сүтқоректі.

Зерттеу мақсаты: мысықтардың этологиясын (мінез-құлқын) қарастыру.

Қойылған мақсатқа жету келесі **міндеттердің** шешімдерін талап етті:

1. Жануарлар этологиясының тарихи қалыптасуын білу.
2. Этология ғылымының негізгі зерттеу әдістерін қарастыру.
3. Мысықтар жөнінде толықтай ақпараттар жинау (аңшылық кезіндегі мінез-құлқы, басқа жануарлармен қарым-қатынасы, мысықтардың көбеюі, т.б.).
4. Мысық пен адамның жастарын сәйкестендіру.
5. Мысықтардың тұқымдарымен танысу.
6. Алынған нәтижелерді талдау.

Зерттеу жаңашылдығы: этология саласында қазіргі кезде тек қана он шақты зерттеу еңбектері бар. Біздің зерттеуіміз жоғарыда айтылып кеткен зерттеу еңбектеріне сүйене отырып сәйкестендірілген және де біз өз зерттеу жұмысымыздың объектісі ретінде қарапайым үй жағдайындағы және ауладағы мысықтарды алдық.

Зерттеу объектісі: қарапайым үй жағдайындағы және ауладағы мысықтар.

Зерттеу әдістемесі: сауалнама, бақылау, тәжірибе, интервью.

Магистрлік жұмыс 80 бетте орындалған, зерттеу нәтижелері анализ ретінде 3 кесте арқылы көрсетілген. 1 сызбанұсқадан, 1 диаграмма мен 14 суреттерден құралған. Қолданылған әдебиеттер тізімі 53 тең.

Магистрлік жұмыс кіріспеден, бірінші және екінші бөлімдерден, қорытындыдан құралған.

Кіріспеде магистрлік жұмыстың мақсаты, міндеті, жаңашылдығы және магистрлік жұмыстың өзектілігі туралы мәліметтер келтірілген.

Бірінші бөлімде жануарлардың этологиясы туралы жалпылай толық мәліметтер берілген. Этология ғылымының зерттеу әдістері, жануарлардың зерттеу кезіндегі мінез-құлқы туралы ақпараттар келтірілген.

Екінші бөлім магистрлік жұмыстың зерттеу объектісі мен әдістемесіне арналған. Онда зерттеу жүргізу кезіндегі мысықтардың іс-әрекеттері, зерттеу жүргізу объектісі туралы ақпараттар берілген.

Магистрлік жұмыстың қорытындысыда зерттеу жұмысының нәтижелері талқыланады.

1 Этология – жануарлардың мінез-құлқы туралы ғылым

Жануарлардың тіршілік етуі, яғни оның тіршілік етуінің сыртқы көрінісі «мінез» деген терминмен белгіленеді. Бейнелеп айтқанда, мінез – жануарлардың сыртқы ортамен қарым – қатынасының механизмі. Жануарлар мінезінің жалпы биологиялық негіздері мен заңдылықтарын зерттеу ісімен этология (гректің этос-ғұрып, мінез деген сөзінен шыққан) ғылымы шұғылданады [1].

Этология – жануардың физиологиясын, экологиясы мен психологиясын біріктіретін пәнаралық маңызы бар ғылым. Этология экологиямен (гректің экос-үй деген сөзінен шыққан) едәуір тығыз байланысты. Этология жануарлардың тіршілік ететін жерін зерттейтін ғылым, тірі организмдердің тіршілік ету жайын және оның қоршаған ортамен өзара байланысын зерттейді.

Жануардың мінез реакциясы (суық болса, жылыға ұмтылады; ыстық болса, суға қарай бет алады, салқын жерді іздейді, т.б.) экологиялық себептерге жиі-жиі тәуелді болады, сондай-ақ белгілі бір ішкі түрлік мінез реакцияларын (өсіп – көбеюге, ұрпағын қоректендіруге, азық іздеуге байланысты, т.б.) білдірудің басқа себептері де бар.

Жануарлардың мінезі сыртқы ортаның ықпалына тікелей ұшырайтындықтан әрқашан сол ортаның нақты жағдайларында көрінеді. Мысалы, жануарлардың өсіп-көбеюге байланысты мінезінің басылуы немесе, керісінше, көтерілуі ауа райының өзгеруіне, күндізгі уақыттың ұзақтығына байланысты.

СССР Ғылым академиясының мүше-корреспонденті Л.В.Крушинский Уитменді, Крэгті, Хейнротты, Лоренцті, Тинбергенді этологияның негізін қалаушылар деп есептейді. Этология дербес ғылым ретінде үстіміздегі ғасырдың 30-шы жылдарында қалыптасты. Алайда оның негізі сонау ХІХ-шы ғасырда-ақ қаланған болатын. Ч.Дарвин жануарлар мінезін салыстырмалы зерттеу жұмысымен шұғылданды; ол жануарлар мен адамның қимылына жүргізген өз бақылауының нәтижелерін «Адам мен жануардың түйсік белгілері туралы» (1882) кітабында талдап қорытты. Петербург университетінің профессоры В.А.Вагнерді Ч.Дарвиннің ісін жалғастырушы ең ірі ғалымның бірі деп есептеуге болады; оның инстинктердің эволюциялық пайда болу жолдары туралы еңбектері қазіргі заманғы этология арсеналының құрамына қосылады [1].

Өткен ғасырдың аяғында Уитмен жануарлардың бір түлігінің мінез белгісі бір тектес екенін және оны систематиканың (таксономизацияның) белгілері ретінде пайдалануға болатынын байқайды. Кейіннен Хейнрот пен Крэг бұл идеяны дамытты. 1918 жылы Крэг инстинкт белгісін үш фазаға бөледі:

- а) ояну,
- ә) іздену,
- б) қорытынды акт.

Лоренц пен Тинберген, инстинкті мінезді зерттей отырып, оның стереотипті мінез белгісінің белгілі бір жүйеде программаланған сериясынан тұратынын тапты. Инстинкті, яғни тұмсынан пайда болған мінез тіршіліктің

барлық базасында көрінеді және сол азық іздеген, шағылысқан, бірігіп тіршілік еткен кезде, т.б. жағдайларда сол мінездің қайталауымен сипатталады.

Қазіргі уақытта әр елдің зерттеушілері жануарлар мінезін қарапайым организмдерден бастап адам тектес маймылдарға дейінгі өте кең диапозонда табысты зерттеп келеді. Совет ғалымдары этологияны дамытуға елеулі үлес қосқан. Академик В.Е.Соколовтың басшылығымен сүтқоректілердің химиялық коммуникациясы проблемалары шешілуде; бұл зерттеу жануарлардың тіршілік ететін жерін тауып белгілеу, оны танып анықтау ісіне және олардың физиологиялық жағдайына байланысты жүзеге асырылуда. СССР Ғылым академиясының мүше-корреспонденті П.В.Крушинский сүтқоректілер мінезінің аса күрделі формасы – жануарлардың қарапайым ойлау қызметін зерттеу жұмысына басшылық жасады. Профессор Б.П. Мантейфель жануарларды белгілі бір сыртқы ортаға үйрету мәселесін зерттей отырып, олардың популяциялық мінездің түрге қатысты стереотипін жедел өзгерте алатынын, популяциялық мінездің адамға қатысты жаңа формаларын жасай алатынын анықтады. Бұл жануарды үйреткен, қолда ұстаған, дрессировка жасаған кезде оның мінезін бақылап, басқару ісін жеңілдетеді.

Профессор Н.П.Наумов биологиялық дабылдық (ақпараттық) алаң концепциясын ұсынды. Тірі организмдердің қызметі өздері тіршілік ететін жерде жануардың мінезін зереттейтін дабылдардың айырықша жүйесін жасайды деп күтілуде. Жалпы дабылдық алаң әдеттегідей, организмдердің тіршілік қызметі нәтижесінде пайда болған бір ақпараттық мазмұнға ие болған физика-химиялық табиғаты әр түрлі акустикалық, оптикалық, механикалық, электрлік және химиялық дабылдар жиынтығынан тұрады. Жануарлардың сыртқы ортаның температурасына, сол ортаның газ құрамына, ауаның жарықтығына, ылғалдығына, ауа мен судың химиялық ерекшеліктеріне, т.б. құбылыстарға білдіретін мінез реакциясын зерттеп жүрген профессор А.Д.Слонимнің еңбектері жұртшылыққа кеңінен белгілі. Бұл реакциялар гомеостатикалық реакциялар деген атқа ие болды, өйткені ол жануар организмнің ішкі ортасының тұрақтылығын сақтауға бағытталған. Жануар азық іздеген кездегі, қорғану кезіндегі мінезінің едәуір бөлігі осылардан құрылған [1].

Профессор К.Э.Фабри әзірге дүние жүзіндегі бірден-бір зоопсихология оқулығын жазып, жариялады. Биология ғылымдарының докторы Л.М.Баскин тұяқты жануарлардың мінезін бақылап басқарудың теориялық негіздерін ойдағыдай қалыптастырып, жасады.

Қазіргі замандағы этологияның дамуы И.П.Павловтың шартсыз рефлексорлық қызмет жануардың жеке басына тән мінезінің негізі болып табылады деген қағидасына сүйенеді. Организмнің мінезінің қалыптасуына генетикалық факторлар маңызды роль атқарады, бірақ сыртқы ортаның ролі бұдан кем емес. Тумысынан және жүре-келе пайда болған мінездің бірімен бірі қалай қабысатындығына Лоренц жазып қалдырған (1935,1937) импринтинг (жадында сақтау) мысал бола алады.

Жануарлар туған кезінен бастап айналасындағы нәрсенің бәрін жадында сақтайды; олар өз ортасына үйренеді, ₁₆өзінің тұқымына ғана емес, сонымен

катар заттарға да дағдыланады. Осы қасиеттерді пайдалана отырып, жас бұзауды шелектен сүт ішуге, құнажындарды сауу қондырғысына, құлындарды жегуге оңай үйретуге болады [2].

Ауыл шаруашылық өндірісі жағдайында жүре – келе пайда болған мінезді белгілі бір жағдай жасау арқылы бағыттап өзгертуге болады. Мысалы, жас төлдің бір – біріне жақындасуға, ойнауға бейімділігі белгілі. Осы кездегі бір-біріне үйренісуі олардың келешекте жақсы өсіп, аман сақталуына көмектеседі. Алайда, егер олар ірілері мен күштілері әлсіздерін басып жаншитын әркелкі жастағы топқа іліксе, соңғыларының мінезі күрт өзгереді: қашқақтайды, тығылады, азық пен суға келуден жасқанады. Мұндай мінездің ақыры өкінішке әкеп соғары өзінен-өзі түсінікті.

Қандай да болсын қосымша материалдық қаржы (өндірісті кеңейту, мал санын ұлғайту) жұмсамай-ақ, тек қана ірі қараның, шошқаның, қойдың, құстың мінезін тиімді бағыттап басқару, жануарлар организмнің биологиялық және физиологиялық ерекшеліктерін пайдалану нәтижесінде этология қосымша өнімдер – ет, сүт, жүн, жұмыртқа алуға көмектеседі.

Сонымен, этологияның ұсынатын әдістерінің маңызы зор. Әсіресе этологияның өнеркәсіптік мал шаруашылығында ролі өте үлкен: шағын шаруашылықта онша байқалмайтын мінез белгілері (мысалы, топтардың тиімділігі, мал санының көптігі, бір жерге көп жиналуы, тиіскіштік, т.б. көптеген проблемалар) ірі кәсіпорын үшін проблемаға айналып кетуі мүмкін.

1.1 Этологиялық зерттеу әдістері

Жануарларды, әсіресе жасанды ортада (шаруашылық фермалары, комплекс, фабрикалар, т.б.) өсіріп жетілдірген кезде олардың мінезін зерттеу қажеттігі туады. Жануарлардың қалай қозғалғанын, тұрғанын немесе жатқанын бақылау арқылы оның белгілі бір тұрғыда қанша уақыт болғанын және өзін қалай сезінетіні жөнінде қорытынды жасайды. Мысалы, мысықтың бір тәулік ішінде қанша уақыт жатқанын немесе жүргенін, бұл жайдың қаншалықты жиі ауысқанын, тынығу кезінде оның дене тұрысының қалай өзгергенін біле отырып, біз мысықтың жағдайына дұрыс баға бере аламыз [3].

Жануарлардың қалай жатып, тұратынын, осы кезде өзіне неғұрлым қолайлы орынды инстинкті түрде қалай таңдап алатынын бақылау тұрақтың, оттықтың, ферманың басқа да жабдықтардың дұрыс, немесе бұрыс жасалғанын анықтауға жәрдемдеседі.

Жануарлардың мінезін зерттей отырып, ғалымдар көбінесе хронометражды және тікелей көзбен бақылау әдісін қолданады. Хронометраж әдісінің мәнісі мынада: жануар мінезінің барлық элементтерін (азық жеу, су ішу, күйсеу, жыныс белсенділігі, іш босату, соқтығысу, тынығу және т.б.) уақыты бойынша белгілеп жазу. Бұл әдіс өте нақтылығымен назар аударады, оны жануарды бағып-күтудің барлық жағдайында да пайдалануға болады.

Хронометражды салыстырудан өткізіп жатқан барлық топтарда бір мезгілде әрі екі тәулік бойы үздіксіз жүргізеді. Сонда зерттелуші көрсеткіштерге бөгде факторлардың әсері аз болады. Мысалы, жануарлардың тұқымдық ерекшеліктерін зерттеген кезде барлық тұқымдық топтардағы жануарлардың мінезін бір мезгілде хронометрлейді.

Хронометраж әдісін пайдаланған кезде дәл ақпарат алу үшін тәжірибе жүргізуші адамның бақылаудағы жануарлардың бәрін жақсы көріп тұруының, олардың таңбасын қашықтан оңай ажырата білуінің маңызы өте зор. Топтап бағып-күту әдісі арқылы жануарларды бақылау ісін ұйымдастырған кезде кресло-мұнараларды қолданады. Олар тәжірибе жүргізуші үшін қолайлы (шынтак таянышы, аяқ тіреуіші жүргізуге арналған алмалы – салмалы тақтайы, диктофон қоятын орын бар), жақсы шолуды қамтамасыз етеді және жануарға бөгет жасамайды.

Хронометраж жүргізілген кезде жануарлардың мінез реакциясына ешқандай көлденең факторлар әсер етпеуі үшін оның әдеттегі жағдайын бұзбауға тырысады. Тәжірибе жүргізушінің жұмыс орнын ешбір шусыз, ақырын, байқап жабдықтайды. Тәжірибені жануар оны жүргізу жағдайына дағдыланғаннан кейін ғана бастайды.

Зерттеу мақсатына, жануарлардың түлігіне, топтардың үлкен-кішілігіне және бағып-күту жағдайларына сай хронометраж әдісі де өзгеріп отырады. Көптеген көрсеткіштерді, олардың кейбіреулерін секунд аралығында белгілеп жазу керек болған жағдайда (мысалы, азық факторларының күйсеу сипатына тигізетін әсерін зерттеген кезде) тәжірибені бірнеше тәжірибе жүргізуші жүзеге асырады, оның үстіне олардың әрқайсысы тек бір ғана жануардың мінезін хронометрлейді.

Тәулік ішінде жануар мінезінің өзгеруін зерттеген кезде оның мінез белсенділігін үздіксіз жаза бермей белгілі бір уақыт аралығында, мысалы, әрбір 5 – 10 минут сайын бақылап жазады. Хронометраж жүргізудің бұл тәсілі бір тәжірибе жүргізушінің бір мезгілде 10 – 20 жануарды бақылауына мүмкіндік береді [4].

Көп жануарды топтап бағып-күткен кезде бақылау үшін әдетте үш жануарды таңдап алады да, белгі салып, олардың мінезін хронометрлейді. Үлкен топтардағы барлық жануардың мінезін бақылау керек болған кезде жануар тұрған өрісті шартты түрде секторларға бөледі. Әрбір секторға тәжірибеші бекітіледі де, ол өз секторындағы жануардың мінезін бақылап жазады. Алынған мәліметтерді қорытар шақта тәжірибеші барлық зерттеушінің материалын біріктіреді де бір ортақ қорытынды шығарады. Қорытынды әр түрлі тәсілдермен жасалады.

Тәжірибенің мақсатына қарай жануардың мінезін жеке-жеке немесе топ-тобымен хронометрлеу тәсілін қолданады. Айталық, мінез реакцияларының жануардың өнімділігімен немесе оның топ ішінде алатын арнайы орнымен байланысын, яғни жануар мінезінің жеке ерекшеліктерін зерттеген уақытта топтардағы әрбір жануардың мінезін жеке-жеке хронометрлейді.

Егер зерттеу жұмысының мақсаты азық факторларының, піштірудің тұқымдық ерекшеліктердің, т.б. жануардың мінезіне тигізетін әсерін зерттеу

болса, онда мінез реакцияларының негізгі көрсеткіштері бүтіндей бір топ бойынша белгілеп жазылады (осы кезде қанша жануар жатыр, су ішіп тұр, т.б.).

Бақылау мәліметтерін алдын ала даярланған журналға белгі – символдар түрінде жазады. Символ ретінде мінез белгісі атауының бастапқы әріптерін алған қолайлы. Мысалы, Т-түрегеіп тұр, Ж-жатыр, Етж-еденнің төр көзінде жатыр, Бж-бокста жатыр, К-күйсеу, Іб-ішін босатуда, Ож-ойнақтап секіріп жүр, Ажт-азық жеп тұр және т.б. Жануардың мінезін хронометрлеу кезінде символдарды қолдану мінез белгісін өте тез белгілеп жазуға мүмкіндік береді және алынған материалды өңдеу ісін едәуір жеңілдетеді.

Бос бағып-күткен кезде жануарларды белгілеп жазады. Ескертуде жануар мінезінің неғұрлым маңызды сәттерін, ең асау дегендерінің нөмірлерін және т.б. жазады.

Жануарлардың топтарда бірге жүрген, азық жеген, зерттеу жүргізген шақтағы мінездері, қолдан жасалған түрлі ситуацияларға білдіретін реакциялары тікелей көзбен бақыланады да, жануар мінезінің барлық белгілері журналға түсіріледі. Егер тәжірибе жануар мінезінің белгілерін жедел және толық жазуды керек етсе, онда бұларды жазу үшін диктофонды пайдаланады. Жануар мінезінің неғұрлым қызықты сәттерін белгілеп жазу үшін кино және суретке түсіру тәсілін қолданады.

Кейбір тәжірибеде, мысалы, жануардың топқа жаңа қосылғандарына көрсететін реакцияларын зерттеген уақытта хронометражды тікелей көзбен бақылаумен ұштастырады. Жүріп бара жатқан (көзге көрініп тұрған деп аталатын) кездегі жануар мінезі жайында деректер алу үшін тәжірибені жануардың әдеттегі жағдайдағы мінезін хронометраждаудан бастайды.

Топқа жаңа жануар қосылғаннан кейін жануардың мінезін зерттеу үшін дереу екінші тәжірибе жүргізуші іске араласады, ол бөгде жануардың мінезін және басқа жануармен ара қатынасын көріп жазады. Хронометражды бөгде жануарды топтан шығарғаннан кейін де топтағы жануардың мінезі қашан қалпына түскенше тоқтатпай жүргізе береді. Бұл осы фактор салдарының күшін анықтауға мүмкіндік береді [4].

Топтарды қайта құруға жануардың білдіретін реакциясын зерттеген кезде алдымен жануарға белгі салып, оны өлшейді, сонымен қатар қосымша факторлардың жануардың мінез реакциясына тигізетін әсерлерін жою үшін бұл жұмыстарды тәуліктік фондық хронометраж жүргізуден 2-3 күн бұрын аяқтайды. Содан соң тәулік ішінде тәжірибе жүргізу үшін белгіленген жануардың мінезін хронометрлейді (фон).

Топтарды қайта құрғаннан кейін құрама топтардағы жануардың мінезін үш тәулік бойы үздіксіз бөлек белгілеп жазады. Жануар мінезін хронометрлеуді топтарда жаңа иерархиялық тәртіп орнағанға дейін 7 – 10 күн аралығында тағы қайталайды. Зерттеу тәжірибе жүргізу және бақылау үшін бөлінген топтардың салмағын өлшеумен аяқталады.

Эксперимент жүргізудің мұндай әдісі жануар арасындағы ара қатынасты зерттеп қана қоймай, сонымен қатар өзгертілген жағдайдың жануардың азық жеу, күйсеу, тынығу, өнім бергіштігі сияқты көрсеткіштеріне қалай әсер еткенін анықтауға мүмкіндік береді.

Атап көрсетілген әдістердің бәрі өздері дағдыланған ортадағы жануардың мінезін зерттеуге қатысты. Кейде жануарды үйреншікті ортасынан өзгеше жағдайда орналастырып та оның мінезін бақылап көру қажеттілігі туады.

Мысалы, иерархия тәртібі жақсы қалыптасқан және азықты еркінше жеген жануар тобында жеке жануардың қай орынға жататынын анықтау өте қиын. Иерархияны зерттеу үшін жануарлардың арасындағы өзара қатынасты олар үшін үйреншікті жағдайда және топта қолдан жасалған тартыс-талас кезінде бақылайды. Мұндай жағдайды азықтандыру көлемін бірте-бірте (бір азықтандырудан екінші бір азықтандыруға дейін) қысқарту кезінде, жануар неғұрлым ұнататын азықтарды бөлу кезінде оп-оңай жасайды. Қолдан жасалған араздық жағдай жануар арасында азық үшін таласуға әкеліп соқтырады. Жануарлардың әрқайсысы белгілі бір топтағы арнайы орнына сәйкес бірін-бірі оттықтан ысырып шығаруға тырысады [5].

Арнайы орынын анықтауға сәті түспеген жануарды қосақтап көру арқылы сынайды. Қоршаудағы шағын алаңға азықты тек бір ғана жануар жей алатын оттық орнатылады. Онда орындары анықталмаған екі жануарды бір мезгілде жібереді. Олардың бірі батыл келеді де азықты жей бастайды, екіншісі тартыншақтай береді. Осыдан келіп топтағы иерархияда бірінші жануардың екінші жануарға қарағанда неғұрлым басым артықшылыққа ие екендігі байқалады. Тағы бір жағдайда жануар азық үшін таласады, мұнда қолайлы иерархияның неғұрлым жоғары сатысында тұрған жануар жеңіп шығады.

Жануардың қимыл белсенділігін зерттеу үшін спорттық адым өлшеуішті пайдаланады. Оны органикалық әйнектен жасалған мөлдір терезесі бар арнайы даярланған герметикалық пластмасса қынапқа орналастырады, сонда адым өлшеуішті жануардан шешіп алмай-ақ мәліметті көруге болады. Адым өлшеуіші салынған қынапты жануардың кеудесіне алдыңғы аяқтың артын ала тартпа – белдікпен байлап қояды. Тартпаға резинадан жасалған қосалқы қыстырманы тігіп бекітеді, сонда ол жануардың төсіне жабысып тұрады да, қалай жатып, қалай қозғалса да, оның тыныс алуына бөгет жасамайды.

Адым өлшеуішті жануардың қозу әрекетін («бұл не?» рефлексі) зерттеу үшін қолданады. Қарғының көмегімен адым өлшеуішті жануардың мойнына жапсырып байлайды, мұндай жағдайда аспап бастың қозғалысын да көрсететін болады.

Жануарға әсер ететін және оның мінезіне өзгеріс енгізетін қоздырғыштардың, сондай-ақ жүрек-қантамыр, тыныс, эндокриния жүйелерінің жұмысына, зат алмасуына, қанның морфологиясы мен химиялық құрамына, басқа да физиологиялық және биохимиялық көрсеткіштерге әсер ететіні мәлім. Қоздырғыш фактордың күші мен организмдегі физиологиялық және биохимиялық өзгерістер арасында байланыс бар екені анықталады.

Осыған байланысты биотелеметрия әдісі – физиологиялық деректерді радиотолқын арқылы қашықтыққа беру әдісі этология үшін айрықша қызықты. Бұл әдіс жануар үшін табиғи жағдайда азықты шайнау жылдамдығын, бұлшық еттің жиырылуын, тамырдың соғу және тыныс алу жиілігін, жануар салмағының өзгеруін, электрокардиограмма жасауға және де басқадай физиологиялық көрсеткіштерді анықтауға мүмкіндік береді.

Б.В.Панин қойдың ішкі органдарының қызметін қашықтан белгілеп жазуға арналған аспаптың конструкциясын жасады. Г.Г.Карлсен мен И.Л.Брейтшер жүріп келе жатқан жылқының кейбір физиологиялық көрсеткіштерін (қан қысымын, тыныс алу ритмін, бұлшық еттердің оттегімен қамтамасыз етілуін және басқаларын) көп каналды контактылық жолмен жазып алу методикасын жасады [6].

Мидың жеке учаскелерінің мінез белгісіндегі ролін зерттеу үшін электродтарды миға қондыру методикасы жасалды. Жануар миының белгілі бір нүктесін қоздыру арқылы, жануарға азықты көбірек бере отырып, оның мінезін өзгертуге болады. Айталық, испан ғалымы Дельгадо өз тәжірибесінде жануардың миына радиосигнал жіберу арқылы құтырған бұқаны тоқтатқан.

Орталық нерв жүйесінің барлық бөліктерінің үздіксіз электрлік белсенділігі болады, ал ритмдік электрлік тербелістен – мидың биотогынан көрінеді. Бұл тербелістерді осцилографтар белгілеп жазып, сурет қағазына, сурет пленкасына түсіре алады. Түрлі рецептердің қоздырғыш күші, әдеттегі күн тәртібінің бұзылуы, жануардың азық жеуі, басқа да факторлар мидың электрлік белсенділігін өзгертуіне әкеп соқтырады. Осынау өзгерістерді көрсететін жазып алынған ми биотоктары жануардың жоғары нерв қызметі мен мінезін зерттеуге мүмкіндік береді. Мидың электрлік белсенділігін зерттеу – электроэнцефалография (грекше энцефалосми, графо – жазамын деген сөзден шыққан), ал осы кезде жазып алынатын қисық сызық – электроэнцефалограмма деген атауға ие болды.

Жоғары нерв қызметін және мінез реакцияларын ұлы орыс физиологы И.П.Павлов жасаған шартты рефлексстер методикасы бойынша зерттейді. Кейінірек жануардың физиологиялық және этологиялық ерекшеліктерін есепке ала отырып, бұл методиканың модификациясы ұсынылды [7].

Мүйізді ірі қараның, жылқының, басқа да ауыл шаруашылық жануарларының жоғары нерв қызметін зерттеу үшін, сондай-ақ олардың жоғары нерв қызметінің тұрпатын анықтау үшін Г.В.Паршутин мен Е.Ю.Румянцеваның методикасын пайдаланады. Бұл методика қарапайымдылығымен ерекше көзге түседі және эксперимент жүргізу үшін күрделі жабдықты керек етпейді. Ол табиғи жағдайда жануар еркін қозғалып жүрген кезде жоғары нерв қызметі типінің негізгі көрсеткіштерін – шартты рефлексстің түзілу шапшандығын, дифференцировкасын және оны қайта жасау жолдарын қысқа мерзім ішінде анықтауға мүмкіндік береді.

Д.К.Беляев пен В.Н.Мартынов отардағы әр жағдайда қойдың жеке басының мінезіне баға берудің этологиялық әдісін жасады. Бұл әдістің мәні – әдеттен тыс азықтандыру кезінде жануардың азықтану, қорғану және бағдарлау реакцияларын анықтау. Әдеттен тыс жағдайда қойдың мінез реакцияларының өзгеруінен отардағы мінезі дара жануар типтерін шығаруға болады. Осы методика бойынша тәжірибе былай жүргізілді. Қорадағы қоршалған қорғанға оттық қойып, оған жануардың көзінше жем салады. Сонан соң қорғанға 12-15 минутқа 10-12 қой жібереді. Отыққа алғашқы 4-5 минутта келген қойларға қызыл бояумен, келесі топқа көк бояумен, оттыққа тәжірибенің соңғы 5 минутында келген жануарларға қара бояумен белгі салынады [8].

Бірінші топтың қойлары (бірінші тип), яғни ең батыл қойлар қорғанға кірісімен бірден оттыққа келіп, азықты жей бастады. Тәжірибе аяқталғаннан кейін олар әрең қуып шығарылды. Қорғаннан шыға салысымен, қойлар оған жақынырақ орналасып, азыққа жетуге тырысты. Бояумен белгі салғанда олар тыныш тұрады. Екінші типтегі қойларды күшпен айдап кіргізуге тура келді, немесе олар қорғанға бірінші типті қойлармен ілесіп кірді. Кейбір жануарлар оттыққа келді, бірақ бояумен белгі салысымен қашып кетті, бұдан соң оттыққа жақындамады. Басқа қойлар оттыққа 5 – 6 минуттан кейін келді, бірақ белгі салу оларға тез әсер етті. Үшінші типтегі қойлар басын салбыратып немесе оттыққа қарап қорғанның түпкі бұрышында тұрады. Кейде олар азыққа бас салар-салмастан белгі салып үлгергенше жалт беріп қаша жөнелді. Тәжірибеден кейін қорғанның сыртына шығысымен олар «қорқынышты» жерден әрірек кетуге тырысты.

Бұл әдістемені авторлар қойдың мінезінің оның өнімділік және өсімділік сапаларымен байланысын зерттеу үшін, сондай-ақ жануардың мінез типінің тұқым қуалаушылық механизмдерін анықтау үшін ойдағыдай пайдаланды.

Бүкіл одақтың мал шаруашылығы институтында өнеркәсіп өндірісі жағдайында шошқаның шартты рефлексдер тудыру жылдамдылығын анықтау әдістемесі жасалды. Азықтың дәмін кіргізетін затпен қоса дыбыспен қоздырғыш арқылы шошқаның шартты рефлексдерін жаппай тудыру техникасы екі кезеңнен алдын-ала және есепке алу кезеңінен тұрады. Алдын ала рефлекс тудыру кезеңі 5 күнге, есепке алу кезеңі 3 күнге созылады.

Алдын ала рефлекс тудыру кезеңінде күн сайын азықтандыра алдынан 5 минут бұрын дыбыс дабылын береді. Тексеру жұмысының алтыншы күні (есепке алу кезеңінің бірінші күні) азықтандырудан 1 ½ сағат бұрын дыбыс дабылын қосады және сонымен бір мезгілде астауға балық майын құйып береді. Дыбыс сигналын берген кезде астауға келген шошқаға жасыл анилин бояумен белгі салады. 5 минуттан кейін дыбыс сигналын және жануарға белгі салуды тоқтатады. Сол күні 30 минуттан соң бұл тәсілді тағы бір рет қайталайды.

Сонымен, есепке алу кезеңінің бірінші күні дыбыс дабылын бірінші және екінші рет берген кезде азықтың дәмін кіргізетін зат қосылған астауға келудің шартты рефлексіне дағдыланған шошқаларға жасыл белгі салынады [9].

Тексеру жұмысының жетінші күні (есепке алу кезеңінің екінші күні) барлық тәсіл өткен күндердегідей тағы да қайталанады, тек жануарға көк белгі салады. Есепке алу кезеңінің екінші күні дыбыс дабылын 3-4-ші рет берген кезде (есепке алу кезеңінің бірінші күнінен бастап) шартты қозғалыс рефлексіне дағдыланған шошқаларды бөліп шығарады.

Тексеру жұмысының сегізінші күні (есепке алу кезеңінің үшінші күні) тәсілдерді қайталайды. Шошқаға қызыл бояумен белгі салады. Бұл – дыбыс сигналы 5-6-шы рет берілген кезде (есепке алу кезеңінің бірінші күнінен бастап) шартты қозғалыс рефлексіне дағдыланған шошқалар. Шошқаларға бояудың әрбір түрімен бір дүркін белгі салады, яғни бояумен белгі салынған, бірақ азықтандыратын алаңға қайта келетін жануарға жаңадан белгі салмайды.

Тәжірибе аяқталғаннан кейін әрбір станоктағы жасыл, көк, қызыл белгілері бар, сондай-ақ белгілері жоқ (яғни астауға бір де рет келмеген) шошқалардың санын есептейді.

Тексерілген барлық шошқаны төрт категорияға бөледі: дыбыс дабылы 1-2 – ші рет берілген кезде шартты рефлекске дағдыланған реактивті жануарларды (жасыл белгісі бар) бірінші категорияға, реактивтігі баяу жануарларды (дыбыс дабылы 3-4-ші рет берілген кезде дағдыланған, көк белгісі бар) екінші категорияға, реактивтігі төмен жануарларды (дыбыс дабылы 5-6-ші рет берілген кезде дағдыланған, қызыл белгісі бар) үшінші категорияға, астауға жалпы бірде-бір рет келмеген селқос жануарларды төртінші категорияға жатқызады [9].

Шошқаның шартты рефлексстерге дағдылану жылдамдығын анықтау әдістемесін арнаулы дрессировкаға оңай көндіретін (бұл оның күтімін жеңілдетеді) тұқымдық жануарларды азықтандырудың және іріктеп алудың тиімді мерзімдерін белгілеу үшін пайдалануға болады.

Жануарлардың мінезі мен жоғары нерв қызметі формаларының генетикалық табиғатын егіз әдістің көмегімен зерттеу қолайлы; бұл әдіс біршама аз жануарлардан дәлелді ғылыми мәліметтер алуға мүмкіндік береді.

Техникалық прогресс жануарлардың жоғары нерв қызметінің физиологиясы мен мінезін зерттеу методикасын модификациялауға жағдай туғызды. Айталық, эксперимент жүргізуші адамсыз-ақ электронды-техникалық құрылымдардың көмегімен жануарларға тәжірибе жүргізуді ұйымдастыруға болатынын И.С.Сафронов пен А.И.Востров хабарлады.

Жануар мінезінің, жоғары нерв қызметінің заңдылықтарын және олардың генетикалық табиғатын білу селекционерлердің күтіп-бағу жағдайына өте бейімделгіш және нерв қызметінің типі күшті, жеңіл басқарылатын, мінез-құлқы тыныш жануарды іріктеп алуларына мүмкіндік береді. Мұндай жануардан оның күтіміне еңбек шығынын аз жұмсап, өнімді көп алуға болады.

1.2 Жануарлар мінезінің биологиялық формалары

Жануарлардың мінезі, яғни бізді қоршаған ортамен өзара қатынасы, сыртқы көрінісінің күрделілігі жағынан әр түрлі элементтерден тұрады, олардың ішінен бірыңғай (унитарлық) реакцияларды, мінез үлгілерін, мінездің биологиялық формаларын (мінез белсенділігінің типтерін) бөліп шығарады.

Белгілі совет ғалымы Л.В.Крушинский жеке-дара икемделу әрекетінің орындалуының бірыңғай реакция деп атауды ұсынады. Бірыңғай реакция – жануар мінезінің өте қарапайым, бірақ біртұтас әрекеті, мұнда шартты және шартсыз рефлексстері біріккен. Бірыңғай реакцияда шартты және шартсыз рефлексстердің ара салмағының ауысып тұруы, сондай-ақ соңғы нәтижеге жету тәсілдерінің де әр түрлі болуы мүмкін.

Жануарлар мінезінің неғұрлым ірі құрылымдық өлшемі мінездің биологиялық формасы деген атауға ие болды (мұны да Л.В.Крушинский ұсынған). Жануарлар мінезінің биологиялық формасы – көп қырлы мінез, ол

жеке бірыңғай реакциялардан құралады және организмнің негізгі биологиялық қажеттерінің бірін (азықтану, жануарлар тұқымын көбейту, т.б.) қанаттандыруға бағытталған [10].

Этологтар арасында «мінез үлгісі» деген термин кең тарады. Белгілі бір нәтижеге жетуге бағытталған, түрлі қозғалыс реакциялары мінез үлгісі деп аталады. Мысалы, жылқы артқы аяғымен басын қасысын немесе басын алдыңғы аяғына үйкелесін бұл мінездің белгілі бір үлгісінің – қасынудың әр түрлі көрінісі.

Қазіргі уақытта жануарлар мінезінің төмендегі биологиялық формаларын немесе мінез белсенділігінің типтерін: азықтық, қорғаныстық, топтық, жыныстық, аналық және комфорттық формаларын, яки типтерін көрсету үшін неғұрлым дәлелді негіз бар деп есептейді совет этологы Л.М.Баскин. Зерттеу белсенділігінің айрықша сипаттары да баршылық, мұндай жағдайда жануарлар бейтаныс бұйымдарды қарап көреді, иіскейді, жаңа саймандар мен объектілерге түрліше назар аударады.

Жануарлар мінезінің белгілі формаларының нақты анықталған классификациясы осы уақытқа дейін жоқ. Осы кітаптың авторлары малдардың мінезі туралы мәліметтерді қолда бар материалдарға сәйкес бір жүйеге келтірді.

1.2.1 Топтағы жануарлар мінезі

Табиғи жағдайда жануарлар жеке – дара немесе топтасып тіршілік етеді. Мысалы, сүтқоректілердің ішінен ақ тиін, түлкі, жолбарыс жеке – дара тіршілік етеді. Жеке – дара жүретін сүтқоректілер өзінің жеке учаскелерінде тіршілік етеді, ол жерлердің шекараларын түрлі иіс – қоңысты заттармен (несеппен, без секреттерімен) белгілеп қояды және басқа жануарлардан қорғайды. Еркектері мен ұрғашылары ұрықтану кезеңінде қысқа мерзімге кездеседі.

Сүтқоректі жануарлар түрлерінің көпшілігі топтасып тіршілік ететін қоғамдық жануарларға жатады. Сүтқоректілер шоғыры (топтары) өзінің құрылымы жағынан да, сондай-ақ саны жағынан да әр түрлі болып келеді (қасқырлар тобы, тұяқтылар табыны, жылқылар үйірі, котиктер гаремі). Топтағы жануарлар жазылмаған, бірақ табынның қатаң заңы бойынша тіршілік етеді, соның арқасында топ – жеке жануарлардың жай ғана қосындысы емес, қайта біртұтас бірлестік болып табылады [11].

Топ ішіндегі жануарлар арасында үстемдік және бағыну заңдарына негізделген белгілі бір өзара қатынас орнатылады. Топтағы әрбір жануардың рангісі (орны-шені) болады, ол оны топтағы басқа жануарлармен күресте жеңіп алады. Иерархиялық сатыдағы орын үшін күрес ылғи да өлімге әкеліп соқпайды, өйткені бәсекелес жануарлардың біреуі басқа бір жануардың басымдылығын сезіп, оған бірінші орынды береді де өзінің мінезімен кейпімен жеңілгендік сыңай білдіреді. Жылқы құйрығын жымырып, құлағын қайшылап, мойнын алға қарай созып жібереді, ит пен қасқыр бәсекелесіне денесінің неғұрлым жанды мүшесі – мойнын ұсынады, сиыр басын салбыратады, т.б.

Сонымен қатар жануарлар қарсыласының түрінен, былайша айтқанда көз мөлшерімен, оның күшін анықтай алады. Мұндай жағдайда өзара қатынасын анықтау – үстемдігін көрсету не жеңілгендігін білдіру кейпі, яғни дене қимылымен шектеледі. Ранг қырқысы жануарлар өз бәсекелесінің мүмкіндігін түрінен анықтай алмаған кезде, шамамен күші теңбе – тең қарсыластар арасында жиі болады. Жануарлар бірін – бірі «бет әлпетінен» білетін және біреуін үстемдік етуші, екіншісін бағынушы деп қабылдайтын топты қалыптасқан топ деп есептейді.

Топтың әрбір мүшесінің мінезі, сондай-ақ әрбір жануарлардың арасындағы өзара қатынас рангта алатын орнына қарай белгіленеді: әлсіз әрқашан және барлық жерде неғұрлым күштіге өз еркімен орын береді. Бірлестіктегі мұндай тәртіпті әдетте иерархия деп атайды. Топта иерархия орнатылуы нәтижесінде жанжал көп кемиді, белгілі бір тәртіп ұсталады және еріксіз келісушілік қалыптасады.

Топ басында үстем жануар тұрады. Бұл – күрес үстінде топтағы басымдылығын дәлелдеген ірі, күшті, көбінесе агрессияшыл жануар. Оған тынығатын жақсы орын, жайылым, азық, жол, ұрғашы жануар талассыз тиеді. Үстем жануар өлген немесе ауырған жағдайда рангі бойынша онан кейінгі жануар оның орнын басады.

Топтарда үстем жануарлардан басқа басшы жануарлар да болады. Ең күшті болмаса да міндетті түрде ең тәжірибелі және ақылды жануарлар басшы бола алады. Бұл, әдетте, еркек және ұрғашы қартаң жануарлар. Басшы жануарлардың мінезі өте күрделі болады. Олар өзінің әрекет, қимылында жинақталған тәжірибені пайдалана біледі және күрделі жағдайда, әдетте, ең тиімді шешім қабылдайды. Шамасы олар ақыл өрісінің дамуы жөнінен бірлестіктің басқа мүшелерінен жоғары тұратын болса керек [12].

Басшы жануар қауіп – қатер туған жағдайда, мекенін ауыстырған кезде, жыртқыш аңнан қорғанған кезде топтың басына келеді. Мысалы, бұғыларға қауіп төнген кезде топта үстемдік еткен еркек бұғы көбінесе өзінің билігін жоғалтады, ал ол топ осы жағдайда басшылықты өз міндетіне алған қартаң ұрғашы бұғының соңынан ереді.

Жануарлардың басқа түлігі де басшы бола алады. Мысалы, теке көбінесе қой отарын соңынан ертеді.

Іс жүзінде қойда тұрақты басшы болмайды: көбінесе кездейсоқ алға шыққан жануар басшы міндетін атқарады. Көбінесе отарды орнынан қозғалту өте қиынға түседі: күннің ыстығынан, қарсы соққан суық желден, бораннан, құйыннан немесе қорқыныштан қой жүргісі келмейді. Жолды қалың, жұмсақ қар басып қалған кезде қой біріне – бірі тығылысып, орнынан қозғалмайды. Әсіресе отар бөлген кезде үлкен қарсылық көрсетеді. Сондықтан да көптеген елдерде текені, ал онтүстік аудандарда тіпті есекті басшы ретінде пайдаланады. Қой мұндай басшының соңынан жақсы ереді. Бақташы итті қой өзінің басшысы деп есптей ме әлде есептемей ме, ол жағы белгісіз, бірақ оған қалтқысыз бағынады.

Басшының жоғалуы әр түрлі түлікке әр қалай әсер етеді. Бұғы табынында өлген басшының орнын бірден жаңа бұғы (жарамды басшы) басады да,

табынды бірден соңынан ертеді. Таудағы жабайы қой арасында басшысын жоғалту үрей туғызады. Олар жан-жаққа қалай болса солай қаша бастайды және осы кезде жыртқыш аңның оңай олжасына айналып кетуі мүмкін.

Топ, әдетте, мекен еткен белгілі бір орынға, өз жеріне үйреніп алады, мұнда жануардың азығы, тынығатын, паналайтын орны болады. Өз учаскесін жақсы бағдарлау жануардың жаудан қашып құтылуына немесе тығылып қалуына, яғни өлмей тірі қалуына көбірек жағдай туғызады.

Топтардағы жануарлар өз арасында белгілі бір қашықтықты сақтайды – жеке-дара қашықтық ұстайды. Жеке-дара дистанция жайылым кезінде қойда 1,7 метрден, жылқыда 5,4 метрден аспайды, нар түйеде кемінде 7,7 м, солтүстік бұғысында 3 м болады [13].

Ауа райы қолайсыз жағдайда, жануарға осылай істеу тиімді болған кезде, жеке-дара дистанция мүлде дерлік қысқарады. Мысалы, боранда жылқы, қой, солтүстік бұғысы бір жерге жиналып, суықты жақсы өткереді. Шөл даладағы аптапта қой, түйе күн сәулесінен жасырыну үшін ығыса қатар жатады да бірінің бауырына бірі басын тығып, немесе көршісінің көленкесіне жасырады.

Әдеттегі жағдайда жануар жеке-дара дистанция бұзбайды, егер, мысалы, жайылымдық алаңның жеткіліксіздігінен дистанция қысқара қалса, арқашан жануардың ашу – ызасы артады.

Жануардың жеке тұлғасы үшін де, барлық тұлғасы үшін де жалғыз тіршілік еткенге қарағанда топталып тіршілік етудің артықшылығы бар. Топтағы жануарлар үшін жыртқыш аңға қарсы тұру, төлін өсіріп, қорғау, аптап ыстыққа, құйынға, аязға төзу оңайырақ. Табындағы жануарлар онша қорықпайды, мұның өзі олардың жаңа жайылымдық жерлерді игеруіне мүмкіндік береді. Түрлі жағдайда топтағы әрбір жануар тек өзіне ғана емес, сонымен қатар басшының ақылы мен өмірлік тәжірибесіне сене алады. Үстемдік етуші жануарлардың ұрғашы жануарға иемдену қақысы неғұрлым мықты тұқым алуға көмектеседі, бұл әрбір тұлғаның эволюциясында тиімді роль атқарады.

Үй малында табын инстинкті өте жақсы қалыптасқан. Жайылымға немесе серуендеу алаңына жіберілген жылқы, сиыр, қой, шошқа топ-топқа бірігеді. Топтағы үй жануарының, сондай-ақ олардың жабайы тұқымдасының мінезі иерархия заңдарымен белгіленеді. Бірақ қолға үйрету немесе қолдан бөлектеу жануарлардың мінезіне әсер етпей қоймайды. Біріншіден, қолға үйрету үшін адам неғұрлым жуастау жануарды іріктеп алады, осыған байланысты үй жануарының жабайы жануарға қарағанда ашуы онша қатты емес және мінезі біршама жуас болып келеді. Екіншіден, үй жануарында басшының ролі өте шектелген, өйткені оның негізгі міндеттерін – қауіп-қатерден қорғау, жайылымдық жер іздеу, жануарларды топтарға біріктіру міндеттерін адам өз міндетіне алған. Сонымен қатар қолға үйрету жануарлардың мекендеу ортасына белгілі бір дәрежеде кедейлендірді, мұның өзі үй жануарының мінезін неғұрлым қара-дүрсін етіп жіберді (икемге көнбейтін, мінезі жаман жануарлар аз іріктеп алынады). Үй жануарларында жабайы жануарларға қарағанда ойлау қызметі нашарырақ дамығаны, белгілі бір дәрежеде, нақ осы жағдаймен түсіндіріледі [13].

Жануарлардың әрбір түлігіне өзінің топтасып жүру сапы, өзінің арнайы заңдары тән, басқа да түліктік белгілер сияқты бұлар тегіне тарту заңдылығына негізделген.

Қой жайылым кезінде едәуір тұрақты топ құрып жүреді, бұл жер жағдайына байланысты ерекшелік. Айталық, қойдың жайылым кезінде топталып жүруін және жерге орналасуын зерттеген кезде олардың екі топқа бөлінгені, олардың әрқайсысының жайылымның белгілі бір жерін тандап алғаны анықталды. Жайылымдық жердің көлемі бір қойға шаққанда бірдей (0,54 га) болып шықты. Қойдың жеке қашада уақытша бөлінуі олардың жайылымда топқа бөлінуіне және орналасуына әсер етпеді біріккеннен кейін олар бұрынғысынша сол топтарға қайта бөлінді. Басқа отардағы қойды бақылау топтардың белгілі бір жайылымдық жермен байланысты екенін дәлелдеді. 174 қойдың 100-і жайылымның бір учаскесінде (5,3 га), 74-і басқа учаскесінде (4 га) жайылды. 107 қойды бөліп шығарып, оларды жаңа қоймен ауыстырғаннан (124 қой) кейін де бұрын жайылған қойдың топтарымен бөлінуі өзгерген жоқ. Жаңа қой, өздерінің әр тектен жиналғанына қарамастан, жеке топ құрды.

Мүйізді ірі қарада табындық ұйымшылдықтың жоғары дәрежесі байқалады. Топ жасына, жетілуіне, тұқымына қарай бір текті болған сайын иерархиялық сап түзеу дәрежесі онша айқын байқалмайды. Мұндай топтарда соқтығыс өте аз және көбінесе негізінен қыр көрсету сипатында болады. Үстемдік үшін күрес топтарды құрған кезде немесе үстемдік ету тәртібі орнаған топтарға жаңа жануарларды қосқан кезде пайда болады. Үстемдік жасау мен жануарлардың шоқтығының биіктігі, жасы, салмағы сияқты көрсеткіштер арасында тығыз тиімді байланыс бар екені байқалады. Жетекшілері – көбінесе жоғары нерв қызметі күшті, салмақты, ширақ типтегі сиырлар болып келеді. Жоғары нерв қызметі әлсіз типті сиырлар рангілік сатының төменгі орнына ие болады. Белгілі бір сиырдың үстемдік ету жөніндегі жоғары рангісі күтіп-бағу жағдайын өзгерткен кезде өзгеріссіз дерлік қалады.

Жануарларды топта үстемдік немесе бағыныштылық дәрежесіне қарай бөлу олардың мүйізі бар ма, жоқ па, соған байланысты, бірақ бұл көрсеткіштен ауытқуға да болады. Қысыр және неғұрлым жас жануарлар иерархияның неғұрлым төменгі сатыларында болады, алайда үлкен жануарды браққа шығарған сайын жеке жас жануар рангі бойынша жоғары көтеріледі. Ауру жануар әдетте сау кезінде бағынбаған жануарға бағына бастайды [14].

Топтағы иерархиялық сап жануарды азықтандырған кезде жақсырақ білінеді. Азықтандырған кезде жоғары рангтегі жануардың бастамасымен олардың бірнеше рет ауысқанын байқауға болады. Бұл кезде соқтығыс және ысырып шығару мүлде дерлік байқалмайды, өйткені төменгі рангтегі жануар өзінің оттығын бірден беріп, босаған отыққа ауысады.

Үстем жануар тынығу үшін жақсы орындарды тандап алады. Қоғандарда олар басқа жануарлар онша мазаламайтын қабырға түбінде тынығуды ұнатады. Бокстарда бағып-күткен кезде олар орталық бокстарға орналасады. Тынығу кезінде жануарлар арасындағы жеке дистанция өте аз болады. Қалың төсеніште немесе зағондарда тыныққан шақта жануар қатар жатуды ұнатады, ал бокстарда бағып-күткен уақытта ең алдымен 2-қатарында жануар тынығып жатқан

бокстардан орын алады. Жатқан жануарды әдетте, бокстардан сирек қуып шығады. Бокста түрегеп тұрған жануарды жиі қуып шығады, бұл кезде тиіскіш жануарға қарсылық жасау екі жануардың рангі бойынша алатын орнына байланысты. Жоғары рангідегі жануар мүйізін немесе басын тигізе салысымен, төменгі рангідегі жануар бірден өзінің орнын береді. Егер жануарлардың рангілері тым жақын болса, онда біріне-бірінің бүйір соғыстырғанын да, қатты итеріскенін де, тіпті жүгіріп келіп сүзіскенін де байқауға болады. Бокстан жиі-жиі қуып шығарылған жануарлар кіре берістегі тор көз еденде тікелей тынығуды жөн көреді [14].

Жануарлардың тынығу мерзімі бағып күту жағдайына байланысты. Байлауда күтілген жануарлардың байлаусыз күтілген жануарларға қарағанда тынығу үшін уақыты көбірек болады, өйткені екінші жағдайда бірін-бірі жиі мазалайды. Байлауда бағып күтілген кезде тынығу мерзімі негізінен жануарды орналастыру тығыздығына байланысты. Тұрақтардың ені шағын болып, жануар тыныққан уақытта ыңғайлы жата алмайтын және біріне-бірі кедергі жасайтын жағдайда, тынығу мерзімі күрт қысқарады. Жануарлар, әсіресе төлдейтін бөлімшедегі жануар арасындағы қолайлы қашықтықты сақтау, жануардың жақсы тынығуын қамтамасыз ету үшін негізгі жағдай.

Табында иерархияны қалыптастыруға тұқымдық ерекшеліктер зор ықпал жасайды. Айталық, қара ала, холмогор, сывев, голштин-фриз сиырларынан құралған жасы бірдей жануарлар тобында қара ала тұқым сиырлары жетекшілік етті. Голштин-фриз тұқымына жататын сиырлар рангілік иерархияда соңғы орындарды алды. Қара ала сиырлар тобына (35 бас) сывев тұқымына жататын 10 малды қосқан кезде, бір сағат ішінде 12 қырқыс: қара ала сиырлардың сывев сиырларына 7 шабуылы, қара ала сиырлардың қара ала сиырларға 3 шабуылы, сывев сиырларының сывев сиырларына екі шабуылы және сывев сиырларының қара ала сиырларға бірде-бір рет шабуыл жасамағаны жазып алынды. Осы топқа қара ала тұқымға жататын үш сиырды қосқан кезде бір сағатта 40 қырқыс жазып алынды, оның 34-інде жаңа мал, ал 23 жағдайда тиіскіш жақ қатысты.

Басқа бір тәжірибе жүргізгенде голштин-фриз тұқымына жататын 5 жастағы сиырды сывев тұқымдас қашарлар тобына (1,5-2 жас) қосты. Бір сағат ішінде сиырға 41 шабуыл жасалғаны, ал оның тарапынан бірде-бір рет шабуыл жасалмағаны байқалды. Сиырды бір ай бойы қашарлар тобында бағып күту оның жағдайын өзгертпеді. Қашарлар оны сүзгілеп, азыққа жібермеді, сондықтан оны жеке азықтандыруға тура келді. Кейде сиыр топтан кетіп қалу үшін қашаның қоршауынан қарғуға тырысты. Бұл топқа екінші сиырды қосу жағдайды өзгертпеді. Демек, малдың үстемдік етуі әрқашан олардың үлкен-кішілігіне байланысты емес [15].

Жануарлардың қырқысы мен тентектігі туралы толығырақ айтқан жөн. Қырқыс және соқтығысу жануарлардың бәрінде байқалады. Әдетте, жануардың әрбір тобында өз сотқары болады. Қырқыс жиі-жиі қасыретпен аяқталады: жануар жараланады, өспей қалады, өнімділігі кемиді. Қырқыстан тиіскен жануарлардың өзі де, делебесі қатты қозу салдарынан олардың төңірегіндегі бүкіл топ та азап шегеді.

Бұл қылықтан келетін экономикалық зиян сырт қарағандағыдан едәуір көп. Агрессияшыл жануарлар бар топтарда басқа жануарлардың әрдайым делебесі қозып тұрады, олармен түрлі мал дәрігерлік шаралар жүргізу қиынға түседі, топтарда жануарлар жиі жараланады.

Жануарлардың сотқарлығы көбінесе орталық нерв жүйесінің жағдайына байланысты: жануарлардың делебесі неғұрлым қозғыш болса, түрлі қоздырғыштардың әсерінен ол соғұрлым тез долданады, керісінше, неғұрлым сылбыр жануар баяу қозады және анда-санда ашынады. Тиіскіштік ішкі секреция бездерінің жұмысына да, бірлестіктегі жануардың түлігіне, жынысына, жасына, рангідегі алатын орнына да байланысты екенін зерттеу жұмыстары көрсетті.

Жануарлардың тиіскіш мінезінің себептері өте көп. Оның ең күштілері – аштық пен шөлдеу. Өзіне азықты сақтап қоюға инстинкт бойынша тырысу жануарды азықтан бәсекелесін қуып жіберуге ұмтылдырады. Тиісудің басқа себептері – жыныс басымдылығы үшін күрес, үстемдік құруға тырысу, өзі жүрген жерді қорғау [15].

Тиісу ішкі сезімге байланысты туады, ол сөзсіз қақтығысқа әкеліп соқтырады деп есептейді ғалымдар. Алайда бұл пікір жеткілікті түрде дәлел бола алмайды. Күші өзімен тең немесе өзінен күштірек жануарлардың ортасына түскен ең тиіскіш жануар өзін тең немесе бағынышты ұстайды және тиісуге өзінің ішкі сезімін білдіргісі келмейді. Демек, салмағы тең, біртекті топтарды құру қырқысты жоймағанымен, көп азайтады. Солай болғанмен де, бұл жолмен қырқисуды толық жоюға болады деп есептеу қате болар еді.

Мүйізді ірі қараның салмағы, бойы, жасы неғұрлым әр түрлі болса, олардың арасында қырқыс соғұрлым жиі кездеседі. Сүзисер алдында дүрдиісіп сес көрсетіледі. Бұқа тиісетін жаққа қарай шапшаң бет алып, қорқыту мақсатымен өкіре түседі. Бұқа мен сиыр жауын мүйізімен жаралауға тырысып, көбінесе сүзиседі. Басты, қарсыласының артқы жағына сирек те болса қабырғасына соққы тигізіп сүзеді. Мұндайда жара өте қауіпті болуы мүмкін [6].

Барлық жануарлар сияқты, мысық та, өзін толықтай қожайынмын деп есептейтін, белгілі бір аумақта өмір сүреді. Оның мінез-құлығы сенімділікпен, тәуелсізділікпен және байымдылықпен сипатталады. Қаңғырып жүретін мысықтардың өзі, қайда болса да, сонда жүрмейді. Қаладан тыс өмір сүретін мысықтар, алып көлемді жерлерде өмір сүреді (жүз гектарға дейін жететін ормандар мен алқаптар). Қалалық мысықтар, керісінше, өздерінің жеке меншік территориясы ретінде, өз иесінің үйін немесе бақшасын санайды.

Әрбір аумақ (территория) өз иесінің көз салып тексеруін талап етеді, сондықтан да, мысық уақыт сайын өзіне қарасты аумақты жүйелі түрде тексеріп шығады.

Мысыққа қарасты аумақта басқа бір мысық кездесіп қалса, байқау рәсіміне душар болады және тиесілі аумақтан қуылады. Бірақ, қарсылықты сирек көрсетеді. Бөтен аумаққа кіргенді мойындайды.

Кез келген заң сияқты, «меншік заңы» да, кейбір ескертулерді қамтиды: өз күштеріне сенімді мысықтар, иесіне бағынбайды. Сонымен қатар, бейтарап

аумақты жерлерде үлкендік тәртібі жоқ. Мындай жағдайларда, шарасыздан қатты қақтығысулар болып жатады [15].

Осы кезде жануарлардың мінез-құлқында шабуыл тактикасы мен қорғаныстың араласуы көрінеді. Олардың әрекеті бойынша, бір-біріне қарама-қарсы ұқсас бағыттарға ұмтыла бастайды. Бірте-бірте бір-біріне жақындай бастағанда, өз қарсыластарын қорқынышты миялаумен үркітуге тырысады. Жақындаса кетсе, төбелес шығады. Табанымен мұрнына соққы тиеді. Мұрнына соққы тиген кезде қорғаныш дене тұрысына көше бастайды. Дәл осындай дене тұрысын төбелесті бастаған мысықта алады. Мысықтар жерге қарай шолтандайды, арқаларын бүгіп, түксиіп кетеді. Екеуінде де құйрықтарының ұштары дірілдеңкерейді. Осыдан кейін төбелес кезегі басталады да, нәтижесінде жеңілген иелік шекараларынан масқара болып шығарылады.

Төбелес жиі болмайды. Әдетте бұзушыны тістерімен желкесінен алып қалады. Жауап реакциясы шарасыз, шахматтық дебюттегі жүрулер сияқты. Ұсталынған жануар, қарсылық көрсетпей, бүйіріне құлайды да, қорғану үшін артқы аяқтарының өткір тырнақтарын пайдаланады. Шабуыл жасаған жақ амалсыздан тістерін ашып, қорғанысқа кете бастайды. Бейнеленіп шыққан циклдың барлығы тек қана бірнеше секундқа ғана созылады да, және бұл уақыт кімнің күшті, кімнің әлсіз екенін анықтауға жеткілікті болады. Ұрыс-қағыс қандай да бір алдын ала сигналсыз, күтпеген жерден басталып, аяқталады. Жеңуші жерді иіскелеп, ал жеңілген шайқас алаңын өзінің «адамгершілігін» сақтап, тастап кетеді [7].

Әдетте жеңілген жануар қашады, өзінің толық бағынғанын кейпімен көрсетіп, тек кейде орнында тұрып қалады.

Испания мен Латын Америкасы елдерінде бұқалардың соғысы – коррида өте кең тараған. Бұл құмар, қанқұйлы көрініс бұқаларды түрлі қоздырғыштардың әсерімен (жанына батырып ауырту, қызыл жасыл мата көрсету және т.б.) ызаландырып, адамға, жылқыға, т.б. қарсы шаптыру әдістеріне негізделген. Өжет бұқаларды белгілі бір кәсіпке мамандандырылған шаруашылықтарда өсіреді, мұнда оларды жастайынан күшті, төзімді, ызақор етіп үйретеді. Біздің елімізде бұқалардың соғысы ешуақытта өткізілген емес, бірақ бұл жануардың асаулығы әбден белгілі. Бұқалар адамға немесе түрлі жануарларға шабуыл жасайды. Шабуыл шапшаң жасалады және адам үшін ауыр зардапты болады. Адам әдеттегіден тыс көйлек, жейде киген немесе одан мұрын жарарлық иіс келіп тұрған кезде бұқалардың делебесі қоза түседі. Әдетте күтуші адам дөрекі қараса бұқа қаһар шашады. Мұндай бұқаны фермада ұстау қауіпті. Кейде тиімді болса да, бірақ өте кекті болғандықтан бұқаны бракқа шығаруға тура келеді, ал дұрыс тәрбиелеген жағдайда бұқаның кекке бейімділігін басып тастауға болар еді. Ызақор бұқаның шабуылы салдарынан қайғылы жағдайға душар болмау үшін оған металл шығыршықтан мұрындық кигізеді. Мұндай шығыршықпен жұлқығанда бұқаның мұрны ауырады да ызасы тежеледі, бірақ мұндай тәсілді айрықша жағдайда ғана қолдануға болады.

Сауған кезде сиыр жиі тебеді, көп жағдайда бұл қорқыныштан болады. Тепкен сиырды ешбір жағдайда ұруға болмайды, өйткені ол ауырсынған сайын

тебуге дағдыланады. Сауған кезде мұндай сиырларды белгілеп жазып алады, артқы аяғына арнаулы қайыс тұсау салады.

Жылқы (айғырлар) жиі тістеседі. Тістесер алдында жылқының кейпі өзгереді: басы, құлағы, бетінің бұлшық еттері, құйрығы ерекше жағдайға келеді. Айғырлар пысқырады, кісінейді, оскырынады, екіренеді, құлағын жымырып, біріне – бірі қарсы шабады, көбінесе шоқтығын, мойнын, кеудесін тістеп, ауыр жара түсіреді. Артқы аяқтарымен тік тұрып, бір-бірін кеудесімен, қарнынан тарпыйды. Кілт бұрылып, артқы аяқтарымен кез-келген жеріне қатты тебе бастайды, сонан соң қайтадан бетпе-бет келіп, тістелейді, тебіседі. Айғырлардың бірі құлағанша немесе қашқанша тістесу тоқталмайды.

Жылқы адамға да шабады, мұндай жағдай жылқышылардың оларға мінез көрсету немесе дұрыс күтпеу салдарынан жиі болады [16].

Бірге жүрген мекиендер мен әтештердің арасында әрдайым шекіс болып тұрады, соның нәтижесінде кейбір құстар үстем жағдайға ие болады: бірінші болып қосарланып, жем жейді, су ішеді, жақсы ұя мен жатын орынды, т.б. иемденеді.

Бұрын өз ара аз қатынасқан, әр текті құстар бірлестігінде тиіскіш мінез жиі білінеді. Мекиендер арасындағы шекіс негізінен басты (көбінесе айдарды) тістеумен шектеледі, тек кейде мекиендер кеуде соғыстырып, біріне-бірі шабуыл жасайды; мұндай жағдайда олар секірісіп, өз жауын тұяқтарымен тырнап ауыртуға тырысады. Әдетте салмағы ауыр және сол сәтте жүні жұлынбаған құс жеңіп шығады. Айдардың үлкен-кішілігінің де маңызы бар; ол неғұрлым үлкен болса, соғұрлым көбірек ауырып, жарақаттанады.

Дені сау әтештер мен мекиендердің арасында іс жүзінде шекіс болмайды. Әтеш әлсіз, жетілмеген, екінші жыныс белгілері нашар болған жағдайда мекиендер тұмсығымен оның қабырғасын шоқып тістеп, астаудан немесе суарғыштан айдап шығарады, кейде өз ауласынан қууға тырысып, ізінен қалмай қояды.

Мекиендер тобында иерархия қалыптасқаннан және мықтап тұрақтанғаннан кейін, шын мәніндегі шекістің саны күрт азаяды: үстем құстардың басқа құстарды бағындыру үшін дүрдиіп, күжірею кейпін көрсеткеннің өзі-ақ жеткілікті. Төменгі рангідегі мекиендердің арасында шекісі жиі болып тұрады. Қай мезгілде болса да шекісуге даяр тұратын елірме мекиендер де кездеседі.

Шекістің жиілігі, тұмсықпен шоқып тістеу саны сондай-ақ жыл маусымына, ауа райына, мекиендер бірлестігіндегі тыныштық дәрежесіне де байланысты. Топта мазасыздық неғұрлым басым болса, шекіс соғұрлым көп болады. Бөгде мекиендерге дұшпандық әрекет, шекіс, қудалау әрқашан болады. Алайда мекиендер бірлестігіне жана құстардың үлкен тобын қосса болғаны, шекіс азаяды: мекиендер дұшпанының күшін бақылап көреді. Сонан соң жаңа топтың иерархиялық құрылымындағы ранг үшін күрес қайта басталады.

Әдетте өз жерінде (өз қорасында немесе клеткасында) тұрған, демек, өзі тіршілік ететін кеңістікті қорғайтын мекиендер жеңіске жетеді. Жоғары рангте келімсек құстың жеңуі сирек кездеседі. Жалпы алғанда жаңа топтағы бөтен мекиендердің рангісі төмендейді, тек біраз уақыт өткеннен кейін ғана олардың рангісі көтерілуі мүмкін. Мекиендердің өз мекенін жақсы білетінін көрсететін

мысалдар аз емес: мысалы, жұмыртқалайтын мекиен тек өз ұясын ғана емес, сонымен қатар оған жапсарлас орынды да қорғайтыны белгілі, мекендегі жатын орнына өз тобы ғана жиналады, ал бөтен мекиендерді қуып шығарады.

Әтештер арасындағы соқтығыс барынша қатал болады. Оңтүстік – Шығыс Азия, Оңтүстік Америка және т.б. елдерде әтештер соқтығысы құмар ойын ретінде кең тараған. Соғысуға арналған әтештерді арнаулы тренерлер даярлайды. Чемпион құстар соғыста ылғи жеңіп шығады. Мұндай әтештер өте қымбат тұрады [16].

Еркек құсты піштіру оның тиіскіштігін кемітеді, сонымен қатар құстар неғұрлым есейген кезде піштірілсе, олардың соғысу құмарлығы соғұрлым баяу төмендейді. Мекиендерге, сондай-ақ ата үйректерге еркек жыныс гормондарын егу олардың тиіскештігін бірден күшейтеді. Мекиендердің ызақор болатындығы соншалық, тіпті өз тұқымдасы түгіл «қарақшыға» да шабуыл жасайтыны анықталды.

Еркектің жыныс гормондарының әсерімен мекиендер бірлестікке басты орынға ие болуға тырысады. Бір қызығы сол, жаңадан құрылған иерархиялық қатынастар гормондық әсер тоқталғаннан кейін де ұзақ уақыт сақталады.

Жыныс гормондары жануарлардың басқа түліктерінің де агрессияшылдығына дәл осындай әсер етеді, сондықтан да жуас жұмыс жануарын өсіріп шығу үшін де, азықтандырудың тиімділігін арттыру үшін де мал шаруашылығының практикасында еркек жануарды (қабанды, айғырды, қошқарды, бұқаны) піштіру кеңінен қолданып келеді. Жануар мінезінің тыныштық күйге түсіп, жыныстық қозудың кемуі сияқты белгілері әрдайым құнды.

Піштірілген жануар бүкіл тәжірибе жүргізілген мерзім ішінде неғұрлым тыныш тұрды, аз қозғалды, соншалықты оғаш мінез білдірмеді. Піштіру жануардың беймазалығын күрт кемітті. Тәжірибе кезінде піштірілмеген топтағы жануарлардың әрқайсысы піштірілген жануарларға қарағанда тәулік ішінде орта есеппен 3,5 есе көп наразылық білдірді. Әсіресе 9-12 айлық піштірілмеген жануарлар арасында беймазалық көбірек байқалды, мұнда топтағы әрбір жануар тәулік ішінде 10 – 18 рет наразылық білдірді.

Піштірілген жануар бір орыннан екінші орынға ауыстырған, өлшеген, топқа қайта бөлген кезде мазасыздық білдірмеді. Піштірілмеген жануарлар біріне-бірі қарсы секірген кезде бөкселерін жарақаттады (сандары, қабырғалары, аяқтары, шаптары, күре тамырлары қабынды).

Тиіскіш мінез түрлерінің бірі – каннибализм (каннибал – адам жегіш деген сөзден шыққан). Каннибализмге ұшыраған жануарлар бір-бірінің құйрығын, құлағын тістеп жұлып алады. Үстемдік жағдайда болу үшін құс бәсекеде көбінесе тұмсығымен басты, айдарды, ал каннибализм кезінде дененің белгілі бір бөлігін: саусақты, құйрықтың түбін, тік ішегін, сирек те болса бас пен канатты тістеп шоқиды [17].

Бұл құбылыстың негізінде жатқан механизмдер әлі жеткілікті зерттелген жоқ. Каннибализмді, сірә, жындылық әдет деп қарауға болмайды, өйткені ол өте жиі кездеседі және қалай болғанмен де алдымен еліктеуге негізделмейді.

Каннибализм жануары тар жерде бағып күткен кезде, микроклиматының қолайлы параметрлерін немесе азықтандыру нормаларын бұзған кезде пайда болады. Мұндай қолайсыздықты болдырмау каннибализмді азайтудың негізгі шарты. Сонымен қатар, санитария ережесін сақтау қажет.

Жануарлардың біріне – бірі тиіскіш мінез көрсетуі жануарлардың өздеріне және адамдарға да зор нұқсан келтіреді. Тиісуді болдырмаудың бірден-бір тәсілі – жануарларды бүкіл бағып-күту кезеңде бір қалыпта ұстау. Топқа жаңа жануарды қосу олардың арасында соқтығысу (рангтік қақтығыс) туғызады. Оны қалай болдырмау керек? Бұл сұраққа жауап беру үшін этологтар үш міндетті орындауға тиіс.

1. Топ құрамын өзгерту ісінің жануардың мінезі мен өнімділігіне тигізетін әсерін зерттеу.

2. Жануардың әрбір түлігі үшін жас шегін анықтау; бұл арада топ құрамын өзгерту жануар мінезін едәуір өзгертуге әсер етпеуі ескерілуге тиіс.

3. Топтарды қайта құру ісінің жануарлардың мінезі мен өнімділігіне тигізетін қолайсыз әсерін барынша кемітуге мүмкіндік беретін әдістерді белгілеу.

Біздің елімізде де, шет елдерде де осы бағытта жұмыс істелуде. Мысалы, Бүкіл одақтық мал шаруашылығы институтының ғалымдары әр түрлі жастағы жануарлардың топтарын қайта құруға білдірген реакциясын зерттеді. Зерттеу жұмысын жүргізу кезінде жасы өзімен бірдей жаңа жануарларды қосқанда бір айлық жануарлардың оған мән бермейтіні анықталды. Олар жата береді, азықтарын жейді, жаңа жануарға назар аудармайды. Жағдайдың ауысуы жаңа жануарда анықтау рефлексін туғызады: ол қабырғаларды, жататын орынды, азық жейтін ыдысты иіскелейді, көп жүреді [17].

2 айдан асқан жануарларды жаңа топқа қосқан кезде мазасызданатыны анық байқалады. Жаңа жануар қабырғадан қабырғаға қарай жүгіреді, есікке келеді, тыпыршиды, қабырғаларды, бұрыш-бұрышты, көп иіскейді. Алғашқыда топтағы жануарлар оған назар аудармайды, бірақ оның мазасыздануы, әрлі-берлі қатты жүруі бірте-бірте жануарларға әсер етеді. Олар да өз тобындағы жануарларға да, жаңа жануарға да қарсы жүгіре бастайды. Бұл жағдайда, сірә, топқа жаңа жануардың қосылуы емес, қайта оның мазасыздануы қоздырғыш фактор болса керек. 3 айлық жаңа қосылған жануар басқа жануарларды да біліп алғысы келеді. Топтағы жануарлар да жаңа жануарға көңіл аударады, оны иіскелейді, соңынан жүреді.

4 айлық кезінде топтағы жануарлар мен жаңа жануардың өзара ынта пайда болады. Топқа жаңа жануарды қосқан кезде жануарлар түрегеп кетеді, көбі азық жемей қояды да, қимыл-әрекеттері тоқталады. Жаңа жануар мен топтағы жануарлар бірін-бірі иіскейді. Жаңа қосылғанды қудалайды, айнала ізінен қалмайды, оған қарсы секіреді, қабырғасына басын тірейді. Өте сирек наразылық білдіреді.

5 айлық кезінде жаңа жануар мен топтағы баспақтар арасында, сондай-ақ бүкіл топтағы жануарлар арасында қақтығыс пайда болады.

6-8 айлық баспақ тобына жаңа жануарды қосқан кезде жануарлардың көпшілігі жаңа жануарға ұмтылады, оны иіскелейді, оған басын тірейді. Айнала

қоршап алады. Жаңа жануарды жақсырақ көріп алуға тырысып, бірін-бірі итереді, қоршап тұрған жануарлар арасына сығылысып кіреді, бірте-бірте бүкіл топтың делебесі қозады. Жаңа жануар қудалана бергендіктен қоршаудан шығуға, қашып құтылуға тырысады.

Наразылық білдіру басталады. Алдымен жануарлар жаңа қосылған жануарға қарсы секіруге тырысады, сонан соң реакция бүкіл топтағы жануарларға тарайды [18].

Топта алатын рангілік орындарының бөлінуі зерттелген 10 айлық мысықтарға жүргізілген тәжірибелер мынаны көрсетті: топтағы жануардың жаңа қосылған жануарға білдіретін реакциясы сол жануардың иерархиялық сатыда алатын орнына байланысты. Топ бірінші рангідегі жануарды күшті реакциямен, орташа рангідегі жануарды одан әлсізірек, төменгі рангідегі жануарды әлсіз реакциямен қарсы алады. Бірінші реакция жаңа жануарды иіскелеуден және жыныстық рефлексінің күшеюінен басталады. Сонан кейін жаңа жануарды қоршап алады, оған басын еңкейтіп қорқытады, қудалайды. Үстем жануар соқтығысты бірінші болып бастайды, оған орташа және төменгі рангідегі жануарлар қосылады да, белсенділік жөнінен бірінші рангідегі жануардан қалыспайды. Қосылған жануардың реакциясы да оның рангісіне байланысты. Төменгі рангідегі жануарлар өзінің жеңілгенін бірден мойындайды, жоғары рангідегілері соқтығыса бастайды. Жаңа жануар тынышсызданады, көзі қанталайды, тыныс алу жиілігі минутына 90-ға дейін жетеді. Тәжірибе жүргізілген 20 минут ішінде қимылдау белсенділігі әдеттегі жағдайдағы тәулік қимылдау белсенділігінің 50 процентіне жақындайды. Қатты қозған кезде жаңадан келіп қосылған жануар бөгде топтан қашып құтылуға тырысады.

Топқа бірінші рангідегі жануарды қосқан кезде жергілікті жетекші жануар мен оның арасында соқтығыс шығады, топтағы жануардың бұдан былайғы мінезі соның нәтижесіне байланысты болады. Бұл соқтығыс бөгде жануар мен топтағы барлық жануарды барынша қоздыра түседі. Бөгде жануар жеңсе, ол басқа барлық жануарларға өршелене ұмтылады, олар бұрыш-бұрышқа қашады да, басын төмен салбыратып, оның басымдылығын мойындайды. Олардың біреуі бөгде жануарға жақындаса болғаны, ол қайтадан қозады. Жаңа жануар топтың жетекшісіне айналады.

Келтірілген мысалдар мынаны дәлелдейді: жануарлардың қалыптасқан тобын өте қажет болған жағдайда ғана қайта құруға тырысу және сонымен қатар жаңа мен топ ішіндегі жануарлар сыйыса ала ма, жоқ па, міне соны ескеру керек.

Сондай-ақ жануарларды орналастыру тығыздығы, топтардың саны, бағып-күту жағдайы, күнделікті тәртіпті өзгерту, климат факторлары, т.б. жануарлар мінезіне зор әсер етеді [18].

Біздің қолымыздағы үй жануарларының жабайы туыстары біршама шағын топтан – 20 – 30 жануарлардан құралады. Бұл сірә кездейсоқ емес. Біз жоғарыда айтқандай, топ дегеніміз жануарлардың жиынтығы емес, сондықтан мұнымен есептеспеске болмайды. Жануарлардың әрбір түлігі үшін, шамасы, топтың өзіндік үйлесімді көлемі болуы керек₃₄ сонда жануарлар арасында ең жақсы

өзара қатынас, азық жеген уақытта да, тыныққан уақытта да неғұрлым тыныштық жағдай орнайды. Қазіргі уақытта этологтар жануарлардың (оның ішінде құстың да) түрлі түлік топтарының үйлесімді көлемін анықтауға ұмтылып, арнайы зерттеу жұмыстарын жүргізуде.

Демек жануарларды бір топтан екінші топқа ауыстыру, топтарды қайта құру, бағып-күту жағдайын өзгерту жануарлар мінезінің тәуліктік ритмикасын бұзуға, қимылдау белсенділігін арттыруға, ызаландыруға әкеліп соқтырады.

1.2.2 Жануарлардың азық жеген кездегі мінез-құлқы

Жануарлар мінезінің барлық түрі ішінен практика үшін олардың азық жеген кездегі мінез-құлқының мейлінше зор маңызы бар, өйткені ол жануардың өнімділігін ретке келтіреді. Азықты іздеп табуға және тұтынуға бағытталған жануар белсенділігінің барлық түрін азық жеген кездегі мінез-құлық деп түсінеді. Азық жеген кездегі жануарлар мінезін зерттеу азық түрінің, оны өңдеу тәсілінің немесе азықтандыру ісінің азықтың желінуіне, тынығу мерзімінің ұзақтығына қалай әсер ететінін анықтауға көмектеседі. Азық жеген кездегі мінез-құлықты ескере отырып ұйымдастырылған жануарлар тобын азықтандыру және бағып күту әдісі олардың өнімділігін арттыруға көмектеседі.

Жануарлардың азық жеген кездегі мінезін даладағы және үйдегі мінез деп шартты екі негізгі түрге бөлуге болады. Жануардың даладағы мінезі мейлінше алуан түрлі, өйткені, ол өте көп жағдайдың (су көзінің орналасу жағдайы, ауа райы т.б.) әсерімен қалыптасады [19].

Күн ысған кезде жануар далада жүруін тоқтатады, оның делебесі қозады, аз уақыт тынығады және салқын самалды іздеп көп жер жүреді, жиі-жиі су ішіп, ішін босатады. Жануарлардың су ішуі жылылық балансын ретке келтіреді және дене температурасын нормадағы қалыпта ұстайды. Судың жетіспеуі жануарлар арасындағы күреске әкеліп соғады. Суық, желді немесе жауынды күндерде жануарлар даладағы серуенінің мерзімін қысқартады және мінезі едәуір өзгереді. Дауыл басталар алдында жануарлар өз серуенінің тоқтатады да, паналайтын жерге барады.

Қолда ұсталатын жануарлардың азықты таңдап жеуге мүмкіндігі жоқ, сондықтан оған берген азықты ғана тұтынуға тиіс. Бұл жағдайда азықтандыру жасау үшін жануардың азық жеген кездегі мінезін зерттеу өте қажет.

Қолдағы жануарлардың азық жеген кездегі мінезін зерттегенде түрлі жағдайда бағып-күтілетін жануардың азықты жеуге қанша уақыт жұмсағаны туралы, азықтың қандай түрін ұнататыны туралы, азық жеуі, тынығуы т.б. аралығындағы уақытты бөлу туралы мәліметтер жазып алынады.

Түрлі физикалық формадағы рациондармен ұзақ уақыт азықтандыру тәртібінің азық жеген кездегі жануарлар мінезіне тигізетін әсерін зерттеу үшін 5 айлық мысықтар алынды, бұлар кейін – 1,5 жыл бойы түрлі рационмен бағып күтілді. Бірінші топқа түрлі рацион (сүт, құнарлы азықтар, ет), екінші топқа – ұсақтап туралған азықтар, үшінші топқа₃₅ – құнарлы азықтар берілді.

Түрлі типтегі рациондар беріп өсірілген жануарлардың азық жегендегі мінезі мүлде өзгеше болды. Жануарларды ұнтақталған азықпен азықтандыру азық жеген кездегі жануар мінезінің негізгі көрсеткіштерінің бірі – астың қорытылуына ең күшті әсер етті. Ұнтақталған азық беріп өсіріліп жатқан мысықтар, тәжірибе жүргізілген алғашқы айларда, олар үшін ерекше азыққа үйрене бастады. Мұның бәрі, біздің бақылауымыз бойынша, ұнтақталған азықтың ағзаға жақсы сіңіріліп, тез қорытылуына көмектеседі.

Рациондағы айырмашылық топтарда бағып-күтілген мысықтардың мінезіне әсер етті. Екінші топтағы жануарлар азық үлестірген және жеген кезде онша тынышсызданған жоқ. Азық берілген уақыттан бастап 30 минут ішінде олардың қимылдау белсенділігі бақылау үшін қойылған топтардағы жануарларға қарағанда екі есе кем болды [19].

Ұсақтап туралған азық жеген жануар тәуліктің жартысын жатып өткізеді (толық тынықты). Басқа топтардың жануарлары толық тынғуға 6-7 сағат жұмсады. Мұнан кейінгі уақытта екінші топтағы жануарлар үшін ерекше болып табылатын ұсақтап туралған азыққа бейімделеді және топтағы жануарлар арасындағы азық жеген кездегі мінезі бірте-бірте орнына келеді.

Жоғары рангідегі жануарлардың азықты (1кг құнарлы азық) жеу жылдамдығы төменгі рангідегі жануарға қарағанда 3 есе жоғары, ал бір тәулік ішінде азық жеуге жұмсалған уақыты 15 % төмен болды.

Төменгі рангідегі жануар азық жеген шақта өте көп жүруге (73 %) мәжбүр болды, өйткені олар азық салынып тұрған ыдыстан жиі-жиі қуып шығарылды, сондықтан олардың азықты керегінше жеуі үшін ыдыста тұрған жануар тобына сыналап кіруіне тура келді [20].

Азықтандыру тәртібін сақтау өте маңызды. Азық берілетін кезде жануарда шартты рефлекс тез пайда болады. Мезгілінде азықтандырмау жануардың делебесін қоздырып, тынышын алады.

Басқа бір тәжірибеде екі айлық соқырақтарға жұмыртқаның сарысы мен ағы турап берілді, сонан соң туралған жұмыртқа сарысы дәл сондай көлемде туралған пысқан сәбізбен ауыстырылды. Соқырақтар алғашқыда пысқан сәбізді жегісі келіп тістегенімен, оны бірден лақтырып тастап, басын шайқады, аузын тазалады. Пысқан сәбізді жұмыртқаның сарысымен қайта ауыстырғаннан кейін соқырақтар оған сенімсіз қарап, ары-бері ақырын байқап көрген соң ғана жей бастады.

Азық жеген кездегі жануарлар мінез-құлқында еліктеу маңызды роль атқарады және бұл жануарлардың бәрінде болып тұрады. Мысалы, бір мысық азықты жей бастаса, басқа мысықтар да тойып тұрса да, сол тамаққа келіп жабыса бастайды. Бір қызығы мысықтар тою дегенді білмейді. Бірақ осыған қарамастан, ана болған мысықтар өзінің тамағын балаларына беруге тырысады [21].

Жануарлардың азық жеген кездегі мінез-құлқын зерттеген уақытта азық жегізудің нейрогуморальдық жағынан реттеуді анықтау ісіне көңіл бөлініп отыр, өйткені мұның практикалық зор маңызы бар. Азықтың ағзаға сіңуін азық орталығы реттеп тұрады, ол И.П.Павловтың бейнелеп айтуы бойынша, орталық нерв жүйесінің түрлі қабатында болады. П.К.Анохиннің пікірі бойынша,

энергетикалық заттар мен суды тұтынуды күрделі қыртыс және қыртыс асты комплексі реттеп отырады.

Азық қорытатын мүшелердің рецепторларынан берілетін және азық қорытатын трактының толған-толмағаны туралы сигнал беретін, сондай-ақ «аш» қан тітіркендіретін түрлі мүшелер рецепторларынан берілетін импульстер азық орталығын қоздырады. Азық орталығы алынған ақпарат негізінде жануардың мінез-құлқын азық іздеп, жеуге бағыттайды.

Гуморальдық факторлардың жануардың азық жеген кездегі мінез-құлқына тигізетін әсерін зерттеу үшін тоқ жануардан аш жануарға және аш жануардан тоқ жануарға алмасып қан құю методикасын қолданады. Тәжірибе үшін бөлінген жануардың басындағы күре тамырға хирургиялық жолмен катеторлар қояды. Қанды минутына 70 мл жылдамдықпен бір сағат бойы құяды.

Алмасып қан құю тәулік ішінде жануардың азықты көп немесе аз жеуіне әсер етпеді.

Тіршіліктің белгілі бір кезеңдерінде жануарда азыққа деген өзгеше бір тәбет пайда болады. Мұндай жағдай жануар азығында тіршілікке қажетті бір заттар немесе элементтер жоқ болған кезде туады. Мысалы, мысықтың көктемде шөп жей бастауы.

Қалыптан тыс бұл жағдай организмде белгілі бір заттардың тапшы екенін едәуір дәл көрсететінін атап өткен жөн.

Жануардың азық жеген кездегі мінезі сондай-ақ азықтандыру тәсіліне де байланысты. Қазіргі заманда, мысалы, азықтандырудың бірнеше тәсілін қолданады: қалағанша азықтандырған кезде азыққа еркін жіберу; азыққа шектеп жіберіп, тиісті режим бойынша азықтандыру; арнаулы орындарда азықтандыру [22].

Режим бойынша азықтандырылған кезде бірнеше топтың жануарлары азықтандырылатын бір орында кезекпен азықтанады. Бұл тәсілдің қолайсыз жағы мынада: бір топтағы жануар басқа топтағы жануардың көз алдында азықтанады, сондықтан алдында азығы жоқ жануардың ашуы қозып тұрады.

Жануарларды арнаулы орындарда азықтандыру кең тараған. Арнаулы орындарда азықтандыру әдетте сол жануар азықтанатын жерде болады, бірақ тынығатын жерден бөліп қойылған.

Келтірілген мәліметтер мынаны көрсетеді: жануардың азық жеген кездегі мінездерінен құрылатын түрлі мінез-құлық белгісі (мысалы, азықты жеу жылдамдығы, азық жеген кезде басқа жануарды ығыстыру саны, т.б.) жануарды азықтандыру және бағып-күту жағдайларына баға берудің сенімді критерийі болып табылды.

1.2.3 Ұрғашы жануардың мінезі

Ұрпаққа қамқорлық жасау (баласын жалау, ұя салу, емізу) ұрғашы жануарға тән мінез-құлықтың көрінісі болып табылады, бұл – туа біткен қасиет. Ата-

енелік қасиет өте берік болады, ол тіпті табиғи ортада өздерінің шыққан тегінің тіршілік ету жағдайларынан елеулі өзгешелігі бар.

Жануардың енелік құлқы тумастан көп уақыт бұрын қалыптасады. Буаз жануардың күйлеуі тоқталады, олар еркек жануарды өзіне жолатпайды, қайта шағылысуға жол бермейді. Ұрық өскен сайын ұрғашы жануар неғұрлым сақ және сабырлы келеді; тез шаршайды.

Алғашқы күндердегі ему зор роль атқарады. Жануар ағзасының эволюциялық жолмен қалыптасқан бұл реакциялары жаңа туған ұрпақтың нерв-бұлшық ет тонусын күшейтуге, олардың ауруға төзімділігін арттыруға, туудан кейінгі қиыншылыққа ұшыратпауға бағытталған.

Аналық ұрғашы жануардың өз ұрпағына және басқаның ұрпағына қарасы алуан түрлі. Мысалы, кейбір мысықтар өзін бірнеше соқырақтың емуіне мүмкіндік береді.

Ұрғашы жануар мен олардың ұрпақтарының арасындағы өзара қатынасты зерттеу мынаны көрсетті: өзінің ұрпағын білуі үшін алдымен енесінің иіс сезімі, сонан соң есту, ақыр соңында көру қабілеті белгілі дәрежеде роль атқарады [23].

Күйлеу. Өмірінің бірінші жылының аяғында еркек және ұрғашы мысықтар ұрпақ жалғастыруға дайын. Бірақ, егер еркек қосақтауға тұрақты даяр болып тұрса, онда ұрғашы әуестікте болады және бұл ережеге сай жылына екі рет. Біріншісі ақпан-наурыз айларында, екіншісі – жазғы айларда. Күйлеу апта бойы созылады.

Егер жануар «казармалық жағдайда» болса, онда «сүйіспеншілік» кезеңінде ол түрлі дөрекі қылықтар жасайды. Езілген күй-жағдайда болады, қандай да бір сәтті кез пайда болып жатса, терезеден секіріп шығуды немесе есіктен шығып кетуді аңдып жатады. Жануарларға бұл кезеңде шек қоюға болмайды, себебі ондай жағдайда олардың жүйке жүйесі бұзылуы мүмкін. Егер жануарға табиғи және далаға шығуға еркін мүмкіндік берілсе, онда ол өзіне серіктес іздеуге толықтай құқылы.

Еркек мысықтар үйлеріне көп күндік қаңғырулардан кейін кір, аш, көптеген жарақаттармен оралады да, келесі ретке дейін тыныш жүреді. Ұрғашы мысықтарда, керісінше, мындай қаңғырулар азырақ, ол үйге анда-санда кіріп, тамағын ішіп, демалады.

Мысықтардың ұрпақ қалдыруы ерте басталады да, ұзақ уақытқа дейін созылады. Кейде тіпті он бес жастағы мысық та ұрпақ әкелуі мүмкін. Серіктестер бір-бірін иіс (әдейі иісі бар затты шығарып, әрбір жерге таңба қалдырады) және дауыс арқылы іздеп табады. Әрине, жануарлардың зар жылауы адам құлағына жағымсыз дыбыс болып естіледі, бірақ мысық адамның айғайына, терезенің тарсылдауына, судың ағуына төзімді болады. Олардың көзқарастары бойынша, мақсат барлық кедергілерді ақтайды [24].

Жүктілік және туу. Мысықтардың жүктілігі 63-66 күнге дейін созылады және үш-алты соқырақтардың тууымен аяқталады. Кейде ауытқуларда болады, бірақ онда мысық көбірек соқырақ дүниеге әкелуі мүмкін. Жүктілік кезінде мысықтың тәбеті жоғарылайды және бұл жағдайда оның тамақтану нормасын

үлкейту қажет. Тууға дейін бірнеше сағат бұрын мысық тамақтан бас тартып, алаңдай бастайды және ыңғайлы орын іздейді.

Соқырақтар дүниеге адамның киімі мен төсегінің үстінде келмес үшін, бұл кезеңге арнайы «ұя» дайындап қою қажет. Техникалық шарттары келесідей: мысықтың шығып жүруіне және кіруіне ыңғайлы болатындай, ауданы – жарты метрдей, қабырғалары – 25-30 сантиметрдей. Егер мысықтың ұясының үстінде төбесі болса, онда ол өзінің және өзінің ұрпағының жағдайы үшін алаңдамайтын болады. Дайын ұяны қараңғырақ және тыныш жерде ұстаған жөн. Астына резинке кілемше мен ауыстырылып отыратын шүберек төсеген жөн.

Ертедегі ережелерге сай, туу тәуліктен аспау керек. Кейбір мысықтар босанған кезде қасында адам болса, ұялады. Ал, кейбірі, керісінше, адамның қасында болуын талап етеді [24].

Мысық және соқырақтар. Мысық-ана өте қамқор: соқырақтары жатқан ұясын тек қана азықтану уақытында ғана тастайды, бірақ сақ болу үшін ұясын тұрақты тексеріп жүреді және азықтануын соқырақтары үшін кез келген уақытта үзе алады. Мысық және оның соқырақтары 1 суретте бейнеленген. Ырықсыз сезімдері соқырақтарымен бірге тұрып жатқан орнын тазалықта ұстауға талап етеді. Соқырақтары кіші дәретке отыра бастағанда, мысық-ана жеркенбей, мұқият тілімен тазартып шығады. Осымен мысық ұясының санитарлық жағдайын сақтайды. Қамқор ана соқырақтарын тек қана тамақтандырмай, тәрбиелейді де. Егер соқырақтарының мінез-құлқы ұнамаса, дауысымен ескертеді, немесе қолын жұмсайды.

Мысықтың иесі бір жағдайға дайын болу керек. Мысықта жиі өз баспанасының қауіпсіз екеніне және соқырақтарының амандығына алаңдайтын кездері болады. Соқырақтарын тісімен желкесінен алып, пәтер ішінен қауіпсіз орын іздей бастайды. Осы кезде соқырақ рефлекторлы түрде мелшейіп қатып қалады да, қарсылық көрсетпейді. Мысықтың жаңа қауіпсіз жеріне қоятын талаптары белгісіз, бірақ егер соқырағын алып тастамаса, өліп қалуы мүмкін. Мында адамның араласқаны да артық болмас. Мысықты сөзбен жұбату керек немесе осындай қауіпті саяхатты жасау үшін бөгет жасау керек. «Орнын ауыстыру» периодынан кейін, қауіп-қатердің жоқтығына көзін жеткізген мысық қайта нормаға келеді.

Соқырақтарды екі айлық кезінде берген жөн. Бұл жаста олар өздері тамақтана алады, және дәл осы периодта соқырақтарда иесіне деген сүйіспеншілік қалыптаса бастайды [24].



Сурет 1. Мысық және соқырақтар

1.2.4 Зерттеу кезіндегі мінез-құлық

Жануарлардың жүріп, айнала қоршаған ортаны қарап шығуға тырысуын зерттеу белсенділігі деп айтады. Белсенділіктің мұндай түрімен күнбе-күнгі тіршілікте әрбір адам мысық сатып алып, үйге әкелген кезде, сірә кездескен болуы керек. Ол бірден пәтер ішінде жүгіре бастап, әрлі – берлі қарап, жиһазды иіскейді. Этологтар былай деп есептейді: бұл белсенділік қандай да болсын мінездің құрамдас бөлігі болып табылады, ол жоғары сатыдағы сүт қоректілердің жай байқау реакцияларынан бастап зерттеу қызметіне дейінгі ең алуан түрлі формаларда көрінеді. Жаңа бұйым пайда болған кезде зерттеу белсенділігі әсіресе күшті болады.

Зерттеу белсенділігі, яғни жануарлардың өзіндік зерттеу мінез-құлқы барлық жануарларға тән қасиет. Зерттеу мінез-құлқы бірнеше түрге бөлінеді.

1. Байқау реакциясы – жануарлардың тұрысының өзгеруі және оның сезім мүшелерінің байқауы (жарық көзіне, дыбысқа басымен бұрылып қарауы).

2. Өзіндік зерттеу мінез-құлқы – жануарлардың қоздырғыш жаққа қарай (дыбыс, жарық, жаңа бұйым) орын ауыстыруы.

3. Манипуляторлық-зерттеу мінез-құлқы – жануар орын ауыстырып қана қоймай, сонымен бірге айналадағы нәрсеге (бұйымды жалайды, төңкереді, оны қапсыра тістейді) белгілі бір дәрежеде әсер етеді.

Байқау реакциясы кезінде жануарлардың ағзасында өзгерістер болады, олардың кейбіреулері сырт әлпетінен білінеді, басқаларын тек аспаптармен ғана жазып алуға болады. Мысалы, сезім мүшелерінде өзгерістер болған кезде көздің қарашығы үлкейеді, жарықты сезу дәрежесі төмендейді, сезім мүшелерінің бұлшық еттері жиырылады – көздері кең ашылып, қоздырғыш жаққа қарайды: жануар тоқтап тұрып қалады, құлағын жымырайтады, иіскелейді (қаңқа бұлшық еттерінің жалпы тонусы көтеріледі), жақсы естіп қана

коймай, сонымен бірге көру және жаңадан әрекет жасауға даярлану үшін басы мен денесін қоздырғыш жаққа қарай жиі-жиі бұрады.

Бұл кезде бұлшық еттердің электрлік қызуы артатынын электромиограмма көрсетіп берді. Сондай-ақ мидың биоэлектрлік белсенділігі, тыныс алу және жүректің жиырылу ритмі өзгереді [25].

И.П.Павлов қызметкерлерінің еңбектеріне қарағанда, байқау реакциясын, ағзаның қандай да болсын басқа реакциялары сияқты, басып тастауға болады. Егер қоздырғыш араға бірнеше минут немесе секунд салып бірнеше әрекет етсе, реакция жойылады. Қоздырғыштығы да қайталанған жағдайда реакция күн өткен сайын жылдам тежелінеді, сонан соң басқа қоздырғыштардың әсерінен туған реакцияларды жоюға ықпал етеді. Ақыр аяғында бұл қоздырғыш жануарды бұйықтыра бастайды. И.П.Павлов күшейтілмейтін шартты қоздырғышты қайталау көмегімен иттерге туғызған гипноз жағдайы механизмдерінің бірі, сірә, осындай болса керек.

Байқау реакциясына қорғану реакциясы жақын, мұнда да бүкіл организм қатыса алады. Бұл реакциялар өзгеше қоздырғыштардың ықпалымен пайда болады. Олар айрықша алуан түрлі және қашу, шабуыл жасау, бағу, т.б. түрінде көрінеді, сонымен қатар қоздырғыштың ықпалын әлсіретуге бағытталған. Байқау реакциялары кезінде қан тамырлары кеңейетін болса, қорғану реакциялары кезінде бастың қан тамырлары тарылатынын атап көрсеткен орынды.

Жаңа қоздырғыш жануардың назарын аудара түседі. Неғұрлым бұрынғы немесе одан кейінгі тәжірибемен салыстырғанда қоздырғыш жаңа болуы мүмкін, сондықтан ең жаңа немесе онша жаңа емес қоздырғыш: мүлде жаңа (жануар оны бұрын ешқашан кездестірмеген), біршама жаңа (жануарға таныс қоздырғыштардың кездейсоқ ұштасуы) қоздырғыштар туралы айтуға болады.

Алайда ең алуан түрлі жаңа қоздырғыштар жануарға белгілі бір дәрежеде ықпал етеді – онда зерттеу белсенділігін туғызады. Дағдылану нәтижесінде оларға деген реакция әлсірейді, сондықтан да жаңа қоздырғыштар бұрынғы таныс қоздырғыштарға қарағанда неғұрлым ықпалды болады. Қоздырғыштың қаншалықты жаңа екендігі ұқсас қоздырғыштардың пайда болуының кері пропорциялы жиілігіне қарама-қарсы көлеміне байланысты [26].

Жануардың зерттеу белсенділігі кейде эмоциялық сипатта болады. Ч.Дарвин жануарлардың эмоциясын зерттеп, жануар адам сияқты қанағаттануды, қапалануды, қуануды сезінуге қабілетті деген қорытындыға келді. Бұл мәселені талқылай келе, ол былай деп жазды: «...жануардың біз қозған эмоциялармен қозатындық фактісі белгілі болғандығы соншалық, тіпті оқырмандарды көптеген мысалдармен қажыту артық болар еді».

И.П.Павлов зерттеу үшін қойылған иттер мен маймылдарда әр түрлі эмоциялар болғанын жиі атап көрсетті. Геркулес деген иттің мінез реакциясына талдау жасай отырып, ол оны қорқынышқа, бірден қозуға оңай берілетін қорқақ хайуан деп сипаттайды. Маймылдардың эмоцияларына баға бере келе ғалым біреулерінің азық жеуге өте әуес, екіншілерінің білуге құмар, табанды, төзімді екенін атап өтті.

Жануарлардың эмоция білдіруі бас, мойын, құйрық тұрғысының өзгеруіне, дыбыс реакциясының (пырылдау, қыңсылау, мияулау) пайда болуына, тиісуіне (тістейді, тырнайды, шапшиды) байланысты. Қуану сезімі жануар туған кезінде ойнаған кезде неғұрлым айқын көрінеді.

Әдетте жануар мінез-құлқында біріне-бірі қарама-қарсы екі тенденция – жаңадан қорқу не оған құмарту тенденциялары тоқайласады. Жасқаншақтық пен құмарлық арасындағы кереғарлықты көптеген зерттеушілер осындай ситуацияға тән сипат деп есептейді. Белгілі бір объектінің немесе құбылыстың жануарда қандай эмоция – құмарлық немесе қорқыныш туғызатынын алдын ала айту өте қиын. Шамасы, жағдай неғұрлым дағдысыз және күрделі болса, қорқыныш, тіпті қашу реакциясы соғұрлым жиі пайда болады. Айталық, мысалы, алғаш рет мүлде жаңа жағдайға түскен мысықтар қатты мазасызданады және көбінесе қашып кетуге тырысады.

Жануар қоздырғыштың ықпал ету өрісінен құтылу сәті түскенше қаша береді; егер қашатын жер жоқ болса, жануар бірте-бірте қоздырғышқа үйренеді. Ол үрейленуін тоқтатады, қорғану құлқы әлсірейді де, зерттеу белсенділігіне алмасады. Айталық, бейтаныс бұйымның кенет пайда болуына жауап ретінде туған қашу реакциясы мұнан кейінгі жағдайда оны қайтадан көрсеткен кезде бір мезгілде туған байқау реакциясынан тез әлсірейді.

Жануардың бәрі кенет сырттан ықпал жасалған кезде әдетте қоздырғыш шыққан жаққа қарай бұрылады. Жануар бейтаныс бұйымға жақын келеді де, өзінің сезім органдарының барлық мүмкіндіктерін пайдаланып, оны зерттейді. Бейтаныс жағдайға түскен жануар өзінің айналасындағы барлық нәрсені зерттеп қарап шығады. Зерттеудің немесе байқап көрудің кең категориясына қосылатын мінез типтері тіпті бір түрге жататын жануардың жеке басында мүлде әр түрлі болады. Бұл реакцияларды жануарды айналасындағы нәрселермен немесе қоздыратын нәрсемен таныстыратын мінез ретінде жай баяндап жазудан артық неғұрлым дәл анықтама беру мүмкін бола қояр ма екен.

Үрейлену реакциясы мен зерттеу мінез-құлқы едәуір дәрежеде сай келеді. Айналадағы аздаған өзгерістер – зерттеу құлқын, едәуір өзгерістер – үрей туғызады.

Зерттеу құлқы сыртқы қоздырғыштарға ғана емес, сонымен қатар жануардың ішкі жағдайына да байланысты. Зерттеуге талаптану мидың электрлік тітіркенуінен туатындығын факті дәлелдеп берді.

Бұған дейін жануарға олардың айналасындағы объектілердің әсер етуінен туған реакциялар туралы әңгіме болды. Алайда әр түрлі тіршілік жағдайларына байланысты олардың әйтеуір бір дербес әрекет жасауына, мысалы үй жағдайында мысықтарды үйреткенде, егер су ағызатын жерде жібі салбырап тұрған жағдайда дәретке барып ағызалады; иесімен жақсы қарым-қатынаста болғанда, тоңазытқышқа жақындап тамақ сұрай алады. Табиғи жағдайда тіршілік ету үшін жануар белгілі бір қоздырғышқа жауап ретінде қисапсыз көп неше түрлі әрекет етеді. Мұндай реакциялардың бәрін манипуляторлық (немесе манипуляциялық) реакция деп атайды және жануардың түрлі бұйымдарға белсене назар аударуын осы терминмен белгілейді; мұндай жағдайда жануар көбінесе алдыңғы мүшесімен, сирек т₄₂ болса артқы мүшесімен, жақ, басымен

т.б. бұрылып қарайды. Манипуляторлық реакция ең алдымен жануар мен құстың азық табу және ұя салу белсенділігі арқылы көрінеді. Жалпы алғанда, кейбір байқау, белгі беру, қорғану қимыл-әрекетін (бұл кезде жануардың тек сыртқы түрі өзгереді, бірақ жануардың өзі орнында тұрады) қоспағанда, сыртқы ортаға бағытталған, яғни мінез-құлық деп аталатын барлық қимыл-әрекет локомоторлық (жоғары дәрежедегі жануардың көпшілігінде тірек-локомоторлық) және манипуляциялық реакция болып бөлінеді. Әр жағдайда, түрлі бұйымдарды (биологиялық жағынан маңызы бар және бейтарап) көргенде алуан түрлі қимыл-әрекет жасай отырып, жануар манипуляция объектісі мен оның қасиеті туралы ақпарат алады. Бұл манипуляциялық белсенділікті жануардың байқау-зерттеу қызметінің жоғары формасына айналдырады. Алғашқы манипуляциялық қимыл-әрекет жаңа туған жануардың өзімен-ақ байқалады [27].

Туғаннан кейін алғашқы екі сағат ішінде ол тек екі түрлі формада әрекет етеді: объектіні тұмсығымен түртпектейді (емшек іздейді) және емшекті ауызына салып, терінің оған жақын жерлерін жалайды. Жаңа туған жануардың кеудесі бұл іске қатыспайды және басқа жақта тұрады. Сонан соң туған уақытынан бастап алғашқы бір тәулік ішінде бұл екі формаға басқалары қосылады, бұлар да әзірше тек емшек емумен және оған көмекші қимылмен байланысты болады, туылған жануар алдыңғы мүшесімен қимылдай бастайды, басын онға, солға бұра алатын (атап айтқанда, басқа жануарды басымен итеретін) дәрежеге жетеді.

Туғаннан кейінгі алғашқы күндердің әрбір жануардың тіршілігі үшін зор маңызы бар, өйткені өсіп-жетілудің осы кезеңінде организмнің айналадағы ортамен өзара қатынасы қалыптасады, осы ортаның тіршіліктік маңызы бар компоненттерімен байланыс орнатылады, ересек жануар мінез-құлқының негізі қаланады. Академик Л.А.Орбели бұл жөнінен былай деді: тіршіліктің ерте кезеңі әрбір жануардың онан әрі қалыптасуы үшін зор маңызы бар «ерекше сезімтал фаза» болып табылады. Жалпы қандай да болсын бұйым манипуляция объектісі бола алады. Ол ол ма, туғаннан кейінгі алғашқы күндері ол тек биологиялық маңызы бар объектілерге бағытталады, ал кейінірек манипуляциялық белсенділік жас жануар ойнай бастайтын ең алуан түрлі бөгде бұйымдарға (биологиялық бейтарап объектілер) тарайды.

Жануарлардың манипуляциялық белсенділігі зерттелген жоқ. Бұл бағыттағы зерттеу жұмыстары Бүкіл одақтық мал шаруашылығы институтында басталды. Манипуляциялық белсенділікті белгілейтін терминді ауыстыру ұсынылды. Әңгіме мынада, алдымен маймылдардың түрлі бұйымдарға әсер ету қабілеті ауыстырылды, бұл, әдеттегідей, қолмен жасалды. Осыдан келіп манипуляцияны (яғни қолдың қимылын) білдіретін француз сөзімен дыбыстас мұндай белсенділікті манипуляциялық белсенділік деп атады. Сонан соң басқа жануардың осындай белсенділігіне бақылау жасалды, бірақ қолы жоқ болғанымен, олар алдыңғы немесе артқы мүшелерімен, аузымен, басымен немесе денесімен бұйымдарға қатысты қимыл-әрекет жасайды, сондықтан да оның атауы манипуляциялық белсенділік деп бұрынғысынша қалдырылды [28].

Жануар басын, басқа да мүшелерін белгілі бір бұйымдарға тигізу арқылы оған қатысты түрлі қимыл-әрекет жасайды. Демек жануарлардың мұндай белсенділігін белгілеу үшін, «тигізу» деген сөзді енгізіп, оны тактильді (латынша тактилис – тигізу деген сөзден шыққан) белсенділік деп атаған дұрыс болады. Алайда жануарлар бөгде бұйымдарға (объектілерге) қандай да болсын әсер етуі міндетті түрде қимыл арқылы іске асырылады, сондықтан да «тактильді – қимыл белсенділігі» деп аталатын термин бұл құбылыстың мәнін неғұрлым толық және дұрыс көрсетеді.

Бүкіл одақтық мал шаруашылығы институтының қызметкерлері эксперимент жүзінде жануарлардың тактильді – қимыл белсенділігін және оны пайдалану мүмкіндіктерін зерттеп келеді. Бұл үшін жануардың тигізетін барлық әсерін жазып алатын арнаулы құралды пайдаланады.

1.3 Мінез-құлық белсенділігіне әсер ететін факторлар

Жануарлардың мінез-құлқын зерттеуде алғашқы, бірақ өте маңызды қадамдар жасалды. Бұл жағдайда жануарлардың жоғары нерв қызметінің типологиялық ерекшеліктері, мінез-құлық белгілері арасындағы байланысты анықтауға тырысудың зор маңызы бар. Тұқымдық өзгешеліктердің арнаулы жағдайында жануар мінезінің ерекшеліктеріне тигізетін әсері зерттеле бастады.

Этология деректерінің көмегімен жануарды бағып-күту жайларына баға беру жүйесі белгіленді. Жануарлардың стресіне диагноз қою тәсілдерін белгілеу және оған қарсы күресу жөнінде зерттеу жұмыстары жүргізілуде [28].

1.3.1 Жоғары нерв қызметінің типтері

Тіршілік процесінде жануар организмі сезім органдарын (рецепторлар) қоздыратын сыртқы ортамен тұрақты өзара қатынас орнатады. Қоздырғышқа жауап ретінде нерв жүйесінің қатысуымен организм реакциясы пайда болады. Бұл реакция рефлекс деп аталады.

Рецепторлардың қоздыруынан пайда болған қозу орталыққа жетіп жатқан нерв жолдары арқылы орталық нерв жүйесіне ауысады, мұнда алынған информацияға анализ және синтез жасалады. Орталық нерв жүйесінен қозу орталықпен жүретін нерв жолдары арқылы тиісті органдарға ауысады, ол қоздырғышқа өз қызметін өзгерту жолымен жауап береді. Рефлекс кезінде қозу өтетін жол рефлекторлық доға деп аталады.

И.П.Павлов организмнің барлық рефлекторлық ререакцияларын екі топқа – шартты және шартсыз топтарға бөлді. Шартсыз рефлексстер – туа пайда болған, олар тұқым қуалайды және олардың даяр рефлекторлық доғасы бар.

Шартты рефлексстер жануардың жеке тіршілігі кезінде пайда болады. Шартты рефлексстердің пайда болу механизмін схема бойынша былай көрсетуге

болады. Электр лампочкасын жағады және сонымен бір мезгілде итке азық береді. Иттің бас миында нақ сол мезгілде екі қозу ошағы (бірі керу орталығында, екіншісі азық қорыту орталығында) пайда болады. Азық қорыту орталығындағы қозу ошағы неғұрлым күшті болғандықтан көру орталығында пайда болған қозу ошағын өзіне қарай тартады. Бас миының екі учаскесі арасынан өткен қозу екеуінің арасында бірнеше рет (тәжірибені қайталаған кезде) уақытша байланыс орнатады, ол барып шартты азық қорыту рефлексінің рефлекторлық доғасына қосылады. Сонда лампочканың жарығына, азық жеген кездегі сияқты, иттен сілекей бөлініп шығады [29].

Шартсыз рефлексер туғызатын қоздырғыштар саны өте аз. Олардың көпшілігі организмнен тікелей жанасқан кезде рефлекс туғызады, сондықтан шартсыз рефлексер малдың сыртқы ортаның ылғи өзгеріп тұратын жағдайына толық дағдылануын қамтамасыз ете алмайды.

Қорғану немесе азық қорыту рефлексі алдында талай рет әрекет еткен қандай да болсын қоздырғыш шартты бола алады. Айталық, егер итке әрбір 30 минут сайын қосымша азық берсе, бірнеше рет осылай қайталағаннан кейін азық бермесе де осы уақыт аралығы өткен сайын сілекей бөлініп шыққаны байқалады. Шартты рефлексер түрлі уақыт аралығында – бірнеше секундтан бірнеше сағат аралығында пайда болады. Тәулік аралығындағы шартты рефлексер өте тез және бәрінен бұрын (туғаннан кейінгі алғашқы күннен бастап) пайда болады. Шартты қоздырғыштар дегеніміз – қашықтан әрекет ететін сигналдар, олар жануарға қауіп-қатер туралы, азықтың бар екені, т.б. туралы хабарлайды. Айталық, жыртқыш аңның дыбысы, оның жер бетіндегі ізі және исі жануардың қорғану реакциясын тудыратын шартты сигналдар болып табылады. Ағып жатқан судың дыбысын жануар су ішуге берілген сигнал ретінде қабылдайды. Шартты рефлексер арқасында организмнің сыртқы ортамен неғұрлым жетілген байланысына қол жетеді.

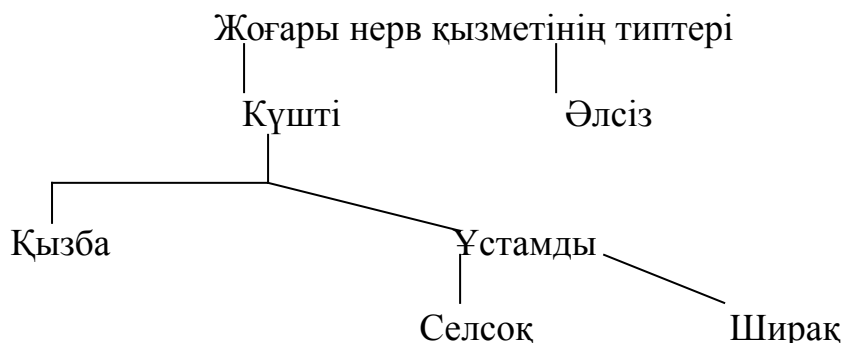
Егер уақытша байланыс өзінің биологиялық маңызын жоғалтса, яғни шартты қоздырғышқа шартсыз қоздырғыш қосымша әсер етпей қалса, шартты қоздырғыш өзінің сигнал беруші маңызын жояды және шартты рефлекс өшеді (тоқтайды).

Жануардың мінез-құлқы, олардың сыртқы ортаның жағдайына бейімделуі шартты және шартсыз рефлексердің күрделі жүйесімен жүзеге асырылады. Бұл рефлексер түрлі ара қатынастарда өзара әрекет жасайды және мінез-құлықтың күрделі актілерін қамтамасыз етеді. Құрылымы жағынан жануар неғұрлым жоғары болса, оның мінез-құлқында шартты рефлекторлық қызмет соғұрлым зор маңыз атқарады [29].

Жануардың шартты рефлекторлық қызметі және олардың мінез-құлқы асқан даралығымен ерекшеленеді және нерв жүйесі қызметінің қасиеттеріне байланысты. Орталық нерв жүйесі қызметінің қасиеті, біріншіден, тежеу және қозу процестерінің күшімен, яғни нерв клеткаларының жұмысқа қабілеттілігімен, екіншіден, қозу мен тежеу процестерінің ара қатынасымен, балансымен сипатталады. Нерв жүйесінің жұмысын сипаттайтын үшінші маңызды белгі – нерв процестерінің жылдамдығы, яғни қозу процестерінің тежеу процестеріне және керісінше мүмкін боларлық жылдамдықпен ауысуы.

Нерв жүйесінің жоғарыда көрсетілген қасиетін нерв қызметінің типтері классификациясының негізіне жатқызып, И.П.Павлов төрт типке бөлді, бұлар адамдар темпераментінің ежелгі замандағы классификациясына сай келеді.

Жоғары нерв қызметі типтерінің классификациясын сызбанұсқа жүзінде, И.П.Павлов айтқаны бойынша мынадай түрде көрсетуге болады:



Сызбанұсқа 1. Жоғары нерв қызметінің типтері

Жоғары нерв қызметінің (ЖНҚ) типтері түрліше жануарлардың мынадай өзгешеліктері болады. Нерв қызметі күшті, қызба (ұстамсыз) типке жататын жануарда ызалану және тежелу процестері күшті болады, бірақ тежелу процесі ызалану процесіне қарағанда кейде едәуір артта қалады. Демек нерв процестерінің қызбалығы нерв қызметінің осы типіне тән. Нерв қызметі ұстамсыз жануарда нерв процестерінің жылдамдығы кең көлемде ауытқиды. Мұндай жануар тиіскіш келеді және рангі иерархиясында әдетте бірінші орын алады.

Нерв қызметінің күшті, ұстамды типіне нерв процестерінің дәрежесі жөнінен бірінен-бірі өзгеше екі тип жатады. Нерв қызметінің күшті, ұстамды, ширақ типі қозу мен тежелудің күшті процестерімен және олардың өте ширақтығымен сипатталады. Бұл типке жататын жануар қатты ызаландыру процесінің әсерін оңай көтеріп, басқа типтегі жануарға қарағанда бағып-күтудің жаңа жағдайына тезірек бейімделе алады. Бағып-күткен кезде олар үстем рангіге ие болады.

Күшті, ұстамды, селсоқ типке жататын жануар қатты ызаландыру процесінің әсеріне төтеп бере алады. Олар аз қозады, аз қатынасады және айналадағы орта жағдайының өзгерістеріне баяу бейімделеді. Оларда шартты рефлексдер өте баяу пайда болады және өшеді.

Әлсіз типке жататын жануардың нерв процестері әлсіз болады. Олар өте қорқақ келеді, айналадағы ортаның жағдайына әрең-әрең бейімделеді. Бөгде ызаландырғыш күштің әсері олардың шартты рефлекторлық қызметін тежейді. Олар басқа жануарға қарағанда жиі қатты ызаланады [30].

Әлсіз типке жататын жануар рангі иерархиясында төменгі орын алады.

Жоғары нерв қызметінің (ЖНҚ) күшті, ұстамды, ширақ типіне жататын жануарлардан, әлсіз типке жататын жануарлармен салыстырғанда, күтудің жаңа жағдайына тезірек үйренеді.

Әлсіз типке жататын жануарлардың нервісі тұрақсыз келеді. Айталық «Сталкер» кинологиялық клубында жүргізген тәжірибеде мысықтар тұқымына жататын 15 мысықтардың нерв қызметінің типі анықталды. Топтағы мысықтардың 40% күшті, ұстамды, ширақ типке, мысықтардың әрбір 17,5% басқа үш типке жатты. Мысықтардың 7,5%-нің типі анықталмады. Эксперимент аяқталғаннан соң топтағы мысықтардың 60% шығарылды. Ал күшті, ұстамды типке жататын мысықтар ішінен шығарылған жануарлардың проценті өте аз болды. Әлсіз типке жататын мысықтар түгел шығарылды.

1.3.2 Сыртқы ортаның жағдайы

Жануарлардың мінез-құлқында климат факторлары (температура, жарық, біршама дымқылдық, жауын-шашын, жел) елеулі роль атқарады.

Біздің планетадағы климаттың басты факторы, әлбетте, Күннен алынатын сәуле энергиясы. Іс жүзінде Жерге орта есеппен минутына 2 ккал/см² сәуле энергиясы келіп түсетінін ғалымдар есептеп шығарды. Ол барлық организм тіршілік ететін климат жасайды. Алайда Жердің барлық бөлігі бірдей мөлшерде сәуле энергиясын ала алмайды; бұл арада көп нәрсе күннің ұзақтығына, күн сәулесінің түсу бұрышына, атмосфераның ашықтығына байланысты – климат, яғни макроклимат аймақтары айырмашылығының себебі дегеніміз міне осы.

Макроклимат дегеніміз белгілі бір жердің метеорологиялық жағдайы. Бұл ұғым бізге әбден мәлім; біз арктикалық, континенттік, субтропиктік, тропиктік климат деп атаймыз, бұл тұста біз ұшы-қиырсыз территориялардың климатын айтамыз. Тағы да мезоклимат және микроклимат деген ұғымдар бар. Мезоклимат немесе жергілікті климат дегеніміз шағын учаскелерде – орманда, төбелердің оңтүстік баурайларында, тау баурайларында немесе тауларда пайда болатын климат. Мезоклимат аймақтары жануардың мінез-құлқын жақсартады. Микроклимат дегеніміз іс жүзінде организм дәрежесінде жасалатын климат. Нақ жануар күтіліп, тұратын жерлерде микроклимат жасау мүмкіндігі жануардың қандай да болсын макроклиматта өсіріп жетілдіруге мүмкіндік береді.

Климатты құрайтын барлық физикалық факторлар өмірлік, сонымен қатар лимит беруші (тежеуші) факторлар болып табылады. Жануарда осы факторларға төзудің жоғарғы және төменгі шектері және де бұл төзімділіктің аумақтары түрлі түрлер үшін және жануардың жасына қарай түрліше болады.

Мысалы, жануардың қандай да болсын түрі үшін ауа температурасының төменгі шекарасы (өлтіретін температура), бұл кезде мұз болып сірескеннен кейін көп кешікпей өледі, және жоғарғы шекарасы (бұл да өлтіретін температура) бұл кезде артықша қызып кеткендіктен өледі; бірінші жағдайдағы сияқты, мұның алдында сіреспе, тек мұз болып қату сіреспесі емес, артықша қызу сіреспесі пайда болады. Жоғарғы шекара да, сондай-ақ төменгі шекара да лимит беруші факторлар екені айдан анық [31].

Жануардың өзі іздейтін, тиімді, оған неғұрлым ұнайтын температура организм үшін неғұрлым қолайлы жағдай жасайды. Ауа температурасы жоғарылағанда жануар, азық жеуден бас тартады (бұл жағдайда олардың жылуы төмендейді).

Температура көтерілген сайын (тіпті +16 С-дан +32 С-ға дейін аралықта) мінез-құлқы өзгере береді. Температура неғұрлым жоғары болса, жануар соғұрлым көп мазасызданады, көлеңкеге кетуге тырысады. Күндіз, ауаның температурасы көлеңкеде +29 С-ға жеткен кезде, жануар күні бойы уақыттың 11%-ін далада серуендеуге жұмсайды. Түнде, ауаның температурасы +27 С-ға дейін төмендеген кезде даладағы уақыттың 30% кетеді.

Күн ыстықта жануардың үстіне су құйған пайдалы, сонда олардың жағдайы жақсарады.

Сыртқы ортаның температурасы өте төмендеген кезде дірілдей бастайды (бұл кезде жылуы ұлғаяды). Қатты тоңғанда жануар азықты көп жейді, бұл дененің температурасын сақтауға жұмсалады. Төменгі температура жоғары температураға қарағанда онша қорқынышты емес, өйткені төменгі температура кезінде гомеостаз қосымша мөлшерде азық жеу арқылы бұрынғы қалпында сақталады.

Жануар суық кезінде аз қозғалады, үйін де тастап кетпейді.

1.3.3 Стрестің себептері және оның салдары

Адамдар сияқты жануар да ауырады және олардың ауруы да алуан түрлі болады. Әдетте әрбір ауруға оның өзіндік белгілері – симптомдары тән. Алайда барлық аурудың ауру жануарды біріне-бірін ұқсас ететін қайсыбір жалпы белгісі болады. Барлық ауруға (ерекше емес) тән осындай жалпы белгілер мыналар: азыққа тәбеті шаппау, арықтау, ұнжұрқасы түсу, сонымен қатар айнала ортадағы қандай да болсын қатты қоздырғыш адам мен жануарға ортақ реакциялар жиынтығын туғызады, бұлар ызалану деген атқа ие болады.

Стресс термині – қосылыс деген мағынаны білдіретін ағылшын сөзінен шыққан. Терминнің өзі, ол белгілейтін құбылыстың заңдылықтары мен механизмдері туралы неғұрлым дәлелденген ілім иесі – Канада зерттеушісі Ганс Селье. Бұл, әлбетте, Сельеге дейін осындай реакцияларға ешкім назар аударған жоқ деген сөз емес. Төтенше қоздырғыштардың әсерінен адам организмінде өзгерістер пайда болатынын И.П.Павлов тіпті өткен ғасырдың аяқ шенінде белгілеп көрсеткені мәлім. Бұл өзгерістер, бірінші жағынан, бұзылған теңбе-теңдікті қалпына келтіруге бағытталған физиологиялық шара болып табылатынын, екінші жағынан, алуан түрлі патологиялық процестер түрінде организмнің «сыналатынын» (И.П.Павловтың терминологиясы бойынша) атап көрсетті. Академик А.А.Богомолец 1905 жылы айналадағы ортаның түрліше әсер етуі кезінде ішкі секреция бездерінің реакциясын зерттеді. А.Д.Сперанский түрлі факторлар күшті әсер еткен кезде асқазан-ішек жолына қан құйылатынын және онда жара пайда болатынын тапты. Бұл мәліметтердің бәрі Селье стресс

жөніндегі концепцияда қорытындылап, дамытты; мұны ол «Түрлі зақым келтіретін агенттер туғызатын синдром» деп атаған 1936 жылы басылып шыққан мақаласында тұжырымдады [32].

Қазіргі заманғы ұғым бойынша айналадағы ортаның қандай да болсын қатты қоздырғышының әсеріне адам немесе жануар организмінің табиғи реакциясын стресс деп түсінеді. Жануардың стресс жайын үш фазаға бөледі:

1. Қысқа уақытта өтетін және лимфатикалық жүйеде өзгеруімен, бұлшық ет тонусының, дене температурасының және қан қысымының төмендеуімен, қабыну-некротикалық процестердің дамуымен, бүйректер асты секреторлық қызметінің күшеюімен сипатталатын қатер төну реакциясы.

Бірде-бір организм үнемі қатер төну сатысында тұра алмайды. Егер әсер соншалықты күшті болса, бұл тіршілікпен бітіспейтін болса, онда жануар өледі. Сельенің пікірі бойынша қатер төну реакциясы 6 сағаттан 48 сағатқа дейін созылады. Егер организмнің қорғану күштері сол әсерді жеңіп шығып, жануар тірі қалса, онда алғашқы кездегі қатер төну реакциясының соңынан міндетті түрде стрестің екінші кезеңі – резистенттік кезеңі пайда болады.

2. Резистенттік, яғни ойдағыдай қарсылық көрсету кезеңі қысым жасайтын факторды жеңген жағдайда туады.

Бұл саты бүйрек безінің үлкеюімен және олардың қызметінің күшеюімен, организмнің жалпы және ерекше резистенттігінің артуымен сипатталады.

Резистенттік кезең қатер төну реакциясына тән белгілерден мүлде өзгеше және көп ретте оған тікелей қарама-қарсы. Стрестің екінші кезеңінде организмдегі зат алмасу нормаға келеді. Қолайсыз әсердің бас кезінде пайда болған ауытқулар теңеледі, дененің салмағы қалпына келеді.

Резистенттік кезеңі организмнің жалпы төзімділігі артуымен сипатталады, яғни стресс туғызатын белгілі бір факторға организм үйренгеннен кейін организм үшін қолайсыз басқа да қоздырғыштарды дарытпау қасиеті байқалады.

3. Қысым жасау факторының организмге тигізетін күшті әсерінің жалғасуы нәтижесінде организмнің қорғану қабілеті сарқылған кезде ауру кезеңі пайда болады. Стрестің осы кезеңінің белгілері көп ретте қатер төнудің алғашқы реакциясын еске түсіреді, бірақ мұнда олар кенет күшейеді, бұл заттар алмасуының орны толмас өзгеріске енуіне әкеліп соғады, ақыр аяғында мұның өзі жануарды өлімге ұшыратады.

Гипофиз бен бүйрек безінің салмағының, гормондар (катехоламиндердің, кортикостероидтердің) дәрежесін, қандағы эозинофилдер мен лимфоциттер санының бүйрек бездерінің аскорбин қышқылы мен холестерин құрамының және т.б. өзгеруі объективті көрсеткіштер болып есептеледі.

Жануарда астрестің даму динамикасын зерттеу үшін түрлі мәндегі және жеделтіктегі стрессорлардың әсеріне жауап ретінде бүйрек гормондық реакциясын зерттейді. Бүйрек бездерінің ми заттарының белсенділігін катехоламиндердің, ал мидың белсенділігін қандағы кортикостероидтік гормондардың құрамы және азықтағы осы заттардың несепте еріген мөлшері бойынша байқайды. Алайда қанға анализ жасаған кезде неғұрлым сенімді мәліметтер алуға болады. Стресс кезінде жануардағы бүйрек бездерінің күшті

гормондық белсенділігінің жанама көрсеткіші ретінде қан жағындысындағы лейкоциттік формуланы анықтау және 1 мм^3 қандағы эозинофилдердің санын есептеу тәсілін кеңінен пайдаланады. Организмдегі стресс жағдайының түрлі сатыларын анықтау үшін көптеген эксперимент жұмыстарында бұл көрсеткіштердің сенімді екені дәлелденді.

Стресс құбылысы тірі организмнің тамаша қасиеттерінің бірімен байланысты, оның мәнісі мынада: организм айналадағы ортаға мән береді және әрқашан өзінің ішкі ортасының тұрақтылығын сақтауды қамтамасыз ететін айрықша мінез ұстамдылығына ұмтылады.

Айналадағы орта факторының организмге әсер ету күші ең алдымен оның интенсивтілігіне байланысты, осыған орай организмнің жауап ретіндегі үйренгіштік (бейімделгіштік) реакциясы түрліше болады. Сыртқы ортаның әрбір факторы үшін әрекеттің төменгі және жоғарғы табалдырық шекаралары болады. Әрекеттің төменгі табалдырық нәтижесі организмнің әдеттегі физиологиялық жағдайын реттеп тұратын жүйесін іске қосу үшін сигнал беру міндетін атқарады. Төменгі және жоғарғы табалдырық шекаралары аралығында айналадағы орта факторлары әсер еткен кезде гомеостаз реттегішінің түрлі жүйелері зат алмасу процестерінің әдеттегі қалыпта болуын сақтайды. Айналадағы ортаның әсер етуші агенті интенсивтілігінің экстремальды (шегіне жеткен) деп аталатын көлемге дейін артуы (мысалы, ауа температурасының $40-50^0 \text{ C}$ -ға дейін көтерілуі) жоғарғы табалдырық шекарасынан асып түсуге әкеліп соқтырады, осыған орай бейімделу механизмдерінің пайда болған өзгерістерге әлі жетпейді және организмде зат алмасу едәуір бұзылады, бұл фактордың әсері толастамаған кезде жануар өледі [33].

Сонымен организмдегі бейімделгіштік өзгерістердің биологиялық ролі – ең алдымен гомеостазды теңестіру үшін бейімделгіш механизмдердің қызметін күшейту. Басқа сөзбен айтқанда, бейімдегіш реакциялар барлық мүшелер мен жүйелердің келісті жұмыс істей беру үшін, сөйтіп жануардың физиологиялық денсаулығын бір қалыпта сақтау үшін организмнің түрлі ресурстарын қайта құруға көмектеседі. Жануарда мұндай бейімдегіш реакциялар жоқ болса, күшті төтенше әсерлерді айтпағанның өзінде, тіпті айналадағы ортаның күнбе-күнгі азғантай өзгерістері кезінде-ақ жалпы тіршілік ету мүмкін болмас еді.

Жануардың стресс әсеріне жауап реакциясы азықты аз жеу арқылы білінеді. Ыстықтан пайда болатын стресс өсу гормондарының қолайлы әсерін жоққа шығарады деп шамаланады. Ыстықтан пайда болатын стресс қан плазмасындағы протеиннің, креатининнің және мочевианың мөлшерін кемітеді.

Суықтан пайда болатын стресс жануардың зат алмасуында түрлі өзгерістер туғызады. Суықта тұратын жануарда майдан тез қышқылданатын көміртегі мен протеин ыдырайды.

Артықша немесе жеткіліксіз азықтандырудан туатын стресті азыққа байланысты пайда болатын стресс деп атайды. Жануарды үш-төрт күн азықсыз қалдырған кезде целлюлозаның қорытылу дәрежесі 70-90 % төмендейді.

Ашыққаннан немесе жеткіліксіз азықтандыруды қайта бастауға жануардың реакция білдіруі организм тканьдерінің қалпына келуіне және азық қорыту

процесі әбден бұзылатындықтан, оны қалпына келтіру үшін белгілі бір уақыт керек.

1.4 Үй мысықтарының пайда болу тарихы

Мысықтардың үй жануары болып қалыптасуы шамамен 9500 жыл бұрын болған еді және олар адамдардың жаңа цивилизацияға бет алуы арқасында пайда болған еді. Мысықтардың тағылықтан үйге, адамдарға үйренудің тағы бір себебі, адамдардың жер жыртып, егін салып, үй жағдайында тамақ дайындауы және сол тағамдардың артық қалуы, және кеміргіш жануарлардан қорғау нәтижесінде туындады.

Жабайы мысықтар барлық континенттерде кездесіп, адамның назарын әрқашан өздерінің мінез-құлықтарымен тартқан. Мысықтар тұқымдасы 35-ке жуық түрді қамтиды, сонымен қатар оған эволюциялық дамудың шынына жеткен жоғары маманданған жыртқыштар отрядтары кіреді. Он миллион жылдар бұрын олардың қазіргі кездегі сүтқоректі жануарлармен ұқсастық белгілері болған. Сондай бір эволюциялық тармақ азықты бірте-бірте ауыстырып, бунақденелілерді жегіштерден, етженді жануарларға ауысқан жануарлардың кішкене тобынан бастама алады.

Бұл 50 млн жыл бұрын пайда болған, қазіргі жыртқыш аңдардың арғы тектері миацидтер. Миацидтер туыстық белгілері бойынша бунақденелілерді жегіштермен ұқсас: кішкене бойлы, қысқа аяқты, ұзын кеуделі және алға созылыңқы тұмсықты. Бірақ олардың бассүйектері ірілеу болған және бас миының құрылысы күрделілігімен ерекшеленген. Миацидтерде есту, көру қабілеттері жақсы дамыған, сонымен қатар күш пен жылдамдық реакциясы үйлескен [34].

Өз кезегінде миацидтер қазіргі кезде тіршілік ететін етженді тұқымдастардың арғы тектері болып саналады.

10 млн жыл бұрын миацидтерден мекен ету ортасына жақсы бейімделген бірінші мысық тектес жыртқыштар – диниктистер пайда болды. Көлемі бойынша олар сілеусін тектес және қазіргі мысықтарға ұқсас болды. Бірақ ұзын азу тістерімен және бас миының кішірек көлемімен ерекшеленеді.

Диниктистер зоолог мамандарының мәліметтері бойынша екі эволюциялық тармаққа бөлінді. Өкілдерінің бір тобында азу тістері ұзарды. Осылайша, қазіргі кезде жойылып кеткен махай түріне жататын өткір тісті мысықтар пайда болды. Ал, келесі өкілдердің тармағында керісінше, азу тістері қысқарып, мысық тұқымдастарына, соның ішінде қазіргі кездегі мысықтардың бастамасына жол берді.

Мысық тұқымдастарының үшеуі, салпаң құлақты итбалықтар, қазіргі итбалықтар және морждар теңізге қайтып оралып, теңізде өмір сүруге бейімделген.

Құрылықта қалған тұқымдастар, жанат, аю, ит, сусар және мысықтар өздерінің ата тектерінен едәуір тез әрі қырағылау болды және есту мен иіс сезу қабілеттері дамыған болған.

Қазіргі мысық тұқымдастарының үш тармағының (ұсақ мысықтар, ірі мысықтар, гепард) алғы тегі – неофелид. Неофелидтермен қатар бір уақытта палеофелидтер пайда болды. Палеофелидтер өз кезегінде 30 млн жылға жуық өмір сүрген нимравиана және көне өткір тісті мысықтар топтарымен ұсынылған. Неофелидтер өз дамуын жалғастырды және 20 млн жыл бұрын бойына қарамастан, өте мықты, шапшаң псевделюрус пайда болды. Қазіргі мысықтар сияқты ол да ұсақ жануарларды аулайды.

Псевделюрустардың ұрпақтары екі топқа бөлінді: бірінші топқа қазіргі мысықтардың жылдам және иілгіш ата тектері енді, ал екінші топқа аса ауыр және қуаты баяулау, сол кездегі шөп қоректі жануарларды аулайтын жануарлар тобы кірді. Мысық тұқымдастарының бұл тобына, қазбаланып алынған мұз дәуірінің әйгілі өткір тісті жолбарысы – смилодон жатады. Ең ірі өткір тісті мысықтардың азу тістерінің ұзындығы 20см-ге дейін жететін. Ауыз жабылған кезде бұл екі қанжар сияқты азу тістері аузының екі жағынан шығып тұратын. Түрлі өткір тісті мысықтар мұндай тістерімен 40 млн жыл өмір сүріп, гигантты шөп қоректілерден (мамонт, мастодонт және т.б.) кейін қырыла бастады.

Неофелидтерден, сонымен қатар мысықтардың қарапайым ірі тобы да бастама алады. Өкілі динюбелис болып саналады. Көлемі жағынан олар арыстан тектес болды және 1 млн жыл бұрын қырылды. Мысық тұқымдастарының ішінде кемірек мамандандырылған өкілдері өз тіршілігін жалғастырған. Бірте-бірте олардың ұрпақтары негізгі үш бағыт бойынша дамуларын жалғастырды: ұсақ мысықтар – көлемі және түсі бойынша түрлі жыртқыштар (үй мысығынан пумаға дейін); ірі мысықтар арыстан, жолбарыс, қабылан және теңбілшерді қоса. Мысық тұқымдастарының шежірелерінің ерекше тармағын гепард алып жатыр [35].

Мысықтың пайда болуының бірнеше болжамы бар. Мысалы, Нұх кемесінде. Бірі дүниежүзін топан су басқан кезде құдай не мысықты, не шошқаны әлі жаратпаған деседі. Бірақ, кеме ішіндегі жануарлардың қалдықтары пайда бола бастап, олар кеме мені мекен етушілердің денсаулығына қауіп төндіре бастады. Әрі кеме ішінде тышқандар, егеуқұйрықтар көбейе бастап, кеме мені қабырғаларын кемірді. Сонда Нұх пілді арқасынан сипады да, оның тұмсығынан шошқа секірді және кеме ішіндегі жануарлардың қалдықтарын жойды. Нұх арыстанның маңдайынан сипағанда мысық пайда болды. Ол өз кезегінде тышқандар мен егеуқұйрықтарды құрта бастады.

1.5 Мысықтардың биологиясы

Мысық – адамдардың арқасында қолға (үй жағдайына) үйретілген сүтқоректі жабайы жануар.

Ересек мысықтар көлемі шамамен басынан бастап, құйрығының ұшына дейін 50 см болады.

Ұрғашысы еркегінен сәл кішірек. «Гиннес» кітабына кірген ұзындығы 121,9 см мысық та бар.

Дені сау мысық салмағы шамамен 2 кг-нан 7 кг-ға дейін жетеді. Салмағы 20 кг-нан 21,3 кг-нан асқан мысықтар да бар, бірақ ғылыми тұрғыдан ауыр салмақты мысық, семіздіктің белгісі.

Мысықтар 15-тен 20 жылға дейін өмір сүреді, бірақ кейбір жазбаларға қарағанда 36 жыл өмір сүрген мысық бар болған. Үй мысықтары жабайы мысықтардан көбірек өмір сүреді және қауіп-қатерден қорғаулы, стерилденген болғандықтан көп өмір сүреді деген дәлелдер бар.

Пішпе және стерилизация мысықтарды оба ауруынан қорғайды. Сүт бездерінің ауруынан сақтандыру жайында мысықтарға ерте стерилизация жасайды. Бірақ пішпе жасалған мысықтар кей жағдайларда семіздіктен және дәрет жүру жолдарының ауруларына көп ұшырайды.

Мысықтардың басқа үй жануарларынан кейбір ерекшеліктері бар. Бұған мысал ретінде мысықтардың кеміргіштерге агрессия көрсетуін, қоршаған ортаның жағдайларына жеңілдікпен бейімделуін, электр тогын әлсіз сезуін келтіруге болады. Сондықтан бұл жануарлардың «тоққа түсуі» («қысқаша түйықталу») олардың өліміне әкелумен аяқталмайды. Керісінше тоқтан соң біраз уақыт өте келе мысықтар тіріліп кетеді.

Кәрі жануарларда келесі сипаттағы белгілер байқалуы мүмкін: тістердің, шаштардың т.б. түсуі. Айтылып кетілгендей, мысықтардың орташа өмір сүру жастары 10—12 жас, бірақ кейбір жануарлар 20 жыл өмір сүре алады. Мысықтың жасын анықтау өте қиын, себебі тістерінің қайралуы, жанарының өзгерісі, түр сипатының өзгерісі, иттердікіндей өзгермей, сол қалпында сақталып қалады. Адам және мысықтың жастарының сәйкестігі Ә қосымшасында көрсетілген [36].

Мысықтардың ерекшелігіне жататын тағы бір қасиет жұптау кәметке толған түрлілігі болып табылады. 15 ай бойы мысық есейе түседі және көбеюге мүмкіндік алады. Жұптау басқа жануардікіндей, ұрғашы мысықтың қажеттілік уақыты кезінде орындалады, бірақ ұрғашы мысықтың бұл кезеңі өте қысқа және оның ер мысыққа берілуі, үлкен қиындықпен іске асады. Қызудың шарықтау кезінде ұрғашы мысық еш қарсылық көрсетпейді. Бұл түрдегі жануарлардың ерекшелігі болып табылатыны – ер мысықтың ұрғашының арқасында бола тұра, барлық төрт тырнағымен бір позицияда орнығып, жыныстық қатынас кезінде тісімен қолқасын қатты тістеп, ұстап алады. Ал басқа ерекшелігі – адамдарға көрінбейтін жерде жасырынуында. Жабайы мысықтар жылына бір рет ұрпақ берсе, ал үй мысықтары жиірек, яғни 5—6 ұрпақ дүниеге әкеледі. Үй мысықтарының биологиялық ерекшеліктеріне – көру қабілеттерін жатқызған жөн. Мысықтар бинокулярлық көру қабілетіне ие. Олардың көздері үлкен әрі жыпылықтамайтын болады. Оларды қызықтыратын нәрсеге тура қарау үшін, мысықтар бастарын бұрулары қажет. Көздері түнгі уақытта қандайда жарық көзінен сәулені сындырып өтетіндей етіп орналастырылған. Мысықтың қараңғыда көзі жанып көрінетіні әр адамға

белгілі. Көздің ішкі бұрышында жыпылықтайтын жарғақты немесе көздің қабағын шаң-тозаңнан тазартатын және көзді жарақаттардан немесе тікенді өсімдіктер арасында қозғалуға мүмкіндік беретін үшінші қабағын көруге болады [36].

Мысықтардың көзі оналасуы стерескопиялық бейне көруге мүмкіндік береді (басқа жануарлардың көзі бастың екі шетінде орналасады да екі түрді қабылдайды), яғни көздің көру аумағына бейне бірінің үстіне бірі қабаттасып көрінеді. Әрбір көздің көру бұрышы 205° және көзі кез келген нәрсеге дейін аралықты шамамен бақылап шыға алады, ал бұл секіру кезінде, әсіресе аң аулауында өте үлкен септігін тигізеді.

Адамның көздеріне қарағанда, мысықтың көру рецепторлары аз. Бұл уақытқа дейін мысықтарды көру қабілеті монохроматтық деп саналатын, яғни қоршаған ортаның орналасуын тек қара және ақ нұсқада ғана деп есептелген. Бірақ енді зерттеліп анықталғандай мысықтар түстерді ажырата алады екен.

Мысықтар қозғалмайтын немесе жақын орналасатын нәрселерді нашар көреді. Егер де ешбір дыбыссыз жерге құлаған ойыншықтың қайда құлағанын байқамаса, оларға бұны табу қиынға түседі, ал дәл мұрнының алдында тұрған тамақты табу үшін сезім мүшелеріне жүгінеді. Өте жарық жерде олар ыңғайсыз жағдайда қалуы мүмкін, себебі көзінің түрлі түсті көру қабыршағы жиырылады да, тек жұқа әрі біттей тесік қалдырады және көз жанары арқылы жарық ауқымы әлдеқайда азая түседі.

Жартылай қараңғылық мысыққа үлкен артықшылық береді. Көздің түсті түсті қабыршағы қарашықтардың өте домалақ болып, максималды мөлшерде жарық өткізуіне дейін ашылады. Бұл мысыққа жартылай қараңғылау жағдайында біз аралас түнек деп аталатын жағдайда көруге мүмкіндік алады. Бірақ толық қараңғылықта мысық көрмейді.

Мысықтың көздерінен біз не аңғара аламыз? Мысыққа тамақ беру кезінде оның көзіне мұқият қараңыз. Егер ол ашыққан болса, тамақты көрген кезде қарашықтары ұлғая түседі. Вертикалды қара домалақтарға айналады, бұл еш қатесіз жануардың күтіп тұрғанын білдіреді. Мұқият зерттеулерден кейін анықталғандай, мысықтың көзі секундтың бөлігінде ғана 4—5 есе ұлғая түседі екен. Қарашықтардың өзгеруі жарықтың түсуіне байланысты болады. Көзіне қаншалықты жарық сәуле түссе, қарашықтары қатты вертикалды жабылуға дейін сығыла түседі, ал сәуле көзі аз болса – ұлғая түсіп, қараланып, домалана түседі [37].

Бұл күні бойы орындалып отырады, яғни жануар жарықтан көленкеге және қайта орнына орналғанда қайталанып өзгереді. Бақылау объектісіне дейінгі аралық мысықтың қарашықтарына әсерін келтіреді; жақын болған сайын қарашықтар қысыңқырана түседі; ал нәрсе алыста орналасқан болса, көздің қарашығы өзгермейді десе де болады. Бұл өзгерісті көбіне байқамайды, яғни қоршаған ортаның жарықта болуына байланысты деп пайымдалынады.

Мысықтың көз қарашықтары едәуір ашыла түсуіне екі әр түрлі типті көңіл-күй өзгерістері бар. Егер жануардың еш себепсіз қарашығы ұлғаятын болса, яғни жарықтың бөлмеге түсу өзгерісі немесе объектке байланысты аралық болмаса, онда мысық қатты эмоционалды таң қалуда. Бұл жағымды болуы

мүмкін, ұнайтын тағамымен ыдыс көргендегідей немесе жағымсыз - өзінен үлкен ірі бейнелі жауының көлеңкесін байқағанда. Екі жағдайда да қарашықтар қалыпты жағдайға қарағанда едәуір ұлғая түседі – қабылдаған мәліметтердің көп болуының себебі. Көңіл-күйдің анықтаушы ретінде қарашықтардан басқа, бадырайған көздердің ашылуы немесе жабылуы мәлімет бере алады. Мысық сенімсіздік білдірген жағдайда көзі өте бадырайып ашылып алады, ал бұндай жағдай бөтен адамдардың болуынан байқалады. Егер де көзі жартылай жабық болса, мысықтың толығымен босаңсу қалпында екенін білдіреді.

Мысықтың көзі тек екі жағдайда ғана толығымен жабылады: ұйықтағанда немесе босаңсып, «жаны тыныш» болғанда. Екі мысық төбелесіп жатқан кезде, жеңіліп жатқан мысық женгенінен бұрылып көзін жабады. Көбіне бұл өзін-өзі қорғау болып табылса, қиындық пен ауыр сезімдерін басылдыру ретінде көмектеседі. Женуші бұндайды екінші жақтың жеңіліс тапқаны екенін түсінеді. Көздің ұзақ уақыт бойы кең ашылуы мысық үшін үлкен мағынаға ие. Бұл агрессияны білдіретін визуалды сигнал. Басқа сөзбен айтқанда, адам өзінің кәдімгі қарау мәнерінде мысыққа қарайтын болса, ол мұны қауіп ретінде түсінеді. Ал, біз бұл жануарларды зерттеп қарағанды ұнатамыз. Мұнын шешімі: мысыққа қарамаған жағдайда, оған көз салып алған кезде, мұндай тәуелділік жолдармен үй жануарының және адамның арасындағы қарым-қатынас жақсара түседі, ал мысық өзін едәуір жақсы сезінеді [38].

Мысықтардың көру қабілеті жоғары болған соң, көз шарасы әрдайым жұмысын атқарады, нәтижесінде жаспен тазартылып отырады, бөлінетін жастың көлемі мұндай жануарлар үшін көп.

Ең қызығы, табиғат жаратылысы бойынша, жас бездерімен құрылықта өмір сүретін жануарларға берілген бір қасиет, сондықтан олар үшін нәзік, көздің қасаң сезімтал қабағының құратуы құрғақ ауадан, шаңнан, желден және т.б. қорғану үшін берген. Су астында өмір сүретін жануарларға мұндай қорғаныс қажет емес.

Мысықтар жайлы адам көбінесе олар ұйықтайды, тамақ ішеді, ұйықтайды, тамақ ішеді және қайта ұйықтайды деп түсінеді. Шынында да, ересек мысықтар тәулігіне 16 сағатқа дейін ұйықтайды. Ұйқы мысықтардың тағы бір биологиялық ерекшелігі. «Мысықтардың ұйықтау қабілеті таң қалдырады, - дейді Суссекс графствосындағы Кроули жеріндегі кішкентай жануарларға арналған аурухана иегері доктор Клейр. – Әрбір кезеңін мысық ізеттілікпен, еш нәрсені ұмытпай орындайды. Ең әуелі қауіпсіз орынды таңдап, оның жерден жоғары, жылы және жұмсақ, бұрышы бар болуы тиіс. Содан өзіне жастықтан (немесе біреудің тізесінен) ыңғайлы ұя құрады. Одан соң керіліп, әрбір бұлшықеттерін тартып, босаңсиды. Ақырында, дайындаған жерінде мысық өз жайын табады. Бұндай дайындықтан кейін мысықтардың жеңіл әрі тез ұйықтауы таңқаларлық жай.»

Негізінен мысықтар ерекше «мысықша қалғуға» батады. Олар жабайы болғандықтан, мысықтарда топтық инстинкт жоқ. Мысық тек бақылау, ұстау, жеу және ұйықтау сияқты қасиеттерге ие. Мысыққа бұдан басқасын істеу қажет емес [39].

Көптеген мысық иелері өздерінің жануарларының ұйықтауын аурудың бір түрі ретінде қарастырады, яғни ұйқы өзін қайта жақсы сезінудің амалы болып табылады. Оның көздері жабық, денесі қозалыссыз, мысық мияуламайды, бұл мидың дем алуын аңғартады. Мысықтардың ұйықтауын, адамдардікіне ұқсатылған деп адамзат бұндай ұстанымдарды мыңжылдықтар бойы ұстаған. Тек XX ғасырда, жаңа техникалық құрал-жабдықтарға ие болып, ғалымдар барлығына басқаша қарайтын болды. Анықталғандай, сүтқоректілер үшін ұйқы бұл – олардың өмірінің қозғалысы. Зерттеулер арқылы мидың бір ұяшықтары ұйқыға кетсе, басқалары – сергек болады екен. Бұл мидың ешқашан, яғни ұйқы кезінде де өшпейтінін білдіреді. Зерттеушілер мысықтарды арнайы ұйқы камераларында қадағалап, ұйқының екі түрін анықтаған. Оның әрқайсысы өзіне тән физиологиялық және психологиялық сипаттамаларға ие, тағы да осы сипат арқылы, ұйқы мен сергектік айырмашылығындай ерекшеліктері бар.

Ересек мысықта ұйқының бірінші фазасы шамамен 20-30 минутты құраса, екіншісі ояңғанша дейін 5-7 минут болады. Бұл сияқты, ұзақ ұйқы өзінде бірнеше фазалардың алмасуын құрайды.

Бірақ бұл орташа ғана көрсеткіш болып табылады. Ересек мысықтарда бұл фазалар бір-бірінен үлкен айырмашылықта болады. өмір бойы фаза қатынастары өзгеріске ұшырап отырады. Жаңа туған мысық тәулігіне 12 сағат ұйықтап, екінші фаза – бұл оның ұйықтауының жалғыз ғана түрі. Тек қана 1 ай шамасында оған бірінші фаза ұйқысы қосылады. Қартаюшы мысықтар, жас мысықтарға қарағанда, аз ұйқытайды. Олар жас мысықтарға қарағанда аса белсенділік танытпайды, сондықтан ұйықтағаннан гөрі, көбіне жай ғана дем алады [39].

Өмір сүру жағдайы ұйқы ұзақтығына әсер етеді. Дала және көше мысықтары өзінің территориясын қорғау, аң аулау және көбейіп, ұрпақ қалдырулары қажет. Олардың ұйқыға деген уақыты әлдеқанша аз. Ал үйде күтіп өсірілген мысықтардың өмірі жеңіл болғандықтан, ынталы ұйықтайды. Ұйқыға зәру мысық ашуланшақ болып келеді, тәбеті жоғалады, бірақ белсенділігі арта түседі. Бұндай әрдайым бола бермейді. Былай қарағанда, мысықтар ұйқы жоқтығына зәру емес. Ұйқышылдық көбіне оқыс келеді, ол көбіне ауа райының жылуынан немесе тамақты көп жегеннен болады. Бұдан басқасы аурудың басталу себебіне айналуы мүмкін. Бірақ мысықтың бір сағатқа артық ұйықтауын байқау шамалы. Мысық денесінің жоғары қызуымен де, жатып немесе тік отыра, сфинкс секілді жайлы ұйықтаулары ықтимал.

Мысықтардың тағы бір биологиялық ерекшелігі ретінде – жоғары сезімталдылық болып табылады. Бұл жануардың терісі сезімтал «сезуші дақтармен»: мұрт, қас, алдыңғы аяқтың ішкі бетіндегі ұзын білезік шаштары. Мысықтың мұрты фолликуладан тік бұрыш болып өседі. Мысықтың мұртымен қозғалуынан, оның бірдеме ойластырады деген ой қалыптасуы мүмкін. Расында да, мысық секіреп алдында желдің жылдамдығы мен бағытын анықтап, денесінің тұрысын түзетіп, секіру күшін есептейді [39].

Мысық аң аулап болған соң, өзінің олжасын тісімен ұстаған кезде, мұртымен олжасын «орап» алғандай болады. Бұл арқылы аң аулаудың

ықтималдығы мен сәттілігі бақыланады, содан соң мысық еш күмәнсіз тісінен тышқанды босатады, себебі ол олжасының ешқайда қашып кетпейтінін біледі.

Мұрт – эмоциялық жағдайдың өзара индикаторы; олар әр түрлі пішінді болады: қысқа, ұзын, қылды, ал кейде мүлдем болмайды (тұқымына байланысты).

Мысықтың ерекшелігі – бұл қозғалмалы құлағы. Мысық әрқашан қосулы «локаторларға» ие, дыбыстарды ауқымды диапозонда – 30 Г бастап, 45 және 60 мың Г қабылдай алады.

Мысық өзінің соқырақтарымен ультрадыбыстық диапазон арқылы қарым-қатынас жасайды. Дыбыстың қайдан шыққанын анықтай отырып, иесінің қадамын естіп, оның жүрісін анықтап, кейде үйге жақындағанын сезе алады.

Мысықтың оңайлықпен дуал үстімен, ағаш бұталарымен еркін қыдырып жүргеніне таң қаламыз! Бұған көмек көрсететін құлақтың ішінде орналасқан тепе-теңдікті қадағалайтын мүше. Егер жерге құлағанның өзінде денесінің орналасуын түзетіп, аяғына қонып құлауға бейімделген. Бұндай қасиетті біздің үй жануарларымыз арғы тектерінен иемденген.

Мысықтарда таңқаларлықтай сипап сезу сезіміне ие. мысықтар, оларды терісімен бағыттас сипағанды ұнатады, кейде бұндайды өздері де іздейді, бірақ егер қатты немесе терісіне қарама-қарсы сипаса, бұл жануарға жағымсыз әсер етеді. Бұндай жағдайда мысық өзінің қарсылығы ретінде тіспен тістеп алуы немесе тырнағымен тырнап алуы да мүмкін. Аяқтарында орналасқан сезімтал шаштары, мысыққа кеңістікте бағдар табуға көмек көрсетеді, кедергілерге соқтығыспауға мүмкіндік береді. Суды немесе батпақты басқан мысық аяғын селкілдететінін білеміз.

Мысықтардың тағы бір ерекшелігі – тәттіні ұнатпауында. Мысықтар, адамдар сияқты, төрт негізгі дәмдерді сезеді: қышқыл, ащы, тұзды және тәтті. Дәмді сезу рецепторлары тілдің ұшында, екі бүйірі мен тілдің артқы жағында орналасқан. Мысықтардың ең байқалатын дәмге реакциясы, бұл қышқыл, ащы (тілдің артқы жағы) және тұзды (тілдің ұшы). Қазіргі кезге дейін мысықтардың тәттіні қабылдауы туралы пікірлер теріс болатын. Бірақ бұл ұстанымды ғалымдар жоққа шығарды. Қарны аш мысықтың жай сүтпен, қант қосылған сүттің арасында, қоспасыз тағамды таңдайтыны анықталды. Сондықтан, мысықтар тәттіні ұнатпаса да, қабылдаулары мүмкін [40].

Мысықтардың тағы бір ерекше қабілеттерінің бірі ол, ерекше химиялық заттар – ферменттерді бөлу. Мысалы, егер мысық өз иесін немесе басқа да заттарды сипаласа, бұл оның адалдығын емес, керісінше, басқа мысықтарға «бұл жер бос емес, осы орынға иелік етпе» дегенді білдіріп, ескрту жасайды. Иттер сияқты мысықтар да өздері иелік еткен жерді зәр арқылы таңбалап, басқаларға бұл орынның бос еместігін айғақтайды. Бұл белгі басқа жануарларға мысықтың жүріп өткен жолын көрсетеді [41].

Мысықтардың сезім мүшелері жақсы дамыған, ол жануарлар арасындағы қарым-қатынас кезінде, еркек мысықтардың өз территориясын таңбалау кезінде байқалады. Егер иіс сезу мен дәм тату сезімдері жеткіліксіз болса, олар жетілдірілген әдіс – дәм мен иісті қиыстыру әдісін қолданады. Егер ауаның құрамындағы химиялық зат (атап айтқанда иіс сезу түйсігі) ауызға түскен болса,

мысық тілін таңдайына қысып, ұзындығы жарты дюймдей жіңішке шеміршекті түтікке ауаны бағыттайды, ал ол таңдайда орналасқан және алдыңғы тістерін бірден ашады. Бұл түтік – «Якобсон мүшесі» мысыққа иісті жинақтап, дәмін татуға көмектеседі. Кейбір иістер мысықтың жүріс-тұрысына әсер етеді, мысалға, «аңшылық кезінде» еркек мысық ұрғашының зәрін сезсе, кілт тоқтап, мойының созып, аузын ашады да, жоғары ернің тыржитады. Бұндай тұрыс яacobсон мүшесіне көбірек ауа алуына көмектеседі, кейін барлығын жақсылап иіскеп, татып көру үшін. Кәдімгі дем алысын үзбей, мысықтар яacobсондық органның қуысында ауаның бір порциясын ұстап қала алады. Белгілі бір иістерге бұндай бет-аузын қисайтушылық арқылы жауап қайтару флемен реакциясы деп аталады. Оны көбіне бұғылар мен жылқыларда байқауға болады, себебі ірі жануарлар сезінулері жақсы байқалады. Флемен реакциясы көбіне ұрғашылардың зәрін сезетін еркек мысықтарда болса да, ұрғашы мысықтарда да байқалады және де флемен реакциясы стерилденген және стерилденбеген мысықтарға да тән. Бұл сияқты көптеген мысықтар мысық жалбызының (котовик кошачий) иісіне де сезімтал болып келеді. Мысық жалбызының құрамындағы заттар мысықтардың 50 % нашалық масаюды туғызады. Мысықтар жалбыздың әсерінен жыныстық қатынас алдындағыдай бір орында тапталады, үйкеленеді, жер бойымен сырғанайды, оған қоса мяулап, қатты қозуы байқалады. Мысық жалбызы иісі еркек мысықтарға сәйкес кезеңдерде ұрғашы мысықтардың иісін есіне түсіреді. Мысық жалбызы иек терісінің сезімталдығына және басының ауруына және ондағы орналасқан бездердің жұмысына әсер етеуінің нәтижесінде, мысық басын үйкелейді. Стерилденбеген еркек мысықтардың мысық жалбызына деген реакциясы айқын (экстазға түседі), сондықтан басқа мысықтар бұл өсімдік туғызатын психологиялық әсерінен ләззат алады. Сондықтан, мысық жалбызын мысық ойыншықтарының құрамына салады. Адамдарда мұндай биохимиялық реакцияны мысық жалбызы емес, марихуана немесе ЛСД туғызады, бірақ, ең маңыздысы мысық «нашасы» машықтануды туғызбайды. Бұндай реакция тек үй мысықтарында ғана байқалмайды. Африкалық арыстандар да, өсімдікті үйкелеп, тістегенді ұнатады [42].

2 Зерттеу объектісі және әдістемесі

2.1 Зерттеу объектісі

Берілген ғылыми-зерттеу жұмысының зерттеу объектісі ретінде біз қарапайым үй жағдайында өсірілетін және ауладағы (иесіз) мысықтарды алдық.

Сонымен қатар зерттеу жұмысы жүргізілген кезде сауалнамаға қатысқан адамдардың үйінде тіршілік ететін тұқымды және тұқымсыз мысықтардың иелері қатысты (персид мысықтары, сібір мысықтары, сиам мысықтары, тұқымсыз мысықтар).

2.2 Зерттеу әдістемесі

Тәжірибе жүргізер алдында мысықтар иелерінен және мамандардан (ветеринар) сауал (анализ) алынды.

Зерттеу сауалнама алу жолымен; тәжірибе жасау арқылы және ветеринар дәрігерінен интервью алу жолымен өткізілді.

Сауалнамаға 24 адам қатысты және сауалнама келесідей сұрақтарды қамтыды:

1. Мысықтың аты
2. Сіздің үйіңізде мысық қалай пайда болды?
3. Мысықтың тұқымы
4. Мысықтың бояуы
5. Мысығыңыздың жасы
6. Мысығыңыздың мінез-құлқы
7. Мысығыңызға қандай қамқорлық жасайсыз? (тамағы, жатын орны)

Сауалнаманың нәтижелері бойынша 16 адам үйінде мысық ұстайды. Көбі әдейі соқырақ кезінде таныстарынан алған, кейбіріне сүйіктілері сыйлаған, ал 4 мысықты даладан жандары ашығаннан кіргізіп алған. Қалғандары егер жер үйде тұрса, мысық ұстар едік, – деп жауап берді. Екі адамда аллергия болды, бірақ бұл жануарды жақсы көретіндерін ауладағы мысықтарға үнемі тамақ беріп жүретіндерін айтты.

Ветеринар-дәрігерімен интервью төмендегідей сұрақтардан құрастырылды:

Үй жануарларын (мысықтарды) қандай тамақпен тамақтандырған жөн деп ойлайсыз?

Егер үй мысығының ешқандай патологиялық ауытқулары жоқ болса, онда табиғи тамақтармен тамақтандырған қолайлы. Мысалы, пысқан немесе иіксілеу сиыр еті, ішек-қарын, жармалар (күріш, қарамық), сүт өнімдері.

Адамдардың көбі жергілікті көлден ауланған балықпен мысықтарды қоректендіргенді пайдалы деп есептейді. Бірақ қай себептен мысықтарды балықпен қоректендіруге болмайды?

Балық мысық денсаулығына өте зиянды. Үнемі балықпен қоректенген мысықтың денсаулығына ақау түседі. Дәлірек айтқанда, бүйрегіне жүк түсіп, кейін ол зәр шығару жолдарының қабынуына әкеліп соғады. Бұл ауруға ұрғашы және еркек мысық та шалдығуы мүмкін. Балық өнімдерімен қоректендірілетін мысықтардың белсенділігі төмендейді. Ал, егер мысыққа балық беремін десеңіз, оны теңіз балықымен қоректендірген жөн және балықты пісірмей, шикілей, екі жұмада бір рет берген қолайлы.

1 тәжірибе

Зерттеу жүргізу кезінде, біз мысықтарға арналған Kitekat, Wiskas, Prolan, Royal Canin атты тағамын және үй жағдайында дайындалған піскен ет, бауыр, сүзбе, сүт өнімдері мен әр түрлі ботқалармен тамақтандырдық. Тәжірибе жүргізген 9 мысықтың 7 (78 %) үй тағамдарын, оның ішінде етті, сүтті ұнатты. Ал 2 (22 %) көбіне дүкеннен алынған тамақтарды жеді (1 кесте). Бірақ мысықтар тамақ талғамайтындықтарын және етті жақсы көретіндіктерін байқадық (қосымша А).

Кесте 1. Мысықтардың ұнатып, жейтін тағамдары

Арнайы тағам	22 %
Табиғи тағам	78 %

2 тәжірибе

Баршаға белгілі мысықтар адам бойындағы теріс энергияны сезіп, өз бойына сіңіре алады және адам бойындағы қандай да бір ақауды (ауруды) сезіп сол жерге жатуға тырысады (адамның үстіне). Сөйтіп, ауруды өзіне тартқандай болады. Егер адам өз бойындағы теріс энергиядан арылғысы келсе, мысық оған таптырмайтын бірден-бір дәрігер. Жүргізілген бақылау тәжірибе нәтижесінде, әр түсті мысықтардың мінез-құлқындағы айырмашылықтары, және өздеріне ауру сіңіру қабілеттерінің де өзгеше болып келетінін байқадық.

Кесте 2. Түрлі түсті мысықтардың мінезіндегі айырмашылықтар

Мысықтардың түсі	Мысықтардың мінез-құлқындағы айырмашылықтар
Қара түсті мысықтар	Басқа түсті мысықтарға қарағанда, «теріс энергияны» өздеріне екі есе сіңіреді.
Жирен түсті мысықтар (сары)	«Оң энергияны» көбірек береді.
Көгілдір-сұрғылт түсті мысықтар	Адамның жүйке жүйесін тыныштандырады.
Ақ түсті мысықтар	Емдік қасиеттері өте жоғары. Мысалы, Ұлыбританияда ақ түсті мысықтарды тек қана мамандандырылған

2 кестенің жалғасы

	дәріханаларда сатады. Біздегі асперин сияқты.
Ұзын жүнді мысықтар (персид мысығы, ангор мысығы, сібір мысығы)	Ұйқы қашқанды, ашулануды басады (сипап отырғанда адам тынышталады).
Қысқа плүш тектес жүнді мысықтар (британ мысығы, шотланд мысығы, орыс мысығы)	Жүрек-қан тамыр ауруларымен ауырғандарға көмектеседі (бұл мысықтар ауру адамдарға өте үйір және жүрек тұстарына жатқанды жақсы көреді екен).
Қысқа және жүнсіз тұқымды мысықтар (сиам, ориентал, сфинкс)	Бүйрек, бауыр, асқазан ауруларын тыныштандыруға көмектеседі.

Түрлі түсті мысықтардың бейнесі қосымша Б берілген.

Үй мысықтарының түстері. Мысықтардың түстері жүндеріндегі меланинге қатысты. Мысықтың сұр түсін әдетте «көгілдір», ал жирен түсті – қызғылт деп атайды.

Түстеріне қарай мысықтар келесі түрге бөлінеді:

– Табби (жолақ түсті) – тағы мысыққа тән түс белгісі. Тіптен кейде жолбарыстың жолағындай немесе өне бойынданақты сурет сияқты болып келетін түс.

– Бір түсті немесе күлгін – жүндері біркелкі. Жүндерінің ұшы ғана қандай да бір басқа түсті. Егер жүндерінің 1/8 бөлігі басқа түсте болса, мысық шиншилды деп аталады.

– Колорпойнт (ағылшынша color – түс, point - таңба) – өте әлсіз, күлгін түс, денесі аппақ немесе крем түсті, ал құйрығының ұшы, құлағы, бет аймағы мейлінше қою түсті.

– Ақ таңбалы – колорпойнттен айырмасы нақты сурет сияқты ақ таңба басым болуы.

– Тасбақа түріндей, көгілдір күлгін түс – мысықтың түсі қара мен жирен түстермен қосылуы. Бұл түс көбіне ұрғашы мысықтарда кездесіп, олардың толық доминант екенін көрсетеді. Жирен түсті мысықтардың бәрі ұрғашы болып келеді.

3 тәжірибе

Мысыққа сөздің қажеті жоқ. Өкінішке орай адам мен мысық түрлі тілде сөйлейді. Мысықпен қаншама сөлесекте, ол тек қана мяулай береді. Бірақ мысықтарға зейін қойып бақылаған жағдайда, мысықтың көңіл-күйін білуге білуге болады. Дене тұрысы, құлағы мен құйрығының тұрған күйіне қарап, қатесіз мысықтардың өзін қалай сезетінін байқауға болады. Мысықтарды бақылау нәтижесінде, келесідей жағдайларды байқадық:



Сурет 2. Қызығушылық күйдегі мысық

Кең ашылған көздер, тікірейген құлақтардың күйі мысықтың өзін қоршаған ортаға зейін салып, бақылауын түсіндіреді. Ол қызығушылық танытуда және әрі қарай не болатынын бақылауда. Мысықтың бұндай күйі 2 суретте бейнеленген.



Сурет 3. Қорғаныш күй танытқан мысық

3 суретте бейнеленгендей, егер мысық белін доға тәрізді бүкірейтіп, жүнін тік көтеріп, аузын «пышылдап» ашатын болған жағдайда, ол қорықшының белгісі. Жүнін тікірейтетін себебі, өзінің қарсыласына үлкенірек көрінуі үшін.

Егер мысықтың құйрығы тік көтеріліп, жан-жаққа үздіксіз қозғалса, мысықтың бір нәрсеге ашуланып тұрғанын, яғни агрессияда екенін көрсетеді. Мысықтың мұндай бейнесі 4 суретте көрсетілеген.

Мысық шалқасынан түсіп жатса, онда ол адамның өзін сипап, еркелеткенін қалайтынын білдіреді, 5 сурет.

Құлағын жымқырып, мысық өзінің құрбанына жақындайды. Тек құйрық ұшының дірілі, оның қобалжуын байқатады. Мұндай сәттерде мысықты мазаламаған жөн, әтсе мысық ашуға мінуі мүмкін. Мысықтың аң аулау кезіндегі бейнесі 6 суретте көрсетілген.



Сурет 4. Ашу-ызадағы мысық

2.3 Мысықтардың психологиясы мен мінез-құлқы

Мысыққа тәуелсіздік пен бостандық қажет. Бірге өмір сүру жанжалдармен, жүйке тоздырумен өтпеу үшін, мысықтың иесіне өз асырандысымен ортақ тіл таба білу керек. Екі жақтың да бір-бірін түсінуі де қажет. Адамның мысыққа деген көзқарасы шыдамдылық пен тәрбиеге ғана негізделеді, ал бұл мысықтың мінез-құлқын сипаттайтын мысық тілін білмей мүмкін емес. Ал ол өзінің сезімдерін және тілектерін жеткізу үшін кең көлемді тәсілдерді қамтиды. Олар: дауыстың мәнерлі реңі, айқын ымдар және мысыққа тән белгілер [42].

Қауіп және шабуыл. Мысық агрессия күйінде сирек болады. Бұл жағдайда құлағы тікірейіп, біраз сыртқа қарай қайырлыған, көздері дұшпанына қадалған, басы біраз еңкейген, денесінің күштенуі шабуылға деген дайындықты көрсетеді.

Мысықтар, жыртқыш жануарлар болғанмен, бұзақылыққа бейімделмеген және тек қана экстремалды жағдайларда ғана шабуылдайды (соқырақтарын қорғау, аң аулау). Барлық басқа жағдайларда өздерінің шегінен шықпауға тырысады [43].

Аң аулау. Мысықтың аң аулау кезіндегі мінез-құлқы шабуылдағы мінезіне жақын және екі кезеңге бөлінеді. Бірінші кезеңде – жақындау шап беру арқылы. Одан соң тоқтау және жасырынған жерден бақылау. Денесі құрбанға қарай ұмтылған, артқы ламалары және құйрығының ұшы қоздырудан дірілденкіреді. Екінші кезеңде – қысқа, абайлаған қадамдармен және құрбанға найзағайдай секіру, одан кейін желкеден өлімге әкелетін қабу.



Сурет 5. Шалқасынан жатқан мысық

Бірақ, қандай да жағдай болмасын, мысық ауланған жануарын, онаша, оған ешкім кедергі келтірмейтін жерге апарып, жеп қояды. Мысықтың негізгі ауланатын жануарлары – ұсақ кемірушілер, ал ұсталынатын құс өте сирек олжа. Қазіргі мысыққа егеуқұйрықтар да жағымсыз жағдайлар әкеледі. Егеуқұйрықтарды тек қана өте күшті және батылды мысықтар ғана басып ала алады. Егеуқұйрық – сондай жағымсыз жануар, мысықтар оны аузына алмайды да [43].



Сурет 6. Аң аулау кезіндегі мысық

Иттермен қарым-қатынас. Мысықтар мен иттер түрлі тілдерде сөйлейді. Ит мысықтың қылықтарын түсінбейді және оның талаптарына бағынбайды. Мысық пен иттің тілдерінің түрлі екендігі, олардың құйрықтарынан көрінеді: ит құйрығын бұландата бастаса, ол оның қуанышты екенін және достық қарым-қатынасқа дайын екенін көрсетеді, ал мысықтың қозғалып тұрған және дірілденкіреген құйрығы, оның ашулы және қанағатсыз екенін көрсетеді. Мұндай жағдайда шабуыл және қорғаныш рефлекстері шекті қызуға дейін жетеді: аузы кең ашылады, тістері ақсиган, құлақтары қысылған, аяқтары

тікірейген, арқасы бүкірленген, құйрығы кернеулі. Көз алдында айқын үрейдің сигналы көрінеді. Мысық әбден абыржулы. Естен таныған. Өте қауіпті. Оның шабуылдары ашулы, қатал. Мұндай жағдайларда үлкен иттің өзі соқыраққа жеңіледі. Жануарлар мысықтың тырнағынан өздерінің тұмсықтарын сақтайды. Бірақ, шабуылдың қаталдығы дұшпанның сасқалақтауына және оның зытып қашуына есептелген [43].

Ойын. Иелерінің толық қамқорлығында өмір сүретін мысықтар, тамақтану үшін аң ауламайды, сондықтан өздерінің дене формаларын жоғалтады, өз кезегінде бұл олардың денсаулықтарына теріс әсерін тигізеді: мысықтар тез арада артық салмақ қосып алады, аңшылық дағдыларын жоғалтады. Далада мысық ағаштан ағашқа еркін секіріп, өзі қалайтын нәрселердің бәрін жасай алады.

Мысық үшін ойын аса маңызды. Ойын арқылы мысық бұлшықеттерін, шапшандылығын және сезімдерін шынықтыра алады. Ойын өмір элементі, мысықтың алдыңғы өмірінің репетициясы, дағдыларының қалыптасуының себепшісі және еркін, тәуелсіз өмір сүру үшін, өзін-өзі сақтау үшін қажетті.

Мысықтың үйде ойнауына, «спортпен» шұғылдануына шек қойылған. Жануарға ұнайтынның бәріне тыйым салынған.

Мысықтың денсаулығын және қарым-қатынасты нығайту үшін иесінің онымен ойнағаны дұрыс. Әрине, егер мысық көшеде болса, ол өзінің дағдыларын тұқымдастарының арасында қолдана алады. Қалай болғанда да, ойын арқылы мысық тіршілік тонусын реттей алады.

Инстинкт құмарлыққа итереді, ал құмарлық өз кезегінде қозғалысты тудырады. Мысық жеңіл жолдарды іздемейді: дуалды бойлай өтуге болады, бірақ өзің құрметтейтін мысық, дуалдың жиегімен өтуді қалайды; диаметрі мысыққа лайықты құбыр өмір сыйы деп ұғынады. Ағашқа шығу мүмкіншілігі болса, ұзақ ойланбай, ағашқа мініп кетеді [43].

Жүгіру. Мысық — спринтер. Ұзаққа созылатын жүгіріс оның күшіне келмейді, сондықтан ол қауіп төнген кезде алысқа жүгірмей, жертөлениң астына кіріп кетуге немесе ағаштың, дуалдың үстіне секіруге тырысады. 7 суретте жүгіріп келе жатқан мысық бейнеленген.

Мінезі. Батыс германдық профессор Гельмут Хеммер бақылауы бойынша, үй мысықтарының мінезі олардың түстеріне байланысты болатындығы айтылған. Қара мысықтар өте ашушаң, сезімтал, қызық құмар, еркелетуді сүйеді. Ақ-қара мысықтар адамға үйір, иелеріне тез үйренеді, балалармен тез арада тіл табысады. Жолақты мысықтар, керісінше, тұйық, бостандықты және тәуелсіздікті бағалайды, адам мен басқа мысықтардан қашқалақтайды. Жирен және ақ-жирен мысықтар тыныштықты, үйдегі жайлылықты сүйеді, олар флегматиктер. Ақ мысықтар ерке, өкпелегіш, дарақылау және көбінесе ақ түсті мысықтар инфекциялық ауруларға көп шалдығады [43].

Көзқарас. Мысық күнделікті қарым-қатынаста адамның және басқа жануарлардың көзіне тура қарауды қашқақтайды. Бұндай жағдай көбінесе өзіне ұқсас жануарлармен түйіскен кезде болады да, мысықтар тілінде белгілі бір орын алады.



Сурет 7. Жүгіру кезіндегі мысық

Мінез-құлықтың мұндай болуы мысықтар өкілдерінің барлығына тән. Аң аулау кезінде жолбарыстың қарусыз адамға енді секірейін деп жатқанда, жыртқыш пен құрбанның көздері бір-бірімен айкасқан кезде, жолбарыс наразы болып, шабуылдан бас тартты.

Тыныштық күйдегі кең ашық көздер татулық пен жайлылықтың белгісі. Жартылай жабық және сығырайған көздер шаршаудың және ашушандылықтың белгісі, бұл уақытта мысықты мазаламаған жөн. Егер көздің қарашығы жарықта домалақ болса, жануардың қозу үстінде. Үңіле бақылау көз қарашығының тарылуы мен дененің зорланушылығының үйлесімділігінің нәтижесінде пайда болуымен сипатталады. Осы кезде қозғалысқа тез арада дайындық та байқалады.

Мысық иесінің бетіне қарап, оның көзқарасын іздейтін болса, онда ол иесінен жақсы қарым-қатынасты, еркелетуді немесе тамақты талап етеді [43].

Тамақ. Мысық тез арада иесінің шек қоюларын ұғады. Оған тыйым салынған аймақтар туралы ұғымды беру аса қиын емес, мысалы, үстелдің үсті. Тамақтану процесін де ретке келтірген жөн, мысықты бір орында тамақтануға үйрету керек. Кейбір мысықтар тамақтану кезінде иесінің жанында болғанын қалайды. Сондықтан, кейде мысық өз тамағын иесінің дем алып жатқан орнына әкеліп, жеуі мүмкін. Мұндай жағдайларда мысық өзінің келгенін мияулаумен ескертеді. Мысыққа диктаторға айналуға мүмкіндік бермеген жөн. Оған шектеуші сөздерді ұғынуға үйрету керек. Мысықты соққыға жығуға болмайды. Бұл оның психикасының бұзылуына және түрлі аурулардың пайда болуына әкеледі. Табандылық пен достық қарым-қатынас қана табысқа жетудегі маңызды құрал болып саналады [43].

Жаттықтыру. Мысықтың өмір сүру шарттарына икемделуін және дербес болуға ұмтылуын еске алмаса болмайды. Мысық «қолға үйретілмеген үй жануары» екенін есте сақтаған жөн.

Мысыққа жаттықтырумен қатар орынды көңіл бөлудің арқасында, оның тапқырлығына таңдануға болады. Мысық өзіне қажетті жаттығуларды тез үйреніп алады, мысалы, есіктің тұтқасына басу арқылы, есікті ашу.

Мысық өзінің «үйінде» жүріп-тұрудағы шектеулерді жақтырмайды. Ол есіктің астына қырсығып жатып алып, оны өзіне тарту арқылы ашуға тырысады немесе оның түсінігі бойынша есік әрдайым ашық тұруы шарт. Тіпті, қуылып жатқан мысықтың өзі, оған ұнаған киім шкафының жәшігіне кіруге тырысады [43].

Дауыстар. Дамыған тіл өзіне тән жануарлармен және адамдармен тіл табысуға мүмкіндік береді. Мысықтар ұзақтығы, биіктігі және тембр бойынша түрлі дыбыстар шығара алады. Егер мысықтың иесі, мысық шығаратын дыбыстар арқылы оның жағдайын түсінсе, онда мысық өз иесіне сенімді, әрі достық қарым-қатынаста болады.

Мысық дауысы арқылы ұялып сұрауға да, талап қоюға да шебер.

Қысқа, ашық мяулау сәлемдесуді немесе басқа мысық болса қарым-қатынасты қалауды түсіндіреді. Жаншылған мяулау немесе қатты құрсақтық дыбыстар – шағымды, зәбір айтуды, ренішті, сонымен қатар аштықты түсіндіреді. Егер өтінішті немесе ренішті білдіретін шағымды дыбыстар, қатты жан түршіктіргіш дыбыстарға дейін өсетін болса, онда мысықтың бір жерінін ауырып тұрғанын және көмекті талап етіп жатқанын түсіндіреді. Ашумен араласқан үрей дауыс ырғағының жоғарлауын туғызады. Жабайы дыбыстарды тек қана алысушы мысықтар ғана шығарады. Мейірімділік кезеңдерде шүйіркелесуші дыбыстарды естуге болады. Мысық-аналар өздерінің соқырақтарына өтінуші екпінмен мейірімділікпен қарайды. Пырылдау көбінесе қанағаттануды немесе алғысты білдіреді. Тоқ мысықтар ғана ұйқыға жатқан кезде пырылдайды. Егер мысық арнайы оған дайындалып жатқан дәмді тамақты көретін болса, онда ол өтінуші айқайлармен аралас пырылдайды. Ауру және өліп бара жатқан мысықтар аурудың жеңілдеу кезінде пырылдайды. Бірақ пырылдау теріс эмоцияларды да туындауы мүмкін. Егер мысықтарды жүнінің өсуінің қарсы бағыты бойынша сипаса немесе тыныштығын бұзса, онда мысық ызалы және ашулы пырылдайды. Пырылдау, бұл пырылдау күйінің басы және жағымсыз фактордан құтылу әрекеті.

Француз ғалымы Дюпон дю Немардың бақылаулары бойынша, мысық жеті дауыссыз дыбыстарды шығара алады: М, Н, Г, Х, Ф, В және Р [43].

2.4 Дене тұрысы, ымдар және мысыққа тән белгілер

Мысық өзінің көңіл күйін және ойын білдіру үшін түрлі мүмкіндіктерге бай болып келеді. Бұл дене пластикасы да, түрлі дене тұрыстары да, өз денесін ұстау тәртібі де, кең диапозондарда қолданылатын дауысы да. Мысықтың белгі берген күйін түсіну үшін, сол белгілерді түсінетін «салыстырмалы көрсеткіштердің» негізгі индикаторларын білу керек. Біріншіден, бұл индикаторлар, мысықтың дене тұрысы, құлағының орналасуы, құйрығы және дауысы болып табылады.

Мысық үрейленгенде (қорқыныш), көбінесе ол көрінбей кеткісі келеді. Ол жерге тығыз қысылады да, құлақтары басына қысылып, артқа қарай қайрылады

да, қашуға даяр болып тұрады. Егер қатты үрейленсе, көзінің қарашығы үлкейіп, жүні тік тұрады [44].

Егер қауіп-қатер жойылмаса, мысық қатты күйзеленіп, дұшпаның қорқыту үшін белсенді қорғанысқа көшеді. Табанымен қағулар, ысылдау және түкіріктер мысықтың қорғанысқа арналған даярлығы болып табылады.

Мысықтың қауіп-қатер төнгенде де, үрей ұялағанда да, сасқалақтаған кезде де және қозуының ең ақырғы көрсеткіші ретінде – арқасындағы бүкірі болып келеді. Мысықтың арқасының бүкірленгені, аяқтарының кернеулі болуы, жүнінің тік тұруы (үлкенірек, әрі ұзынырақ көріну үшін), құлақтарының тығыздалып қысылуы сияқты дене тұрыстары мысықтың қашуға даяр екенін көрсетеді.

Жағдай түзелмейтін кезде, мысық артқа қарай шегіне бастайды. Алдыңғы аяқтары артқы аяқтарынан гөрі бұны тезірек орындайды да, мысық қауіпті жағдайға бүйірімен айналады. Ары қарай барлығы жағдайға байланысты. Мысықтың ойы бойынша қашатын жол ашық болса, ол өзінің жылдамдығына сеніп, қарсыласын абдыратуға тырысады да, оны өткір ырғулармен, ысылдаулармен, алдыңғы аяқтарын қағулармен үркітеді де, өзі қашуға жөнеледі. Мысық қорқыныштан басын әбден жоғалтқан кезде, кейде шабуылдайды [44].

Әлеуметтену. Қандай да бір деңгейде үй мысығы адамды өзінің туысы ретінде санайды. Себебі, ол өзінің тікелей адамға тәуелді екенін түсінеді. Сондықтан да мысықтың иесі оның жадында ерекше орын алады. Бұндай қарым-қатынасты, жануарлардың мінез-құлқын зерттеумен айналысатын этолог ғалымдар, балалық шақта қалыптасқан себептерден деп түсіндіреді. Табиғатта да соқырақтар анасының қамқорлығында болса да, тіршілік ету үшін күресу керек. Әрдайым азықтың мәселелерін шешуі тиіс, өзін-өзі қорғау, өз мекен орнын қорғау және т.б. Адаммен бірге өмір сүру осындай қиындықтарды туғызбайды, себебі, мысық адамның өз үйіне даладан әкелінген мысықтармен толтырмайтынын біледі. Дайын тамақ пен үй, мысықтың өз қарның тоқ ұстау үшін, тамақ іздеуіне және баспана іздеуде көп көңіл бөлмеуге көмектеседі. Тұрмыстың ауыр жағдайларынан босатылған үй мысықтары, ерке, әрі ойнақы болып өседі. Адамдарды жақсы түсінеді. Үй мысықтары иесіне жақын болуға тырысады және де оны олар түрлі ымдар мен белгілер, дауыстары арқылы жеткізеді. Мысықтар иелеріне деген сүйіспеншілігін көрсету үшін, түрлі тәсілдерді тауып алады: қорқыныш пен ауру кезінде, түрлі жағдайларда оларға сенеді [44].

Иесінің аяғынан сипау, иілген арқасы, құрығының тікірейуі, сипап жатқан қолға қарай басының иелуі, құрсақтық дыбыстар, қатты пырылдау – көңіл аударарлық белгілерді диапазондары өте бай.

Тумастан қызық құмар және қу мысық ақылының арқасында адамның әлсіздігін өзінің жеке мақсаттарына жету үшін қолданады. Өзінің жағымпаздығымен және өзіне тән нәзік дауысымен керек нәрсені сұрап алуға; құтырған мінез-құлығына байланысты үйден қуылып шығуына мәжбүрлей алатын мінезі бар (үстелге секіру, түрлі заттарды төңкеру, тыйым салынған заттарға тырнақтарын қайрау). Сонымен қатар, мысықтарға тән қасиеттердің

бірі, өз қожайының есік немесе аула алдынан күту, өзіне тиесілі аумақ территориясының шекарасында күтіп алу.

Иерархия. «Мен, мысықпын, қай жерде жүргім келсе, сол жерде жүремін және өз бетімше қыдырмпазбын», — Редьярд Киплинг жазған ертегі кейіпкерінің бірі мәлімдейді. Өз бетінше қыдырып жүретіні рас. Мысық — керемет индивидуалды жануар және өзіне ұқсаған, өзіне сай жануарлармен қарым-қатынасты тек қана некелік кезеңде ғана қалайды.

Территория. Барлық жануарлар сияқты, мысық та, өзін толықтай қожайынмын деп есептейтін, белгілі бір аумақта өмір сүреді. Оның мінез-құлығы сенімділікпен, тәуелсізділікпен және байымдылықпен сипатталады. Қаңғырып жүретін мысықтардың өзі, қайда болса да, сонда жүрмейді. Қаладан тыс өмір сүретін мысықтар, алып көлемді жерлерде өмір сүреді (жүз гектарға дейін жететін ормандар мен алқаптар). Қалалық мысықтар, керісінше, өздерінің жеке меншік территориясы ретінде, өз иесінің үйін немесе бақшасын санайды.

Әрбір аумақ (территория) өз иесінің көз салып тексеруін талап етеді, сондықтан да, мысық уақыт сайын өзіне қарасты аумақты жүйелі түрде тексеріп шығады [44].

Мысыққа қарасты аумақта басқа бір мысық кездесіп қалса, байқау рәсіміне душар болады және тиесілі аумақтан қуылады. Бірақ, қарсылықты сирек көрсетеді. Бөтен аумаққа кіргенді мойындайды.

Кез келген заң сияқты, «меншік заңы» да, кейбір ескертулерді қамтиды: өз күштеріне сенімді мысықтар, иесіне бағынбайды. Сонымен қатар, бейтарап аумақты жерлерде үлкендік тәртібі жоқ. Мындай жағдайларда, шарасыздан қатты қақтығысулар болып жатады.

Осы кезде жануарлардың мінез-құлқында шабуыл тактикасы мен қорғаныстың араласуы көрінеді. Олардың әрекеті бойынша, бір-біріне қарама-қарсы ұқсас бағыттарға ұмтыла бастайды. Бірте-бірте бір-біріне жақындай бастағанда, өз қарсыластарын қорқынышты миялаумен үркітуге тырысады. Жақындаса кетсе, төбелес шығады. Табанымен мұрнына соққы кетеді. Мұртынан таяқ жеген қорғаныш дене тұрысына көше бастайды. Дәл осындай дене тұрысын төбелесті бастаған мысықта алады. Мысықтар жерге қарай шолтаңдайды, арқаларын бүгіп, түксиіп кетеді. Екеуінде де құйрықтарының ұштары дірілдеңкерейді. Осыдан кейін төбелес кезегі басталады да, нәтижесінде жеңілген иелік шекараларынан масқара болып шығарылады.

Төбелес жиі болмайды. Әдетте бұзушыны тістерімен желкесінен алып қалады. Жауап реакциясы шарасыз, шахматтық дебюттегі жүрулер сияқты. Ұсталынған жануар, қарсылық көрсетпей, бүйіріне құлайды да, қорғалу үшін артқы аяқтарының өткір тырнақтарын пайдаланады. Шабуыл жасаған жақ амалсыздан тістерін ашып, қорғанысқа кете бастайды. Бейнеленіп шыққан циклдың барлығы тек қана бірнеше секундқа ғана созылады да, және бұл уақыт кімнің күшті, кімнің әлсіз екенін анықтауға жеткілікті болады. Ұрыс-қағыс қандай да бір алдын ала сигналсыз, күтпеген жерден басталып, аяқталады. Жеңіп алушы жерді иіскелеп, ал жеңілген шайқас алаңынөзінің адамгершілігін сақтап, тастап кетеді [44].

2.5 Мысықтар этологиясын зерттеудегі қажетті іс-әрекеттер

Мысықтарды өз беттерінше далада қаңғырып жүретін жануар дегеннен гөрі «әлеуметтендірілген үй жануары» деп қарауға әбден болады. Мысықтардың үй жануарына айналуы антикалық кезеңнен басталды десек те болады, адамдар осы бір жұп-жұмсақ, кіп-кішкентай жануарды құдайдың сүйіктісі деп қабылдаған еді. Өз беттерінше, қалада не ауылда болсын қорек таба білу қабілеті арқасында мысықтар әлеуметтендірілді деуге әбден болады [45]. Олар тобымен әлдебір шекті ортада әбден өмір сүре алатын қабілеті бар бірден-бір жануар. Мысықтардың мінез-құлықтарын қарастыратын болсақ:

- Мотивация – ізденіс, белгілі бір мақсатқа жету;
- Қандай да бір мақсатқа жету нәтижесі;
- Алға қойған межеге жетіп, жануардың тынышталуы.

Мысықтардың жалпы мінез-құлқын қарастырсақ, барлық іс-әрекетін үшке бөлуге болады:

1. **Шартсыз рефлекс (инстинкт).** Бұл реакция түрі тұқым қуалау реакциясына жатқызылады (ес түрі). Есте сақтау қабілеті туа пайда болып, өмір бойы сақталады. Өз кезегінде инстинктерді келесі түрлерге бөлуге болады: өмір сүру (ауру, аштық, шөл, қызу, т.б.); зооәлеуметтік (жыныстық, ата-аналық, эмоционалды); өзін-өзі дамытушылық (ойнау, манипуляциялық іс-әрекет, тәуелсіздік инстинкті).

2. **Шартты рефлекс.** Өмір сүру барысында пайда болады. Олардың көмегі арқылы жануарлар инстинктты өз мәресіне жеткізу мүмкіншілігіне ие болады. Осыған байланысты жануардың өзіне ғана тән ақыл-есі пайда бола алады, бірақ уақыт өте олардың да жойылуы мүмкін. Шартты рефлексдерді негізге ала отырып, мысықтарды үйретудің үш типін бөлуге болады:

– *Инструменталды үйрету.* Осы тәсіл бойынша мысықты белгілі бір табысы үшін мақтау, марапаттау, ал қандай да бір жаман қылығы үшін ұрсып, жазалау. Бірақ ең маңыздысы мадақтау мен жазалауды шатастырып алмау. Мадақтау мен жазалау екеуі бір-біріне мүлдем қарама-қарсы жайт екенін естен шығармау керек. Сонымен қатар, мысықты өтіп кеткен жаман қылығы үшін мүлдем жазалаудың қажеті өте шамалы, себебі өз ойлау деңгейіне байланысты өткен жайды ол есіне сақтау қабілеті жоқ десек те болады және жазаны ол басқаша қабылдауы мүмкін [46].

– *Латентті үйрету.* Бұл мысыққа өз бетінше қоршаған ортаға бейімделуіне жағдай жасау. Адамдар мысықтың жаңа ортаға үйренуі үшін еш қарекет көрсетпейді.

– *Инсайтты үйрету.* Бұл мысықтың өз бетінше үйренуі. Өзінің алға қойылған мақсаттарына жетуі үшін түрлі тәсілдер мен қателіктердің амалын тауып шешуі. Мысалы, мысық есік ашып үйренуде. Есікті өзінен аяқтарымен итеріп, ол ашылмайды (*ҚАТЕ*), енді ол аяғына есіктің тұтқасын іліп, есікті өзіне

тартады (*ЖЕҢІС*). Мысық бұл тәсілді есіне сақтай отырып, келесі бір жағдайда қолдануы әбден мүмкін.

3. **Дұрыс қылық әрекеті.** Ғылыми зерттеулер дәлелдегендей, мысықтар логикалық ойлау тәсілдерін меңгерген, бірақ творчестволық қасиеттері аз. Ғалымдардың дәлелдеулерінше кейбір мысықтар бөлек, қайталанбайтын іс-әрекетті өз бетінше шеше алу қабілеті бар көрінеді. Осының өзі дұрыс қылық жасау білетіндіктің айғағы. Зерттеу жұмыстарын жүргізу арқылы мысықтардың экстрополяциялық қабілетін (көз алдынан лезде жоғалған заттың кейінгі қозғалыс траекториясын болжау қабілеті) байқауға болады [47].

Соқырақтың даму кезеңдері.

1. Пренаталды (дүниеге келуге дейінгі). Бұл кезең ұрықтанғаннан кейін екі аптадан соң басталады. Мысық өз-өзін сақтауға тырысады. Бұл кезеңде мысыққа көп көңіл аудару керек, шектен тыс мейірімділік арқасында болашақ соқырақтар күйзеліске төзімді бола алады.

2. Неонаталды (дүниеге келуге дейінгі 2 апта). Бұл кезеңде физикалық жетілу мен инстинкттердің белсенді дамуы жүреді.

3. Өтпелі кезең (2-3 апта аралығы). Бұл кезеңде әлеуметтік белгілер мен мінез-құлық актілерінің қалыптасуы жүреді. Осы кезеңмен импрингті те байланыстырады (анасының үйретуі).

4. Әлеуметтендірілуі (3-10 апта аралығы). Белгі салу арқылы өз мекенінде көсемдер пайда болады. Сонымен қатар, әлеуметтік аспектілер де қалыптаса бастайды. Туғанынан 45 күн өткен соң соқырақтар «затқа» айналады.

5. Ювенилды (10 аптадан кейін). Өзінің жеке тәжірибесі арқасында шартты рефлексдер пайда болады.

6. Жыныстық жетілу.

Соқырақтарды өсірудегі маңызды кезеңдер.

– Хендлинг (қолға алу) – жаңа туған соқырақтарды көп те, ұзақ қолға алудың арқасында соқырақтар күйзеліске төтеп бере алады.

– Даму ортасының түрлі болуына байланысты соқырақтар жан-жақты болып өсіп, дамиды.

– Әлеуметтендірілу.

Мысықтардың жүктілігі кезіндегі ең маңызды мәселелер:

– Жалған жүктілік бұл бөтен соқырақтарды емізудегі қалыпты механизм. Көбінесе бұл жағдай аса сүтті мысықтарда байқалады.

– Суперфетация – 3-6 апталарда жүктіліктің бұзылуы. Қайта ұрықтандырудың нәтижесінде түсік түсіру немесе ұрықтың дамымауы пайда болады. Латентті фазада эмбрион көп уақыт қозғалыссыз, тыныш жатып, кейін өзінің дамуын қайта бастайды.

Мысықтардың «тілі». Мысықтардың адам сияқты сөйлесу қабілетінің жоқ екені бәрімізге аян болса да, олардың қандай да бір өздеріне ғана тән белгі (сигнал) беру қасиеттерін байқауға болады. Осы белгілер арқылы мысықтар дарақтар мен топтарды идентификациялап, мінез-құлықтары туралы мәліметтер ала алады. Белгілердің (сигнал) үш түрін ажыратады:

1. Хемокоммуникациялық (иіс): сұйық дәрет, денедегі бездер.

2. Көру коммуникациялары: көзқарасы, дене тұрысы, тырнау.
3. Дыбыс коммуникациялары: фондық дыбыстар, хабаршы дыбыстар.

Осы жерде айта кететін нәрсе, ит пен мысықтың (мысал ретінде) дыбыс белгілерінің әр түрлі болуы, бірақ мұндай өзара араласу қабілетін мысық та, ит те игере алады. Бұл адамның өзіне жат шетел тілін үйреніп, білумен тең [48].

Доминанттылық пен территориалдық. Мысық өз меншігінде (территория) доминантты, бірақ өз жерінен (үйренген ортасынан) алшақтаған сайын доминанттылығы азаяды. Доминанттылық түрлері:

1. Доминантты (күйзеліске жеңіл ұшырап және күйзелістен шыға алады).
2. Субдоминантты (доминанттардың орнын алуға қабілетті).
3. Төмен қоранғылық (прайдтағы ең төменгі атақ).

Осыған қарамастан арада туған жанжалдарды шешу түрі агрессия болып табылады. Жүктілік кезінде мысық доминанттылығын жоғалтады, ал босанған мысық керісінше доминанттылыққа қол жеткізеді [49].

Агрессия. Агрессияның төрт түрін ажыратады: территориалды, иерархиялық, жыныстық және ата-аналық. Агрессияның әрбір түрлерін айқын білу негізінде туындаған жағдайларға тиесілі шаралар қолдануға болады [50].

Белгі салу. Территория (зәр). Бұған көбінесе адамдардың қандай да бір заттары көп зиян шегеді. Мысалы, жататын орыны (төсек). Негізгі себебі ретінде үрей немесе мысықтың доминанттылығы. Бұл жайдан шығу жолдар көп, бірақ бәрі келе бермейді:

- Пішпе
- Белгі салынатын жерлердің шулы немесе дыбыс шығаратын заттардың орналасуы
- Егер төсек орынға белгі салатын болса, суланған шүберек арқылы түсіндіруге тырысу
- Дәретке отыратын жерлерді көбейту
- Цитрустық иісі бар арома майларды қолдану
- Жануарлардың өз нәрселеріне өзінің белгілерін қою, орнату

Әлеуметтік. Егер соқырақ белгілі затты (үй жиһазы т.б.) тырналап, бұзатын болса, онда басқа мысықтың (соқырақтың) иісі бар тырнақ тырналағышты орнату керек. Егер мысық шұлықтарды немесе гүлдерді бүлдіретін болса, онда оған сіздің бөлетін көңіліңіз аз. Басқа жануар әкелу.

- Жануар жыныстық дамымаған болу керек
- Егер мінез-құлығында агрессия пайда болса, жеке ұстауға тырысу керек
- Иесі болған кезде ғана бостандыққа шығару
- Қарама-қарсы жыныстағы жануармен бейтарап ортада кездестіру

Қорытынды

Қазіргі кезде, ғылыми техникалық прогрестің дамуы мен адамдардың табиғаттан алшақтауына байланысты, жануарларды үй жағдайында ұстауға деген қызығушылық күннен-күнге артуда.

Саны мен танымалдылығы жағынан алдыңғы қатардағы орынды үй мысығы – *Felis catus* алуда. Адамдардың жануарлар әлемімен тілдесуін қанағаттандыра алатын, кемірушілерді жоя алатын қабілеті бар мысық, зертханалық жануар ретінде, түрлі дәрілер мен медициналық препараттарды тестілеуде қолданылатын қолайлы объектілердің бірі. Себебі, мысық химиялық заттарға өте сезімтал жануар.

Жер сілкінісі болар кезінде, мысықтар өз қабілеттерінің арқасында, иелерінен және ғалымдардан бірінші сезіп, мазасыздана бастайды. Өз мысығының мінез-құлқын өте жақсы білетін мысық иесі бір пәленін болатынын сезіп, үйден шығуға тырысқан. Сөйтіп, өмірлерін сақтап қалған.

Этолог-ғалымдар мысықтар абстрактілі түрде ойлай алатын, күрделі жаттығуларды орындай алатын, есептей алатын, адамды алдай алатын жануарлардың бірі деп есептейді.

Мысықтар өздерінің туа біткен қызығушылықтарының және өздеріне тән интеллекттің арқасында адамдардың сүйіспеншіліктерін жеке бастарының мүдделерін орындау үшін қолданады. Мысықтар адамдар сияқты көңіліне жаққан әлде бір нәрсеге көңіл аударып, қызығушылық танытады. Адамдарға қызық емес нәрселерді сағат бойы бақылап отыруға бар. Мысықтарда туа біткен аңшылық, денесінің иілгіштігі, дауыстарды айыра білетін қабілеті өте жақсы дамыған. Мысық табиғатынан аңшы болғанымен, ол тек қана өзінің мүддесін қорғауда ғана қандай да бір нәрсеге шабуыл жасайды.

Мысықтар өте әлеуметтендірілген жануарлар. Олар адамдармен және басқа жануарлармен бірлесіп өмір сүре алатын бірден бір сүтқоректі.

Мысыққа тәуелсіздік пен бостандық қажет. Бірге өмір сүру жанжалдармен, жүйке тоздырумен өтпеу үшін, мысықтың иесіне өз асырандысымен ортақ тіл таба білу керек. Екі жақтың да бір-бірін түсінуі де қажет. Адамның мысыққа деген көзқарасы шыдамдылық пен тәрбиеге ғана негізделеді, ал бұл мысықтың мінез-құлқын сипаттайтын мысық тілін білмей мүмкін емес. Ал ол өзінің сезімдерін және тілектерін жеткізу үшін кең көлемді тәсілдерді қамтиды.

Біздің жұмысымыз мысықтардың мінез-құлқын кеңінен танып, білуде көптеген нақтылы ақпараттар беруде. Сонымен қатар, мысықтардың этологиясын зерттеу кезінде олардың мінез-құлқының қандай әрекеттеріне көңіл аудару керек екендігі, мысықтың адам мен басқа да жануарлармен қарым-қатынасы туралы, мысықтарға тән белгілер мен олардың мінез-құлқындағы ерекшеліктері берілген.

Зерттеу жүргізу нәтижелері бойынша мысықтардың ұнататын тағамдарын, түстерінің әр түрлі болуы кезіндегі мінез-құлықтарының айырмашылықтары айқындалды.

Қорыта келе, зерттеу жүргізу нәтижесінде алға қойылған міндеттердің арқасында, біз: этология ғылымының тарихи қалыптасуын, этологияның негізгі зерттеу әдістерін, мысықтардың этологиялық айырмашылығын және мысық тұқымдарының түрлілігімен танысып, ақпараттар жинадық.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Фабри К.Э. Основы зоопсихологии. – Москва, 2001. – 536 с.

2. Рахимбеков К. Зоопсихология и сравнительная психология. – Алматы, 2000. – 466 с.
3. Жарықбаев Қ. Жантану негіздері. – Алматы, 2002. – 498 с.
4. Правоторов Г.В. Зоопсихология для гуманитариев. – Москва, 2001. – 600 с.
5. Тинберген Н. Поведение животных. – Москва, 1975. – 192 с.
6. Венедиктова Т.Н., Колобова Н.Г., Пушкарский В.Г. Мал мінезі туралы біз не білеміз. – Алматы: Қайнар, 1979. – 172 б.
7. www.cat.ru
8. Мак-Фарленд Д. Поведение животных. Психобиология, этология и эволюция. – Москва, 1988. – 225 с.
9. Тинберген Н. Социальное поведение животных. – Москва, 1993. – 195 с.
10. Красота и мозг. Биологические аспекты эстетики. – Москва, 1995. – 99 с.
11. Хедигер Х. Наблюдения психологии животных в зоопарке/Х.Хедигер//Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Биология». – 1984. – № 12. – 64 с.
12. Пушкарский В.Г. Тропой невиданных зверей. – М.: ВО «Агропромиздат», 1988. – 222 с.
13. Котенкова Е.В., Мешкова Н.Н. Очерки о поведении животных/ Е.В. Котенкова, Н.Н.Мешкова.// Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Биология». – 1991. – № 10. – 64 с.
14. Бородин П.М. Этюды о мутантах. – М.: Знание, 1983. – 112 с.
15. Федоров В.К. Генетика поведения. – Ленинград: Наука, 1969. – 162 с.
16. Хайнд Р. Поведение животных. – Москва, 1975. – 856 с.
17. Детьер В., Стеллар Э. Поведение животных. – М.: Наука, 1967. – 586 с.
18. Дьюсбери Д. Поведение животных. – М., 1993. – 568 с.
19. Гейто К. Молекулярная психобиология. – М.: Мир, 1975. – 478 с.
20. Кедел Э. Клеточные основы поведения. – М.: Мир, 1985. – 468 с.
21. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности. – М.: МГУ, 1977. – 156 с.
22. Крушинский Л.В. Формирование поведения животных в норме и при патологии. – М.: МГУ, 1967. – 145 с.
23. Ковальчикова и Ковальчик. «Этология с/х животных». – М., 1973. – 348 с.
24. Леннинг О. Поведение животных. – М.: Мир, 1981. – 325 с.
25. Слоним А.Д. Среда и поведение. – Л.: Наука, 1973. – 258 с.
26. Слоним А.Д. Инстинкт. – Л.: Наука, 1967. – 201 с.
27. Шовен Р. Поведение животных. – М.: Мир, 1983. – 348 с.
28. Ковальчик Н.И. Этология сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1977. – 345 с.
29. Войтонис Н.Ю. Предыстория интеллекта. – М.; Л., 1949. – 214 с.
30. Дарвин Ч. О выражении ощущений у человека и животных. – М., 1953. – 874 с.
31. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. – М.; Л., 1937. – 349 с.

32. Дембовский Я. Психология животных. – М., 1959. – 248 с.
33. Дьюсбери Д. Поведение животных: Сравнительные аспекты. – М., 1981. – 476 с.
34. Зорина З.А., Полетаева И.И. Зоопсихология. Элементарное мышление животных. – М., 2001. – 497 с.
35. Зорина З.А., Полетаева И.И., Резникова Ж.И. Основы этологии и генетики поведения. – М., 2002. – 557 с.
36. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 256 с.
37. Меннинг О. Поведение животных: Вводный курс. – М., 1982. – 246 с.
38. Орбели Л.А. Вопросы высшей нервной деятельности. – М.; Л., 1949. – 421 с.
39. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности животных. – М., 1973. – 345 с.
40. Сотская М.Н. Хрестоматия по зоопсихологии и сравнительной психологии: Учебное пособие. – М.: МГППУ, 2003. – 265 с.
41. Спадафори Джина, Поль Д. Пайон. Кошки для «чайников» = Cats for Dummies. – М.: «Диалектика», 2006. – 336 с.
42. Фогель А., Шнайдер Х.Э. Советы любителям кошек. – М.: Лесная промышленность, 1987. – 225 с.
43. Мей Дж. Все о породах кошек. – М.: Кристалл, 2005. – 235 с.
44. Сотская М.Н. Иллюстрированная энциклопедия кошек. – М.: Олма-Пресс, 2001. – 324 с.
45. Мельников И. В. Энциклопедия кошек и их хозяев. Советы на каждый день. – М.: Феникс, 2005. – 222с.
46. Махов А.Е. Кошка в средневековой культуре. – М.: Intrada, 2006, – С. 228—230.
47. Топоров В.Н. Кот. Мифы народов мира. – М., 1992. – 245 с.
48. Арушанян З. Л. «И создал Бог кошку... Доместикация подвида *Felis silvestris catus*». – М.: Зоопрайс, 2001. – 215 с.
49. Лакиер А. Б. Четвероногие животные. – М.: Книга, 1990. – 230 с.
50. pets.academ.org/pets/koshki
51. www.mygenome.ru
52. www.ethology.ru
53. Оверолл К. Клинические методы коррекции поведения собак и кошек. – М.: Софион, 2005. – 125 с.
54. Холлс В. Кошачьи секреты. – М.: Софион, 2007. – 214 с.

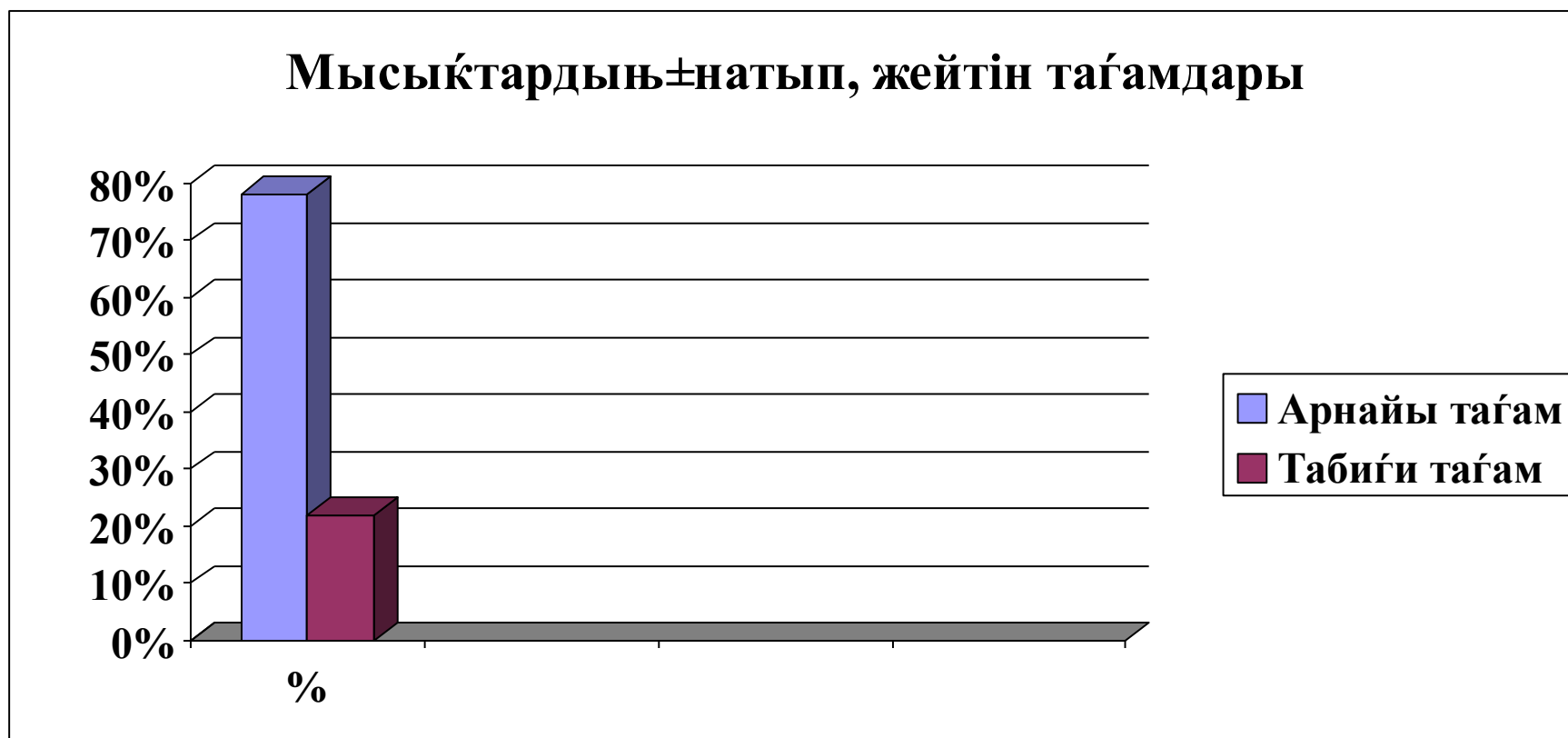


Диаграмма 1. Мысықтардың ұнатyp, жейтін тағамдары

	Өмір сүру ұзақтығы (жылдар)																			
Адам	16	22-24	28-30	32-40	40-42	42-45	45-47	47-50	50-53	55-60	60-63	63-67	67-70	70-75	75-80	80-82	82-85	85-87	87-90	92-100
Мысық	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Кесте 1. Адам мен мысық жастарының сәйкестендірілуі



Сурет 1. Қара түсті мысық



Сурет 2. Орыс мысығы



Сурет 3. Сібір мысығы



Сурет 4. Ақ түсті мысық



Сурет 5. Сиам мысығы

World Cat Federation бойынша мысықтардың тұқымдары

Ұзын жүнді топ (LH)

PER – парсы мысығы

Жартылай қысқа жүнді топ (SLH)

ABT – американдық бобтейл

BAL – бали мысығы

CUR – американдық керл

CYM – кимрик

JAV – яванез

KAB – карелдық бобтейл

KBL – курилдық бобтейл

MCO – мейн-кун

NEV – неврстік маскарад мысығы

NIB – нибелунг

NFO – норвеж орман мысығы

RAG – рэгдолл

SBI – бирма мысығы

SFL – шотланд мысығы (SLH)

SIB – сібір мысығы

SOM – сомалий мысығы

SRX – селкирк рекс

TIF – тиффани

TUA – түрік ангоры

TUV – түрік ван

URX – уралдық рекс (SLH)

Қысқа жүнді топ (KH)

ABY – абиссиндық мысық

ANT – анатолийск мысығы

ASH – американдық қысқа жүнді

AWH – американдық қалың жүнді

BEN – бенгал мысығы (үй мысығы)

BOM – бомбейск

BRI – британ қысқа жүнді мысығы

BML – бурмилла

BUR – бурманск мысығы

CHA – шартрез (картезианск)

CRX – корниш рекс

CSP – калифорнилік

DRX – девон-рекс

DSX – дон сфинксі

EUR – еуропалық қысқа жүнді

EXO – экзотикалық

GRX – герман-рекс

HVB – гавана браун

JBT – япондық бобтейл

KBS – курилдық бобтейл

KOR – корат

MAN – мэнкс

MAU – египеттік мау

MBT – меконгтік бобтейл (бұрынғы Тай бобтейлі)

MUN – манчкин

OCI – оцикэт

PDS – пуделкэт

RUI – украиндық

RUS – орыс мысығы (ақ және қара бояулы)

SIN – сингапур

SFS – шотланд мысығы (KH)

SFX – канадтық сфинкс

SNO – сноу-шу

THA – тай мысығы

TOB – той-бобтейл

TON – тонкинск

URX – уралдық рекс (KH)

Сиам-ориентал тобы (SOKH)

ORI – ориентал

SIA – сиам

PBD – петерболд

Басқасы

NON – тіркелмеген тұқым, бояу

PET – үй мысығы

«МЫСЫҚ БЕЛГІЛЕРІНІҢ» ҚЫСҚАША СӨЗДІГІ

Адамды өз басымен үйкелеу — махаббат, сүйіспеншілік.

Көлденнен орналасқан құлақтар — қызығушылық.

Артқа қарай шалқайған құлақтар — абайлау.

Жартылай жабық көздер — тыныштық пен ұйқышылдық.

Мяулау — **Мысықтарға жалпы бақылау.**

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.

Мысықтарға жалпы бақылау — «сұрағына» жауап.



МЫСЫҚТАР РЕКОРДТАРЫ

400 миллион. Париж ғылым академиясының мәліметтері

бойынша осынша мысық дүниежүзі бойынша тіршілік етуде,

оның 57 миллионы АҚШ-та, 30-Индонезияда, 10-Бразилияда.

Ал Перуде мысықтар мүлдем жоқ.

21,3 килограмм. Австралиялық Химми атты мысығы

осыншама салмаққа ие. Мойны 38 см, денесі 83, ал ұзындығы

96,5 см тең.

36 жыл. Американдық Клейхайлонд қаласының Пусс атты

мысығының жасаған жасы. Адам жасымен бұл мысыққа 216

жас болған.

420 соқырақ. Бұлардың барлығының анасы Техас штатының

17 жыл өмір сүрген, Дасти атты мысығы болған.



Адам және мысықтардың аурулары.

Адамның қарауыңсыз мысық қандай да бір инфекцияға тап болуы мүмкін. Адам мен мысыққа ортақ аурулар:

құтыру,
туберкулез,
лептоспироз.

Ауруларды алдын-алу.

Ауруларды алдын-алу үшін мысықтарды бағу мен тамақтандырудағы ветеринариялық талаптарды ұстаған жөн:

дәрігер сыйрататын орны,

жұмыс істеу үшін тарақ,

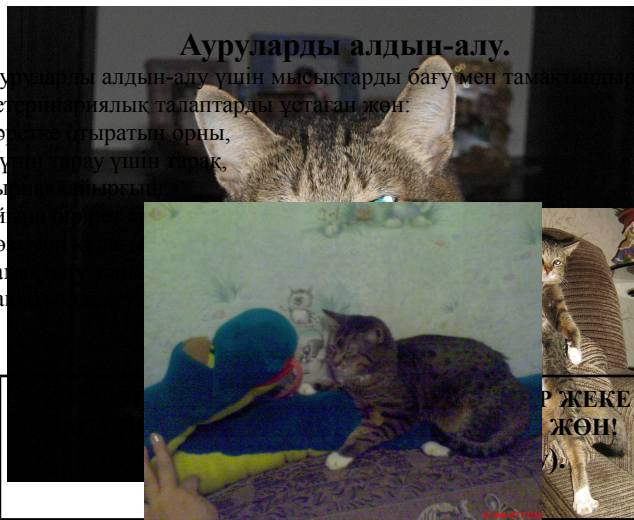
тыныштық үшін тарақ,

айыппен қарау үшін тарақ,

көзін ашық қарау үшін тарақ,

тамақтандыру үшін тарақ,

уақыттың өтуін бақылау үшін тарақ.



Мысықтар әлемі.



Орындаған Б-21м



	Өмір ұзақтығы									
Адам	16	22-24	28-30	32-40	40-42	42-45	45-47	47-50	50-53	55-60
Мысық	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	Өмір ұзақтығы									
Адам	60-63	63-67	67-70	70-75	75-80	80-82	82-85	85-87	87-90	92-100
Мысық	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

МЫСЫҚҚА БАЙЛАНЫСТЫ ЫРЫМДАР.

Мысық тіреу, не босаға тырнаса ауа райы бұзылады

Мысыққа тамақ бергенде «ертең ұмытып кетесің» деп маңдайынан шертіп береді.

Жүкті кезінде мысықты тебуге болмайды (аяғың қақсайды)

Қара мысық жолды кесіп өтсе, жол болмайды

Ақ мысық жолды кесіп өтсе, жолың ашық болады.

Үш түсті мысық жолды кесіп өтсе, сәттілік пен армандардың орындалуы.

Үйде мысық бар болса, тыныштық пен байлықтың белгісі: үш түсті - сәттілік, жолақ мысық - ақшаға, қара мысық - жамандықтан қорғайды