

**ӨСІРУ БАРЫСЫНДА
ШАРУАШЫЛЫҚҚА
ПАЙДАЛАНУҒА ДЕЙІН
БҰҚАЛАРДЫ КҮТІП – БАҒУ**



ӨСІРУ БАРЫСЫНДА ШАРУАШЫЛЫҚҚА ПАЙДАЛАНУҒА ДЕЙІН БҰҚАЛАРДЫ КҮТІП – БАҒУ

1. Өсу және дамуы. Бұқашықтарға генетикалық белгілерін көрсететіндей, яғни, кейіннен ерте жастан-ақ едәуір көп шәует мөлшерін алуға қол жеткізетін барынша өсу мүмкіндігіне ие болатындай жағдай жасайды. Жас бұқалардың орташа тәуліктік өсімі (7—18 айлық жас шамасында) 1050—1150 г құрау қажет, сондықтан да оның рационындағы дәнді азық мөлшері дене салмағынан 1 % мөлшерді құрауы керек, сүрлем мен пішенді тиісінше мал толық қанағаттандырылатындай көлемде берген жөн. Өсуін тоқтатқан ересек бұқаларға (төрт және одан да жоғары жас шамасындағылар) өзінің дене бітімін сақтау үшін қажетті мөлшерде энергия мен протеин берген дұрыс. Азықты шамадан көп беру ересек бұқалардың артық салмағына алып келеді, ал бұл өз кезегінде олардың жыныстық белсенділігі мен шәует өндіру қабілетін төмендетеді. Сол уақытта, жас бұқаларды қажетті мөлшерде толық азықтандырмау керісінше, олардың жетілуін баяулатып, ұрықтың дамуын тежейді.

6.3 Кестесінде дене салмағы мен шәует өндіру қабілетінің өзара байланысы көрсетілген. Бұл зерттеулерге қарағанда, бұқалардың тірі салмағы орташа шамамен алғанда 360-тан 590 кг дейін жоғарылады, ал эякуляттағы ұрықтың орташа саны $1,3--3,7 \times 10^9$ құрады

6.3 кесте Өсу барысындағы бұқалардың шәует өндіру қабілетінің өзгеруі

Орташа тірі салмағы, кг	366	447	516	580
Эякуляттағы ұрықтың жалпы саны ($\times 10^9$)	1,3	2,7	3,6	3,7

Бұқаларда нашар азықтандыру кезінде эякуляттағаннан кейін шәует қоры баяу толықтырылады (6.4 кесте). Қалыпты азықтандыру барысында бұқа жеті күн аралығында эякулятталған кезде шығындалған шәует қорын толық қалпына келтіреді, азықты қажетті мөлшерде толық бермеген жағдайда, тиісінше, бұқа шәует қорын 26 күн өтсе де толтыра алмайды.

Бұқашықтың өсуі мен жыныстық белсенділігі шағылыстыру кезеңінде оны қандай мал тобына қосатынына байланысты. Бұқаның қалыпты деңгейде өсіп-дамуы үшін азықтандыру аймағы кем дегенде, 60—90 см болуы керек.

Рационның қажеттіліктерге сәйкес құрстырылып және жануарлар арасында азыққа талас болмауы үшін бұқаларды жас шамасына қарай топтастыру қажет. Жоғарыда көрсетілгендей, ересек бұқалардың азықтандыруға қажеттілігі жас бұқашықтарға қарағанда ерекшелікке ие.

Әр түрлі жас шамасындағы бұқаларды бір топта ұстау жас бұқашықтардың жыныстық мінез-құлығына да әсер етуі мүмкін. **Жас шамасы араласқан топтағы бұқалардың жыныстық қозуы олардың бір топта топтастырылған құрдастарымен салыстырғанда төмендеу болады. Күйлеу кезінде құрдастарымен бірге топтастырылған үш жастағы бұқашық сиырмен кездескенде** оған бірден қызығушылық танытып және орташа алғанда 11,5 мин ішінде ұрықтандыра алады. Өзінен 1-8 жас үлкен өндірушілермен топтастырылған бұқалар ұяң мінез танытып, күйлеу барысында оларға бірінші рет сиырды жақындатқанда жыныстық қызығушылығы пайда болмайды. Бірінші эякуляция үшін оларға орташа алғанда сиырмен жақындатқан сәттен бастап 40 минут уақыт қажет. Ересек малдардың көшбасшылық етуі жас бұқалардың сиырларды ұрықтандыру үшін көп уақыт жіберуіне әсер етеді, алайда екіншілерінің жыныстық белсенділігіне әсер етпейді. Нәтижесінде бұл бұқашықтардың жыныстық қозуы жас шамасы бірдей топтағы құрдастарының жыныстық қозуымен бірдей болып келеді.

2. Шағылыстыру маусымы алдында бұқаларды іріктеу. Бұқаның жыныстық белсенділігі мен оның ұрықтандыру қабілетін бағалаудың тура болмауы жиі кездеседі. Дене бітімі жақсы жетілген, қажетті жас шамасындағы бұқаны таңдайды, тұқымдығының дамуын саусақпен қарау арқылы тексереді. Бұқаның құндылығы толығымен оның өзінің шаруашылыққа пайдалы қасиеттерін болашақ ұрпағына бере алатын қабілетіне байланысты. Алайда, сиырды сәтті ұрықтандыруға дайын болуы- бұл бұқаның негізгі міндеті, оның аталмыш қабілетіне мән беру кезінде өндірушінің генетикалық белгілеріндей бірдей деңгейге қою қажет.

Көбінесе бұқаның өндірушілік қабілетін тестілеуді өндірушінің денсаулығын тексеру деп те атайды. Оған ветеринариялық электроэякуляция, пальпация және аталық жыныс мүшесінің өлшемін алу, эякулятты бағалау— қозғалу белсенділігі, концентрациясы және тірі ұрықтың пайыздық саны сияқты әрекеттерді жатқызуға болады. Бұдан басқа дене мүшелері мен өзге дене бөліктерін тексереді. Бірақ құнды бұқаны сатып алу кезінде ветеринар маманның қорытындысы маңызды, алайда негізгі бағасын шаруашылық иесі береді. Осылайша, өндірушілік қабілеті бойынша тестілеуден өткен бұқаның шамамен алғанда 50% -ы физикалық қасиеттері бойынша браққа шығарылды. Көп жағдайда бұл крипторхизм болып табылады (ұмаға бір немесе бірнеше тұқымдықтың жіберілмеуі), яғни, кішкентай тұқымдық, ұма формасы мен аталық жыныс мүшесі құрылысының нормаға сай болмауы, аяқтары мен тұяқтарының сау болмауы. Аталмыш көрсеткіштерінің ішінде тек қана аталық жыныс мүшесінің анатомиялық құрылысының дұрыс дамуы анықтау ғана көп білім мен тәжірибені қажет етеді.

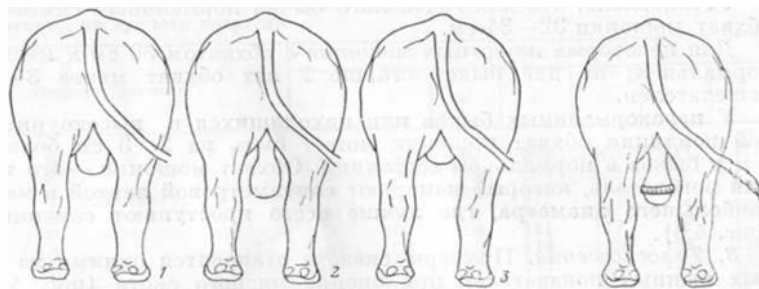
Ұмадағы аталық ұрық бездерін саусақпен байқау үшін бұқаларды тар расколға айдап, артқы аяқтарының соққысы адамдарға тиіп кетпеуі үшін оларды жалпақ таяқтармен жауып қояды. Егер бұқаның өндірушілік қабілеті қанағаттанарлық болса, аталық ұрық бездері мен консистенция өлшемдері саусақпен басып тексеру барысында біркелкі болады. Бұқаның аталық ұрық безінің орамын қос тұқымдықтың ең үлкен диаметрі бойынша оларға қысым түсірмей-ақ таспаны тығыз орналастыру арқылы өлшейді (4.6 сурет). Аталық ұрық бездерінің өлшемі— **шәует өндірісінің максималды мөлшерінің ең үздік көрсеткіші және электроэякуляция кезінде жиналған ұрықты есептеуге қарағанда, ең сенімді әдіс болып келеді. Аталық жыныс бездерінің орамы бұқаның тұқымы мен жас шамасына байланысты өзгеріске ұшырайды** (6.5 кесте). Әдетте, 2 шас шамасындағы бұқашықтар үшін қалыпты көрсеткіш шамамен алғанда 32—34 см.

6.5 кесте Бұқалардың ұмасының орамы (браман тұқымынан басқа барлық тұқымдар үшін), см

Бағалау 1	Жасы, айлар			
	12—14	15-20	21—30	30 және одан да жоғары
Өте жақсы	>35	>37	>39	>40
Жақсы	30-35	31-37	32-39	33-40
Нашар	<30	<31	<32	<33

Аталық ұрық бездерінің пішінін бұқаның арт жағынан қарайды, бұқа еркін әрі қалыпқа сай жылы ғимаратта болған кезде. Едәуір төмен температура кезінде немесе тынышсыз күйдегі бұқа ұмасын денеге тым жақын тартып алады, нәтижесінде тұқымдықтарды дұрыс бағалау жүзеге асырылмайды. 4.5 суретте ортада бейнеленген бұқаның ұмасының пішіні қалыпқа сай.

Сол жақтағы бұқаның ұмасы тура отырғызылған, бұл өз кезегінде тұқымдықтардың өлшемдерінің кішкене болуын және температураны реттеу барысында мүмкін болатын қиындықтарды сипаттайды. Сол жақтағы бұқаның ұмасы «таңдалған». Мұндай бұқалардың жақсы өндіріші болуы сирек кездеседі, тұқымдықтардың өлшемі кішкене болатындықтан, олардан алынатын шәует мөшері аз болады.



4.5 сурет Аталық ұрық бездерінің формасы

Бұқаны қораға шығарғаннан кейін оның аяқтары мен тұяқтарының құрылысын және қозғалысының қаншалықты еркін екенін анықтауға болады. Бұқаның сиырға қалай қосылатынын бақылаған жөн.

Аталған әдістерді басшылыққа ала отырып, кез келген мал өсіруші бұқаның мүмкіндіктерін бағалай алады. Ветеринариялық бақылау кезінде бракқа шығарылатын бұқалардың тең жартысы осы әдістермен анықталуы мүмкін. Бұқаны толық бағалау немесе екінші ойға келу үшін ветеринар маманның көмегіне жүгінеді.

ШАҒЫЛЫСТЫРУ КЕЗЕҢІНІҢ БАРЫСЫНДА БҰҚАЛАРДЫ КҮТІП-БАҒУ

1. Жыныстық мінез-құлық.

Шағылыстыру кезінде аталық мал басыңқы рөл атқаратындай көрінгенімен, шын мәнісінде жыныстық қатынасқа бірінші болып итермелейтін ұрғашы болып табылады. Ұрғашылар күйлеу кезеңінде жыныстық белсенді және оңай ажыратылатын топтарға бірігіп уақытының 97%-ын бірге өткізеді. Күйлеу кезінде сиырлардың белсенділігі 4 есеге дейін жоғарылайды. Белсенді топ әрқашан қозғалыста болады, осы топқа жататын жануарлар басқа сиырлармен қосылады.

Мұндай жоғары белсенділікке ие болатын жыныстық белсенді топ бұқалары «күйлеу кезінде сиырларды анықтаушылар» ретінде, күйттеу барысында қосылу үшін басқа сиырларды жақындатуға әрекет етеді. Австралиялық зерттеушілердің айтуы бойынша күйлеу барысының 75% -дан артық уақыт көлемін бұқалар жыныстық белсенді топтардың ішінен сиырларды анықтау мақсатында, солардың ішіндегі едәуір белсенді ұрғашыны бақылаумен өткізеді, ал 5% аз уақытын нәтижелі шағылысу үшін жануарларды іздеуге жұмсайды.

Бұқа күйлеу кезінде ұрғашының орнын анықтағаннан кейін немесе керісінше сиырдың өзі бұқаны тауып алуы мүмкін, алғашқысының ұрғашыны ұрықтандыру әрекеті оның жыныстық қозуына байланысты. Әр түрлі тұқымға жататын бұқалармен бір тұқымға жататын бұқалардың жыныстық белсенділігі бойынша едәуір айқын айырмашылықтары бар. **Кроссбердті бұқалар таза тұқымды бұқалармен салыстырғанда белсендірек болып келеді.**

Өкінішке орай, әдетте электрокоагуляция, шәует сапасын бағалау, репродуктивті мүшелерін саусақпен қарау әрекеттерінен тұратын өндірушінің денсаулығын бағалау нәтижелері бұқаның жыныстық белсенділігімен байланыста болмайды. Басқаша айтқанда, шәуеттің құрамында қалыпқа сай ұрықтың қажетті мөлшері бар екенін анықтауға мүмкіндік беретін ветеринария саласында кеңінен қолданылатын тесттер бұқаның жыныстық белсенділігін анықтамайды. Бұқаның жыныстық қозуын бағалау үшін бірнеше әдістер ұсынылады. Тәжірибеде қолдануға болатын әдіске бұқаның жыныстық қозуын балмен анықтау және жыныстық белсенділігін бұқаны байлаулы тұрған ұрғашымен бірге өлшемі 6X18 м болатын қорада ұстау арқылы анықтау.

Малдың күйлеу қалпында болуы міндетті емес, алайда, эстрогенді терапия немесе күйлеуге ықпалдандыру байлаулы тұрған малдың қозғалу әрекеттерін тежейді. 0 - ден (бұқа қызығушылық танытпайды) 10 (үздіксіз қызығушылық таңытудан соң кезекпен келетін бұқаны сиырға қосқаннан кейін) аралықтағы шкала бойынша жыныстық белсенділікке қойылатын балл 10 минут бойы жыныстық белсенділікті тексерудің қажетті деңгейін қамтамасыз етеді. Қазіргі уақытта бұқаларды іріктеу кезінде жыныстық қозуға көңіл аудармайды. Браққа шығару кезінде қажетті мөлшерде шәует өндірмейтін өндірушілердің денсаулығы жайлы мәліметтерді қолданады. **Жыныстық қозуды балмен бағалауды еңгізу бұқаларды қарқынды түрде браққа шығарылуын қамтамасыз етіп, іріктелген жануарларды пайдалану сенімділігін арттырады.**

2. Бұқаларға сиырлар мен жас ұрғашыларды белгілеу нормасы. Көптеген мал өсірушілер етті бағыттағы тұқымға жататын орташа келген бұқаның жыныстық қозу белгілерін тиісінше бағаламайды. Егер бұқаны күйлеген күйінде 10-25 жас ұрғашымен бірге бір қораға орналастырса, ол бұқа сиырмен 96 сағатта 245 рет қосылады, мұндағы бұқа мен ұрғашының қосылуы мен ұрықтандыру қатынасы 4,5: 1.

Көріп тұрғанымыздай, бұқалар ұзақ уақыт жыныстық белсенділігін сақтай алады, алайда, шағылыстыру саны артқан сайын әр эякуляттағы ұрық саны төмендей береді. Абердин-ангусс тұқымына жататын бұқаның 7 эякулятынан 22 млрд. ұрық жинайды, соның ішіндегі бірінші, қос ретті болып келетін екіншісінде және төрт рет келетін соңғы эякуляттарда шәуеттің жалпы санынан 31, 55 және 77% болады.

Кейінгі эякуляттарда алынатын ұрық мөлшерінің төмендеуіне қарамастан, етті бағыттағы бұқалар қысқа уақыт ішінде бірнеше ұрғашымен қосыла алады. **Күйлеудің үйлесімділігі кезінде жас ұрғашылар мен бұқалар (табындағы жас сиырлар мен бұқалардың сандық қатынастары 1 : 10, 1:15 және 1 : 25 болғанда) 4 күн бойы қосылуының нәтижесінде 52 ден 90 пайызға дейін ұрықтандыру пайызын алуға болады.**

Мал өсірушілер бұқалардың жыныстық белсенділігін дұрыс бағаламауының арқасында жайылымдағы бір бұқаға келетін сиырлар мен жас ұрғашылардың нормасын төмендетті. Геррефорд бұқаларының қабілетін бағалау барысында табындарды салыстырда, ондағы бұқалар мен ұрғашылардың қатынасы 4/100, 1/44 және 1/60 құрады, 21 күннен кейін буаз ұрғашылардың пайызы бірдей болды (6.6 кесте). 100 ұрғашыға есептегенде екі жас бұқаның аталық мен аналықтардың қосылу қатынасы 1/44 және 1/60 болған кездегі бұқалармен қосылған сиырлардың буаздық пайызы тиісінше, әр түрлі жас шамасына жататын төрт бұқаның көрсеткіштерімен бірдей болды. Алайда, екі жағдайда да ұрғашы мал саны көп болған кезде ұрықтандыру пайызы айтарлықтай төмендеді (19 және 40%). Бұдан шығатын қорытындылар:) бір бұқа 60 ұрғашыны сәтті ұрықтандыра алады; 2) кейбір бұқалар (бұл жерде үш екі жас шамасындағы бұқаның біреуі) егер бір бұқаға шаққандағы саны 44 және 60 болатын болса бұқалар ұрғашыларды қалыпты дәрежеде ұрықтандыра алмайды. Барлық бұқалар өндірушілікке қабілеттілігі бойынша қатаң бақылаудан өткен бұқалар екенін атап өткен жөн. Бұл өз кезегінде өндірушінің денсаулығын бағалау оның шәуетінің сапасын анықтауға мүмкін берсе де, бұқаның ұрғашыларды ұрықтандыру қабілеттерін болжауға мүмкіндік бермейтінін көрсетеді.

6.6 кесте Өндіруші бұқалардың әр түрлі жүктемесі барысында табындағы ұрықтандыру деңгейін айқындау мен күйлеуді анықтау

Көрсеткіш	Бұқалар						
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Бұқаның жүктемесі, ұрғашылар	4/100	1/44	1/44	1/43	1/60	1/60	1/60
Бұқаның жасы, жыл Күйлеу кезіндегі ұрғашылар анықталды	2-4	2	2	2	2	2	2
21-ші күн, %	96	95	98	88	92	98	95
21 күннен кейінгі буаз ұрғашылар %	74	64	73	19	40	72	63

Берілген зерттеулердің нәтижелері жас бұқалар табындағы ұрғашы малдарды едәуір тиімді ұрықтандыратынын көрсетеді. **Әдетте, бір жас бұқаға 30 сиырды қосуға болады, алайда, бұқа осындай ұрғашы санын қанағаттандыра алатын болса, тиісінше қосылуға қажетті сиыр санын 60 -қа дейін арттыруға болады.**

3. Табындағы басыңқылықтың өндірушілік қабілетке тигізетін әсері. Жануарлар арасындағы басыңқылық заңы төлді енесінен ажыратқан сәтінен басталып, әр малдың азықтандыру орнын анықтау кезінде аяқталады. Жас бұқашықтар едәуір үлкен жайылымда басыңқылық көрсету бойынша белсенділік таңытпайды. Бірақ, азық пен жайылым ауданы шектелген жағдайда өзінің басыңқылығын көрсету мақсатында мүйізімен сүзу сияқты әрекеттерді жасайды. Азық пен кеңістіктің жеткілікті болған кезінде орташа тәуліктік өсім табындағы рангқа байланысты емес, бірақ аталмыш көздерді шектеу барысында бағынышты бұқалар азықтандыруға көп уақыт жоғалтып, нәтижесінде баяу өседі.

Табындағы басыңқылықты үш фактор арқылы анықтайды: жас үлкендігі, жасы, тірі салмағы. Аталмыш факторлар әдетте, өзара корреляциялық байланыс жасап отырады, яғни, мал ішіндегі ең ірі және ауыр бұқалар мен жас бойынша ең көрілері.

Көріп отырғанымыздай басыңқылықтың негізгі факторы- малдың жасы болып табылады. Егер бұқалардың жасы бірдей болған жағдайда, көшбасшылық ең ірі бұқаға өтеді. Көбінесе табындағы көшбасшылықты ең көрі бұқа иеленеді, сондықтанда малдарды топтастырғанда жас ерекшеліктеріне мән беру керек. **Табындағы басыңқылық бұқалардың жыңыстық мінез-құлығына әсер етеді. Осылайша, егер үш ұрғашының біреуі күйлеуге шығатын болса, табындағы ересек бұқа өзіне бағынышты жас бұқашықтардың жыныстық белсенділігін өшіруі мүмкін. Нәтижесінде, табындағы көптеген сиырлар ең жасы келген көрі бұқамен ұрықтандырылуы мүмкін.** Мұны әр түрлі жастағы бұқаны пайдалану арқылы асылтұқымдық табын бойынша бес жыл бойы жүргізілген мәліметтер дәлелдейді (6.7 кесте). Әр жылы табындағы ең жасы келген немесе жас шамасы бойынша екінші орында тұрған бұқалардан **62—76%** төл алынған. Жас бұқашықтар мен қартайған бұқалар бағынышты күйде болады. Аталмыш жағдайларда туындайтын келеңсіздік - табындағы ең көрі басыңқылық етіп тұрған бұқаның өзінің ұрықтандыру қабілеті мен генетикалық қасиетіне қарамастан жас бұқаларға қарағанда көп ұрғашыны ұрықтандыруынан білінеді.

6.7 кесте Өндірушілер әр түрлі жас шамасы бойынша топтастырылған табындарда туылған төлдердің шығу тегі.

Көрсеткіш	Әр бұқадан алынған төл,%				
	1	2	3	4	5
Бұқа жасы, жыл	1	2	3	4	5
Бұқа А	70,4 (10)*	76,0 (11)	12,2 (12)	—	—
» Б	16,7 (2)	18,0 (5)	63,4 (6)	72,5 (7)	25,1 (8)
» В	7,4(3)	6,0 (4)	12,2 (5)	12,5 (6)	62,5 (7)
» Г	5,5 (2)	—	12,2 (4)	15,0 (5)	12,4 (6)
* Бұқа жасы, жыл					