

Әртүрлі технологияларды пайдалана отырып, акваөсірудің негізгі объектілерінің қолдан өсімін молайту, оларды тауарлы өсіру және тасымалдау жөніндегі балық өсіру нормативтерін бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 127 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 5 мамырда № 22694 болып тіркелді.

"Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 9-бабы 1-тармағының 77-12) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Мыналар:

- 1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес тұқы және өсімдіктермен қоректенетін балықтар түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері;
- 2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес бекіре тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері;
- 3) осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес ақсаха тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері;
- 4) осы бұйрыққа 4-қосымшаға сәйкес құбылмалы бахтах шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері;
- 5) осы бұйрыққа 5-қосымшаға сәйкес көксерке шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері;
- 6) осы бұйрыққа 6-қосымшаға сәйкес тилапия шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері;
- 7) осы бұйрыққа 7-қосымшаға сәйкес кларий жайыны шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері бекітілсін.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Балық шаруашылығы комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

- 1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;
- 2) осы бұйрық ресми жарияланғаннан кейін оның Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің интернет-ресурсында орналастырылуын;

3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күн ішінде Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтердің ұсынылуын қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстарының вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрі

М. Мирзагалиев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Қаржы министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Ұлттық экономика министрлігі

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 бұйрығына
1-қосымша

Тұқы және өсімдіктермен қоректенетін балықтар түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

Ескерту. 1-қосымша жаңа редакцияда - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Тоғанда балық өсіру аймақтары	Қазақстанның облыстары және аудандары
I	Солтүстік Қазақстан облысы, Ақмола облысы (Зеренді, Бурабай, Бұланды, Сандықтау аудандары және Біржан сал ауданы).
II	Ақмола облысы (Ақкөл, Аршалы, Астрахан, Атбасар, Егіндікөл, Ерейментау, Есіл, Жақсын, Жарқайын, Қорғалжын, Целиноград, Шортанды аудандары), Абай облысы, Шығыс Қазақстан облысы, Павлодар облысы, Қостанай облысы (Алтынсары, Әуликөл, Денисов, Жітіқара, Қамысты, Қарабалық, Қарасу, Қостанай, Меңдіқара, Наурызым, Сарыкөл, Ұзынкөл, ФҰдоров және Бейімбет Майлин аудандары), Қарағанды облысы (

	Абай, Бұқар-Жырау, Қарқаралы, Нұра, Осакаровска аудандары).
III	Қостанай облысы (Амангелді, Жангелді аудандары және Арқалық қаласы), Қарағанды облысы (Ақтоғай және Шет аудандары), Ұлытау ауданы (Жаңаарқа және Ұлытау облыстары), Ақтөбе облысы (Алға, Әйтеке би, Қарғалы, Мартөк, Мұғалжар, Темір, Ойыл, Қобда, Хромтау аудандары), Алматы облысы (Балқаш ауданы), Жетісу облысы (Ақсу, Алакөл, Ескелді, Қаратал, Көксу және Сарқанд аудандары).
IV	Ақтөбе облысы (Байғанин, Ырғыз, Шалқар аудандары), Батыс Қазақстан облысы, Атырау облысы (Индер, Исатай, Қызықоға, Құрманғазы және Махамбет аудандары).
V	Атырау облысы (Жылыой, Мақат аудандары және Атырау қаласы), Алматы облысы (Жамбыл, Іле, Қарасай, Кеген, Райымбек, Талғар, Еңбекшіқазақ, Ұйғыр аудандары), Маңғыстау облысы (Бейнеу, Маңғыстау және Түпқараған аудандары), Жамбыл облысы, Жетісу облысы (Кербұлақ, Панфилов аудандары), Қызылорда облысы.
VI	Маңғыстау облысы (Мұнайлы және Қаракия аудандары), Түркістан облысы.

Ескертпе: Тоған балықтарының өсімін молайту және өсіру бойынша балық өсіру нормативтер тіршілік ету ортасының температуралық режиміне байланысты. Аймақтардың шекаралары ауа температурасы 15оС және одан жоғары жыл ішіндегі күндер санын сипаттайтын сызықтарға байланысты анықталды. Осы қағидат бойынша Қазақстан аумағында алты балық өсіру аймағы бөліп алынды.

2-тарау. Қазақстанның тоғанда балық өсіру аймақтары мен өңірлерінің климаттық сипаттамасы

Аймақ	Тоғанда балық өсіру аймағы	Температурасы 15оС жоғары маусымдағы күндер саны		Мұздың еру күні	Мұз қата бастайтын күн
		Аймақтар бойынша	Өңірлер бойынша		
Солтүстік	I	150	160	18 мамыр	17 қазан
	II	175		5 мамыр	1 қараша
Орталық	III	205	210	20 сәуір	14 қараша
	IV	220		7 сәуір	27 қараша
Оңтүстік	V	255	260	25 наурыз	10 желтоқсан
	VI	280		12 наурыз	23 желтоқсан

Ескертпе: балық өсіру кәсіпорнының тоған балық өсіру аймағына тиесілі тоған ақаөсіру объектісінің – тұқы өсірудің вегетациялық кезеңінің ұзақтығымен, яғни, мұздың еруінің орташа көп жылдық мұз қатып, мұз еру кезеңдерімен айқындалады.

3-тарау. Әртүрлі балық өсіру аймақтарында тұқы балықтарын өсіру шаруашылықтарындағы су сапасының көрсеткіштері

	Қолайлы мәні
--	--------------

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	жаздық тоғандар үшін	қыстау тоғандары үшін	инкубациялық цех үшін
Су көзі су температурасының тоғандағы суға қатысты ауытқуы	0С	50С жоғары емес	80С жоғары емес	-
Келіп құйылатын судың максималды температурасы	0С	280С	-	-
Тұқы уылдырығын инкубациялау үшін с у д ы ң температурасы	0С	-	-	19-21
Дернәсілдерді өсіруге арналған с у д ы ң температурасы	0С	-	-	26-28
Түсі, иісі, дәмі		жоқ	жоқ	жоқ
Түсі	нанометр (градус)	585 дейін (50 дейін)		
Мөлдірлігі	метр	кемінде 0,75 – 1,00	кемінде 1,5	кемінде 2,0
Өлшенді заттар	грамм/текше метр	25,0 дейін	10,0 дейін	5,0 дейін
Сутегі көрсеткіші	pH	6,5 – 9,0	6,5 – 8,0	7,0 – 8,0
Еріген оттегі	моль/текше метр (грамм/текше метр)	1,6 x 10-1 (5,0) төмен емес	1,9 x 10-1 (6,0) аса	2,8 x 10-1 – 3,4 x 10-1 (9,0 – 11,0)(100+5)
Еріген көміртегі диоксиді	моль/текше метр (грамм/текше метр)	5,7 x 10-1 (25,0 дейін)	3,4 x 10-1 (15,0) кем емес	2,3 x 10-1 (10,0) жоғары емес
Еріген күкіртті сутегі	моль/текше метр (грамм/текше метр)	жоқ	жоқ	жоқ
Аммиак ерітіндісі	моль/ текше метр (грамм/текше метр)	2,9 x 10-3 (0,05)	-	1,8 x 10-2 (0,3) дейін
Перманганатты тотығу	грамм О/ текше метр	15,0 дейін	10,0 дейін	10,0 жоғары емес
Бихромды тотығу	грамм О/ текше метр	50,0 дейін	-	
БПК5	грамм О/ текше метр	3,0 дейін	3,0 жоғары емес	2,0 дейін
БПКтолық.	грамм О/ текше метр	4,5 дейін	4,5 жоғары емес	3,0 дейін
Аммоний	ион, мольN/ текше метр (гN/ текше метр)	5,6 x 10-2 (1,5 дейін)	5,6 x 10-2 (1,0 дейін)	4,2x 10-2(0,75)
Нитриттар	ион, мольN/текше метр (гN/ текше метр)	4,3x 10-4 (0,02)	-	-
Нитраттар	ион, мольN/ текше метр (гN/ текше метр)	3,2x 10-2 (2,0)	-	-

Фосфаттар	ион, моль Р/ текше метр (г Р/ текше метр)	5,3x 10 ⁻² (0,5)	-	-
Жалпы темір	моль/ текше метр (грамм/ текше метр)	1,1x 10 ⁻² (2,0 дейін)	1,8 x 10 ⁻³ (0,3) жоғары емес	0,6x 10 ⁻³ (0,1) дейін
Тат басқан темір	моль/ текше метр	2,8x 10 ⁻³ жоғары емес	0,7 x 10 ⁻⁴ (0,05) жоғары емес	жок

4-тарау. Тұқының өндіруші аналық табындарын қалыптастырудың балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Балық өсіру аймақтары	
		I - IV	V - VI
Алынған дернәсілдердің шартты саны	миллион дана	10	10
Аналықтар саны	дана	100	100
Қорды есепке алғанда аналықтар саны	дана	200	200
Қорды есепке алғанда аталықтар саны	дана	125	125
Өндірушілердің минималды резерві	%	25	25
Жыл сайын алмастырылатын өндірушілер саны, оның ішінде:	дана	80	80
- аналықтар		50	50
- аталықтар		30	30
Бір өндірушіні алмастыруға арналған аналық топты толықтыратын балықтар саны	дана	43	43
- осы жаздық шабақтар		24	24
- екі жылдық шабақтар		12	12
- үш жылдық шабақтар		4	4
- төрт жылдық шабақтар		3	3
Аналық топты толықтыратын балықтар саны, оның ішінде:	дана	3440	3440
- осы жаздық шабақтар		1920	1920
- екі жылдық шабақтар		960	960
- үш жылдық шабақтар		320	320
- төрт жылдық шабақтар		240	240
Тұқының аналық топты толықтыратын			

балықтардың күздегі орташа салмағы:			
- осы жаздық шабақтар	грамм	60	90
- екі жылдық шабақтар		1000	1300
- үш жылдық шабақтар		2350	2600
- төрт жылдық шабақтар		3500	3800
Маусым ішінде жазғы тоғандарда тұқы аналық топты толықтыратын балықтардың өсімі:			
-осы жаздық шабақтар	грамм	60	90
- екі жылдық шабақтар		1000	1200
- үш жылдық шабақтар		1300	1300
- төрт жылдық шабақтар		1200	1200
Аналық топты толықтыратын балық өсіруге арналған тоған алқаптарының ең аз рұқсат етілген ауданы, оның ішінде:		6,0	6,80
- осы жаздық шабақтар	гектар	0,40	0,60
- екі жылдық шабақтар		3,2	3,84
- үш жылдық шабақтар		1,4	1,40
- төрт жылдық шабақтар		1,0	0,96
Тұқы өндірушілерінің жеке өсімі:			
- аталықтар	килограмм	0,9	1,0
- аналықтар		1,2	1,2
Өндірушілерді ұстауға арналған тоған алаңдарының ең аз рұқсат етілген ауданы, оның ішінде	гектар	1,2	1,22
- аналықтар үшін		0,8	0,80
- аталықтар үшін		0,4	0,42
Аналық қысқы тоғандар алаңдарының ең аз рұқсат етілген аудандары	гектар	0,25	0,25
Аналық қысқы тоғандардың ең аз рұқсат етілген саны, дана	дана	2	2
Қысқы жөндеу тоғандары алаңдарының ең аз рұқсат етілген саны, га	гектар	0,27	0,32
Аналық топты толықтыратын балықтар мен өндірушілер			

массасының жалпы өсімінің (килограмм) бірлігін алуға жұмсалатын жем шығындары (ПК-110 -1 рецептуралы жемді пайдаланған кезде)	бірлік		
- осы жаздық шабақтар		3,0	3,0
- екі жылдық шабақтар		3,5	3,5
- үш жылдық шабақтар		4,5	4,5
- төрт жылдықтар шабақтар +		6,0	6,0

Ескертпе:

1. Жазғы аналық және жазғы толықтырылатын балықтар тоғандарының саны тұқының әрбір жас тобы үшін өсірілетін тұқымдылардың немесе тұқымдылар бағыттарының санына тең болуға тиіс;
2. Аналықтар мен аталықтар тоғандарда жынысы бойынша бөлек ұсталады.

5-тарау. Өсімдіктермен қоректенетін балықтардың өндіруші аналық табындарын қалыптастырудың балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Нормативтік мәні
Балық өсіру аймақтары		V – VI
Алынған дернәсілдер саны	миллион дана	10
Бір аналықтан алынған дернәсілдер	мың дана	200,0
Аналықтар саны, оның ішінде:		175
- ақ амур		50
- ақ дөңмандай	дана	100
- шұбар дөңмандай		25
Өндірушілер қорын есепке алғанда:		350
- ақ амур		100
- ақ дөңмандай	дана	200
- шұбар дөңмандай		50
Қорды есепке алғанда аталықтар саны, оның ішінде:		175
- ақ амур		50
- ақ дөңмандай	дана	100
- шұбар дөңмандай		25
Өндірушілердің минималды резерві:		
- ақ амур		35
- ақ дөңмандай	%	50
- шұбар дөңмандай		40

6-тарау. Жыныс өнімдерін алу алдында тұқы және өсімдіктермен қоректенетін балықтар өндірушілерін ұстау шарттары

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Нормативтік мәні	
		тұқы	өсімдіктермен қоректенетін балықтар
Өндірушілерді инъекция салар алдындағы тоғандарда ұстау			
Бір тоғанның ауданы	гектар	0,1 дейін	0,05 – 0,5
Су толтыру ұзақтығы	сағат	6 жоғары емес	3
Суды ағызу ұзақтығы	сағат	3 жоғары емес	3
Су алмасу	тәулік	5	5
Аналықтарды орналастыру тығыздығы	дана/гектар	300	1000
Аталықтарды орналастыру тығыздығы	дана/гектар	500	1000
Өндірушілерді ұстау кезіндегі су температурасы	оС	18 дейін	18 - 20
Өндірушілер резерві	%	100	150
Гипофизарлы инъекцияларға дейін және одан кейін өндірушілерді ыдыстарда ұстау			
Өндірушілер жыныстарының арақатынасы (аналықтар: аталықтар)		1 : 0,6	1 : 0,6
Жыныстық өнімдер алар алдында өндірушілерді ұстайтын ыдыс**:			
- ыдыстың ұзындығы	метр	4,0	4,0
- ыдыстың ені		0,6	2,5
- судың тереңдігі		0,6	1,0
Судың толу ұзақтығы	минут	30	30
Суды ағызу ұзақтығы	минут	15	15
Көлеміне қарай өндірушілерді орналастыру тығыздығы	дана/текше метр	3 - 7	1 - 3
100 кг балықтың тірі салмағына жұмсалатын су мөлшері	литр/секунд	3,0	6,0
Су температурасы:			
- инъекция кезінде		18 - 20	20 - 25
- уылдырық инкубациясы кезінде	оС	20 - 22	20 - 25
Өндірушілерді ұстау кезінде судағы оттегі мөлшері	миллиграмм/литр	6 кем емес	5 кем емес

Уылдырық шашу науқанынан кейінгі өндірушілер шығыны:	%		
тұқы		10	
ақ амур			10
ақ дөңмаңдай			30
шұбар дөңмаңдай			20
Ескертпе: * - шаруашылықта инъекциялды (уылдырық шашу алды) тоғандар болмаған жағдайда, өндірушілерді жазғы-жөндеу, жазғы-аналық тоғандарды ұстауға болады, онда тұқы өндірушілерін ұстаған кезде су температурасының 18 0С-тан жоғары асып кетуіне жол берілмейді; ** - өндірушілерді орналастыру тығыздығының нормаларын сақтаған жағдайда басқа ыдыстарды пайдалануға болады.			

7-тарау. Тұқы/сазан және өсімдікпен қоректенетін (ақ амур, ақ дөңмаңдай және шұбар дөңмаңдай) өндірушілеріне арналған әртүрлі горманальдық препараттардың ұсынылатын дозалары 1 – параграф. Тұқы/сазан өндірушілеріне арналған гипофизарлық инъекцияның ұсынылатын дозалары

Су температурасы, 0С	Гипофиз дозасы, аналықтар салмағы миллиграмм гипофиз/аналық килограмм салмағы*			Гипофиз дозасы, аналықтар салмағы миллиграмм гипофиз/аталық килограмм салмағы**
	бастапқы инъекция (10%)	рұқсат етілетін инъекция (90%)	жалпы доза(100%)	
14-тен 15-ке дейін	0,4	3,8	4,2	2,1
15-тен 16-ға дейін	0,4	3,6	4,0	2,0
17-ден 18-ге дейін	0,35	3,15	3,5	2,0
20-дан 22-ге дейін	0,3	2,7	3,0	1,5
Ескертпе: * - Бастапқы және рұқсат етілетін инъекцияларды қою аралығы –12- 24 сағат; ** - Тұқы аталықтарын аналықтарға рұқсат етілетін инъекцияны салардан 2 сағат бұрын бір рет инъекциялайды.				

2 – параграф. Өсімдіктермен қоректенетін балықтардың өндірушілерінің дене жуандығы бойынша гипофизарлық инъекциялардың ұсынылатын дозалары

Денесінің ең жуан тұсы, сантиметр	Препарат дозасы, миллилитр ерітінді/аналық килограмм массасы			Препарат дозасы, миллилитр ерітінді/аталық килограмм массасы
	Бастапқы инъекция (10%)	Рұқсат етілетін инъекция (90%)	Жалпы доза (100%)	
38-ден 42-ге дейін	0,3	2,7	3,0	1,5
42-ден 46-ға дейін	0,4	3,1	3,5	1,75
46-дан 49-ға дейін	0,4	3,6	4,0	2
49-дан 54-ке дейін	0,5	4,0	4,5	2,25
54-тен 58-ге дейін	0,5	4,5	5,0	2,5
58-ден 62-ге дейін	0,5	5,0	5,5	2,75

62-ден және жоғары	0,6	5,4	6,0	3
Ескертпе: * - Бастапқы және рұқсат етілетін инъекцияларды қою аралығы –12- 24 сағат; ** - Тұқы аталықтарын аналықтарға рұқсат етілетін инъекцияны салардан 2 сағат бұрын бір рет инъекциялайды.				

3-параграф. Гипофизарлық инъекциялардан кейін тұқы және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың өндірушілерінің пісіп-жетілу мерзімі

Балықтар түрі	Су температурасы, оС	Пісіп-жетілу уақыты, сағат
Тұқы	14-тен 17-ге дейін	22 - 25
	17-ден 19-ге дейін	22 - 24
	19-дан 20-ға дейін	18 - 20
	20-дан 22-ге дейін	14 - 18
	22-ден 25-ке дейін	10 - 14
Өсімдіктермен қоректенетін балықтар	20-дан 23-ке дейін	10 – 12
	23-тен 25-ке дейін	9 – 11
	25-тен 30-ға дейін	7 - 10

4-параграф. Тұқы мен өсімдіктермен қоректенетін балықтар өндірушілеріне арналған "Нерестин 7А" препараты инъекциясының ұсынылатын дозалары*

Препарат дозасы, миллилитр ерітінді/килограмм аналықтар массасы			Препарат дозасы, миллилитр ерітінді/килограмм аталықтар массасы
Бастапқы инъекция (20%)	Рұқсат етілетін инъекция (80%)	Жалпы доза (100%)	
0,04	0,16	0,2	0,1
Ескертпе: * - "Нерестин 7А" препаратын тұқы үшін 15оС-тан төмен және өсімдікпен қоректенетін балықтар үшін 20оС-тан төмен су температурасында қолдану тиімсіз болып табылады; ** - Бастапқы және рұқсат етілетін инъекцияларды қою аралығы –12- 24 сағат; *** - Тұқы аталықтарын аналықтарға рұқсат етілетін инъекцияны салардан 2 сағат бұрын бір рет инъекциялайды. "Нерестин" сияқты басқа препараттар үшін дозировка пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес айқындалады.			

5-параграф. Өсімдіктермен қоректенетін балықтардың өндірушілері үшін "Нерестин-1" препаратының әр түрлі типтерін инъекциялаудың ұсынылатын дозалары

Препарат түрі "Нерестин"	Препараттың дозасы, ерітінді миллилитрі/ масса килограммы *			Балықтарға ұсынылған массасы, килограмм
	Алғашқы инъекция (20%)	Рұқсат етілген инъекция (80%)	Жалпы доза (100%)	
Нерестин-1				
Аналық*	0,06-0,12	0,24-0,48	0,3-0,6	1,5-5
Аталық**	-	-	0,33-0,4	
Нерестин-1Б				

Аналық*	0,07	0,26	0,33	5-9
Аталық**	-	-	0,22	
Нерестин-1А				9-16
Аналық*	0,03-0,06	0,12-0,24	0,15-0,3	
Аталық**	-	-	0,1-0,2	
Примечание: * - Аналықтарға арналған алғашқы және рұқсат етілген екпе интервалы – 11,5-24 часа; **- Аталықтар үшін бір реттік екпе қолданылады. "Нерестин-1" препаратының әр түрлі типтерін 20оС-тан төмен пайдаланудың тиімділігі жоқ. "Нерестин" препаратының басқа типтері үшін қолдану дозасы арнайы пайдалану нұсқаулығымен белгіленеді.				

6-параграф. Тұқы/сазан және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың өндірушілері үшін " Оваприм" ("OVAPRIM") препаратын инъекциялаудың ұсынылатын дозалары

Нысаналар	Препарат дозасы, ерітінді миллилитрі/масса килограммына	
	Аналық	Аталық
Тұқы/ шөпқоректі балықтар	0,3-0,4	0,1-0,2
Ескерту: 1) "Оваприм" ("OVAPRIM") препаратын тұқы және шөпқоректі балықтар үшін қолдану 21-24 оС оңтайлы уылдырық шашу температурасын сақтаған кезде тиімді. 2) Бір реттік екпе аталық пен аналық үшін қолданылады.		

8-тарау. Тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың ұрпағын алу 1-Параграф. Жыныстық өнімдерді алу, уылдырықты инкубациялау және дернәсілдерді ұстау

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Нормативтік мәндер	
		тұқы	Шөпқоректі балықтар
Уылдырық алу			
Гипофизарды екпелерден кейін ұрғашылардың жыныстық жетілуі	%	85	80
Ұрғашылардың уылдырық шашудың мөлшері	Мың/дана	300 – 500	500
Желімдеуші заттардың ұсынылған мөлшері:			
талық	грамм/литр су	10	-
сүт	грамм/литр су	100	-
танин	грамм/литр су	10	-
Экспозиция			
талық	минут	40-45	-
сүт	минут	40-45	-
танин	секунд	5-10	-
Уылдырықты инкубациялау			
		Инкубациялық аппарат	

Инкубациялаушы аппараттар түрі	Өлшем бірлігі	Вейса	"Амур"	"Амур"
Инкубациялық аппараттың сыйымдылығы	литр	8	200	200
Бір аппаратқа жүктелетін уылдырықтың ұсынылған мөлшері	мың/дана	200-600	300-1000	500 - 1000
Бір аппаратқа шығындалатын судың ұсынылған мөлшері	литр/секунд.	0,05 – 0,08	0,08-0,16	0,08 – 0,16
Уылдырықты инкубациялағанда судағы оттегінің оптимальді мөлшері	миллиграмм/литр	6-дан кем емес	6-дан кем емес	5-тен кем емес
Уылдырықтың ұрықтанудың оптимальді проценті	%	80	80	80
Инкубация периодындағы оптимальді тірі қалу проценті	%	55	15-55	65-90
Тоғандағы балық аулаудағы 1 аналықтың дернәсілдерінің орташа саны				
I	Мың/дана	175		-
II	Мың/дана	200		-
III	Мың/дана	225		
IV, V, VI	Мың/дана	250		250
Инкубацияның әр түрлі температурадағы ұзақтығы*:				
17°С	тәулік	7-7,5		-
17-тан 18°С-ге дейін	тәулік	6-7		-
18-тан 19°С-ге дейін	тәулік	5,5-6		-
19-тан 20°С-ге дейін	тәулік	4,5-5,5		-
20-тан 21°С-ге дейін	тәулік	4-4,5		-
21-тан 22°С-ге дейін	тәулік	3,5-4		-
22-тан 23°С-ге дейін	тәулік	2,5-3		1,5-2
23-тан 24°С-ге дейін	тәулік	2,5-3		1-1,5
24-тан 25°С-ге дейін	тәулік	-		1-1,5
Сыртқы қоректенуге ауысқанға дейін дернәсілдерді ұстау				
Ейск типіндегі шыныпластикалық лотоктар**:				
Су көлемі	текше метр	1,68		-
Оптимальді тереңдігі	метр	0,6		-

Отырғызудың ұсынылған тығыздығы	мың/дана текше метрқа	1500 - 2500	-
1 миллион дернәсілдерге ұсынылған су шығыны	литр/минут	15	-
Дернәсілдерді ұстағаннан кейін олардың сыртқа шығудың оптимальді проценті	%	85	-
"Амур" аппараттары:			
Сыйымдалығы пайдалы	литр	200	200
Дернәсілдерді отырғызудың ұсынылған тығыздығы	мың/дана литрға	5,0	6,5
Бір аппаратқа ұсынылған су шығыны	литр/секунд.	0,23	0,23
Ұстау кезіндегі дернәсілдердің оптимальді тірі қалуы	%	85	75
Су температурасы кезінде ұстау ұзақтығы:			
17-тан 19°C-ге дейін	Тәулік.	2,0 – 3,0	3,5
19-тан 20°C-ге дейін	Тәулік.	2,0 – 2,5	3,5
20-тан 22°C-ге дейін	Тәулік.	1,5 – 2,0	3,3
22-тан 24°C-ге дейін	Тәулік.	1,0-2,0	3,1
24-тан 26°C-ге дейін	Тәулік.	1,0-2,0	3,0
26-тан 27°C-ге дейін	Тәулік.	-	2,0
Ескерту:			
* - Тұқының уылдырығының инкубациясы кезінде су температурасының 17°C-ден қысқа уақытқа төмендеуі инкубацияның ұзақтығына әсер етпейді, дегенмен су температурасының 17°C-ден ұзаққа төмен түсуі инкубацияланатын уылдырыққа кері әсерін тигізеді. Тұқыны молайту судың 18-20°C орташа тәуліктік температурада бастаған жөн немесе су жіберетін ұйымдастырылған инкубациялық аппаратқа су жылытатын цехта жүргізген жөн.			
** - Ейск типтегі лоток- ұзындығы – 4 метр, ені – 0,7 метр, биіктігі– 0,8 метр өлшемі болатын шыныпластикалық лоток			

2 - параграф. Лотоктарда, бассейндерде және тұйықталған су айналымы қондырғыларында тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың дернәсілдерін өсіру

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	мәні	

		тұқы	өсімдіктермен қоректенетін балықтар
Өсірілмеген дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	1	1
Өсірілген дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	20	20
Бассейндегі (жаймадағы) судың жұмыс көлемі	текше метр	1	1
Жаймадағы (бассейндегі) судың орташа тереңдігі	метр	0,4	0,4
Дернәсілдерді отырғызу тығыздығы	мың дана/текше метр	200	200
Мынадай температура кезінде өсіру ұзақтығы, тәулік			
25 – 26	оС	15 - 13	15 - 13
26 – 28	оС	12 - 10	12 - 10
1 миллион дана дернәсілге жұмсалатын су	литр/секунд	3,3	3,3
Өсірілген дернәсілдердің өміршеңдігі, %		70	70
8 миллиграмм дейін өсіру кезінде дернәсілдерді қоректендіргенде артемия салина науплияларының азықтық коэффициенті	бірлік	3,0	3,0
8 миллиграммнан 20 миллиграммға дейін өсіру кезінде қоректендіргенде жасанды бастапқы жемдердің азықтық коэффициенті	бірлік	3,0 –тен көп емес	3,0 –тен көп емес

3-параграф. Шабак тоғандарда тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың дернәсілдерін өсіру

Көрсеткіш тер	Бірлік өлшемдері	Жалпы норма	Тоғанда балық өсірудің әрбір аймағына арналған норма					
			I	II	III	IV	V	VI
Б і р тоғанның ауданы	гектар	1-ге дейін	барлық аймақтар үшін					
Тоғанның орташа тереңдігі	метр	1,5	барлық аймақтар үшін					

Максималды тереңдігі	метр	1,8	барлық аймақтар үшін					
Біртоғанды суға толтыру ұзақтығы	тәулік	0,5	барлық аймақтар үшін					
Біртоғаннан суды ағызу ұзақтығы	тәулік	1 - ден көп емес	барлық аймақтар үшін					
Дернәсілдерді отырғызу тығыздығы	миллион дана/ гектар	1,5 – 2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Өсіру ұзақтығы	тәулік	10 - 15	барлық аймақтар үшін					
Өсірілген шабақтар шығуы	%							
- өсірілмеген дернәсілдерден		40	барлық аймақтар үшін					
- өсірілген дернәсілдерден		70	барлық аймақтар үшін					
Өсіру соңына қарай шабақтардың орташа салмағы	миллиграм	100	барлық аймақтар үшін					

9-тарау. Тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың бір жаздық шабақтарын өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Бірлік өлшемдері	Жалпы норма	Тоғанда балық өсірудің әрбір аймағына арналған норма					
			I	II	III	IV	V	VI
Өсіруші тоғандарының сипаттамасы								
Біртоғанның ауданы	гектар	10 - 15	барлық аймақтар үшін					
Тоғанның орташа тереңдігі	метр	1,0 – 1,5	1,0	1,0	1,1	1,3	1,3	1,5

Б і р тоғанды суға толтыру ұзақтығы	тәулік	10 - 15	барлық аймақтар үшін					
Б і р тоғаннан суды ағызу ұзақтығы	тәулік	3 - 7	барлық аймақтар үшін					
Тұқы бойынша балық өсіру тоғандарының табиғи балық өнімділігі								
Тұқы бойынша табиғи балық өнімділігі	килограмм / гектар	120-260	120	150	200	220	240	260
Б і р жаздық тұқы шабақтар ын өсіру кезінде жұмсалат ы н минералд ы қ тыңайтқы штар	килограмм / гектар							
- суперфосф ат		200	-	200	200	200	-	-
- нитроамм офос		250	-	-	-	-	250	250
Тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың бір жаздық шабақтарын бірге өсіру								
Бірінші кезектегі өсіру тоғандары ның жалпы балық өнімділігі	килограмм / гектар	400 - 1950	400	1125	1355	1395	1750	1950
- тұқы бойынша		400- 900	400	600	600	800	800	900
- ақ амур бойынша		25 - 50	-	25	30	40	50	50
- ақ дөңмаңдай бойынша		400- 600	-	300	500	500	600	600

- шұбар дөңмаңдай бойынша		200- 400	-	200	225	255	300	400
Өсірілмеген дернәсілдердің отырғызулығы, оның ішінде:	мың дана/ гектар	120-311,3	120	241,3	278,3	278,3	293,3	311,3
- тұқы		120-150	120	125	135	135	135	150
- ақ амур		8,3	-	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
- ақ дөңмаңдай		65-100	-	65	85	85	100	100
- шұбар дөңмаңдай		43-53	-	43	50	50	50	53
Тұқының бір жаздық шабақтарын өсіру кезінде жұмсалатын органикалық тыңайтқыштар (көң)	тонна/ гектар	2,0	барлық аймақтар үшін					
Жаймалармен бассейндерде өсірілген шабақтардың отырғызулығы, оның ішінде:	мың дана/ гектар	87,5-233,8	87,5	206,3	216,5	217,8	221,3	233,8
- тұқы		87,5-112,5	87,5	92,5	100	100	100	112,5
- ақ амур		6,25-8,3	-	8,30	7,00	6,25	6,25	6,25
- ақ дөңмаңдай		62,5 - 75	-	62,5	66,5	71,5	75,0	75,0
- шұбар дөңмаңдай		40-43	-	43	43	40	40	40
Шабактоғандары								

н да өсірілген шабақтардың отырғызылу тығыздығы, оның ішінде	мың дана/гектар	50-125,5	50	96,5	105,3	110,0	117,5	125,5
- тұқы		50 - 65	50	53	57	57	57	65
- ақ амур		3,0-3,5	-	3,5	3,3	3,0	3,0	3,0
- ақ дөңмаңдай		20-37,5	-	20,0	25,0	30,0	37,5	37,5
- шұбар дөңмаңдай		20	-	20	20	20	20	20
Осы жаздағы шабақтардың шығымы	%							
- өсірілмеген дернәсілдерден:								
- тұқы		20 - 30	20 - 25	20 - 25	20 – 25	25 - 30	25 - 30	25 - 30
- өсімдіктер мен қоректенетін балықтар		20 - 30	-	20 - 25	20 – 25	25 - 30	25 - 30	25 - 30
- жаймалар мен бассейндерде өсірілген шабақтардан								
- тұқы		40	40	40	40	40	40	40
- өсімдіктер мен қоректенетін балықтар		30 – 40	-	30	35	40	40	40
- шабақ тоғандары н да								

өсірілген шабақтардан								
- тұқы		70	70	70	70	70	70	70
- өсімдіктер мен қоректенетін балықтар		70 – 80	-	70	80	80	80	80
Осы жаздағы шабақтардан даналық шығым, оның ішінде	мың дана/ гектар							
- тұқы		20 - 40	24 - 30	25 - 32	27 - 34	34–40,5	34–40,5	37,5-45
- ақ амур		2,5	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
- ақ дөңмаңдай		20 - 30	-	20	20	25	30	30
- шұбар дөңмаңдай		13 - 16	-	14	15	15	15	16
Осы жаздағы шабақтардың орташа салмағы	грамм							
- тұқы		12 – 20	12	12	15	20	20	20
- ақ амур		10 - 20	-	10	12	16	20	20
- ақ дөңмаңдай		10 - 20	-	10	20	20	20	20
- шұбар дөңмаңдай		10 - 25	-	15	15	17	20	25
Осы жаздағы тұқы шабақтарына арналған жем қоспаларының азықтық коэффициенті	бірлік	4,5	барлық аймақтар үшін					

1-параграф. Балық қыстайтын тоғандарында тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың осыжазғы шабақтарын қыста ұстау

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Жалпы норма	Тоғанда балық өсірудің әрбір аймағына арналған норма					
			I	II	III	IV	V	VI
Тоғанның ауданы	гектар	0,2 – 1,5	барлық аймақтар үшін					
Судың қатпайтын қабатының тереңдігі	метр	1,5 -нан кем емес	барлық аймақтар үшін					
Суалмасу	тәулік	15 – 20	барлық аймақтар үшін					
Б і р тоғанға су толтыру ұзақтығы	тәулік	1,0 – 3,0	барлық аймақтар үшін					
Б і р тоғаннан су ағызу ұзақтығы	тәулік	0,5 – 2,0	барлық аймақтар үшін					
О с ы жаздағы шабақтарды қыстау тоғандары н а орналасты р у тығыздығ ы	мың дана/ гектар							
- тұқы		550 - 800	550	600	650	700	750	800
- өсімдіктер м е н қоректен е т і н балықтар		450 - 550	450	450	450	500	550	550
Орналастырылған о с ы жаздағы шабақтардан қыстау тоғандары нан бір жастағылардың шығымы	%							
- тұқы		75 – 85	75	75	80	80	85	85
- өсімдіктер м е н қоректен е		75 – 85	75	75	80	80		85

т і н балықтар							85	
Қыстау кезінде бір жастағыла рдың дене салмағын ың азаюы	%	10 - 12	12	12	12	11	10	10

2-параграф. Өсімін молайту мақсатында тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың екі жылдықтарын өсіру

Көрсеткіш тер	Өлшем бірліктері	Жалпы норма	Тоғанда балық өсірудің әрбір аймағына арналған норма					
			I	II	III	IV	V	VI
Екінші кезектегі өсіру тоғандары н ы ң жалпы балық өнімділігі	кг/гектар	1750-1950	1750	1750	1750	1850	1850	1950
- тұқы бойынша		700 - 1200	700	700 - 800	800 - 900	900-1000	1000-1100	1100-1200
- ақ амур бойынша		50	50	50	50	50	50	50
- а қ дөңмаңдай бойынша		600	600	600	600	600	600	600
- шұбар дөңмаңдай бойынша		200 - 400	200	200	200	300	300	400
Б і р жастағыла рдың орналасты рылу тығыздығ ы, оның ішінде	штук/ гектар	14300 - 16050	14300	14300	14300	15150	15150	16050
- тұқы бойынша		6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
- ақ амур бойынша		450	450	450	450	450	450	450
- а қ дөңмаңдай бойынша		5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500
- шұбар дөңмаңдай бойынша		1750 - 3500	1750	1750	1750	2600	2600	3500

Екі жастағылардың шығуы	%							
- тұқы		90	90	90	90	90	90	90
- өсімдіктермен қоректенетін балықтар		90	90	90	90	90	90	90
Екі жастағылардың даналық шығуы, оның ішінде	дана/гектар	13000 - 14600	13000	13000	13000	13800	13800	14600
- тұқы		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
- ақ амур		400	400	400	400	400	400	400
- ақ дөңмаңдай		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
- шұбар дөңмаңдай		1600 - 3200	1600	1600	1600	2400	2400	3200
Екі жастағылардың орташа салмағы, г	грамм							
- тұқы		150	барлық аймақтар үшін					
- ақ амур		125	барлық аймақтар үшін					
- ақ дөңмаңдай		120	барлық аймақтар үшін					
- шұбар дөңмаңдай		125	барлық аймақтар үшін					
Бір жаздағы шабақтармен өндірушілер үшін жем қоспасының жем коэффициенті	бірлік	4,5	барлық аймақтар үшін					

10-тарау. Тұқыны және өсімдіктермен қоректенетін балықтарды тасымалдау

1-параграф. 20 литр су және 20 литр оттегі қатынасында 40 литрлік қаптарда тасымалданатын тұқы балық түрлерінің шабақтар саны.

Дарақтың орташа массасы, грамм)	Тасымалдау ұзақтығы, сағат					
	(4-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
4-5 0C температурада						
5,0	760	760	760	760	720	640
10,0	500	500	500	490	410	360
20,0	300	300	300	300	280	240
5-10 0C температурада						
1,0	2 000	2 000	2 000	2 000	1 900	1 600
2,0	1 500	1 500	1 450	1 150	950	800
5,0	760	760	760	600	500	440
10,0	500	500	380	300	250	220
20,0	300	300	260	210	175	150
10-15 0C температурада						
0,2	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
0,5	2 600	2 600	2 600	2 600	2 200	2 000
1,0	2 000	2 000	2 000	1 800	1 500	1 200
2,0	1 500	1 500	1 150	900	750	600
5,0	760	760	660	520	420	360
10,0	500	460	330	260	210	180
20,0	300	255	185	145	120	105
при температуре 15-20 0C						
0,0015	100 000	55 000	55 000	50 000	50 000	-
0,02-0,03	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
	-17 000	-17 000	-17 000	-17 000	-17 000	-17 000
0,2	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
0,5	2 600	2 600	2 600	2 600	1 840	1 520
1,0	2 000	2 000	1 800	1 300	1 000	920
2,0	1 500	1 500	900	650	500	460
5,0	760	680	500	380	320	260
10,0	500	340	250	190	160	130
20,0	300	220	160	125	100	90
Примечание: Тұқы балықтарының ерте шабақтарын (дернәсілдер мен өсірілген шабақтар) төмен температурада тасымалдау ұсынылмайды, өйткені бұл кезеңдердегі шабақтар температураның ауытқуына өте сезімтал, бұл өлімге әкелуі мүмкін.						

2-параграф. Тұқы балық түрлерін (килограм) су көлеміне (метр куб), тірі балық көлігіне отырғызудың температура, тасымалдау уақыты, судағы еріген оттегіге байланысты оптимальді тығыздығы.

Тасымалдау ұзақтығы, сағат

Дара қтың орта ша масса сы, грам м	5 сағатқа дейін			5-10 сағат			10-15 сағат			15-20 сағат			20-30 сағат		
	Судың температурасы, 0С														
	до 10	10-15	15-20	до 10	10-15	15-20	до 10	10-15	15-20	до 10	10-15	15-20	до 10	10-15	15-20
құрамында 5-6 миллиграмм оттегі болған кезде O2/литр (1)															
1-5	-	140	135	-	110	105	-	80	75	-	50	45	-	20	15
5-10	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
10-20	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30
20-40	190	170	160	160	140	130	130	110	100	100	80	70	70	50	40
40-80	210	190	170	180	160	140	150	130	110	120	100	80	90	70	50
80-100	230	210	190	200	180	160	170	150	130	140	120	100	110	90	70
100-200	250	230	210	220	200	180	190	170	150	160	140	120	130	110	90
200-500	270	250	220	240	220	190	210	190	160	180	160	130	150	130	100
500-1000	290	270	240	260	240	210	230	210	180	200	180	150	170	150	120
1000 және одан жоғары	320	300	260	290	270	230	260	240	200	230	210	170	200	180	140
құрамында 6-7 миллиграмм оттегі болған кезде O2/литр															
1-5	-	170	165	-	130	125	-	100	95	-	70	65	-	40	35
5-10	190	180	170	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40
10-20	200	190	180	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50
20-40	220	200	190	180	160	150	150	130	120	120	100	90	90	70	60
40-80	240	220	200	200	180	160	170	150	130	140	120	100	110	90	70
80-100	260	240	220	220	200	180	190	170	150	160	140	120	130	110	90
100-200	280	260	240	240	220	200	210	190	170	180	160	140	150	130	110
200-500	300	280	250	260	240	210	230	210	180	200	180	150	170	150	120
500-1000	320	300	270	280	260	230	250	230	200	220	200	170	190	170	140
1000 және одан жоғары	350	330	290	310	290	250	280	260	220	250	230	190	220	200	160
Құрамында 7-8 миллиграмм кезде O2/литр (2)															

1-5	-	190	185	-	150	145	-	120	115	-	90	85	-	60	55
5-10	210	200	190	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60
10-20	220	210	200	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70
20-40	240	220	210	200	180	170	170	150	140	140	120	110	110	90	80
40-80	260	240	220	220	200	180	190	170	150	160	140	120	130	110	90
80-100	280	260	240	240	220	200	210	190	170	180	160	140	150	130	110
100-200	300	280	260	260	240	220	230	210	190	200	180	160	170	150	130
200-500	320	300	270	280	260	230	250	230	200	220	200	170	190	170	140
500-1000	340	320	290	300	280	250	270	250	220	240	220	190	210	190	160
1000 және одан жоғары	370	350	310	330	310	270	300	280	240	270	250	210	240	220	180

Ескерту:

1. Тұқы балықтарын құрамында 5 миллиграмм O₂/л-ден төмен тасымалдау ұсынылмайды, бұл ретте 8 миллиграмм O₂/л-ден жоғары еріген оттегіде тасымалды орынды емес, себебі оттегінің жоғары төмендеуі жүреді (балондарда).

2. Тірі балықтарды тасымалдауда әр бір метр куб ыдыс сыйымдылығын арттырған сайын әрбір қосылған көлемге тасымалданатын балықтардың тығыздығы 2 %-ға артады.

3-параграф. Тірі балықты тасымалдаудың шарты (балық отырғызу материалы мен балықты)

Тасымалдаудың сәттілігі және тасымалдаудың материалы судың сапасына, тасымалданатын балықтың сапасы мен жағдайына, тасымалдау уақытына және бұл процесті дұрыс ұйымдастыруына байланысты. Алыс қашықтыққа тасымалдаған кезде тасымалдау уақыты және тасымалдау кезінде балық отырғызу тығыздылығы судың температурасы мен судағы еріген оттегіге байланыты (параграф 2-і қараңыз).

Тірі балықты тасымалдаған кезде келесі негізгі шарттарды сақтау қажет:

- Массасы 10 грамм және одан жоғары балықты тасымалдау алдында оны тасымалдау ыдысында 2- ден 24 сағатқа дейін ағынды суда ұстап, тасымалдауға дейін 24 сағат балықты қоректендіруден бас тарту қажет.

- Жарақаты бар, әлсіз және ауруға шалдыққан балық қабылданбайды

- Тасымалдау ыдысы таза болу қажет, іші жұқа, тасымалдау кезінде балық жарақаттанбас үшін үшкір тұтқырлары мен бұрыштары болмау қажет;

- Балықты тасымалдайын ыдысқа жіберер алдында оны бассейннен/ су қоймасынан сумен толтырады, оны балықты алатын судан, яғни таза суы бар су қоймасы немесе бассейннен температурасы су қоймасына/ бассейнге тең жерден алады;

-Балықты тасымалдау үшін қолайлы уақыт- түн немесе таңғы сағаттар;

-Балықты тасымалдаған кезде су температурасы мен оттегі құрамын бақылау қажет;

-Балықты тасымалдау ыдысынан жіберген кезде ыдыстағы су мен су қоймасының температурасының айырмашылығы шабақтар үшін 1,5-2,0 °С-тан кем, 1 жылдық және жасы келген балықтар үшін 3-4 °С болу керек. Егер температура берілген нормативтерден айырмашылығы бар болса, балықтарды жіберер алдында бейімделуді жүргізу қажет, яғни тасымалдаушы ыдыстағы су температурасын су қоймасы су температурасымен теңестіру қажет, оны су қоймасынан тасымалдаушы ыдысқа су қую арқылы жүзеге асырады ;

- Балықты тасымалдау кезінде тасымалданған балықтың осы параграф шарттарында берілген кез келген салмақ категориясына жататын 10 % балық қалдықтарына жол беріледі.

11-тарау. Тұқы және өсімдіктермен қоректенетін балықтарды өсіру кезінде сөнбеген және хлорлы әкті себу нормалары

Жұмыстың түрі	Себу нормасы, центнер/гектар
Қыстау тоғандарының арнасын көктемде дезинфекциялау, балық аулағаннан кейін	2,0
Қыстау тоғандарының арнасын күзде дезинфекциялау, балық жіберілер алдында	2,0
Балық өсіру, жаздық-аналық, жазда балық толықтыру тоғандарының арнасын көктемде балықтандыру алдында дезинфекциялау	2,0
Ескертпе: - әк сепкеннен кейін 1 тәуліктен соң тоғандарды жуып тазалау қажет. Тоғандарға 0,5 метр деңгейге дейін су толтырылады, одан соң су ағызылады.	

Ескертпе. Бұл нормативтер ұсынымдық сипатқа ие.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 Бұйрығына
2-қосымша

Бекіре тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

Ескерту. 2-қосымша жаңа редакцияда - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-тарау. Қазақстанның балық өсіру зауыттарында қортпа шабағын алудың және өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Мәні
Өндірушілерді уылдырық шашу алдында ұстау		
Ұзақ ұстау кезіндегі су температурасы	оС	10 - 16

Жыныстардың ара-қатынасы	аналықтар: аталықтар	1 : 1, 1 : 5
Жыныс өнімдерін алғанға дейін және алғаннан кейін өндірушілерді ұстайтын бассейндердің сыйымдылығы	текше метр	15 - 20
Бассейнге су толтыру ұзақтығы	минут	30
Бассейннен су ағызу ұзақтығы	минут	15
100 килограмм тірі балық массасына жұмсалатын су	литр/секунд	6,0
Бассейндерге өндірушілерді орналастыру тығыздығы	килограмм/текше метр	15
Жыныс өнімдерін алу		
Гормоналдық стимуляция кезеңіндегі су температурасы	оС	10 - 16
Алғаш рет пісіп-жетіліп жатқан өндірушілердің жасы		
аналықтар	жас	17 – 20
аталықтар	жас	12 - 14
Өндірушілердің орташа даналық массасы:		
аналықтар		
уылдырықты сою әдісімен алу кезінде	килограмм	100
уылдырықты өмір сүруі әдісімен алу кезінде	килограмм	75
аталықтар	килограмм	40
Өндірушілердің қайта пісіп-жетілу мерзімі		
аналықтар	жыл	4-7
аталықтар	жыл	2-3
Гипофиздердің жұмсалуды (бекіре балығы түрлерінен)		
аналықтар үшін	миллиграмм/ килограмм	2,0 – 4,0
аталықтар үшін	миллиграмм/ килограмм	1,0 – 2,0
Гипофизарлық стимуляциядан кейін аналықтардың пісіліп жетілуі	%	80
Сапалы уылдырық берген аналықтар саны, пісіп-жетілгендер ішінен		
уылдырықты сою әдісімен алу кезінде	%	85
өмір сүруі әдісімен алу кезінде	%	80
Уылдырықтың ұрықтануы	%	кемінде 60
Жыныс өнімдерін алғаннан кейін өндірушілердің өміршеңдігі		

аналықтар	%	80
аталықтар	%	100
Бір аталықтың эякулят көлемі	миллиметр	100-400
Шәуеттердің жиналуы	миллиард/ милли текше метр	1,0-2,5
14оС температура кезінде судағы әуеттердің қозғалғыштығы	минут	5-8
Жартылай құрғақ тәсілмен ұрықтандыру кезінде жиналуына байланысты 10 литр уылдырыққа жұмсалатын шәует	миллилитр	80-100 дейін
Аналықтардың салыстырмалы жұмыс тұқымдылығы	мың уылдырық/ килограмм	4,0
1 грамм сауылған уылдырықтағы орташа уылдырық саны	дана	30-45
Бір уылдырықтың орташа салмағы	миллиграмм	25-35
1 литр суға жұмсалатын желімнен ажыратушы заттардың (талык) мөлшері***	грамм	10
2-4 бластомер кезеңінде уылдырықтың ұрықтану пайызын анықтау		
- су температурасы 12оС болғанда	сағат	6 кейін
- су температурасы 14оС болғанда	сағат	4 кейін
- су температурасы 16оС болғанда	сағат	3 кейін
Уылдырық инкубациясы		
"Осетр" аппаратының бір инкубациялық жәшігіне салынған уылдырық саны	килограмм	0,5 – 2,0
Инкубация кезеңіндегі су температурасы	оС	12 - 16
Инкубация кезінде 1 килограмм уылдырыққа жұмсалатын су мөлшері	литр/минут	2,6
Инкубация ұзақтығы	тәулік	5 - 12
Инкубацияға салынған уылдырықтан дернәсілалдындағылардың шығуы	%	60 кем емес
Бір күндік дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	20-25
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау		
Бассейндерге орналастыру тығыздығы		
бір күндік дернәсілалдындағылар	мың дана/шаршы метр	4,0
белсенді қоректенуге өткен дернәсілдер	мың дана/шаршы метр	1,3

Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	85
Ұстау кезіндегі су температурасы	оС	14 - 18
Бассейнде толық су алмасудың еселігі	рет/сағ	1
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау ұзақтығы	тәулік	9 – 10
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілалдындағылардың өміршеңдігі	%	кемінде 70
Шабактарды орташа салмағы 3 граммға дейін өсіру		
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орналастыру тығыздығы		
бассейндерге	мың уылдырық/шаршы метр	0,5
тоғандарға	мың уылдырық/килограмм	110 дейін
Шабактарды бассейндерде өсіру кезеңіндегі су температурасы	оС	18 - 20
Бассейнде толық су алмасудың еселігі	рет/сағ	2
Шабактарды орташа салмағы 3 грамм дейін өсіру ұзақтығы	тәулік	35 - 50
Бассейндерде өсіру кезінде шабактардың 1 килограмм өсіміне жұмсалатын жем мөлшері	килограмм	0,9 – 1,0
Шабактардың тоғандардағы өміршеңдігі	%	кемінде 70

1-параграф. Балық өсіру зауыттарында шоқыр шабактарын алудың және өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Мәні
Өндірушілерді уылдырық шашу алдында ұстау		
Жыныстардың арақатынасы	аналықтар:аталықтар	1 : 1, 1 : 5
Жыныс өнімдерін алғанға дейін және алғаннан кейін ұстау бассейндерінің сыйымдылығы	Текше метр	15-20
Бассейнді суға толтыру ұзақтығы	минут	30
Бассейннен су ағызу ұзақтығы	минут	15
100 килограмм тірі балық массасына жұмсалатын су	литр/секунд	6,0
Бассейндерге өндірушілерді орналастыру тығыздығы	килограмм/текше метр	15
Жыныс өнімдерін алу	%	80
Гормоналдық стимуляция кезеңіндегі су температурасы	оС	12 - 16

Өндірушілердің орташа тәуліктік массасы:		
аналықтар	килограмм	9
аталықтар	килограмм	4
Гипофиздардың жұмсалуды		
аналықтар үшін	миллиграмм/ килограмм	2 - 3
аталықтар үшін	миллиграмм/ килограмм	1 - 2
Гипофизарлық стимуляциядан кейін аналықтардың пісіліп жетілуі	%	70
Піскендер санынан қатерсіз уылдырық берген ұрғашылар саны		
уылдырықты ашу әдісімен алу кезінде	%	75
уылдырықты тірі кезінде алу әдісі	%	70
Уылдырықты ұрықтану	%	70-тен кем емес
Жыныс өнімдерін алғаннан кейін өндірушілердің өмір сүру деңгейі		
аналықтар	%	70
Уылдырық инкубациясы		
"Осетр" аппаратының бір инкубациялық жәшігіне салынған уылдырықтың саны	килограмм	0,5-2,0
Инкубация кезеңіндегі су температурасы	оС	16 - 18
1 килограмм уылдырықты инкубациялау кезінде су шығыны	литр/минут	2,6
Инкубация ұзақтығы	тәулік	5 - 10
Инкубацияға салынған уылдырықтан алдын ал шығу	%	70-тен кем емес
Біркүндік дернәсілдің орташа массасы	миллиграмм	8 - 9
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау		
Бассейндерге орналастыру тығыздығы		
біркүндік дернәсілалдындағылар	мың дана/шаршы метр	5,0
белсенді қоректенуге өткен дернәсілдер	мың дана/шаршы метр	1,5
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орташа салмағы	Миллиграмм	30
Ұстау кезеңіндегі су температурасы	оС	14 - 18
Бассейндегі толық су алмасудың еселігі	рет/сағат	1
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау ұзақтығы	Тәулік	10 - 12

Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің өміршеңдігі	%	70-тен кем емес
Шабақтарды орташа салмағы 1,5 грамм дейін өсіру		
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орналастырылу тығыздығы		
бассейндерге	мың дана/шаршы метр	0,7
тоғандарға	мың дана/гектар	120 дейін
Шабақтарды бассейндерде өсіру кезіндегі су температурасы	оС	18 - 20
Бассейнде толық су алмасудың еселігі	рет/сағат	2
Бассейндерде өсіру кезінде шабақтардың 1 кг өсіміне жұмсалатын жем мөлшері	килограмм	0,9 – 1,0
Шабақтарды орташа салмағы 1,5 г дейін өсіру ұзақтығы	тәулік	35 - 60
Тоғандардағы шабақтардың өміршеңдігі	%	кемінде 70

2-параграф. Балық өсіру зауыттарында орыс бекіресі мен пілмай шабақтарын алудың және өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Мәні
Өндірушілерді уылдырық алу алдында ұстау		
Ұстау кезіндегі су температурасы	оС	10 - 18
Жыныстардың арақатынасы	аналықтар : аталықтар	1 : 1, 1 : 5
Жыныс өнімдерін алғанға дейін және алғаннан кейін ұстау бассейндерінің сыйымдылығы	текше метр	15 - 20
Бассейнді суға толтыру ұзақтығы	минут	30
Бассейннен су ағызу ұзақтығы	минут	15
100 килограмм тірі балық массасына жұмсалатын су	литр/секунд	6,0
Бассейндерге өндірушілерді орналастыру тығыздығы	килограмм/текше метр	15
Жыныс өнімдерін алу		
Гормоналдық стимуляция кезеңіндегі су температурасы	оС	12 - 18
Алғаш рет пісіп жетіліп жатқан өндірушілердің жасы		
аналықтар	жас	12 – 15
аталықтар	жас	10 - 12
Өндірушілердің орташа даналық салмағы:		
аналықтар	килограмм	20

аталықтар	килограмм	12
Өндірушілердің қайта пісіп жетілуі		
аналықтар	жас	3 – 5
аталықтар	жас	1 - 2
Гипофиздардың жұмсалуды		
аналықтар үшін	миллиграмм/килограмм	2 - 3
аталықтар үшін	миллиграмм/килограмм	1 - 2
Гипофизарлық стимуляциядан кейін аналықтардың пісіліп жетілуі	%	80
Піскендер санынан қатерсіз уылдырық берген ұрғашылар саны		
уылдырықты ашу әдісімен алу кезінде	%	85
тірі кешінде уылдырықты алу кезінде	%	80
Уылдырықтың ұрықтануы	%	70-тен кем емес
Жыныс өнімдерін алғаннан кейін өндірушілердің өмір сүру деңгейі		
аналық	%	95
аталық	%	100
Бір аталықтың эякулят көлемі	миллилитр	40 – 200
Сперматозоид концентрациясы	миллиард/миллитекше метр	1,0 – 2,5
- 16оС-тағы су температурасы	сағат	3 кейін
Жартылай құрғақ тәсілмен ұрықтандыру кезіндегі концентрациясына байланысты уылдырықтың 10 литр шәуеттің шығыны	миллилитр	80-100
Аналықтардың салыстырмалы жұмыс құнарлығы	мың түйір/килограмм	8,0
1 грамм уылдырықтағы түйірлердің орташа саны	дана	45-60
Бір түйірдің орташа массасы	миллиграмм	20-31
1 литр суға жабыспайтын заттардың (талық) шығыны***	грамм	10
2-4 бластомерлер сатысында уылдырықты ұрықтандыру пайызын анықтау		
су температурасы 12оС кезінде	сағат	6 кейін
су температурасы 14оС кезінде	сағат	4 кейін
су температурасы 16оС кезінде	сағат	3 кейін
Уылдырық инкубациясы		

"Осетр" аппаратының бір инкубациялық жәшігіне салынған уылдырық саны	килограмм	0,5 - 2,0
	мың дана	22,5-120,0
Инкубация кезеңіндегі су температурасы	оС	12 - 18
Инкубация кезінде 1 килограмм уылдырыққа жұмсалатын су мөлшері	литр/минут	2,6
Инкубация ұзақтығы	тәулік	5 - 10
Инкубацияға салынған уылдырықтан дернәсілалдындағылардың шығуы	%	кемінде 70
Біркүндік дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	21
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау		
Бассейндерге орналастыру тығыздығы		
біркүндік дернәсілалдындағылар	мың дана./шаршы метр	4,0
белсенді қоректенуге өткен дернәсілдер	мың дана./шаршы метр	1,3
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	49
Ұстау кезіндегі су температурасы	оС	14 - 18
Бассейнде толық су алмасудың еселігі	рет/сағат	1
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау ұзақтығы	тәулік	10 - 12
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілалдындағылардың өміршеңдігі	%	70-тен кем емес
Шабақтарды орташа салмағы 3 грамм дейін өсіру		
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орналастыру тығыздығы		
бассейндерге	мың дана/шаршы метр	0,7
тоғандарға	мың дана/гектар	110 –ға дейін
Шабақтарды бассейндерде өсіру кезеңіндегі су температурасы	оС	18 - 20
Бассейнде толық су алмасудың еселігі	рет/сағат	2
Шабақтарды орташа салмағы 3 г дейін өсіру ұзақтығы	тәулік	35 - 50
Бассейндерде өсіру кезінде шабақтардың 1 килограмм өсіміне жұмсалатын жем мөлшері	килограмм	0,9 – 1,0

бассейндерде	%	65
тоғандарда	%	40
Тоғандардағы шабақтардың өміршеңдігі	%	70 –тен кем емес

3-параграф. Балық өсіру зауыттарында сүйірік шабақтарын алудың және өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Мәні
Өндірушілерді уылдырық алу алдында ұстау		
Ұстау кезіндегі су температурасы	оС	10 - 16
Жыныстардың арақатынасы	аналықтар : аталықтар	1 : 2
Жыныс өнімдерін алғанға дейін және алғаннан кейін ұстау бассейндерінің сыйымдылығы	Текше метр	15 - 20
Бассейнді суға толтыру ұзақтығы	минут	30
Бассейннен су ағызу ұзақтығы	минут	15
100 килограмм тірі балық массасына жұмсалатын су	литр/секунд	6,0
Бассейндерге өндірушілерді орналастыру тығыздығы	килограмм/текше метр	15
Жыныс өнімдерін алу		
Гормоналдык стимуляция кезеңіндегі су температурасы	оС	10 - 16
Алғаш рет пісіп жетіліп жатқан өндірушілердің жасы		
аналықтар	жас	4-9
аталықтар	жас	3-6
Өндірушілердің қайта пісіп жетілуі		
аналықтар	жас	1-2
аталықтар	жас	1-2
Гипофиздардың жұмсалуды		
аналықтар үшін	миллиграмм/килограмм	2,0 – 4,0
аталықтар үшін	миллиграмм/килограмм	1,0 – 2,0
Гипофизарлық стимуляциядан кейін аналықтардың пісіліп жетілуі	%	80
Жынысқа жетілген өндірушілерден сапалы уылдырық берген аналықтардың саны		
ашу әдісі арқылы алынған уылдырық	%	70
қалыпты әдіс арқылы алынған уылдырық	%	60

Уылдырықтың ұрықтануы	%	70-тен кем емес
Жыныс өнімдерін алғаннан кейін өндірушілердің өміршеңдігі		
аналықтар	%	90
аталықтар	%	95
Аналықтардың салыстырмалы жұмысшы тұқымдылығы	мың уылдырық/килограмм	12,0
1 грамм шөкім уылдырықтағы орташа уылдырықтардың саны	дана	90-120
Бір уылдырықтың орташа массасы	миллиграмм	7-15
1 литр судағы желімделген (талық) уылдырықтар	грамм	10
Уылдырық инкубациясы		
"Осетр" аппаратының бір инкубациялық жәшігіне салынған уылдырық саны	килограмм	0,5 -1,0
Инкубация кезеңіндегі су температурасы	оС	12 - 16
Инкубация кезінде 1 килограмм уылдырыққа жұмсалатын су мөлшері	литр/минут	2,6
Инкубация ұзақтығы	тәулік	5 - 12
Инкубацияға салынған уылдырықтан дернәсіл алдындағылардың шығуы	%	70-тен кем емес
Біркүндік дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	10-17
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау		
Бассейндерге орналастыру тығыздығы		
біркүндік дернәсілалдындағылар	мың дана./шаршы метр	40,0
белсенді қоректенуге өткен дернәсілдер	мың дана./шаршы метр	20,0
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орташа салмағы	миллиграмм	20-25
Ұстау кезіндегі су температурасы	оС	14 - 18
Бассейнде толық су алмасудың еселігі	рет/сағат	1
Белсенді қоректенуге өткенге дейін дернәсілалдындағыларды ұстау ұзақтығы	тәулік	9 - 10
Белсенді қоректенуге өткен дернәсілалдындағылардың өміршеңдігі	%	70-тен кем емес
Шабактарды орташа салмағы 3 граммға дейін өсіру		

Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орналастыру тығыздығы		
бассейндерге	мың дана/шаршы метр	20,0
тоғандарға	мың дана/гектар	50
Шабактарды бассейндерде өсіру кезеңіндегі су температурасы	оС	18 - 20
Шабактарды орташа салмағы 3 г дейін өсіру ұзақтығы	тәулік	30-40
Бассейндерде өсіру кезінде шабактардың 1 килограмм өсіміне жұмсалатын жем мөлшері	килограмм	0,9 – 1,0
Тоғандардағы шабактардың өміршеңдігі	%	70-тен кем емес

2-тарау. Бекіре балық өсіру зауыттарының өсіру тоғандарына келіп құйылатын судың сапа көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Мәні
Тоғандардағы су температурасымен салыстырғанда су көзіндегі су температурасының ауытқуы	оС	5-тен жоғары емес
Құйылатын судың максималды температурасы	оС	28
Түсі, иісі, дәмі	-	жоқ
Түр-түсі	ньютон-метр (градусы)	540 –қа дейін (30 кем емес)
Мөлдірлігі	метр	1,5
Өлшенді заттар	грамм/шаршы метр	25
Сутегі көрсеткіші (рН)	-	7,2 – 9,0
Еріген оттегі	моль/текше метр (грамм/текше метр)	$1,6 \cdot 10^{-1}$ (5,0) төмен емес
Еріген көміртегі диоксиді	моль/текше метр (грамм/текше метр)	$2,3 \cdot 10^{-1}$ (10,0) төмен емес
Еріген күкіртті сутегі	моль/текше метр (грамм/текше метр)	жоқ
Перманганатты тотығу	граммО/текше метр	10,0 дейін
Бихроматты тотығу	граммО/текше метр	30,0 дейін
БПК5	граммО/текше метр	2,0 дейін
БПКтолық	граммО/текше метр	3,0 дейін
Нитриттер	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	$4,3 \cdot 10^{-4}$ (0,02) дейін
Аммоний азоты	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	$2,8 \cdot 10^{-2}$ (0,5)
Нитраттар	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	$1,6 \cdot 10^{-2}$ (1,0) дейін

Фосфаттар	моль N/текше метр (грамм/текше метр))	3,2*10-3 (0,3) дейін
Жалпы темір	моль /текше метр (грамм/текше метр)	3,1*10-3 (0,5) дейін
Тат басқан темір	моль /текше метр (грамм/текше метр)	1,4*10-3 (0,1) жоғары емес
Микроорганизмдердің жалпы саны	миллион жасуша/миллилитр	1,0 дейін
Сапрофиттар саны	миллион жасуша/миллилитр	3,0 дейін
Сілтілік:	миллиграмм/литр	5 - 120
	миллиграмм – экв. /литр	2 дейін
Хлоридтер	миллиграмм/литр	50
Сульфаттар	миллиграмм/литр	50
Минералдану	миллиграмм/литр	400 - 900
Мырыш	миллиграмм/литр	-
Мыс	миллиграмм/литр	-
Марганец	миллиграмм/литр	-
Мұнай өнімдері	миллиграмм/литр	-

1-параграф. Бекіре балық өсіру зауыттарының қыстау тоғандарына құйылатын судың сапа көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Мәні
Тоғандардағы су температурасымен салыстырғанда су көзіндегі су температурасының ауытқуы	оС	5 артық емес
Түсі, иісі, дәмі	-	болмауы керек
Мөлдірлігі	метр	1,5 кем емес
Өлшенді заттар	грамм/текше метр	6,5 – 8,0
Сутегі көрсеткіші (рН)	-	6,0 жоғары
Еріген оттегі	моль/текше метр (грамм/текше метр)	1,6*10-1 (5,0) кем емес
Еріген көміртегінің диоксиді	моль/текше метр (грамм/текше метр)	2,3*10-1 (10,0) кем емес
Еріген күкіртті сутегі	моль/текше метр (грамм/текше метр)	жоқ
Перманганатты тотығу	граммО/текше метр	10,0 дейін
Бихроматты тотығу	граммО/текше метр	30,0 дейін
БПК5	граммО/текше метр	2,0 дейін
БПКтолық	граммО/текше метр	3,0 дейін
Аммоний азоты	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	2,8*10-2 (0,5)
Нитриттер	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	мыңдық үлесі

Нитраттар	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	1,6*10 ⁻² (1,0) дейін
Фосфаттар	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	3,2*10 ⁻³ (0,3) дейін
Жалпы темір	моль N/текше метр (грамм/текше метр)	1,8*10 ⁻³ (0,3) жоғары емес
Тат басқан темір	моль /текше метр	0,7*10 ⁻⁴ жоғары емес

3-тарау. Алдын ала инъекциялау кезінде енгізілетін гипофизарлық препараттар үлесінің ооциттерді поляризациялау коэффициентіне тәуелділігі

Ооциттерді поляризациялау коэффициенті, Кп	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
Алдын ала инъекциялау %	10	13	15	18	20	23	25	25	28	30

1-параграф. Поляризациялау коэффициентінің көрсеткіші Кп бойынша бекіре балықтары аналықтарының топтары және оларды пайдалану бойынша ұсыныстар

Кп	Аналықтар санаты	Аналықтарды пайдалану бойынша ұсыныстар
Кп<0,05	шамадан тыс пісіп жетілген	жайылуға жіберіледі
0,05<Кп<0,10	піскен 1	уылдырық шашатын температураға жеткенде кез келген гормоналды препаратпен инъекция жасалады
0,10<Кп<0,12	піскен 2	уылдырық шашатын температураға жеткенде "сурфагонмен" инъекция жасалады
0,12<Кп<0,15	пісіп жетілуге жақын	инъекция уылдырық шашатын температураны 7 – 14 тәулік бойы ұстағаннан кейін жасалады
0,15<Кп<0,18	пісі жетілуге қабілетті	инъекция уылдырық шашатын температураны 20-40 тәулік бойы ұстағаннан кейін жасалады
0,18<Кп	пісіп жетілмеген	жайылуға жіберіледі

2-параграф. Ооциттерді поляризациялау коэффициентіне Кп байланысты бекіре балықтарының өндірушілерін уылдырық шашу алдында ұстау режимдері

Кп	Қажет жылу қоры, градус-күн	Өртүрлі температурада ұстау ұзақтығы, тәулік			
		8 - 10oC	12 - 13oC	14 - 16oC	16 - 18oC

0,10	30 - 50	5 - 8	3 - 6	2 - 5	1 - 3
0,11	50 - 70	7 - 10	4 - 7	3 - 6	2 - 4
0,12	90 - 100	9 - 12	5 - 9	4 - 7	3 - 5
0,14	170 - 200	12 - 15	10 - 14	9 - 12	7 - 10
0,15	210 - 250	15 - 18	12 - 17	10 - 14	9 - 12
0,16	250 - 300	18 - 22	15 - 20	12 - 16	шоқыр үшін ғана
0,17	350 - 400	21 - 25	17 - 22	14 - 21	шоқыр үшін ғана
0,18	400 - 500	30 - 40	25 - 30	20 - 25	шоқыр үшін ғана

3 – параграф. Гипофизарлық препараттар дозасының су температурасына тәуелділігі

Су температурасы, оС	Бекіре балықтарының ацетондалған гипофизі, миллиграмм/ килограмм	Т ұ қ ы балықтарының ацетондалған гипофизі, миллиграмм/ килограмм	"Арық" балықтарға арналған коэффициент	Инъекциялар арасындағы уақыт аралығы, сағат
Қортпа				
9 - 12	2,5	4,0	0,95	16
12 - 15	2,0	3,0	0,90	15
15 - 16	1,5	2,5	0,85	12
16 жоғары	1,0	1,5	0,80	10
Шоқыр				
13 - 16	2,5	4,0	0,95	14
16 - 19	2,0	3,0	0,90	12
19 - 21	1,5	2,5	0,85	9
21 жоғары	1,0	1,5	0,80	7
Орыс бекіресі, пілмай				
9 - 12	2,5	4,0	0,95	18
12 - 14	2,0	3,0	0,90	15
14 - 18	1,5	2,5	0,85	12
18 жоғары	1,0	1,5	0,80	9
Сүйрік				
10 - 12	4,0	6,0	0,95	14
12 - 14	3,5	5,0	0,90	12
14 - 16	3,0	4,5	0,85	10
16 жоғары	2,5	3,5	0,80	8

4-параграф. Бекіре балықтарының өндірушілерін жыныстық пісіп жетілуге дайындауға арналған "Сурфагон" препаратын қолдану

--	--	--	--	--	--

С у температурасы, оС	Инъекция салу уақыты, сағат	Алдын ала инъекция жасау, микрограмм/килограмм	Кп/килограмм	0,1п/килограмм	Ақырғы инъекция, микрограмм/килограмм
Қортпа					
12 - 15	12	0,3	1,0	1,0	-
15 - 18	9	0,3	1,0	1,0	-
Шоқыр					
14 - 16	8	-	0,5	1,0	0,5
16 жоғары	6	-	0,5	0,5	0,5
маусымда 16 жоғары	-	-	1,0	1,0	-
Орыс бекіресі, пілмай					
12 - 16	12	0,5	0,5	1,0	-
16 жоғары	8	0,5	0,5	0,5	-
Сүйрік					
13 - 15	12	5,0	25,0	40,0	-
15 - 18	8	5,0	20,0	30,0	-

4-тарау. Әртүрлі температурада аналық бекіре балықтарының пісіп жетілу ұзақтығы, сағат

С у температурасы, оС	Қортпа		Шоқыр		Орыс бекіресі, пілмай		Сүйрік	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
6	85	150	-	-	-	-	72	120
7	70	125	-	-	-	-	58	105
8	60	95	-	-	-	-	48	80
9	50	90	-	-	-	-	40	68
11	35	67	-	-	39	60	30	52
12	30	56	-	-	34	51	25	42
13	27	50	-	-	30	45	22	40
14	24	44	28	50	27	40	20	36
15	21	40	24	40	24	36	18	33
16	19	35	22	36	22	33	16	28
17	17	32	20	32	21	31	14	26
18	16	30	18	29	19	28	13	24
19	14	30	16	27	17	27	12	22
20	-	-	15	25	16	26	11	21
21	-	-	14	23	16	25	-	-
22	-	-	13	22	15	24	-	-
23	-	-	12	21	15	24	-	-
24	-	-	12	20	15	23	-	-
25	-	-	11	19	-	-	-	-
26	-	-	11	19	-	-	-	-

Ескертпе: А – алғашқы аналықтарды көретін уақыт;
 Б – бұл уақыттан кейін ұрпақ алуға жарамды уылдырық алу мүмкін болмайды

1-параграф. Бекіре балықтарының ұрықтанған уылдырығын жабысқақтығынан ажырату бойынша іс-шаралар

Препарат	Пайдалануға дайындау	1 килограмм уылдырыққа ерітінді құрамы	Өңдеу ұзақтығы	Желімнен ажырату техникасы
Минералды батпак	күзде дайындалады, қоқыстар мен коспалардан тазартылады, залалсыздандыру үшін қыздырылады, қою суспензия күйінде сақталады, пайдаланар алдында қаймақ сияқты қойылтылады.	5 литр суға 1 литр суспензия	35 – 45 минут	АОИ немесе АОК аппараттарында, эмальды, алюминий немесе пластик легендерде қолмен ажыратылады
Тальк	суға тура желімнен ажыратар алдында қосылады	5 литр суға 100 грамм	45 – 60 минут	
"Көгілдір батпак" (ТУ 5142-001-46893474-97)	күрғақ күйінде сақталады, пайдаланар алдында, бір тәулік бұрын қайнаған сумен қаймақ сияқты қойылтылады.	5 литр суға 300 грамм күрғақ балшық	35 – 45 минут	
Танин	Пайдаланар алдында сумен ерітіледі	5 литр суға 2,5 грамм	40 секунд	қолмен

2-параграф. Инкубациялық аппараттарға әртүрлі бекіре балығы түрлерінің уылдырығын салу нормасы

Балық түрі	Аппараттарға салу нормалары, мың дана	
	Ющенко	"Осетр"
Қортпа	150 – 165	20,0-90,0
Шоқыр	240 – 260	40,0-200,0
Орыс бекіресі, пілмай	220 – 250	20,0-120,0
Сүйрік	200 – 250	50,0-250,0

3-параграф. Уылдырықтың әртүрлі даму кезеңдерінде инкубациялық аппараттарда судың жұмсалуды

Уылдырықтың даму кезеңі	1 килограмм уылдырыққа судың жұмсалуды, литр/минут
-------------------------	--

Бөлшектену	2,3
Гастрюляция	2,3 – 3,0
Гастрюляцияның аяғынан жүрек соғысына дейін	3,0 – 4,5
Жүрек соғысынан эмбрион қозғалысына дейін	4,5 – 5,0
Уылдырықтан шығу	5,8 – 6,2

4-параграф. Бекіре балықтарының шабақтарын тоғандарда өсіру кезінде минералды тыңайтқыштар мен хлорлы әк салу нормалары

Атауы	Өлшем бірлігі	Мәндері
Тыңайтқыштар қосу дозалары:		
- суперфосфаттар	килограмм/гектар	150
- аммиакты селитра	килограмм/гектар	200
- органикалық тыңайтқыштар	килограмм/гектар	6000
Хлорлы әк салу дозасы	килограмм/гектар	200
Сәнбеген әк салу дозасы	килограмм/гектар	200
Қоректік ашытқыларды себу дозасы (суда, 3 күнде 1 рет)	килограмм/гектар	2,0

5-параграф. Бекіре балықтарының қолға үйретілген өндірушілерін ұстау кезінде ас тұзын пайдалану нормасы

Атауы	Өлшем бірлігі	Мәндері
Ас тұзының дозасы	%	ерітінді 1,0 – 1,5
Бекіре балықтарының доместицирленген өндірушілерін өңдеуге жұмсалатын ас тұзы ерітіндісінің нормасы	текше метр	1,0
Ас тұзының 1 текше метр ерітіндісінде өңделген бекіре балықтарының доместицирленген өндірушілерінің саны	дана	15
Жыныс өнімдерін алғаннан кейінгі өңдеу ұзақтығы*	тәулік	10
Тәулік ішінде өндірушілерді өңдеу еселігі	рет	1
Тәулік көлемінде өңдеу ұзақтығы	минут	15*
Бассейндер аэрациясы	-	балықтың жай-күйіне байланысты

Ескертпе: * - ас тұзымен өңделгеннен кейінгі балықты суы таза бассейндерге жіберу керек; судың алмасуы мен аэрация – балықтардың жай-күйіне байланысты. Балық ауруларының нышандары байқалмаған жағдайда тоғандарға жаздық күтімге жіберіледі.

Доместицирленген өндірушілерді қыстау тоғандарынан алғаннан кейін олар бір рет өңдеуден өтеді, содан кейін балықтарды ұрпақ алу жұмыстарын жүргізу үшін Казанский шарбақтарына салады.

5-тарау. Бекіре балықтарының толықтырушы аналық үйірлерін қоректендіру нормасы 1-параграф. Бекіре балықтары шабақтарының алғашқы жем сатысынан құнарлы жеммен қоректендіруға ауысу сызбасы

Көрсеткіштер	Қоректендіру күндері										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Алғашқы жем, % тәуліктік рацион	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	-
Өнімді жем, % тәуліктік рацион	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Тірі жем, % жасандыдан бастап	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2-параграф. Бекіре балықтары шабақтарын бассейнде өсіру кезінде тірі азықпен қоректендіру бойынша тәуліктік нормасы

Тірі азық түрлері	Тәуліктік норма % салмақпен байланысты	
	Орыс бекіресі, қортпа	шоқыр
ұзынкұрт	30	20
олигохеттер (ак энхитрей)	40 - 50	25 - 30
артемия (науплии)	60	40
дафния, моина	80	60

3-параграф. Дене салмағы және температура бойынша бекіре балықтарын бассейнде өсіру кезінде қоректендіру бойынша тәуліктік нормасы

Дене салмағы, грамм	Тәуліктік норма % салмақтан бастап			
	12-170С	17-200 С	20-240 С	24-270 С
0,06 дейін	30	35	35	30
0,06 - 0,3	25	30	30	20
0,3 – 0,5	15	20	25	15
0,5 -1,5	12	10	15	10
1,5 -3	10	8	12	8
3 - 50	6-8	5-10	8-10	6-8
50 - 100	4	4-5	5	3-4
150 - 200	3	4-5	5	3-4

200 - 250	3	3-4	4	3-2
250 - 300	3	3-4	4	3-2
350 - 400	2	3-4	4	3-2
450 - 500	2	3	4	3-2
500 - 800	1,5	2	3	1
800 - 1000	1,5	2	3	1
1000 - 1200	1,5	2	3	1
1200-1500	1,5	2	3	1

Ескертпе –3 граммға дейінге шабақтарды қоректендіру - ОСТ-4 құрама жемі; 3 грамнан жоғарыларын импортты азықтан басқа құнарлы жеммен

4-параграф. Қортпаны бассейнде өсіру кезінде қоректендіру бойынша тәуліктік нормасы, балықтың дене салмағы бойынша %

Балық салмағы, грамм	Ж е м түйіршігінің мөлшері, миллиметр	Температура	Температура					Температура
			<14оС	14оС	16оС	18оС	20оС	
10-30	1,5	Балықтың талғамы бойынша	3,94	4,23	4,55	4,89	5,26	Балықтың талғамы және судағы оттегінің деңгейі бойынша
30-100	2,0		2,99	3,22	3,46	3,72	4,00	
100-300	3,0		2,05	2,21	2,37	2,55	2,74	
300-800	4,5		1,16	1,24	1,33	1,43	1,54	
800-1500	4,5		0,56	0,60	0,64	0,69	0,74	
1500-3000	6		0,39	0,41	0,44	0,48	0,51	
3000-5000	6		0,29	0,32	0,34	0,37	0,39	
5000-15000	9		0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	
15000-30000	10/12		0,16	0,18	0,19	0,20	0,22	
30000-50000	10/12		0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	
>50000	10/12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16		

5-параграф. Сүйрікті бассейнде өсіру кезінде қоректендіру бойынша тәуліктік нормасы, балықтың дене салмағы бойынша %

Балық салмағы, грамм	Ж е м түйіршігінің мөлшері, миллиметр	Температура	Температура					Температура
			<14оС	14оС	16оС	18оС	20оС	
10-50	1,5		3,29	3,54	3,81	4,09	4,40	
50-100	2,0		2,20	2,36	2,54	2,73	2,93	
100-200	3,0		1,46	1,57	1,69	1,82	1,96	

200-800	4,5	Балықтың талғамы бойынша	0,84	0,91	0,97	1,05	1,12	Балықтың талғамы және судағы оттегінің деңгейі бойынша
800-1500	4,5		0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	
1500-3000	6		0,21	0,22	0,24	0,26	0,28	
3000-5000	6		0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	
5000-8000	9		0,13	0,13	0,14	0,16	0,17	
>8000	10/12		0,13	0,13	0,14	0,16	0,17	

6-параграф. Орыс бекіресі және пілмайды бассейнде өсіру кезінде қоректендіру бойынша тәуліктік нормасы, балықтың дене салмағы бойынша %

Балық салмағы, грамм	Жем түйіршігінің мөлшері, миллиметр		<14оС	14оС	16оС	18оС	20оС	22оС	>22оС
10-30	1,5	Балықтың талғамы бойынша		3,50	3,76	4,04	4,35	4,67	Балықтың талғамы және судағы оттегінің деңгейі бойынша
30-75	2,0		2,50	2,69	2,89	3,11	3,34		
75-200	3,0		1,70	1,83	1,96	2,11	2,27		
200-700	4,5		1,00	1,08	1,16	1,24	1,34		
700-1300	4,5		0,45	0,48	0,52	0,56	0,60		
1300-3000	6		0,25	0,27	0,29	0,31	0,33		
3000-5000	6		0,20	0,22	0,23	0,25	0,27		
5000-10000	9		0,20	0,22	0,23	0,25	0,27		
10000-15000	10		0,15	0,16	0,17	0,19	0,20		
15000-20000	10/12		0,12	0,13	0,14	0,15	0,16		
>20000	10/12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16			

7-параграф. Бекіре балықтары түрлерінің толықтырушы аналық үйірлерін бассейнде өсіру кезінде қоректендіру бойынша тәуліктік нормасы, балықтың дене салмағы бойынша %

Балық салмағы, грамм	Жем түйіршігінің мөлшері, миллиметр	12оС	14оС	16оС	18оС	20оС	22оС	24оС	26оС	28оС
0,2-0,5	0	1,6	2,66	4,26	6,39	7,98	9,58	10,64	9,58	8,52
0,5-1	0	1,33	2,22	3,55	5,32	6,65	7,98	8,87	7,98	7,1
1-3	1	1,05	1,76	2,81	4,21	5,27	6,32	7,02	6,32	5,62
3-6	2	0,88	1,46	2,34	3,51	4,39	5,27	5,85	5,27	4,68
6-10	3	0,72	1,2	1,92	2,88	3,6	4,32	4,8	4,32	3,84
10-15	3	0,59	0,98	1,57	2,36	2,95	3,54	3,94	3,54	3,15

15-25	4	0,69	1,15	1,84	2,76	3,45	4,14	4,6	4,14	3,68
25-50	4	0,57	0,94	1,51	2,26	2,83	3,4	3,77	3,4	3,02
50-100	3	0,3	0,5	0,79	1,19	1,49	1,78	1,98	1,78	1,59
100-200	3	0,25	0,41	0,66	0,99	1,23	1,48	1,65	1,48	1,32
200-800	4,5	0,2	0,34	0,55	0,82	1,02	1,23	1,37	1,23	1,09
800-1500	4,5	0,17	0,28	0,45	0,68	0,85	1,02	1,13	1,02	0,91
1500-3000	6	0,14	0,24	0,38	0,56	0,71	0,85	0,94	0,85	0,75
3000-4000	6	0,12	0,2	0,31	0,47	0,59	0,7	0,78	0,7	0,62
4000-7000	8	0,1	0,16	0,26	0,39	0,49	0,58	0,65	0,58	0,52
>7000	11	0,08	0,13	0,21	0,32	0,4	0,48	0,54	0,48	0,43

8-параграф. Судың температурасына байланысты тоғандарда бекіре балықтары түрлерінің толықтырушы аналық табындарын балықтың тартылған етімен қоректендірудің тәуліктік нормасы

Тәуліктік норма, % балықтың жалпы биомассасына байланысты							
Су температурасы, 0С							
7оС тан төмен	7-10оС	10-13оС	12-17оС	17-20оС	20-24оС	24-27оС	27оС тан жоғары
Балықтың талғамы бойынша	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,5	3,5-5,0	5,0-2,5	2,5-1,5	Балықтың талғамы бойынша

6-тарау. Қолға үйретілген (жабайы) бекіре балықтарының түрлерінің өндірушілерінің толықтырушы аналық үйрін қоректендіру нормасы 1-параграф. Қолға үйретілген (жабайы) өндірушілерді жасанды жеммен қоректендіруге ауысу сызбасы

Балықты үйрету кезіндегі судың температурасы (t0C)	12-150C
Табиғи тағамның мөлшері (балық, ұлулар, құрттар, шаян тәрізділер), балық массасының %	3
Қажетті қоректендіру жиілігі	≥ 3 тәулікте 1 рет
Белсенді тәуелсіз тамақтануды бастау	5-ші қажетті қоректендірудан кейін
Белсенді тәуелсіз тамақтануды бастау	
Паста тәрізді табиғи азыққа (балық, асшаяндарды тартылған ет) енгізілетін жасанды азықтың бастапқы мөлшері, азықтың салмағына %	5-тен көп емес
Балықтардың бейімделу кезеңі, тәулік	40-85
Жасанды жемге үйретілгеннен кейінгі қоректендіру жиілігі, тәулігіне	2 рет
	Біртіндеп жасанды жемнің үлесі артады. Паста тәрізді азықты тұтынуды ынталандыру үшін аналық

Ескертпе

балықтардан бір түрінен қоректенетін бейімделгіш балықтарға отырғызған жөн

2-параграф. Қолға үйретілген өндіруші балықтарды ұстау кезінде профилактикалық инъекциялау

Уылдырық шашу алдында ұстау			Уылдырық шашқаннан кейінгі ұстау			
Инъекция жүргізу уақтығы, тәулік	Тәуліктік доза (бірінші күн)		Тәуліктік доза (екінші күн)	Бір реттік доза	Балықты өңдеу	Өңдеу уақтығы, тәулік
5-7	Аскорбин қышқылы, миллиграмм (витамин С)	α- токоферол, миллиграмм (витамин Е)	Анкобаламин (витамин В12) м г / к г балықтың дене салмағы	Антибиотик (цефамед және т.б.)	5% калий перманганаты немесе сутегі асқын тотығы	5-7
	5-10	10-15	50	1 рет	күніне 1 рет	

Ескертпе: * Инъекция уылдырық шашу алдында балықтардың балықтық-биологиялық көрсеткіштерін жақсартады (ұрықтану пайызы, ұрпақтың тірі қалуы)

3-параграф. Бекіре балықтарының "жабайы" дарақтарын қолға үйрету кезінде қолданылатын сықпа тәріді азықтың құрамына қойылатын талаптар

Түр	Ингредиенттер, Көрсетілетін тартымды әсері	Ингредиенттер, Балыққа жағымсыз әсері
Орыс бекіресі	теңіз балығы, мидия, тіссіз, дрейсена, бүйірмен жүзушілер	өзен балығы, балық ұны, балық майы
Қортпа	теңіз және өзен балығы, балық ұны, балық майы	анықталмады
Шоқыр	олигохеттер, хирономид дернәсілдері, бүйірмен жүзушілер	теңіз және өзен балығы, балық ұны, балық майы
Сүйірік	бөліктелген балық уылдырығы, олигохеттер, хирономид дернәсілдері	теңіз және өзен балығы, балық ұны, балық майы

7-тарау. Бассейндерде бекіре балықтарын өсіру технологиясы 1-параграф. Салмағы 3 граммға дейінгі бекіре тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын отырғызу тығыздығы, мың дана/текше метр

Балықтың салмағы, миллиграмм	қортпа, бестер	орыс бекіресі, шоқыр
60-қа дейін	6 – 8	4 – 6
100-қа дейін	2 – 3	1,5 – 2
1000-қа дейін	1 – 1,5	0,6 – 0,8
3000-қа дейін	0,6 – 0,8	0,4 – 0,6

Биылғы шабақтар мен екі жасарлар үшін рацион есептеу келесі формула бойынша жүзеге асырылады:

$$C = P \times A / 100,$$

С – қоректендірудің тәуліктік нормасы, (килограмм)

Р – балықтың орташа салмағы (килограмм),

А – күнделікті рацион, балық массасының %

Күніне қоректендіру саны 6-12 рет. Биылғы шабақтарды өсіру кезінде оңтайлы температура - 18-23 0С, суда ерітілген оттегінің құрамы мынадай деңгейде ұсталады 7 миллиграмм/литр, рН - 6,5-7.

2-параграф. Бекіре балықтарының осы жаздық шабақтардене салмағына және судың температурасына қарай арнайы толық рационды құрама жеммен (дене салмағына қарай) қоректендірудің тәуліктік нормасы, %

Балық массасы, миллиграмм	Тәуліктік норма			
	12-17 0С	17-20 0С	20-24 0С	24-270С
60	30	35	35	30
100 ден 300 ге дейін	25	30	30	20
300 ден 500 ге дейін	15	20	25	15
500 ден 1500 ге дейін	12	10	15	10
1500 ден 3000 ге дейін	10	8	12	8

3-параграф. Толық рационды құрама жемнің химиялық құрамы

Атауы	Құрамы, %
Шикі протеин	54,0
Шикі май	15,0
Көмірсулар	11,7
Күл	10,8
Талшық	0,5
Азот (құрғақ затта)	9,4
Фосфор (құрғақ затта)	1,7
Жалпы энергия, килокалорий/мегаджоуль	4969/20,8
Сіңірілетін энергия, килокалорий/мегаджоуль	3985/16,7

4-параграф. Бекіре шаруашылығында қолданылатын орыс бекіресі мен бекіре тұқымдас балықтардың осы жаздық шабақтарын бассейнде өсіру кезіндегі нормативтер

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Уақытша нормативтер	
		шоқыр	орыс бекіресі
Бастапқы масса	грамм	3,0	3,0
Отырғызу тығыздығы	дана/метр ²	500	120
Соңғы масса	грамм	13	60
Биылғы шыбықтардың өмір сүру деңгейі	%	70	80

Биылғы шыбықтар бойынша балық өнімділігі	килограмм/метр ²	3,5	5,6
--	-----------------------------	-----	-----

8-тарау. Салмағы 3-тен 500 граммға дейінгі бекіре тұқымдас балықтардың өсіру материалын өсіру 1-параграф. Бекіре балықтарының шабақтарын толық рационды құрама жеммен (дене салмағынан) қоректендірудің тәуліктік нормалары, %

Балық массасы, грамм	Тәуліктік норма			
	12-17 0С	17-20 0С	20-24 0С	24-270С
3 – 50	8 – 6	10 – 5	10 – 8	8 – 6
50 – 100	4	5 – 4	5	3 – 4
150 – 200	3	5 – 4	5	3 – 4
200 – 300	3	4 – 3	4	3 – 2
350 – 400	2	4 – 3	4	3 – 2
450 – 500	2	3	4	3 – 2

2-параграф. Салмағы 500 грамм отырғызу материалын қоректендіру және өсіру бионормативтері

Көрсеткіштер	Нормативтік мәні
Бассейндердегі (науалардағы) судың тереңдігі, метр	0,3 – 0,7
Бассейн алаңы (науалар), метр ²	4 – 20
Судың температурасы, 0С	20 – 24
Өсіру ұзақтығы 3 граммнан 500 граммға дейін, тәулік	150 – 180
Су алмасу, минут	20 – 25
Құрғақ түйіршіктер бойынша азықтық коэффициент	1 – 1,2
Суда еритін оттегінің мөлшері	не ниже 7 миллиграмм/литр
Шығын, %	80 – 85

9-тарау. Балық өсіру шаруашылықтары жағдайында тоғандарда бекіре балықтарын өсіру технологиясы 1-параграф. Бекіре шаруашылықтарының жазғы тоғандарына түсетін су сапасының көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Нормативтік мәндер
Тоғандағы суға қатысты су көзінің су температурасының ауытқуы, 0С	5-тен көп емес
Келіп түсетін судың максималды температурасы, 0С	28
Түсі, иісі, дәмі	болмауы керек
Түс (градус)	до 540-қа дейін (30-дан кем)
Мөлдірлігі, метр	1,5
Өлшенген заттар, грамм/текше метр	25
Ерітілген оттегі, моль/м ³ (грамм/текше метр)	1,6°10-1 (5,0) -тен кем емес

Ерітілген көміртегі диоксиді, моль/текше метр (грамм/текше метр)	не более $2,3 \cdot 10^{-1}$ (10,0) -тен көп емес
Ерітілген күкірт сутегі, моль/текше метр (грамм/текше метр)	болмауы керек
Перманганатты тотықсыздану, граммО/текше метр	10,0-ға дейін
Тотығу бихроматы, граммО/текше метр	30,0-ға дейін
БПК, граммО/текше метр	2,0-ге дейін
БПК толық, граммО/текше метр	3,0-ке дейін
Аммоний – ион, моль N/текше метр (г/м ³)	$2,8 \cdot 10^{-2}$ (0,5)
Нитрит – ион, моль N/текше метр (г/м ³)	$4,3 \cdot 10^{-4}$ (0,02)
Нитрат – ион, моль N/текше метр (г/м ³)	$1,6 \cdot 10^{-2}$ (1,0)
Фосфат - ион, моль P/текше метр (г/м ³)	$3,2 \cdot 10^{-3}$ (0,3)
Жалпы темір, моль/текше метр (г/м ³)	$3,1 \cdot 10^{-3}$ (0,5)
Қышқыл темір, моль/текше метр (г/м ³)	$1,4 \cdot 10^{-3}$ (0,1) -ден көп емес
Микроорганизмдердің жалпы саны, миллион килолитр/миллилитр	1,0- ге дейін
Сапрофиттер саны, мың килолитр/миллилитр	3,0-ке дейін
Сутектік көрсеткіш	7,2-9,0
Оттегі, миллиграмм/литр	6-8
Сілтілік, миллиграмм/литр	5-120
Миллиграмм-эквивалент/литр	2-ге дейін
Хлоридтер, миллиграмм/литр	50
Сульфаттар, миллиграмм/литр	50
Минералдану, миллиграмм/литр	400-900

2-параграф. Қыстау тоғандарына түсетін су сапасының көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Нормативтік мәндер
Температура, 0С	Судың температурасы 50С-тан жоғары болмауы керек
Ашықтық, метр	1,5-нан кем емес 10,0-ға дейін
Өлшенген заттар, грамм/текше метр	6,5-8,0
Сутектік көрсеткіш	$1,9 \cdot 10^{-1}$ (6,0)-дан артық
Ерітілген оттегі, моль/текше метр (грамм/м ³)	$2,3 \cdot 10^{-1}$ (10,0)-нан артық емес
Перманганатты тотығу, граммО/текше метр	10,0-ға дейін
БПК ₅ , граммО/текше метр	2,0-ге дейін
БПК _{толық} , граммО/текше метр	3,0-ке дейін
Нитрит – ион, моль/текше метр (граммN/текше метр)	мыңдық үлестер
Аммоний – ион, моль/текше метр	0,5
Күкіртсутегі, моль/текше метр (грамм/текше метр)	болмауы керек
Жалпы темір, моль/текше метр (грамм/текше метр)	$1,8 \cdot 10^{-3}$ (0,3)-ден аспауы керек
Қышқыл темір, моль/текше метр (грамм/текше метр)	$0,7 \cdot 10^{-4}$ -тен аспауы керек

3-параграф. Дернәсілдер мен шабақтардың массасына байланысты дәннің мөлшері

Дернәсілдер мен шабақтардың массасы, грамм	Жарманың мөлшері, миллиграмм
20-100	0,2-0,4
100-300	0,4-0,6
300-1000	0,6-1,0
1000-2000	1,0-1,5
2000-3000	1,5-2,5
Шабақтардың және ересек жас топтарының массасы, грамм	
3-10	1,5-2,5
10-20	3,0-3,5
30-50	3,5-4,5
50-250	6,0-8,0
250-500	6,0-8,0
500-1500	6,0-8,0

Шабақтар өскен сайын күнделікті қоректену мөлшерін азайту керек. Рационды есептеу келесі формула бойынша жүзеге асырылады:

$$C = P A n / 100, \text{ мұнда}$$

C – күнделікті қоректену рационы,

P – балықтың орташа салмағы,

A – тәуліктік норма, балық салмағынан %,

n – бассейндегі балық саны, дана

4-параграф. Бекіре балықтарын дене температурасы мен салмағына байланысты қоректендірудің тәуліктік нормасы

Дене салмағы, грамм	Тәуліктік норма, дене салмағының %			
	12 – 17оС	17 – 20оС	20 – 24оС	24 – 27оС
до 0,06	30	35	35	30
0,06 – 0,3	25	30	30	20
0,3 – 0,5	15	20	25	15
0,5 – 1,5	12	10	15	10
1,5 – 3,0	10	8	12	8
3,0 – 50,0	10 - 8	5 - 10	8 - 10	6 - 7
50,0 – 100,0	4	4 - 5	5	3 - 4
100,0 – 150,0	4	5-4	5	3-4
150,0 – 200,0	3	5-4	5	3-4
200,0 – 250,0	3	4-3	4	3-2
150,0 – 300,0	3	4-3	4	3-2
350,0 – 400,0	2	4-3	4	3-2
450,0 – 500,0	2	3	4	3-2

500,0 – 800,0	1,5	2	3	1
800,0 – 1000,0	1,5	2	3	1
1000,0 – 1200,0	1,5	2	3	1
1200,0 – 1500,0	1,5	2	3	1

Ескертпе. Бұл нормативтер ұсынымдық сипатқа ие.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 Бұйрығына
3-қосымша

Ақсаха тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

1-тарау. Өсімін молайту мақсаты үшін Солтүстік Қазақстан көлдерінде ақсаха балықтарының аналық үйірін қалыптастыру

Атауы	Өлшем бірліктері	Нормативтік көрсеткіштер		
		көкшұбар балық	пайдабалық	ақсаха
Аналық үйір қалыптастыру үшін балық өсіру материалын орналастыру тығыздығы				
дайындық дәрежесі 30 – 40% құрайтын жемі орташа деңгейдегі көлдер үшін:				
сырттан коректенуге өткен дернәсілдер	мың дана/гектар	2,5 – 4,5	2,5 – 4,5	1,0-3,0
орташа салмағы 20 – 25 грамм осы жаздағы шабақтар	дана/гектар	200	200	100-300
дайындық дәрежесі 65 – 75% құрайтын жемі орташа деңгейдегі көлдер үшін:				
сырттан коректенуге өткен дернәсілдер	мың дана/гектар	2,5 – 4,5	2,5 – 4,5	1,0-3,0
орташа салмағы 20 – 25 грамм осы жаздағы шабақтар	дана/гектар	200	250 - 300	100-300
дайындық дәрежесі 65 – 75% құрайтын жемі орташа және жоғары деңгейдегі көлдер үшін:				
сырттан коректенуге өткен дернәсілдер	мың дана/гектар	4,5 – 5,5	4,5 – 5,5	3,0
орташа салмағы 20 – 25 грамм осы жаздағы шабақтар	дана/гектар	200	250 - 300	150 - 300
Өсімін молайту мақсатында жыл сайын аулауға жататын өндірушілер саны	дана/гектар	65 - 75	53 - 75	46 -75
Өсімін молайту мақсатында уылдырық дайындау				

Жыл сайын дайындалатын уылдырық саны	мың дана/су айдынының гектар	200	160	200
--------------------------------------	------------------------------	-----	-----	-----

1-параграф. Ақсаха балықтарынан ұрпақ алу

Көрсеткіштер	Бірлік өлшемдері	Нормативтік мәндер	
		көкшұбар балық, пайдабалық	ақсаха
Уылдырық алу			
Уылдырық дайындау кезіндегі жыныстардың ара- қатынасы	аналықтар : аталықтар	1 : 1	1 : 1
Уылдырық бойынша аналықтардың жұмыс бабындағы өсімталдығы	мың дана	15	30
Дайындау кезінде ұрықтанған уылдырық шығыны	%	20	20
Уылдырық инкубациясы			
Инкубациялық аппараттардың типтері	-	Вейс	Вейс
Инкубациялық аппараттың сыйымдылығы	литр	8	8
Бір аппаратқа салынатын уылдырық	мың дана	1000 көп емес	250 - 300
Судың жұмсалуды			
бір аппаратқа	литр/минут	2,5 – 3,0	2,5 – 3,0
1 миллион дана уылдырық	литр/минут	3,0	12,0
Уылдырықтың инкубация кезеңіндегі өміршеңдігі	%	65	50
Дернәсілдерді сырттан коректенуге өткенше ұстау			
Ейск үлгісіндегі шыны-пластик жаймалары			
су көлемі	метр ³	1,2	1,2
оңтайлы тереңдік	метр	0,4	0,4
орналастыру тығыздығы	мың дана/метр ³	300	100
1 миллион дана дернәсілге жұмсалатын су	литр/минут	10	30
дернәсілдердің күтімде болғаннан кейінгі шығуы	%	85	85

2-параграф. Ақсаха балықтарының өнімдерін тасымалдау

Тасымалдау түрі	Орналастыру тығыздығы, мың дана	Жолдағы уақыт, сағат	Шығын, %
Уылдырықты көлемі 55 x 45 x 50 сантиметр изотермиялық жәшіктермен тасымалдау	500	24 дейін	15
Дернәсілдерді шаруашылық ішінде оттегісіз сүт флягаларымен және полиэтилен пакеттермен (40 литр су) тасымалдау	100	1-ден көп емес	-
Дернәсілдерді оттегісі бар полиэтилен пакеттермен (20 литр су) тасымалдау	100-150	5 –тен көп емес	10

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 бұйрығына
4-қосымша

Құбылмалы бахташ сабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

Ескерту. Бұйрық 4-қосымшамен толықтырылды - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-тарау. Бассейндерде құбылмалы бахташ сабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері 1-параграф. 8°C температурада және оттегімен 100% қаныққан кезде тұщы суда жөндеу сабақтарын өсіру нормативтері.

Жас тобы	Массасы, грамм	Бассейндердегі судың тереңдігі, метр	Отырғызу тығыздығы		Судың үлестік шығыны, литр/(с*килограмм)	Су алмасу, сағатына бір рет
			мың. дана/метр ²	килограмм/метр ²		
Еркін эмбриондар	0,08	0,05	10	16	0,08	4,6
Дернәсілдер	0,2	0,1	-	20	0,05	3,6
Шабақтар	0,5	0,2	-	25	0,02	1,8
Осы шабақтар	1,0	0,2	-	25	0,02	1,8

2-параграф. Судың 100% қаныққан кезде тұщы (П) және теңіз (М*) суларында жөндеу тобын өсіру кезінде отырғызу және су алмасу тығыздығы

--	--	--	--	--	--	--

Балық массасы, грамм	Отырғызу тығыздығы, килограмм/текше метр		Су шығыны, литр/(с* килограмм)		Су алмасу қарқындылығы, сағатына бір рет	
	П	М	П	М	П	М
Температура 8°C болған жағдайда						
1-5	20	-	0,02	-	1,4	-
5-10	30	-	0,02	-	2,2	-
10-50	50	50	0,01	0,02	1,8	3,6
50-100	60	60	0,01	0,02	2,2	4,3
100-200	70	70	0,01	0,02	2,5	5,0
Температура 18°C болған жағдайда						
1-5	20	-	0,08	-	5,8	-
5-10	30	-	0,07	-	7,6	-
10-50	28	9	0,06	0,18	6,0	6,0
50-100	28	11	0,06	0,15	6,0	6,0
100-200	33	12	0,05	0,14	6,0	6,0
* - Тұздылығы 18 ‰-дан аспауы тиіс						

3-параграф. 100% оттегімен қаныққан кезде өндірушілерді тұщы (П) және теңіз (М)* суда өсіру кезінде отырғызу және су алмасу тығыздығы

Балық жасы, ай	Балық массасы, грамм	Отырғызу тығыздығы, килограмм/текше метр		Су шығыны, л/(с* килограмм)		Су алмасу қарқындылығы, сағатына бір рет	
		П	М	П	М	П	М
Температура 8°C болған жағдайда							
12	200-300	15	15	0,01	0,02	0,5	1,1
17	400-500	30	30	0,01	0,02	1,1	2,2
21	700-800	40	40	0,01	0,01	1,4	1,4
Температура 18°C болған жағдайда							
12	200-300	15	15	0,05	0,14	2,7	7,6
17	400-500	30	25	0,05	0,13	5,4	11,7
21	700-800	40	25	0,04	0,12	5,8	10,8
* - Тұздылығы 18 ‰-дан аспауы тиіс							

4-параграф. 100% оттегімен қаныққан кезде толықтырушы аналық үйірлерді тұщы (П) және теңіз (М)* суда ұстау кезінде отырғызу тығыздығы және су алмасу

Балық жасы, жыл	Балық массасы, грамм	Отырғызу тығыздығы, килограмм/текше метр		Су шығыны, л/(с* килограмм)		Су алмасу қарқындылығы, сағатына бір рет	
		П	М	П	М	П	М
Температура 8°C болған жағдайда							
2-3	800-1300	30	30	0,01	0,01	1,1	1,1
3-4	1300-1800	40	40	0,01	0,01	1,4	1,4

4-5	1800-2300	40	40	0,01	0,01	1,4	1,4
Температура 18°C болған жағдайда							
2-3	800-1300	30	25	0,04	0,12	4,3	10,8
3-4	1300-1800	40	25	0,04	0,12	5,8	10,8
4-5	1800-2300	40	25	0,04	0,12	5,8	10,8
* - Тұздылығы 18 %-дан аспауы тиіс							

5-параграф. Су алмасу қарқындылығы сағатына 6 рет теңіз және аралас сулы бассейндерде бахта өсіру

Балық массасы, грамм	Судың температурасы, °C	Судағы оттегінің мөлшері, миллиграмм/ литр	Оттегімен қанықтыру, %	Тұздылығы, ‰	Отырғызу тығыздығы, килограмм/текше метр		Су шығыны, литр/(секунд*килограмм)		Балықтың кетуі, %
					бастапқы	соңғы	бастапқы	соңғы	
0,3-0,5	14	7,1	68	0	14	18	0,119	0,093	5
0,5-1	15	8,2	84	5	25	32	0,067	0,052	4
1-3	17	7,4	79	5	20	25	0,083	0,067	10
3-10	19	7,1	84	10	18	22	0,069	0,056	6
10-20	20	7,6	91	10	20	26	0,083	0,064	6
20-30	16	7,7	93	18	30	37	0,056	0,045	4
30-40	16	7,7	93	18	30	38	0,056	0,044	2
40-50	13	8,7	99	18	55	69	0,030	0,024	2
50-100	10	8,9	95	18	96	120	0,017	0,014	5
100-150	12	9,0	100	18	66	83	0,025	0,020	1

6-параграф. Температурасы мен балықтың орташа салмағына байланысты бахтақтың орташа тәуліктік өсімі 3260 килокалорий/килограмм энергетикалық құндылығы бар жемді пайдалану, дене салмағының %

Температура, °C	Балықтың орташа салмағы, гр							
	50	100	200	400	800	1200	1600	1800
2	0,16	0,14	0,11	0,06	-	-	-	-
4	0,23	0,20	0,17	0,11	0,03	-	-	-
6	0,39	0,36	0,30	0,22	0,12	0,05	0,01	-
8	0,72	0,67	0,57	0,45	0,30	0,22	0,17	0,13
10	1,32	1,20	1,02	0,81	0,59	0,49	0,42	0,38
12	2,21	1,95	1,60	1,24	0,94	0,81	0,74	0,69
14	3,00	2,56	2,05	1,57	1,21	1,06	0,98	0,92
16	2,77	2,41	1,96	1,53	1,19	1,05	0,97	0,92
18	1,78	1,60	1,35	1,07	0,82	0,70	0,68	0,58

7-параграф. Құбылмалы бахтақтың түрлі салмақ топтары үшін теңіз суының рұқсат етілген тұздылығы (5-18°C температурада)

Балық массасы, грамм	0,15-0,4	1	1,5-3	5-15	15-80	80-нен астам
Тұздылығы, ‰	5-6	10	10-12	15-17	21-25	25-тен астам

8-параграф. Өсу қарқынының судың тұздылығына тәуелділігі

Балық массасы, грамм	Тұздылығы, ‰		Оңтайлы тұздану кезінде оңтайлы өсу, ‰
	рұқсат етілген	оңтайлы	
0,15-1	5-10	5	5-10
1-4	10	5	6-15
5-15	18	10	2-5
15-150	18	18	3-7

2- тарау. Шарбақтарда бахта өсіру нормативтері 1-параграф. Құбылмалы бахта өсіруге арналған шарбақтардың сипаттамасы

Топ түрлері	Топ ауданы, м x м	Топ тереңдігі, метр	Дели ұяшығының өлшемі, миллиметр
Шырланатын	ұзындығы 2,5 ден 6 м	3	5,0-20,0
Өсіруге арналған	ені 3 ден 6 м	3	3,6-4,0
Шабактарға арналған	3x1	1	3,6
Дернәсілдерге арналған	2x2	1	3,6-4
Уылдырық шашуға арналған	1,5x1,5	1	5,5-6,5
Қысқы	3x3	1	5,0-20,0

2-параграф. Шарбақтарда құбылмалы бахта өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Мәні
Биылғы шабактарды өсіру	
Бастапқы массасы, г	0,5 – 1,0
Соңғы массасы, г	20 - 50
Отырғызу тығыздығы, мың дана/м ²	До 0,5
Шығуы, ‰	50 - 70
Екі жастағыларды өсіру	
Бастапқы массасы, грамм	30 – 50
Соңғы массасы, грамм	200 - 300
Отырғызу тығыздығы, мың дана/м ²	0,2
Шығуы, ‰	90
Үш жастағыларды өсіру	
Бастапқы массасы, грамм	-
Соңғы массасы, грамм	1000

Отырғызу тығыздығы, мың дана/м ²	0,05
Шығуы, %	95
Выход из зимовки	
Бір жастағылар, %	95
Екі жастағылар, %	90

3-тарау. Толықтырушы аналық үйірлерін қалыптастыру және бахтахтың жасанды өсімін молайту бойынша балық өсіру нормативтері 1-параграф. Бахтахтың толықтырушы аналық үйірлерін қалыптастыру нормативтері

Көрсеткіш	Мәні
Өндірушілердің жасы, жыл	
Аналықтар	4-6
Аталықтар	3-5
Уылдырық шашуға дейінгі кезеңдегі өндірушілердің жеке массасы, килограмм	
Аналықтар	0,8-3
Аталықтар	0,5-1,5
Аналық табындағы аналық және аталықтар қатынасы	3:1
Өндірушілер резерві, %	
Аналықтар	50
Аталықтар	10
Өндірушілерді жыл сайын ауыстыру, %	25-30
Аналық табынға қатысты жөндеу тобының саны, %	150-200
Балық отырғызу тығыздығы, штук/шаршы метр	
Өндірушілер массасымен 1-2 килограмм	1-ден көп емес
Өндірушілер массасымен 2-3 килограмм	0,3-тен көп емес
Жөндеу тобы:	30-дан көп емес
Бір жылғылар	25-тен көп емес
Екі жылғылар	10-нан көп емес
Үш жылғылар	
Шырлану кезіндегі шығын	
Өндірушілер	5
Ремонт	10
Аналықтың орташа құнарығы, мың.дана/килограмм	2-5
Овуляцияланған уылдырықтардың диаметрі, мм	4,5-5
Овуляцияланған уылдырықтардың массасы, мг	50-90

2-параграф. Бахтах уылдырығын инкубациялау нормалары

Көрсеткіш	Мәні
Көлденең типті аппараттың уылдырығын тиеу нормалары, мың дана/шаршы метр	45-60
Тік типті аппараттың уылдырығын тиеу нормалары, мың дана/шаршы метр	180

Көлденең типті аппараттағы су шығыны, литр/минут/мың уылдырықтар	0,4
Тік типті аппараттың бір секциясының су шығыны, литр/минут/90 мың уылдырықтар	10
Су температурасы, °C	
Оңтайлы	6-10
Рұқсат етілген	4-12
Инкубация ұзақтығы, градус-күн	320-360
Инкубация кезеңіндегі уылдырық шығыны, %	10

3-параграф. Судың температурасына байланысты құбылмалы бахтақтың уылдырығын инкубациялау ұзақтығы

Температура, °C	2	4,5	5	7	7,1	7,3	10	12
Инкубациялау ұзақтығы, тәулік	105	80	58	44	42	48	31	24

4-тарау. Бахтах шаруашылықтары үшін суға қойылатын негізгі талаптар

Көрсеткіштер	Нормативтік мәндер
Су температурасы, °C	20*-дан көп емес
Түсі, иісі, дәмі	жок
Түсі, град	540-қа дейін
Мөлдірлігі, метр	1,5-нан кем емес
Өлшенген заттар, миллиграмм/литр	10-ға дейін
pH	7-8
Ерітілген оттегі, миллиграмм/литр	9-дан кем емес
Еркін көміртегі диоксиді, миллиграмм/литр	10-ға дейін
Күкірт сутегі, миллиграмм/литр	0
Бос аммиак, миллиграмм/литр	жүзінші үлес
Тотығуы, миллиграммO ₂ /литр	
перманганатты	10-ға дейін
бихроматты	30-ға дейін
БПК ₅ , миллиграммO ₂ /литр	2-ге дейін
БПК _{толық} , миллиграммO ₂ /литр	3-ке дейін
Нитриттер, миллиграмм/литр	жүзінші үлеске дейін
Көрсеткіштер	Нормативті көрсеткіштер
Нитраттар, миллиграмм/литр	2-ге дейін
Фосфаттар, миллиграммP/литр	0,5-ке дейін
Темір, миллиграмм/литр	
Жалпы	0,5-ке дейін
Қышқыл	0,1-ден артық емес

Жалпы қаттылық, миллиграммэквивалент/литр	3-7
Сілтілік, миллиграмм эквивалент/литр	1,5-2
Микроорганизмдерің жалпы саны, миллион килолитр/миллилитр	1-ге дейін
Сапрофиттер саны, мың килолитр/миллилитр	3-ке дейін
* – балық өсіру ыдысындағы температураға қатысты айыршылық 5°C-тан аспауы керек	

1-параграф. Құбылмалы бахтақтың уылдырығын инкубациялауға, шабақтарын өсіруге арналған суға қойылатын негізгі талаптар.

Көрсеткіштер	Нормативті мәндері
Температура, °С	
уылдырық инкубациялауға	6-10
еркін эмбриондарды ұстау және дернәсілдерді өсіру үшін	10-12
Мөлдірлігі, метр	2-ден кем емес
Өлшенген заттар, миллиграмм/литр	5-ке дейін
pH	7-8
Ерітілген оттегі, миллиграмм/литр	9-11
Күкірт сутегі, миллиграмм/литр	0
Еркін көміртегі диоксиді, миллиграмм/литр	10-нан кем емес
Перманганатты тотығуы, миллиграмм/литр	10-нан кем емес
БПК5, миллиграммО2/литр	2-ге дейін
БПКтолық, миллиграммО2/литр	3-ке дейін
Аммониялы азот, миллиграмм/литр	0,75-ке дейін
Бос аммиак, миллиграмм/литр	0,01-ге дейін
Темір, миллиграмм/литр	
Жалпы	0,1-ке дейін
Қышқыл	0
Қаттылығы, моль/литр (миллиграмм эквивалент/литр)	3-10 (1,5-5)
Минералдануы, грамм/литр	1-ге дейін

5-тарау. Құбылмалы бахтақтың әртүрлі жас топтарын қоректендіру нормативтері 1-параграф. Құбылмалы бахтаққа арналған жем сипаттамалары

Көрсеткіштер	Бастапқы		Өнімді	
	оңтайлы	эконом	оңтайлы	эконом
Шикі протеиннің массалық үлесі, %	50	45	42	38
Шикі майдың массалық үлесі, % артық емес	11	8	12	8
Жалпы көмірсулар, %	15	20	25	30

Шикі күлдің массалық үлесі, % артық емес	11	12	10	12
Талшық, %	1,5	2,5	3	5
Минералды заттар, %	10	12	10	15
Алмасу энергиясы, МДж/кг	15	12	12	10
Лизиннің массалық үлесі, % артық емес	3	2,3	2,1	1,8
Метионин мен цистиннің массалық үлесі, % артық емес	1,6	1,2	1,2	0,9
Фосфордың массалық үлесі, % артық емес	0,8	0,8	0,8	0,8
Майдың қышқыл саны, мг КОН артық емес	30	30	70	70

2-параграф. Құбылмалы бахтаққа оның массасына байланысты қоректендіру реимдері

Даму сатысы	Балық массасы, грамм	Күніне қоректендіру саны
Дернәсілдер	0,2-ге дейін	12
Шабактар	0,1-0,9	10
	1-2	9
	3-5	8
	6-15	8
Бір жазғы шабактар	16-50	6
Бір жастағы, екі жастағы және одан да көп	>50	4

3-параграф. Дәнді дақылдар мен жем түйіршіктерінің мөлшері мен балық массасы арасындағы ұсынылатын қатынастар

Бастапқы		Өнімді	
балық массасы, грамм	дәннің мөлшері, миллиметр	балық массасы, грамм	түйіршік мөлшері, миллиметр
< 0,2	0,4-0,6	6-15	3
0,2-1,0	0,6-1,0	16-50	4,5
1,1-2,0	1,0-1,5	51-200	6
2,1-5,0	1,5-2,5	>200	8

4-параграф. Балықтың салмағы, жем мөлшері мен тәуліктік норманың сәйкестігі

дәннің мөлшері, миллиметр	түйіршік диаметрі, миллиметр	балық массасы, грамм	азықты тарату жиілігі, тәулігіне бір рет

0,4-0,6	-	До 0,2	12-24
0,6-1,0	-	0,2-1,0	10-20
1,0-1,5	-	1,0-2,0	9-18
1,5-2,5	-	2,0-5,0	8-16
-	3,2	5-15	8-12
-	4,5	15-20	6-8
-	6,0	50-200	3-4
-	8,0	200-ден аса	3
-	10,0	1000- нан аса	3

5-параграф. Судың температурасы мен балық массасына байланысты бахтақты толық құрғақ түйіршікті жемдермен қоректендірудің тәуліктік нормасы, %

Су температурасы, °C	Балық массасы, г										
	< 0,2	0,2-1,9	2,0-4,9	5,0-11,9	12-25	26-40	41-60	61-100	101-150	151-200	> 200
2	2,6	2,2	1,7	1,3	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4
3	2,8	2,3	1,8	1,4	1,1	0,9	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4
4	3,1	2,5	2,0	1,6	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
5	3,3	2,7	2,2	1,7	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
6	3,6	3,0	2,4	1,9	1,5	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6
7	3,9	3,2	2,6	2,0	1,6	1,3	1,1	0,9	0,8	0,8	0,7
8	4,2	3,5	2,8	2,2	1,7	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7
9	4,5	3,8	3,1	2,4	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8
10	4,9	4,2	3,3	2,6	2,0	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,8
11	5,3	4,5	3,6	2,8	2,1	1,7	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9
12	5,7	4,8	3,9	3,0	2,3	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0
13	6,2	5,2	4,2	3,2	2,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,1	1,1
14	6,7	5,6	4,5	3,5	2,6	2,1	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2
15	7,2	6,0	4,9	3,8	2,8	2,3	1,9	1,7	1,5	1,3	1,3
16	7,7	6,4	5,2	4,1	3,1	2,5	2,0	1,8	1,6	1,4	1,4
17	8,3	6,8	5,6	4,4	3,3	2,7	2,1	1,9	1,7	1,5	1,5
18	8,8	7,3	6,0	4,8	3,5	2,8	2,2	2,0	1,8	1,6	1,6
19	9,3	7,9	6,4	5,1	3,8	3,0	2,3	2,1	1,9	1,7	1,7
20	9,9	8,2	6,9	5,5	4,0	3,2	2,5	2,2	2,0	1,8	-

6-параграф. Жемдеу кезеңінде аналық-жөндеу табындарын құрғақ түйіршікті азықпен қоректендірудің тәуліктік нормасы, дене салмағының %

Балық массасы, киллограмм	Су температурасы, °C		
	5-10	10-15	15-20
0,3-1	1,5	2	3
1-ден аса	1	1,5	2

0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,95	0,91	0,83
10,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,1	0,95	0,91	0,83
20,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0
100С кезінде										
0, 0012-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,45	0,4
2,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,66	0,57	0,5	0,45	0,4
5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87	0,73	0,63	0,55	0,48	0,44
10,0	1,5	1,5	1,4	1,0	0,87	0,73	0,63	0,55	0,48	0,44
20,0	1,8	1,8	1,5	1,1	0,91	0,8	0,69	0,6	0,54	0,48
150С кезінде										
0, 0012-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,18	0,16
0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,27	0,24
1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,44	0,38	0,33	0,3	0,27
2,0	0,7	0,7	0,7	0,66	0,53	0,44	0,38	0,33	0,3	0,27
5,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,64	0,53	0,46	0,4	0,36	0,32
10,0	1,5	1,5	1,0	0,8	0,64	0,53	0,46	0,4	0,36	0,32
20,0	1,7	1,7	1,2	0,92	0,74	0,61	0,53	0,46	0,41	0,37
200С кезінде										
0, 0012-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,18	0,16	0,14	0,12
0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,25	0,22	0,2	0,18
1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,33	0,28	0,25	0,22	0,2
2,0	0,7	0,7	0,66	0,5	0,4	0,33	0,28	0,25	0,22	0,2
5,0	1,0	1,0	0,8	0,6	0,48	0,4	0,34	0,3	0,27	0,24
10,0	1,8	1,2	0,8	0,66	0,52	0,43	0,37	0,32	0,29	0,26
20,0	2,6	1,4	0,97	0,73	0,58	0,49	0,42	0,36	0,32	0,29

Ескертпе. Бұл нормативтер ұсынымдық сипатқа ие.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 бұйрығына
5-қосымша

Көксерке шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

Ескерту. Бұйрық 5-қосымшамен толықтырылды - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-тарау. Көктемгі уақытта көксерке өндірушілерді дайындаудың ұсынылатын биотехникалық нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Алматы облысы	Қызылорда облысы
Кезең	күн	9-шы сәуірден 20-шы сәуірге дейін	20-шы сәуірден 5-ші мамырға дейін
Қолданылатын аулау құралдары		аулар	лақтырма сүзекілер
Ұяшық өлшемі	миллиметр	70-ке дейін	70-ке дейін
Дайындау кезеңіндегі судың температурасы	оС	10 - 14	10-14
Құрма желілерін тексеру кезеңділігі	күніне бір рет	2	-
Бейімделу торының мөлшері	метр	1x1,5 x1	1 x1 x 1
Тордың түбінен су қоймасының түбіне дейінгі қашықтық	метр	0,2	0,2-0,3
"Құрғақ қор"	метр	0,3	0,5
Торларға көксерке отырғызу тығыздығы	киллограмм/текше метр	25	15
Тордағы көксеркені ұстау ұзақтығы	сағат	24-ке дейін	6-ға дейін
Тордағы көксерке тіршілігі	%	80	95

2-тарау. Көксерке өндірушілерін тасымалдаудың ұсынылатын биотехникалық нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Алматы облысы	Қызылорда облысы
Қолданылатын автокөлік		тірі балық машинасы	еурокуб
Тірі балық сыйымдылығының көлемі	текше метр	3	1
Аэрацияның болуы		міндетті түрде	міндетті түрде
Тасымалдау кезіндегі судың температурасы	оС	10 – 14	10 – 14
Көксерке өндірушілердің жүктеу нормасы	киллограмм/текше метр	20-ға дейін	20-ға дейін
Тасымалдау уақыты	сағат	2-ге дейін	3-ке дейін
Көксерке өмір сүру деңгейі	%	95-ке дейін	90-ға дейін

3-тарау. Тоғанға орнатылған торларда көксерке уылдырық шашуды жүргізудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Мәндер
Уылдырық шашатын судың температурасы	оС	11 – 16
Уылдырық шашатын тор орнатуға арналған бір тоғанның ауданы	гектар	0,2-0,5
Тоғанға орнатылатын торлардың саны	дана	10-20
Уылдырық шашатын тордың өлшемдері	метр	1 x 1 x 1
Тоғанға торларды орнату кезінде " құрғақ қор"	метр	0,2
Тордың түбінен тоғанның түбіне дейінгі қашықтық	метр	0,2
Тордағы өндірушілердің ара қатынасы, дана		
аталықтар : аналықтар		1 : 1
аталықтар : аналықтар		2 : 1
Өндірушілерді тандау	-	дененің ұзындығымен бірдей
Аналықтар массасы	килограмм	2,1 - 2,6
Аталықтар массасы	килограмм	1,2 - 2,4
Уылдырық шашу сипаты	-	торларда орнатылған ұяларда
Уылдырық шашатын ұяның мөлшері	сантиметр	50x50
Тордағы ұялар саны	дана	1

4-тарау. Тоғандарда көксерке өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Мәндер
Жыныстық жетілудің басталуы, жылдар	
аналық	3-4
аталық	2-3
Жыныстық жетілген көксеркенің ең аз мөлшері, сантиметр	
аналық	30-40
аталық	25-30
Балық массасының 1 киллограмм уылдырық саны (құнарлылығы)	150 000-200 000
Бір аналыққа уылдырық саны	100 000-300 000
Уылдырық шашу кезеңі	көктем (наурыз-мамыр)
Судың температурасы	10-12 °С
Уылдырық шашу әдісі	жұптасқан, жұптар тең даралардан қалыптасады
Уылдырық шашатын жер	қатты топырақ, тамырлары көп жерлер

Ұялар саны	ұялардың саны аталықтар санынан 10% - дан аспауы керек, ал аталықтар саны аналықтарға қарағанда 10% - ға көп болуы керек
Ұялар арасындағы қашықтық	100-150 см
Ұрпақтарға қамқорлық	аталық ұяны қорғайды
Уылдырықтың диаметрі, миллиметр	0,6-0,8, ісінген күйде 1,0-1,5
1 килограмм уылдырықта ісінуге дейінгі жұмыртқалардың саны, миллион дана	1,5-2,2
1 килограмм уылдырықта ісінуден кейінгі жұмыртқалардың саны, миллион	1,0-1,3
Уылдырықты инкубациялау ұзақтығы, тәулік	6-10 (110-120 градус-күн)
Алдын-ала кезеңнің ұзақтығы, тәулік	5-9 (100-110 градус-күн)
Белсенді түрге көшу кезіндегі шабақтардың мөлшері қорек, миллиметр	5-6
Алғашқы "тірі" тағамның оңтайлы мөлшері, ММК	500-100
Шабақтардың айлық жасындағы орташа мөлшері, миллиметр	25-30
Айлық шабақтарға арналған тамақ мөлшері, миллиметр	1-10
Ұзындығы бойынша жыртқыш өмір салтының басталуы, миллиметр	40-60
Көбею кезіндегі оңтайлы жыныстық қатынас	1:1,1
Уылдырықты ұрықтандырудың орташа пайызы, %	80-90
Ұрықтанған уылдырықты аулау пайызы, %	90-95
Тірі қалғандардың өмір сүру пайызы тыныс алу белсенділігі басталғанға дейін, %	80-90
Тамақтанудың басталуы	аулағаннан кейінгі 5-ші күні
Бірінші тағам	зоопланктон (науплиус копеподтар, коловраткалар)
Өсіру орны	шабақтар тоғаны
Шабақ тоғанының оңтайлы мөлшері, гектар	0,5-2
Тоғанға отырғызу жылдамдығы:	
ұрықтанған уылдырық, мың дана/гектар	500-1000
белсенді тамақтануға көшкен шабақтар, мың дана/гектар	400-600
Өсіру ұзақтығы, тәулік	28-42

5-тарау. Тоғандарда көксерке өсіру және өсіру кезінде суға қойылатын негізгі талаптар

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Нормативтік мәндер
Температура:		
дернәсілдер	0С	16-20
шабақтар, биылғы шабақтар	0С	18-22
РН мәні	бірлік	6,5-8,5
Оттегі	миллиграмм/литр	6-8

Перманганатты тотығу	миллиграмм/л	10,0-15,0
Аммонийлі Азот	миллиграмм/литр	1,0-ге дейін
Нитритті Азот	миллиграмм/литр	0,2-ден көп емес
Нитратты Азот	миллиграмм/литр	0,2 – 3,0
Фосфор	миллиграмм/литр	0,2 – 0,3
Темір	миллиграмм/литр	2,0-ге дейін
Кремний	миллиграмм/литр	5,0 – 10,0
Қаттылық	миллиграмм-эквивалент/литр	2-6
Сульфаттар	миллиграмм/литр	10-30
Хлоридтер	миллиграмм/литр	25-40
Кальций	миллиграмм/литр	40-60
Магний	миллиграмм/литр	30
Натрий+ калий	миллиграмм/литр	120
Минералдану	миллиграмм/литр	1000

6-тарау. "Амур" аппараттарында көксерке уылдырығын инкубациялаудың балық өсіру-технологиялық нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Мәндер
Уылдырықты инкубациялау әдісі	-	уылдырығы бар ұяны "Амур" аппаратына орналастыру
"Амур" аппаратындағы ұяның жағдайы		тік қалыпта
1 "Амур" аппаратына су шығыны	литр/минут	10,0
"Амур" аппаратындағы ұялар саны	штук	1
Уылдырықты инкубациялау ұзақтығы	тәулік	4 – 7
Личинкаларды аулаудың ұзақтығы	тәулік	4 – 5
Көксерке уылдырығын инкубациялау кезіндегі судың температурасы	оС	15 – 17
Инкубация ұзақтығы	градус-күн	90
Көксерке аналықтарының құнарлылығы	мың дана уылдырық	80 – 100
Дернәсілдердің ұрықтанғаннан уылдырықтан шығуы	%	95
Личинкалардың шығуы, бір аналықтан	мың дана уылдырық	85

7-тарау. Тоғандарда көксерке өсірудің балық өсіру-технологиялық нормативтері

Көрсеткіштер	Мәндер
Шабактарды өсіру	

Тоғанға уылдырықты шашу тығыздығы	1 га-ға 8000/4000/1000 индекстелген уылдырық (әр түрлі өнімділікпен және тоғандармен)
Көксеркенің осы жаздық шабақтар және үлкен жас топтарын өсіру	
Әр түрлі балықтарының шабақтары болуы керек	
Отырғызу тығыздығы	150-300 дана/гектар
Шығу	20-100 биылғы шабақтар
Орташа салмағы	10-50 грамм
Екі жасар және үш жасарларды өсіру	
Жайылымдық және өсіру тоғандары	1- 10 гектар
Қоректік балықтың болуы	ұзындығы 3-10 сантиметр
Отырғызу тығыздығы	30-100 екі жасарлар дана/гектар
Өміршеңдігі	50-80 %.
Үш жылдықтың орташа мөлшері	30-40 сантиметр
Үш жасарлардың жеке массасы	400-800 грамм
Тауарлық көксерке шығысы	1,5-50 килограмм/гектар

8-тарау. Тоғандарда көксерке шабақтарын өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Мәндер
Көксерке шабақтарын өсіру әдісі	-	екі жасар тұқы бар поликультурадағы шағын тоғандарда
Көксерке шабақтарын өсіруге арналған бір тоғанның ауданы	гектар	0,2 – 1,0
Өскін шабақтардан осы жаздық шабақтарды өсіру кезеңі	тәулік	100
Өсірілген шабақтарды отырғызу тығыздығы	мың дана/грамм	10,0
Өскін шабақтардың бастапқы орташа дене салмағы	миллиграмм	30
Шабақтардың орташа-соңғы дене салмағы	грамм	30
Осы жаздық шабақтардың өсірілген шабақ кезінен өсірілген шабақтардың өміршеңдігі	%	15,0
Тұқы бір жылғы шабақтарын отырғызу тығыздығы	дана/гектар	500
Тұқы бойынша тоғандардың балық өнімділігі	киллограмм/гектар	250 – 500

9-тарау. Индустриялық жағдайларда көксерке өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Мәндер
Личинкаларды аулау	3 күн
Алдаудың орташа массасы	0,8 миллиграмм

орташа ұзындығы	3,3 миллиметр
Аралас тамақтануға көшу	аулағаннан кейін 2-3 тәулікке
Судың температурасы	20 °C
Оттегі концентрациясы	6,2-6,5 миллиграмм/литр
pH	6,5
Нитрит мөлшері	0,01 миллиграмм/литрге дейін
Аммоний азотының құрамы	0,2 миллиграмм/литрге дейін
Бастапқы жемге көшу	8 тәуліктен бастап
Личинкаларды отырғызу тығыздығы	25 мың дана/текше метр
Личинкаларды өлшем топтары бойынша сұрыптау	30 тәулік өткеннен кейін
Қуырғышты сумен қамтамасыз ету циклі тұйықталған балық өсіру шаруашылығы отырғызу тығыздығы ("ей" типті науалар)	300 дана/текше метр
Су деңгейі	0,4 метр
Су алмасу	сағатына бір рет
Ымырт жарықтандыру режимі, бірақ қоректендіру кезінде жарықтандыру аздап өсті	
Азықтың орташа тәуліктік дозасы	азықтық кестелер бойынша, форельге арналған
Қоректендіру жиілігі	күніне 2 рет
Температураны, pH, ерітілген оттегінің, аммоний азотының, нитриттердің, нитраттар мен аммиактың концентрациясын өлшеу	күн сайын тәулігіне 2 рет
Көксерке шабақтары үшін нормативтік мәндер:	
pH	6-7
температура	22-23 °C
ерітілген оттегінің концентрациясы	100 % қанықтыру
Желтоқсан айының соңына қарай жас шыбықтардың орташа салмағы	40 грамм
Өмір сүру деңгейі	98 %

10-тарау. Индустриялық жағдайларда көксерке өсірудің балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Нормативтер
Ұзындығы 4 метр және ені 80 сантиметр болатын бассейн үшін 30 сантиметр су беру	2-5 литр/минут
Инкубацияның оңтайлы температурасы	16-20 °C
Уылдырықты зарарсыздандыру	малахит жасылдарының ерітіндісі
Температура	20 °C
Ең жақсы жарықтандыру	100 лк.
Тірі қоректер	күніне кемінде 2 рет
Бассейндерді тазарту	күніне екі рет
Отырғызу тығыздығын сұрыптауды және дәл реттеуді бастау ұсынылады	10 миллиметр
Оңтайлы отырғызу тығыздығы	25000-30000 дана/текше метр

28 күнде кәмелетке толмағандар жетеді	ұзындығы 20 миллиметр, орташа салмағы 80 миллиграмм
Төлдеуден тіршілікке төзімді шабақтарға дейін өсірген кезде көксерке шығыны	75-80 %.
азықтың жалпы шығыны	1 килограмм өсімге 1,62 килограмм
Тоғандарда өсіру	
жалпы ұзақтығы	30-35 күн
өмір сүру деңгейі	25 %
орташа дана массасы	0,5 грамм
өнімділік	100 килограмм/гектар
Бұл 200000 дана/гектар өсірілген көксерке сәйкес келеді	
Тоғандарда отырғызу материалын өсіру	
өсіп келе жатқан тоғандар	3-10 гектар
тоғандардың сипаттамасы	тұнба жоқ қатты құмды тоған және жақсы оттегі режимі
орташа тереңдігі	1 метр
кем дегенде 4 жастағы көксерке өндірушілерімен балық аулау, олар тоғандарда да өсірілді	наурыздың аяғы-сәуірдің басында
1 өндірушілер тобы	1 гектарға
сыпырылған уылдырықтан жас шыбықтарға дейін өмір сүру	5 %

11-тарау. Көксеркені тасымалдау

Жасы, ұзындығы, саны	Тасымалдау ұзақтығы, сағат	Тасымалданатын құралдар											
		полиэтилен қап (30 литр су және 30 литр O2)				120 литрлік контейнер (100 литр су мен 20 литр O2)				1000-литрлік контейнер (1000 л азрацияланған су)			
		температура, °C											
		10	15	20	25	10	15	20	25	10	15	20	25
Дернәсілдер, 6-7 миллиметр, мың дана	2	100	50	40	-	280	180	90	-	2000	1000	500	-
	5	80	40	30	-	200	150	60	-	1500	800	400	-
	10	60	25	20	-	150	80	40	-	1200	600	300	-
	15	50	20	15	-	120	60	25	-	1000	400	200	-
Өсірілген шабақ 3-5 сантиметр, мың дана	2	5	3	2	1	15	10	6	2,5	180	120	80	25
	5	4	2,5	1,5	0,8	12	8	4	1,6	130	100	50	16
	10	2,5	1,8	0,8	0,5	8	5	2,2	1,2	90	60	25	10
	15	2	1,2	0,6	0,3	5	3	1,5	0,7	50	30	18	7
Осы жазды	2	300	250	200	-	1000	800	600	-	10 тыс	8000	5000	-

қ	5	250	200	150	-	800	600	400	-	8000	6000	4000	-
шабақтар 10	10	200	150	120	-	600	500	300	-	6000	4000	2500	-
- 12													
сантиметр, дана	15	140	120	100	-	500	400	200	-	5000	3000	1500	-
Екі жастағылар 20-25	2	Полиэтилен қапшықта тасымалдау ұсынылмайды, өйткені көксерке қапшықты өз жүзуканатымен теседі				180	100	60	-	1800	1200	700	-
сантиметр, дана	5					140	70	40	-	1500	800	500	-
	10					100	50	25	-	1100	600	300	-
	15					50	30	15	-	600	400	200	-
Ескерте	Тасымалдау жылдамдығы тек температураға ғана емес, сонымен қатар судың сапасына, балықтың жағдайына, балықтың қоректенуіне де байланысты. Ыдыстар герметикалық болуы тиіс.												

Ескертпе. Бұл нормативтер ұсынымдық сипатқа ие.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 бұйрығына
6-қосымша

Тилапия шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

Ескерту. Бұйрық 6-қосымшамен толықтырылды - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-тарау. Тилапия тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын өсіруге арналған суларға қойылатын негізгі талаптар

Көрсеткіштер	Нормативті мәндер
Температура, °С	
оңтайлы	28-30
рұқсат етілген	25-35
Мөлдірлігі, метр	0,5-тен кем емес
Өлшенген заттар, миллиграмм/литр	5-ке дейін
рН	7-8
Ерітілген оттегінің құрамы, миллиграмм/ литр	
оңтайлы	7-8
рұқсат етілген	ағында кемінде 3,5
Күкірт сутегі, миллиграмм/литр	0

Еркін көміртегі диоксиді, миллиграмм/литр	10-нан артық емес
Пермаганатты тотықтырғыш, миллиграмм/литр	10-нан артық емес
БПК5, миллиграммО2/литр	2-ге дейін
БПКтолық, миллиграммО2/литр	3-ке дейін
Аммонийлі азот, миллиграмм/литр	0,75-ке дейін
Бос аммиак, миллиграммN/литр	0,01-ге дейін
Темір, миллиграмм/литр	
жалпы	0,1-ге дейін
қышқыл	0
Қаттылығы, моль/литр (миллиграммэквивалент/литр)	3-10 (1,5-5)
Минералдылығы, грамм/литр	1-ге дейін

2-тарау. 25-27°C температурада тилапияны қоректендірудің тәуліктік нормасы

Балық массасы, грамм	Тәуліктік норма, % массы
< 5	20-30
5-20	12-14
21-40	6-7
41-100	4-6
101-200	2-4
201-300	1.5-1.8
301-400	1.1-1.3

3-тарау. Каскадты типтегі жер шарбақтарда тауарлық тилапияны өсірудің уақытша нормативтері

Көрсеткіш	Өлшем бірлігі	Мәні
Шарбақтардың көлемі	гектар	0,02
Отырғызу тығыздығы	килограмм/текше метр	3-6,5
Судың температурасы		
оңтайлы	°C	25-28
рұқсат етілген	°C	22-31
Су алмасу еселігі	күніне бір рет	3
Ағындағы оттегінің мөлшері	миллиграмм/литр	не менее 5,4
Қоректендірудің орташа тәуліктік нормасы	дене салмағының массасынан %	3

4-тарау. Тұйық жүйелі сумен қамтамасыз етілген қондырғыларда тауарлық тилапияны өсірудің балық өсіру технологиялық көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Мәні
Бассейндердің жалпы көлемі, текше метр	3
Судың температурасы, °C	26-27

Су алмасу жиілігі, рет/сағат	1
Бассейндерден шыққан оттегінің құрамы, миллиграмм/литр	4,5
Отырғызу тығыздығы, дана/текше метр	250
Өміршеңдігі, %	97
Балық массасы, грамм	
орналастыру	64,6 ± 2,3
аулау	330 ± 10,7
Өсіру ұзақтығы, тәулік	90
Балық өнімділігі, килограмм/текше метр	75
Жем түрі	түйіршіктелген
Түйіршіктердің диаметрі, миллиметр	3-5
Азық шығыны, килограмм/килограмм өсім	1,5-1,7

5-тарау. Тилапияны тасымалдау

Көлік құралдары	Жолға кететін уақыт, сағат	Отырғызу тығыздығы (тұқы бойынша)
Сүт құтылары немесе полиэтилен пакеттер (сыйымдылығы 40 литр су) оттегісіз:		
дернәсілдер	2-ден артық емес	1000-2000 мың дана
шабақтар	2-ден артық емес	8-16 мың дана
Оттегі бар полиэтилен пакеттер (сыйымдылығы 20 литр су):		
дернәсілдер	24	50-100 мың дана
шабақтар	24	10-15 мың дана
Су аэрациясы бар арнайы автокөлік (цистерналар сыйымдылығы 3 текше метр):		
Осы жаздық шабақтар мен бір жастағылар	3-ке дейін	600 килограмм
	3-6	400 килограмм
	6-12	300 килограмм
	12 және одан көп	200 килограмм
тауарлық балық	3-ке дейін	1000 килограмм

Ескертпе. Бұл нормативтер ұсынымдық сипатқа ие.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрінің
2021 жылғы 5 мамырдағы
№ 127 бұйрығына
7-қосымша

Кларий жайыны шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері

Ескерту. Бұйрық 7-қосымшамен толықтырылды - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 06.02.2023 № 33 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-тарау. Кларий жайыны шабақтарын өсіруге арналған суға қойылатын негізгі талаптар

Көрсеткіштер	Нормативті мәні
Су температурасы, °С	20*-дан артық емес
Түсі, иісі, дәмі	жоқ
Түсі, град	540-қа дейін
Мөлдірлігі, метр	1,5-нан кем емес
Өлшенген заттар, миллиграмм/литр	10-ға дейін
pH	7-8
Ерітілген оттегі, миллиграмм/литр	4,5-нан кем емес
Еркін көміртегі диоксиді, миллиграмм/литр	10-ға дейін
Күкірт сутегі, миллиграмм/литр	0
Бос аммиак, миллиграмм N/литр	жүзінші үлес
Тотығуы, миллиграмм O ₂ /литр	
Перманганатная	10-ға дейін
Бихроматная	30-ға дейін
БПК ₅ , миллиграмм O ₂ /литр	2-ге дейін
БПК _{толық} , миллиграмм O ₂ /литр	3-ке дейін
Нитриттер, миллиграмм N/литр	жүзінші үлеске дейін
Нитраттар, миллиграмм N/литр	2-ге дейін
Фосфаттар, миллиграмм P/литр	0,5-ке дейін
Темір, миллиграмм /литр	
Жалпы	0,5-ке дейін
Қышқыл	0,1-ге дейін
Жалпы қатылық, миллиграмм*эквивалент/литр	3-7
Сілтілік, миллиграмм*эквивалент/литр	1,5-2
Микроорганизмдердің жалпы саны, миллион.килолитр/миллилитр	1-ге дейін
Сапрофиттер саны, мың килолитр/миллилитр	3-ке дейін
* - балық өсіру ыдысындағы температураға қатысты айырмашылық 5°C -тан асауы тиіс	

2-тарау. Клорий жайыны атмосфералық ауамен тыныс алуға көшкенге дейін өсіру кезіндегі балық өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Рұқсат етілген мәндер
Балық өсіру ыдысының сыйымдылығы, литр	400 – 500-ге дейін
Өсіру температурасы, °С	24 - 32
Оттегінің құрамы, миллиграмм/литр	>4
Су алмасу, литр/сағатына	>800
Отырғызу тығыздығы, дана/текше метр	>30000
Өсіру кезеңі, күндер	18 - 24
Өміршеңдігі, %	87 - 94

3-тарау. Клорий жайынын 5 грамм массаға дейін жеткізу үшін биотехникалық стандарттары

Көрсеткіштер	Рұқсат етілген мәндер
Балық өсіру ыдысының сыйымдылығы, литр	500-ге дейін
Өсіру температурасы, °C	24 - 32
Оттегінің құрамы, миллиграмм/литр	>4
Су алмасу, литр/сағатына	>800
Отырғызу тығыздығы, дана/текше метр	15000-нан артық емес
Өсіру кезеңі, күндер	50
Өміршеңдігі, %	93 – 98

4-тарау. Кларий жайынын 40 грамм массаға дейін жеткізу үшін биотехникалық стандарттары

Көрсеткіштер	Рұқсат етілген мәндер
Балық өсіру ыдысының сыйымдылығы, литр	сұрыптау қиынға соққанға байланысты 1500-ден артық емес
Өсіру температурасы, °C	24 - 32
Оттегінің құрамы, миллиграмм/литр	>4
Су алмасу, литр/сағатына	5000
Отырғызу тығыздығы, килограмм/текше метр	60
Өсіру кезеңі, күндер	60
Өміршеңдігі, %	93– 98

5-тарау. Тұйық жүйелі сумен қамтамасыз етілген қондырғыларда жайынның өсімін молайту және өсіру нормативтері

Көрсеткіштер	Количество
Өндірушілерді ұстау және жөндеу	
Аналық, айына.	14-16
Аталық, айына.	10-12
Уылдырық шашуға дейінгі кезеңдегі өндірушілердің салмағы	
Аналық, килограмм	2,0-2,5
Аталық, килограмм	1,7-2,0
Аталық пен аналықтың қатынасы	1:3
Өндірушілер резерві	
Аналық, %	100
Аталық, %	300
Іріктеу кезіндегі жөндеу тобының орташа салмағы	
Бірінші іріктеу, грамм	40-60
Екінші іріктеу, грамм	400-500
Үшінші іріктеу, грамм	800- 1000
Аналық бассейндердің атауы, шаршы метр	3-5
Жөндеуге арналған бассейндердің ауданы, шаршы метр	3-5

Бассейндердің ұсынылған тереңдігі, метр	0,8-10
Бассейндердегі су алмасу жиілігі, минутына бір рет	60-80
Балық отырғызу тығыздығы	
Жөндеу, килограмм/текше метр	100-120-ға дейін
Өндірушілер, килограмм/текше метр	80-100-ге дейін
Уылдырық шашуға дейінгі кезеңдегі өндірушілердің суының температурасы	26-280С
Суда ерітілген оттегінің болуы	
Өндірушілер, миллиграмм/литр	2,5 – нан аз емес
Жөндеу, миллиграмм/литр	2 – ден аз емес
Судағы заттардың рұқсат етілген шекті концентрациясы	
Аммонийлі азот, миллиграмм/литр	10-ға дейін
Нитриттер, миллиграмм/литрге дейін	1,0-ге дейін
Нитраттар, миллиграмм/литр	100-ге дейін
pH	6,0-8,0
Өлшенген заттар, миллиграмм/литр	30,0-ға дейін
Жөндеу қалдықтары 50 ден 500-ге дейін грамм, %	5 граммға дейін
Өндірушілердің шығыны, %	3-ке дейін
Уылдырық шашуға дейінгі кезеңдегі қалдық, %	1-ге дейін
Аналықтар, %	5-ке дейін
Аталықтар, %	5-ке дейін
Жайындарды көбейтудің зауыттық әдісі Гипофиз инъекцияларының дозалары:	
Алдын ала, миллиграмм/килограмм аналықтың тірі массасы	0,3-0,5
Рұқсат етілген, миллиграмм/килограмм аналықтың тірі массасы	3-4
Инъекциялар арасындағы интервал, сағат	12
1 килограмм уылдырыққа шәуіт көлемі, миллилитр	3-5
Уылдырықтың ұрықтануы, %	50-70
Құрғақ уылдырықты ұрықтандыру әдісі	
Әдеттегі жұмыс құнарлығы мың дана/килограмм	80-100
Ұрықтанған уылдырықтың массасы, миллиграмм	1 кем емес
Эякуляттың көлемі (молок), миллилитр	2,5-3,5

6-тарау. Жем мен түйіршіктердің мөлшері мен балық массасының мөлшері

Бастапқы жем		Өнімді азық	
Балық массасы, грамм	Жем мөлшері, миллиметр	Балық массасы, грамм	Түйіршік мөлшері, миллиметр
< 0,2	0,4-0,6	6-15	3
0,2-1,0	0,6-1,0	16-50	4,5
1,1-2,0	1,0-1,5	51-200	6
2,1-5,0	1,5-2,5	>200	8

7-тарау. Балықты оның массасына байланысты қоректендіру режимдері

Даму сатысы	Балық массасы, грамм	Күніне қоректендіру саны
дернәсілдер	0,2 дейін	12
шабақтар	0,1-0,9	10
	1-2	9
	3-5	8
осы жазғы шабақтар	6-15	6
бір жылдық шабақтар	16-50	4
өскелеңдері	>50	3

8-тарау. Жемдердің кепілдендірілген сипаттамалары

Көрсеткіштер	3 мм	4,5 мм	6 мм	8 мм	11 мм
ақуыз (%)	42	42	42	42	42
май (%)	12	12	12	12	12
көмірсулар (%)	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3
күл (%)	6,8	6,8	6,6	6,6	6,6
талшық (%)	3,0	3	3,1	3,1	3,1
Фосфор (%)	1	1	1	1	1
Энергетикалық құндылығы (МДж)	20	20	20	20	20
Сіңірілетін энергия (МДж)	15,8	15,8	15,7	15,7	15,7

9-тарау. Күніне 100 килограмм балықтарды күнделікті қоректендіру рационы

Балық (грамм)	мм	Су температурасы (°C)				
		22	24	26	28	30
50-100	3	3,48	4,17	4,64	4,17	3,71
100-150	3	2,78	3,34	3,71	3,34	2,97
150-300	4,5	2,23	2,67	2,97	2,67	2,37
300-500	4,5	1,78	2,14	2,37	2,14	1,9
500-1000	6	1,42	1,71	1,9	1,71	1,52
1000-1500	6	1,14	1,37	1,52	1,37	1,22

10-тарау. Кларий жайынының шабақтарын тасымалдау

Жасы	Балық өсіру материалы
Масса, грамм	10-15
Температура, 0C	20
Тасымалдау уақыты, сағат	4
Отырғызу тығыздығы, килограмм/текше метр	28,2
Арақашықтық, километр	300

Ескертпе. Бұл нормативтер ұсынымдық сипатқа ие.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК