

**"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 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2023 жылғы 6 ақпандағы № 33 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 13 ақпанда № 31893 болып тіркелді

      БҰЙЫРАМЫН:

      1. "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 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22694 болып тіркелген) мынадай өзгерістер мен толықтырулар енгізілсін:

      көрсетілген бұйрықпен бекітілген Әртүрлі технологияларды пайдалана отырып, акваөсірудің негізгі объектілерінің қолдан өсімін молайту, оларды тауарлы өсіру және тасымалдау жөніндегі балық өсіру нормативтерінде:

      1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

      "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.".

      1 және 2-қосымшалар осы бұйрықтың 1 және 2-қосымшаларына сәйкес жаңа редакцияда жазылсын.

      осы бұйрықтың 4, 5, 6, 7-қосымшаларына сәйкес 4, 5, 6, 7-қосымшалармен толықтырылсын.

      2. Қазақстан Республикасы Экология 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 және табиғи ресурстар министрлігінің интернет-ресурсында орналастырылуын;

      3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күн ішінде Қазақстан Республикасы Экология 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 және табиғи ресурстар вице-министріне жүктелсін.

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Қазақстан Республикасы*  *Экология және табиғи*  *ресурстар министрі* | *З. Сулейменова* |

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасының

      Ұлттық экономика министрлігі

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Қаржы министрлігі

|  |  |
| --- | --- |
|  | Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрі 2023 жылғы 6 ақпандағы № 33 Бұйрыққа 1-қосымша |
|  | 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 1-тарау. Тоғанда балық өсіру аймақтары**

|  |  |
| --- | --- |
| 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, Әулиекөл, 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, Еңбекшіказақ, Ұйғыр аудандары), Маңғыстау облысы (Бейнеу, Маңғыстау және Түпқараған аудандары), Жамбыл облысы, Жетісу облысы (Кербұлақ, Панфилов аудандары), Қызылорда облысы. |
| VI | Маңғыстау облысы (Мұнайлы және Қарақия 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 | І | 150 | 160 | 18 мамыр | 17 қазан |
| ІІ | 175 | 5 мамыр | 1 қараша |
| Орталық | ІІІ | 205 | 210 | 20 сәуір | 14 қараша |
| ІV | 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 акаөсіру объектісінің – тұқы өсірудің вегетациялық кезеңінің ұзақтығымен, яғни, мұздың еруінің орташа көп жылдық мұз қатып, мұз еру кезеңдерімен айқындалады. | | | | | |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Өлшем бірліктері | Қолайлы мәні | | |
| 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 судың температурасы | 0С | - | - | 19-21 |
| Дернәсілдерді өсіруге арналған судың 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 | рН | 6,5 – 9,0 | 6,5 – 8,0 | 7,0 – 8,0 |
| Еріген оттегі | моль/текше метр (грамм/текше метр) | 1,6 х 10-1 (5,0) төмен емес | 1,9 х 10-1 (6,0) аса | 2,8 х 10-1 – 3,4 х 10-1  (9,0 – 11,0)(100+5) |
| Еріген көміртегі диоксиді | моль/текше метр (грамм/текше метр) | 5,7 х 10-1 (25,0 дейін) | 3,4 х 10-1 (15,0) кем емес | 2,3 х 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 х 10-3 (0,05) | - | 1,8 х 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 х 10-2 (1,5 дейін) | 5,6 х 10-2 (1,0 дейін) | 4,2х 10-2(0,75) |
| Нитриттар | ион, мольN/текше метр (гN/ текше метр) | 4,3х 10-4 (0,02) | - | - |
| Нитраттар | ион, мольN/ текше метр (гN/ текше метр) | 3,2х 10-2 (2,0) | - | - |
| Фосфаттар | ион, моль Р/ текше метр (г Р/ текше метр) | 5,3х 10-2 (0,5) | - | - |
| Жалпы темір | моль/ текше метр (грамм/ текше метр) | 1,1х 10-2 (2,0 дейін) | 1,8 х 10-3 (0,3) жоғары емес | 0,6х 10-3(0,1) дейін |
| Тат басқан темір | моль/ текше метр | 2,8х 10 -3 жоғары емес | 0,7 х 10-4 (0,05) жоғары емес | жоқ |

**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: | грамм |  |  |
| - осы жаздық шабақтар | 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: | грамм |  |  |
| -осы жаздық шабақтар | 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: | гектар | 6,0 | 6,80 |
| - осы жаздық шабақтар | 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: | килограмм |  |  |
| - аталықтар | 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: | дана | 175 |
| - ақ амур | 50 |
| - ақ дөңмандай | 100 |
| - шұбар дөңмаңдай | 25 |
| Өндірушілер қорын есепке алғанда: | дана | 350 |
| - ақ амур | 100 |
| - ақ дөңмандай | 200 |
| - шұбар дөңмаңдай | 50 |
| Қорды есепке алғанда аталықтар саны, оның ішінде: | дана | 175 |
| - ақ амур | 50 |
| - ақ дөңмандай | 100 |
| - шұбар дөңмаңдай | 25 |
| Өндірушілердің минималды резерві: | % |  |
| - ақ амур | 35 |
| - ақ дөңмандай | 50 |
| - шұбар дөңмаңдай | 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\*\*: | метр |  |  |
| - ыдыстың ұзындығы | 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: | оС |  |  |
| - инъекция кезінде | 18 - 20 | 20 - 25 |
| - уылдырық инкубациясы кезінде | 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 инъекцияалды (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, оС | 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 бойыншагипофизарлық 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 килограмы \* | | | Балықтарға ұсынылған массасы, килограмм |
| Алғашқы инъекция (20%) | Рұқсат етілген инъекция (80%) | Жалпы доза (100%) |
| Нерестин-1 | | | | 1,5-5 |
| Аналық\* | 0,06-0,12 | 0,24-0,48 | 0,3-0,6 |
| Аталық\*\* | - | - | 0,33-0,4 |
| Нерестин-1Б | | | | 5-9 |
| Аналық\* | 0,07 | 0,26 | 0,33 |
| 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 килограмына | |
| 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: | | | | |
| тальк | грамм/литр су | 10 | | - |
| сүт | грамм/литр су | 100 | | - |
| танин | грамм/литр су | 10 | | - |
| Экспозиция | | | | |
| тальк | минут | 40-45 | | - |
| сүт | минут | 40-45 | | - |
| танин | секунд | 5-10 | | - |
| Уылдырықты инкубациялау | | | | |
| Инкубациялаушы аппараттар түрі | Өлшем бірлігі | Инкубациялық аппарат | | "Амур" |
| Вейса | "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°С-ге дейін | Тәулік. | 2,0 – 3,0 | | 3,5 |
| 19-тан 20°С-ге дейін | Тәулік. | 2,0 – 2,5 | | 3,5 |
| 20-тан 22°С-ге дейін | Тәулік. | 1,5 – 2,0 | | 3,3 |
| 22-тан 24°С-ге дейін | Тәулік. | 1,0-2,0 | | 3,1 |
| 24-тан 26°С-ге дейін | Тәулік. | 1,0-2,0 | | 3,0 |
| 26-тан 27°С-ге дейін | Тәулік. | - | | 2,0 |
| Ескерту:  \* - Тұқының уылдырығының инкубациясы кезінде су температурасының 17°С-ден қысқа уақытқа төмендеуі инкубацияның ұзақтығына әсер етпейді, дегенмен су температурасының 17°С-ден ұзаққа төмен түсуі инкубацияланатын уылдырыққа кері әсерін тигізеді. Тұқыны молайту судың 18-20°С 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 науплияларынының 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. Шабақ тоғандарда тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың дернәсілдерін өсіру**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Бірлік өлшемдері | Жалпы норма | Тоғанда балық өсірудің әрбір аймағына арналған норма | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI |
| Бір 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 | | | | | |
| Бір тоғанды суға толтыру ұзақтығы | тәулік | 0,5 | барлық аймақтар үшін | | | | | |
| Бір тоғаннан 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 | | | | | | | | |
| Бір тоғанның 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 |
| Бір тоғанды суға толтыру ұзақтығы | тәулік | 10 - 15 | барлық аймақтар үшін | | | | | |
| Бір 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 |
| Бір жаздық тұқы шабақтарын өсіру кезінде жұмсалатын минералдық тыңайтқыштар | килограмм/ гектар |  |  |  |  |  |  |  |
| - суперфосфат |  | 200 | - | 200 | 200 | 200 | - | - |
| - нитроаммофос |  | 250 | - | - | - | - | 250 | 250 |
| Тұқының және өсімдіктермен қоректенетін балықтардың бір жаздық шабақтарын бірге өсіру | | | | | | | | |
| Бірінші кезектегі өсіру тоғандарының 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 отырғызылу тығыздығы, 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 | | | | | |
| Жаймалар мен бассейндерде өсірілген шабақтардың отырғызылу тығыздығы, 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 |
| Шабақ тоғандарында 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 |
| - өсімдіктермен 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 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - өсімдіктермен қоректенетін балықтар |  | 30 – 40 | - | 30 | 35 | 40 | 40 | 40 |
| - шабақ тоғандарында өсірілген шабақтардан |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - тұқы |  | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| - өсімдіктермен 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 | | | | | |
| Бір тоғанға су толтыру ұзақтығы | тәулік | 1,0 – 3,0 | барлық аймақтар үшін | | | | | |
| Бір тоғаннан су ағызу ұзақтығы | тәулік | 0,5 – 2,0 | барлық аймақтар үшін | | | | | |
| Осы жаздағы шабақтарды қыстау тоғандарына орналастыру тығыздығы | мың дана/гектар |  |  |  |  |  |  |  |
| - тұқы |  | 550 - 800 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| - өсімдіктермен қоректенетін балықтар |  | 450 - 550 | 450 | 450 | 450 | 500 | 550 | 550 |
| Орналастырылған осы жаздағы шабақтардан қыстау тоғандарынан бір жастағылардың шығымы | % |  |  |  |  |  |  |  |
| - тұқы |  | 75 – 85 | 75 | 75 | 80 | 80 | 85 | 85 |
| - өсімдіктермен қоректенетін балықтар |  | 75 – 85 | 75 | 75 | 80 | 80 | 85 | 85 |
| Қыстау кезінде бір жастағылардың дене салмағының азаюы | % | 10 - 12 | 12 | 12 | 12 | 11 | 10 | 10 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Өлшем бірліктері | Жалпы норма | Тоғанда балық өсірудің әрбір аймағына арналған норма | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI |
| Екінші кезектегі өсіру тоғандарының 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 |
| - ақ дөңмаңдай бойынша |  | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| - шұбар дөңмаңдай бойынша |  | 200 - 400 | 200 | 200 | 200 | 300 | 300 | 400 |
| Бір жастағылардың орналастырылу тығыздығы, 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 |
| - ақ 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 шабақтар мен 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 nұқы 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 0С 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 0С 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 0С 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 0С | | | | | | |
| 0,0015 | 100 000 | 55 000 | 55 000 | 50 000 | 50 000 | - |
| 0,02-0,03 | 25 000  –17 000 | 25 000  –17 000 | 25 000  –17 000 | 25 000  –17 000 | 25 000  –17 000 | 25 000  –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.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дарақтың орташа массасы, грамм | Тасымалдау ұзақтығы, сағат | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 О2/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 О2/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 О2/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 О2/л-ден төмен тасымалдау ұсынылмайды, бұл ретте 8 миллиграмм О2/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 балықтын сапасы мен жағдайына, тасымалдау уақытына және бұл прпоцесті 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 сақатау 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 басейннен/ су қоймасынан сумен толтырады, оны балықты алатын судан, яғни таза суы бар су қоймасы немесе басейннен 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.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Бұйрыққа 2-қосымша Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 127 бұйрығына 1-қосымша |

**Бекіре тұқымдас балық түрлерінің шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері 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 бассейіндердің 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 жұмсалуы (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 (тальк) 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 |
| Біркүндік дернәсілдердің орташа салмағы | миллиграмм | 20-25 |
| 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 | 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 |
| Шабақтарды 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 |
| Шабақтарды бассейндерде өсіру кезеңіндегі су температурасы | оС | 18 - 20 |
| Бассейнде толық су алмасудың еселігі | рет/сағ | 2 |
| Шабақтарды орташа салмағы 3 грамм дейін өсіру ұзақтығы | тәулік | 35 - 50 |
| Бассейндерде өсіру кезінде шабақтардың 1 килограмм өсіміне жұмсалатын жем мөлшері | килограмм | 0,9 – 1,0 |
| Шабақтардың тоғандардағы өміршеңдігі | % | кемінде 70 |

**1-параграф. Балық өсіру зауыттарында шоқыр шабақтарын 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 алғанғанға 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 жұмсалуы |  |  |
| 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 шыгу | % | 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 алғанғанға 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 жұмсалуы |  |  |
| 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 кещінде 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 (тальк) 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 сүйрік 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 алғанғанға 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 | 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 жұмсалуы |  |  |
| 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 (тальк) 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 |
| Шабақтарды орташа салмағы 3 граммға дейін өсіру | | |
| Белсенді қоректенуге өткен дернәсілдердің орналастыру тығыздығы |  |  |
| бассейндерге | мың дана/шаршы метр | 20,0 |
| тоғандарға | мың дана/гектар | 50 |
| Шабақтарды бассейндерде өсіру кезеңіндегі су температурасы | оС | 18 - 20 |
| Шабақтарды орташа салмағы 3 г дейін өсіру ұзақтығы | тәулік | 30-40 |
| Бассейндерде өсіру кезінде шабақтардың 1 килограмм өсіміне жұмсалатын жем мөлшері | килограмм | 0,9 – 1,0 |
| Тоғандардағы шабақтардың 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\*10-1 (5,0) төмен емес |
| Еріген көміртегі диоксиді | моль/текше метр (грамм/текше метр) | 2,3\*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\*10-4 (0,02) дейін |
| Аммоний азоты | моль N/текше метр (грамм/текше метр)) | 2,8\*10-2 (0,5) |
| 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 /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 құйылытын 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 коэфициенті, 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 | піскен1 | уылдырық шашатын температураға жеткенде кез келген гормоналдық 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 | Әртүрлі температурада ұстау ұзақтығы, тәулік | | | |
| 8 - 10оС | 12 - 13оС | 14 - 16оС | 16 - 18оС |
| 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 | Тұқы 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**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Су 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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Су 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 батпақ | күзде дайындалады, қоқыстар мен қоспалардан 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 батпақ" (ТУ 5142-001-46893474-97) | құрғақ күйінде сақталады, пайдаланар алдында, бір тәулік бұрын қайнаған сумен қаймақ сияқты қойылтылады. | 5 литр суға 300 грамм құрғақ 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 жұмсалуы**

|  |  |
| --- | --- |
| Уылдырықтың даму кезеңі | 1 килограмм уылдырыққа судың жұмсалуы, литр/минут |
| Бөлшектену | 2,3 |
| Гаструляция | 2,3 – 3,0 |
| Гаструляцияның 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 |
| Сөнбеген 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 |
| ұзынқұрт | 30 | 20 |
| олигохеттер (ақ 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 | Жем түйіршігінің мөлшері, миллиметр | <14оС | 14оС | 16оС | 18оС | 20оС | 22оС | >22оС |
| 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 | Жем түйіршігінің мөлшері, миллиметр | <14оС | 14оС | 16оС | 18оС | 20оС | 22оС | >22оС |
| 10-50 | 1,5 | Балықтың талғамы бойынша | 3,29 | 3,54 | 3,81 | 4,09 | 4,40 | Балықтың талғамы және судағы оттегінің деңгейі бойынша |
| 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 | 0,84 | 0,91 | 0,97 | 1,05 | 1,12 |
| 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 үйірін қоректендіру нормасы**

**1-параграф. Қолға үйретілген (жабайы) өндірушлерді жасанды жеммен қоректендіруге ауысу сызбасы**

|  |  |
| --- | --- |
| Балықты үйрету кезіңіндегі судың температурасы (tOС) | 12-150С |
| 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 |
| Ескертпе | Біртіндеп жасанды жемнің үлесі артады. Паста тәрізді азықты тұтынуды ынталандыру үшін аналық 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 ұақтығы, тәулік | Тәуліктік доза (бірінші күн) | | Тәуліктік доза (екінші күн) | Бір реттік доза | Балықты өңдеу | Өңдеу ұақтығы, тәулік |
| 5-7 | Аскорбин қышқылы, миллиграмм (витамин С) | ά- токоферол, миллиграмм (витамин Е) | Анкобаламин (витамин В12) мг/кг 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 алдынды 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 |
| Сүйрік | 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:

      С = Р х А / 100,

      С – қоректендірудың 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) қоректендірудың 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/метр2 | 500 | 120 |
| Соңғы масса | грамм | 13 | 60 |
| Биылғы шыбықтардың өмір сүру деңгейі | % | 70 | 80 |
| Биылғы шыбықтар бойынша балық өнімділігі | килограмм/метр2 | 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) қоректендірудың 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), метр2 | 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/м3 (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◦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/м3) | 2,8◦10-2 (0,5) |
| Нитрит – ион, моль N/текше метр (г/м3) | 4,3◦10-4 (0,02) |
| Нитрат – ион, моль N/текше метр (г/м3) | 1,6◦10-2 (1,0) |
| Фосфат - ион, моль Р/текше метр (г/м3) | 3,2◦10-3 (0,3) |
| Жалпы темір, моль/текше метр (г/м3) | 3,1◦10-3 (0,5) |
| Қышқыл темір, моль/текше метр (г/м3) | 1,4◦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  Миллиграмм-эквивалент/литр | 5-120  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 | 1,9·10-1 (6,0)-дан артық |
| Ерітілген оттегі, моль/текше метр (грамм/м3) | 2,3·10-1 (10,0)-нан артық емес |
| Перманганатты тотығу, граммО/текше метр | 10,0-ға дейін |
| БПК5, граммО/текше метр | 2,0-ге дейін |
| БПКтолық, 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) | 1,8·10-3 (0,3)-ден аспауы керек |
| Қышқыл темір, моль/текше метр (грамм/текше метр) | 0,7·10-4-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:

      С = Р А n / 100, мұнда

      С – күнделікті қоректену рационы,

      Р – балықтың орташа салмағы,

      А – тәуліктік норма, балық салмағынан %,

      n – бассейндегі балық саны, дана

**4-параграф. Бекіре балықтарын дене температурасы мен салмағына байланысты қоректендірудың 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.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Бұйрыққа 3-қосымша Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 127 бұйрығына 4-қосымша |

**Құбылмалы бахтах шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері 1-тарау. Бассейндерде құбылмалы бахтах шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері**

**1-параграф. 8ºС температурада және оттегімен 100% қаныққан кезде тұщы суда жөндеу шабақтарын 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/метр2 | килограмм/метр2 |
| 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 кеінде 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 8ºС 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 18ºС 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, киллограмм/текше метр | | Су шығыны, л/(с\* килограмм) | | Су алмасу қарқындылығы, сағатына бір рет | |
| П | М | П | М | П | М |
| Температура 8ºС 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 18ºС 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 қанықан 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, киллограмм/текше метр | | Су шығыны, л/(с\*килограмм) | | Су алмасу қарқындылығы, сағатына бір рет | |
| П | М | П | М | П | М |
| Температура 8ºС 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 18ºС 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 бахтах өсіру**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Балық массасы, грамм | Судың температурасы, ºС | 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 бахтахтың орташа тәуліктік өсімі 3260 килокалорий/килограмм энергетикалық құндылығы бар жемді пайдалану, дене салмағының %**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура, ºС | 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 бахтахтың түрлі салмақ топтары үшін теңіз суының рұқсат етілген тұздылығы (5-18ºС 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 бахтах өсіру нормативтері 1-параграф. Құбылмалы бахтах өсіруге арналған шарбақтардың сипаттамасы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тор түрлері | Тор ауданы, м х м | Тор тереңдігі, метр | Дели ұяшығының өлшемі, миллиметр |
| Шырланатын | ұзындығы 2,5 ден 6 м  ені 3 ден 6 м | 3 | 5,0-20,0 |
| Өсіруге арналған | 3 | 3.6-4.0 |
| Шабақтарға арналған | 3x1 | I | 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 бахтах өсіру нормативтері**

|  |  |
| --- | --- |
| Көрсеткіштер | Мәні |
| Биылғы шабақтарды өсіру | |
| Бастапқы массасы, г | 0,5 – 1,0 |
| Соңғы массасы, г | 20 - 50 |
| Отырғызу тығыздығы, мың дана/м2 | До 0,5 |
| Шығуы, % | 50 - 70 |
| Екі жастағыларды өсіру | |
| Бастапқы массасы, грамм | 30 – 50 |
| Соңғы массасы, грамм | 200 - 300 |
| Отырғызу тығыздығы, мың. дана/м2 | 0,2 |
| Шығуы, % | 90 |
| Үш жастағыларды өсіру | |
| Бастапқы массасы, грамм | - |
| Соңғы массасы, грамм | 1000 |
| Отырғызу тығыздығы, мың дана/м2 | 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  Аталықтар | 4-6  3-5 |
| Уылдырық шашуға дейінгі кезеңдегі өндірушілердің жеке массасы, килограмм  Аналықтар  Аталықтар | 0,8-3  0,5-1,5 |
| Аналық табындағы аналық және аталықтар қатынасы | 3:1 |
| Өндірушілер резерві, %  Аналықтар  Аталықтар | 50  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  Өндірушілер массасымен 2-3 килограмм  Жөндеу тобы:  Бір жылғылар  Екі жылғылар  Үш жылғылар | 1-ден көп емес  0,3-тен көп емес  30-дан көп емес  25-тен көп емес  10-нан көп емес |
| Шырлану кезіндегі шығын  Өндірушілер  Ремонт | 5  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, ºС  Оңтайлы  Рұқсат етілген | 6-10  4-12 |
| Инкубация ұзақтығы, градус-күн | 320-360 |
| Инкубация кезеңіндегі уылдырық шығыны, % | 10 |

**3-параграф. Судың температурасына байланысты құбылмалы бахтахтың уылдырығын инкубациялау ұзақтығы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура, ºС | 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, °С | 20\*-дан көп емес |
| Түсі, иісі, дәмі | жоқ |
| Түсі, град | 540-қа дейін |
| Мөлдірлігі, метр | 1,5-нан кем емес |
| Өлшенген заттар, миллиграмм/литр | 10-ға дейін |
| рН | 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, миллиграммＮ/литр | жүзінші үлес |
| Тотығуы, миллиграммО2/литр |  |
| перманганатты | 10-ға дейін |
| бихроматты | 30-ға дейін |
| БПК5, миллиграммО2/литр | 2-ге дейін |
| БПКтолық, миллиграммО2/литр | 3-ке дейін |
| Нитриттер, миллиграммＮ/литр | жүзінші үлеске дейін |
| Көрсеткіштер | Нормативті көрсеткіштер |
| Нитраттар, миллиграммＮ/литр | 2-ге дейін |
| Фосфаттар, миллиграммР/литр | 0,5-ке дейін |
| Темір, миллиграмм/литр |  |
| Жалпы | 0,5-ке дейін |
| Қышқыл | 0,1-ден артық емес |
| Жалпы қаттылық, миллиграмм･эквивалент/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 айырашылық 5°С-тан аспауы керек | |

**1-параграф. Құбылмалы бахтахтың 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 |
| рН | 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, миллиграммＮ/литр | 0,75-ке дейін |
| Бос аммиак, миллиграммＮ/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 бахтахтың әртүрлі жас топтарын қоректендіру нормативтері 1-параграф. Құбылмалы бахтахқа 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 бахтахқа оның массасына байланысты қоректендіру реимдері**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Даму сатысы | Балық массасы, грамм | Күніне қоректендіру саны |
| Дернәсілдер | 0,2-ге дейін | 12 |
| Шабақтар | 0,1-0,9 | 10 |
| 1-2 | 9 |
| 3-5 | 8 |
| Биылғы шабақтар | 6-15 | 8 |
| Бір жазғы шабақтар | 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 бахтахты толық құрғақ түйіршікті жемдермен қоректендірудің тәуліктік нормасы, %**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Су температурасы, °С | 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 қоректендірудың тәуліктік нормасы, дене салмағының %**

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

**7-параграф. Бахтахты паста жемімен қоректендірудің күнделікті нормалары, %**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Балық массасы, грамм | Су температурасы, ºС | | | | | | |
| 8-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 | 17-18 | 19-20 | 21-22 |
| <1 | 5-6 | 6-7 | 8-9 | 12-14 | 11-13 | 10-12 | 10-11 |
| 1-3 | 4-5 | 5-6 | 6-7 | 8-10 | 10-12 | 11-13 | 8-10 |
| 4-5 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 4-6 | 6-8 | 6-8 | 4-6 |
| 6-10 | 2-3 | 3-4 | 3-5 | 4-6 | 5-7 | 5-7 | 4-6 |
| 11-20 | 2-3 | 2-3 | 3-5 | 4-6 | 5-7 | 5-7 | 4-6 |
| 21-50 | 1,3-2,0 | 1,7-2,0 | 2,0-3,0 | 2,6-4,0 | 3,1-5,0 | 3,7-5,0 | - |
| 51-100 | 1,2-1,3 | 1,6-1,7 | 1,9-2,2 | 2,4-2,0 | 2,8-3,1 | 3,4-3,7 | - |
| 101-200 | 0,9-1,2 | 1,1-1,6 | 1,4-1,9 | 1,7-2,4 | 2,0-2,8 | 2,4-3,4 | - |
| 201-300 | 0,6-0,9 | 0,8-1,1 | 1,0-1,4 | 1,2-1,7 | 1,4-2,0 | 1,7-2,4 | - |
| 301-500 | 0,5-0,6 | 0,7-0,8 | 0,9-1,0 | 1,1-1,2 | 1,3-1,4 | 1,6-1,7 | - |
| 501-1500 | 0.,3-0,6 | 0,4-0,7 | 0,5-0,9 | 0,6-1,1 | 0,7-1,3 | 0,9-1,6 | -\_ |

**6-тарау. Бахтахтың әртүрлі жастағы топтарын тасымалдау нормативтері**

**1-параграф. Шабақтарды және құбылмалы бақтақты өндірушілерді алыс қашықтыққа тасымалдау кезінде отырғызу тығыздығы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тасымалдау уақыты | Тірі балық автокөлігінде тасымалдау, килограмм/литр | |
| шабақ | өндірушілер |
| 24 сағатқа дейін | 0,01-0,03 | 0,1 |
| 24 сағаттан артық | - | 0,1 |

**2-параграф. Бахтахты тасымалдау үшін суға шамамен қажеттілік (1 килограмм балыққа литрмен)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шабақтар, аналық үйірлер, өндірушілер | Тасымалдау ұзақтығы, сағат | | | | | | | | |
| 2-ге дейін | 3-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 | 11-15 | 16-20 | 21-24 | >24 |
| Литр | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 23 | 28 | 35 |

**3-параграф. Бахтах дернәсілдері мен шабақтарын полиэтилен пакетке отырғызу тығыздығының нормативтері, кг**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Салмағы 1 балық, гр. | Тасымалдау ұзақтығы, сағат | | | | | | | | | |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 50С 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 | 0,5 | 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.

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

**Көксерке шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері 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 | 1х1,5 х1 | 1 х1 х 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 | килограмм/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 х 1 х 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 таңдау | - | 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 | 50х50 |
| 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 киллограмм 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, MMK | 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 | миллиграммО/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 |
| Шабақтарды 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 °С |
| Оттегі концентрациясы | 6,2-6,5 миллиграмм/литр |
| рН | 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, рН, ерітілген оттегінің, аммоний азотының, нитриттердің, нитраттар мен аммиактың концентрациясын өлшеу | күн сайын тәулігіне 2 рет |
| Көксерке шабақтары үшін нормативтік мәндер:  рН  температура  ерітілген оттегінің концентрациясы | 6-7  22-23 °С  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 °С |
| Уылдырықты зарарсыздандыру | малахит жасылдарының ерітіндісі |
| Температура | 20 °С |
| 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 О2) | | | | 120 литрлік контейнер (100 литр су мен 20 литр О2) | | | | 1000-литрлік контейнер (1000 л аэрацияланған су) | | | |
| температура, °С | | | | | | | | | | | |
| 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 жаздық шабақтар 10-12 сантиметр, дана | 2 | 300 | 250 | 200 | - | 1000 | 800 | 600 | - | 10 тыс. | 8000 | 5000 | - |
| 5 | 250 | 200 | 150 | - | 800 | 600 | 400 | - | 8000 | 6000 | 4000 | - |
| 10 | 200 | 150 | 120 | - | 600 | 500 | 300 | - | 6000 | 4000 | 2500 | - |
| 15 | 140 | 120 | 100 | - | 500 | 400 | 200 | - | 5000 | 3000 | 1500 | - |
| Екі жастағылар 20-25 сантиметр, дана | 2 | Полиэтилен қапшықта тасымалдау ұсынылмайды, өйткені көксерке қапшықты өз жүзуқанатымен теседі | | | | 180 | 100 | 60 | - | 1800 | 1200 | 700 | - |
|  | 5 | 140 | 70 | 40 | - | 1500 | 800 | 500 | - |
|  | 10 | 100 | 50 | 25 | - | 1100 | 600 | 300 | - |
|  | 15 | 50 | 30 | 15 | - | 600 | 400 | 200 | - |
| Ескертпе | 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.

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

**Тилапия шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері 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 (миллиграмм･эквивалент/литр) | 3-10 (1,5-5) |
| Минералдылығы, грамм/литр | 1-ге дейін |

**2-тарау. 25-27°С 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 брлігі | Мәні |
| Шарбақтардың көлемі | гектар | 0,02 |
| Отырғызу тығыздығы | килограмм/текше метр | 3-6,5 |
| Судың температурасы |  |  |
| оңтайлы | °С | 25-28 |
| рұқсат етілген | °С | 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, °С | 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.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Бұйрыққа 6-қосымша |
|  | Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 127 бұйрығына 7-қосымша |

**Кларий жайыны шабақтарын өсіру жөніндегі балық өсіру нормативтері 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 О2/литр |  |
| Перманганатная | 10-ға дейін |
| Бихроматная | 30-ға дейін |
| БПК5, миллиграмм О2/литр | 2-ге дейін |
| БПКтолық, миллиграмм О2/литр | 3-ке дейін |
| Нитриттер, миллиграмм N/литр | жүзінші үлеске дейін |
| Нитраттар, миллиграмм N/литр | 2-ге дейін |
| Фосфаттар, миллиграмм Р/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°С -тан асауы тиіс | |

**2-тарау. Кларий 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. Кларий жайынын 5 грамм массаға дейін жеткізу үшін биотехникалық стандарттары**

|  |  |
| --- | --- |
| Көрсеткіштер | Рұқсат етілген мәндер |
| Балық өсіру ыдысының сыйымдылығы, литр | 500-ге дейін |
| Өсіру температурасы, °С | 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, °С | 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 |
| рН | 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 арсындағы 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, миллиграм | 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, 0С | 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