

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

О.М. Соборова, М.І. Бургаз

ПОКАЖЧИК
ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ І ПОНЯТЬ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЛОСОСЕВНИЦТВО ТА ОСЕТРІВНИЦТВО»

Навчальний посібник

Одеса
Одеський державний екологічний університет
2021

УДК 639.3
С 54

Соборова О.М., Бургаз М.І.

С 54 Показчик основних термінів і понять навчальної дисципліни «Лососевництво та осетрівництво»: навчальний посібник. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2021. 41 с.

ISBN 978-966-186-175-5

Навчальний посібник «Показчик основних термінів і понять навчального курсу «Лососевництво та осетрівництво»» для студентів магістерського рівня підготовки авторів присвячений термінологічній базі навчальної дисципліни «Лососевництво та осетрівництво», що сприятиме розумінню і засвоєнню матеріалу дисципліни, глибинному пізнанню природи, характеру функціонування терміносистем.

УДК 639.3

Рецензенти:

Завідувач кафедру Океанології та морського природокористування, д.г.н., проф. **Берлінський М.А.**
Український науковий центр екології моря, старший науковий співробітник к.х.н. **Орлова І.Г.**

*Затверджено Вченою радою Одеського державного екологічного університету
Міністерства освіти і науки України як навчальний посібник для здобувачів вищої освіти
за спеціальністю “Водні біоресурси та аквакультура” (протокол № 6 від 30. 06. 2021 р.)*

ISBN 978-966-186-175-5

© Соборова О.М., Бургаз М.І. 2021
© Одеський державний екологічний університет, 2021

ЗМІСТ

Передмова	4
Українська абетка	4
<i>А</i>	6
<i>Б</i>	8
<i>В</i>	9
<i>Г</i>	3
<i>Д</i>	5
<i>Е</i>	6
<i>Ж</i>	6
<i>З</i>	7
<i>И</i>	0
<i>К</i>	3
<i>Л</i>	6
<i>М</i>	6
<i>Н</i>	7
<i>О</i>	8
<i>П</i>	9
<i>Р</i>	2
<i>С</i>	4
<i>Т</i>	5
<i>У</i>	6
<i>Ф</i>	7
<i>Х</i>	8
<i>Ш</i>	8
<i>Ю</i>	9
Перелік використаної літератури	4
	0

ПЕРЕДМОВА

Лососеві та осетрові риби є одними з найцінніших об'єктів промислу і товарної аквакультури. Нажаль в наш час природні популяції більшості видів осетрових риб перебувають у критичному стані, який є наслідком різкого погіршення умов їх природного розмноження, браконьєрства та забруднення водойм ареалу мешкання. У зв'язку із цим штучне відтворення і вирощування молоді осетрових риб у контрольованих умовах є єдиним способом збереження їх видів як об'єктів тваринного світу водойм, формування промислових запасів та забезпечення товарної аквакультури посадковим матеріалом.

Одним із головних завдань при штучному відтворенні риб є одержання у достатній кількості доброякісної ікри та сперми від плідників. При цьому важливу роль відіграють достатня кількість і доброякісність маточного матеріалу. Особливо актуальне це завдання для осетрівництва, адже через критичний стан популяцій осетрових риб неможливо вирішити проблему плідників заготівлею їх в природних водоймах.

Запропонований навчальний посібник «Покажчик основних термінів і понять навчального курсу «Лососевництво та осетрівництво»» для студентів рівня вищої освіти магістр, представляє собою сукупність термінів і понять навчального курсу «Лососевництво та осетрівництво», які необхідні для поглибленого вивчення дисципліни «Лососевництво та осетрівництво», що необхідно для практичного застосування базових знань з технології відтворення та вирощування осетрових та лососевих риб у рибницьких господарствах, з врахуванням організаційної їх структури та облаштування, тощо.

Мета навчального посібника — охоплення знань навчального курсу «Лососевництво та осетрівництво», який вивчає питання особливостей розвитку та відтворення у природних та штучних умовах осетрових та лососевих риб.

Композиційно навчальний посібник побудований за літерами, які знаходяться в алфавітному порядку для кожної з яких наводяться відповідні терміни і поняття.

Терміни і поняття, що наводяться у навчальному посібнику, формують змістовні характеристики процесів які пов'язані з відтворенням та вирощуванням осетрових та лососевих риб та сприяють кращому їх розумінню.

*Аа Бб Вв Гг Гг Дд Ее Єе Жж Зз Ии Іі Її Йй Кк Лл Мм
Нн Оо Пп Рр Сс Тт Уу Фф Хх Цц Чч Шш Щщ Ъь Юю Яя*

А

Абсолютна плодючість – загальна кількість ікри кожної самки будь-якого виду риби, яка визначається за умови розтину її черевної порожнини.

Адаптація – пристосування у процесі еволюції будови, функцій, поведінки організмів (особин, видів, популяцій) до певних умов існування.

Адаптація біологічна – процес забезпечення ефективного існування організму в мінливих умовах середовища.

Адаптаційний садок - застосовується для короткочасного утримання самок осетрових після прижиттєвого отримання ікри. У ньому забезпечується контроль після нересту за станом риб, як domestикованих, так і природних популяцій, а також здійснюється адаптація «диких» риб до штучних корм. Розмір вічка сітчатого полотна аналогічний вічку нагульного садка.

Аеротенки – це ємності, заповнені активним мулом і обладнані пристроями для насичення води киснем. Бувають без загрузки і з загрузкою, яка являє собою гравій, керамзит, керамічні або скляні елементи, поліетиленові гранули. Аеротенки мають порівняно невисоку вартість, прості в обслуговуванні, але мають доволі низьку виробничість. Відношення об'єму рибоводних ємностей до об'єму аеротенків складає 1:8–1:10.

Азотні добрива – органічні та мінеральні добрива, що вміщують азот. До них відносяться гній, селітра, сечовина, амонійні солі, аміачна вода.

Аквакультура – 1) система заходів зі штучного розведення водних

живих ресурсів у спеціальних господарствах, внутрішніх водоймах; 2) вирощування водних живих ресурсів з метою їх охорони, відтворення та одержання товарної рибної продукції у спеціалізованих господарствах у внутрішніх водоймах та прибережній смузі морів.

Акваторія – простір водойми, обмежений певними природними, штучними або умовними межами.

Акліматизація – пристосування організмів до нових умов існування (кліматичних, фізико-хімічних, нового середовища та до нових біоценозів).

Аклімація – тимчасове звикання організму до змін чинників природного середовища, коли проявляється максимальна пластичність організму, що дозволяє йому певний час переносити сублетальні (екстремальні) умови.

Активний мул – це угруповання мікроорганізмів-бактерій, які окислюють органічні речовини.

Апарат для знеклеювання ікри (АЗІ) – використовується для осетрових, сигових та інших риб. Становить собою пристрій з п'яти посудин, змонтованих на трубчатій рамі. Virізняється відсутністю рухливих механічних частин, травмуючих ікру. Знеклеювання здійснюється шляхом барботування повітря, що подається знизу.

Апарат ІДА для обліку личинок риб – застосовується при заводському методі одержання личинок риб. Продуктивність – 1 млн. екз./год, похибка обліку – 8%, розміри – 250x215x440 мм, маса – 5 кг.

Атрезія яйцевих фолікул або дегенерація ікри – розсмоктування ікри в яєчнику. При цьому клітини спотворюються, руйнуються яйцеві фолікули, що супроводжується резорбцією білка і жиру. Дегенерація найчастіше відбувається за несприятливих умов нересту.

Б

Басейновий метод - підрощування молоді осетрових у басейнах різної конструкції. При цьому молодь постійно знаходиться під наглядом рибоводів, які мають змогу слідкувати та контролювати зміни параметрів середовища та контролювати процесом підрощування, а саме прискорити вирощування матеріалу необхідної маси.

Берегове відсадкове господарство Казанського – земляні садки довжиною до 130 м для довгострокового, а також бетонні садки – для короткострокового резервування плідників осетрових риб, де імітуються умови річки.

Біогенні елементи – хімічні елементи, що постійно входять до складу живих організмів і необхідні для їх життєдіяльності.

Біологічна меліорація водойм – комплекс заходів, спрямованих на поліпшення умов існування живих організмів, якісного складу іхтіофауни, умов відтворення риб; раціональне використання рибних ресурсів; зариблення цінними видами риб та їх акліматизація.

Біологічна продуктивність – властивість живих організмів утворювати, перетворювати та нагромаджувати органічні речовини в екосистемах (біоценозах).

Біопсійний метод - це оцінка зрілості яйцеклітин через черевну стінку або через бічні м'язи за допомогою спеціального щупа, який витягує частку гонади. Цей метод можна застосовувати на стадіях зрілості гонад. При розростанні жирової тканини попасти щупом саме в генеративну частину гонад не завжди вдається. Тому цей метод можна застосовувати при тестуванні тільки зрілих самців і самок.

Біологічна продукція – біомаса органічної речовини, створеної в результаті біологічного продукування або нарощування біомаси.

Продукцію автотрофних організмів називають первинною, гетеротрофних – вторинною.

Біологічна рибопродуктивність або **природна рибопродуктивність** – приріст маси риби, одержаний протягом вегетаційного періоду з одиниці площі водойми.

Біомаса – кількість речовини живих організмів, що нагромаджена в популяції, біоценозі чи біосфері на певний момент часу.

Бонітування - якісна оцінка племінних риб: виявлення генетично кращих виробників, розподіл виробників на групи по готовності риб до нересту, сортування виробників по підлозі, візуальна оцінка ряду ознак (вираження статевих ознак, розмір риб, характер статури, відсутність вад, травм і ознак захворювань).

Бонітування плідників риб – якісна оцінка племінної придатності стада плідників на основі комплексного вивчення його породності, походження, статі, віку, стану здоров'я, екстер'єру та інших показників.

В

Вапно – вапняний матеріал з великим вмістом кальцію. Негашене вапно одержують випалом вапняку, гашене – дією води на негашене вапно. У рибництві переважно застосовують вапно негашене і пушняк технічний.

Вапнування – один із засобів меліорації водойм шляхом внесення до них вапняного або доломитового борошна. Вапнування сприяє нейтралізації кислих з'єднань, мінералізації органічних речовин, застосовується і для дезинфекції водойм.

Вгодованість риби – показник, що характеризує співвідношення частин тіла і форм риби. Визначається через коефіцієнт вгодованості:

відношення маси риби до її довжини у кубі за формулами, запропонованими Фультоном (маса риби загальна) і Кларк (маса без нутрощів).

Вегетаційний період – період року, протягом якого за температурними умовами можливі ріст і розвиток риб. Залежить від кліматичних, погодних факторів, виду, породи риби і є показником того, наскільки дані зовнішні умови відповідають біологічним особливостям риб.

Ветеринарно-санітарні заходи – заходи, спрямовані на попередження захворювання риб у природних і штучних водоймах. Включають контроль за перевезенням риби, дезінвазію і дезінфекцію, протипаразитарну обробку риби, обробку риби у ваннах і ставах, карантин, систематичне іхтіопатологічне обстеження.

Взаємовідношення організму з середовищем – відношення, що полягають, головним чином, в процесі обміну речовин, живлення (в тому числі фотосинтез і хемосинтез), дихання тощо.

Взяття ікри – прижиттєве одержання зрілої ікри шляхом її відціджування через статевий отвір зрілих самок. У осетрових риб застосовують: метод «кесаревого» розтину черевної порожнини з наступним її зашиванням (метод Бурцева), а також – метод підрізання яйцепроводів (метод Подушки).

Вживання – здатність особин зберігати своє життя при зміні навколишнього їх середовища, включаючи хижаків, хвороби і т. п. фактори.

Викльов (вилуплення) зародка у риб – звільнення зародка від оболонки яйця. У цьому процесі важливе значення має фермент викльову (вилуплення), що виділяється аналогічною залозою.

Випасне рибництво – метод ведення рибництва, який передбачає початковий етап виробництва зарибку у контрольованих умовах ставових,

садкових та басейнових господарств та наступне вирощування товарної риби у вільному нагулі з використанням природних кормових ресурсів водойми, що формуються у керованих умовах.

Вирощувальний став – категорія ставів для вирощування цьоголіток. Оптимальна площа для коропів, товстолобиків, амурів, буфало та інших теплолюбивих риб – до 15 га, середня глибина – до 1,5 м. Для вирощування осетрових риб – 0,1–0,2 га, глибина – не менше 1,5 м, для форелі відповідно – 0,015–0,03 га і 1,5 м.

Витрати корму – кількість корму, що задається рибі у став з розрахунку одержання одиниці приросту маси риби. Визначається відношенням маси корму до маси риби.

Вихід цьоголіток, дволіток – виживання риб за період вирощування. Виражається у відсотках (%).

Витримування перед личинок - етап витримування передличинок розпочинається з початку їх викльову та пересадки на витримування. Передличинок висаджують у лотоки в міру їх накопичення в уловлювачах інкубаційних апаратів.

Вирощувальний садок - призначений для вирощування молодшого ремонту протягом перших рибоводних сезонів. Площа садка – 20-30 м², крок вічка сіткового полотна – 3,2-3 мм, висота – 2,5-3 м, зокрема під водою – 2,0-2,5 м. У садку напівжорсткої конструкції до рами понтона кріпиться верхня частина сіткового полотна, нижня кріпиться вантажем по кутах або з'єднується з металевою рамкою дна. Для захисту риби від птахів садок або накривається кришкою з сіткового полотна (40-60 мм) або над ним натягуються мотузки. Вирощувальні садки встановлюються у відкритій частині водойми.

Відбір штучний – відбір найцінніших у господарському відношенні організмів з метою поліпшення чи створення нових порід.

Відновлення природних ресурсів – комплекс заходів, спрямованих

на одержання природних ресурсів у тій кількості, що була раніше, за допомогою штучних заходів і цілеспрямованої господарської діяльності після повного або часткового виснаження цих ресурсів унаслідок антропогенної дії. Відносна плодючість риб – кількість ікринок (яйцеклітин), які припадають на 1 кг маси самок.

Відциджування ікри – процес відбору ікри у дозрілих самок після гонадотропного ін'єктування.

Вільні ембріони – зародок з дня викльову до переходу на змішане живлення.

Відбір виробників - восени в середині жовтня на початку листопада при температурі води 10-11 °С проводять осіннє бонітування виробників. Під час бонітування встановлюють кількісне співвідношення статей. На основі морфологічних ознак ікри, результатів аналізу ооцитів з щупових (біопсійної) проб і за допомогою апарату для ультразвукового дослідження (УЗД) оцінюють її рибоводне якість. Грунтуючись на цих результатах, відбирають самок і самців, здатних дати зрілі статеві продукти в майбутньому рибоводне сезоні. Виробників, від яких отримання потомства планують в ранні весняні строки (березень-квітень), необхідно містити в рибоводних місткостях, де з ними можна працювати в зимовий період. Самок і самців витримують окремо. Щільність посадки виробників в басейни на зимівлю 28-30 кг / м², витрата подається в басейни води - 0,4-1,2 л / с, оптимальна температура проведення зимівлі - 3-4 ° С.

Водойми рибогосподарські – водні об'єкти, що використовуються або можуть використовуватися для вирощування та вилову (видобутку) риби та інших об'єктів водних ресурсів або мають значення для відтворення їх запасів.

Водообмін – період зміни води у водоймах. У ставових рибних господарствах застосовується з метою поліпшення якості води, для

вилучення продуктів обміну гідробіонтів, збільшення вмісту у воді розчинного кисню й інших необхідних для росту риб речовин (біогенних елементів, солей кальцію і магнію), а також для запобігання “цвітіння” води.

Г

Газопузирькова хвороба (ГПЗ) - газова емболія виникає через надлишок розчиненого у воді молекулярного азоту і кисню. Гранично допустимий рівень насичення води для личинок і молоді осетрових молекулярним азотом становить до 14%, для цьоголіток і риб більш старшого віку до 10%. Насичення води розчиненим у воді киснем не повинно перевищувати 250-350о / о. В результаті ГПЗ виникають механічні пошкодження кровоносних судин і внутрішніх органів, що призводять до загибелі молоді. У предлечінок до переходу на активне живлення бульбашка газу утворюється в ротовій порожнині, що ускладнює перехід на активне живлення і, як наслідок, їх загибель.

Генітальний отвір або статевий отвір – генітальний отвір у риб служить для виведення назовні статевих продуктів, у живородячих риб – молоді. За формою статевого отвору можна установити стать і ступінь зрілості риб багатьох видів.

Гібрид – організм, який виникає в результаті схрещування (гібридизації) батьківських форм.

Гібриди осетрових – природні і штучні реципрокні й обернені гібриди між білугою і стерляддю (“бестер”), білугою і шипом, осетром і стерляддю, осетром і білугою, шипом і стерляддю. Багато гібридів плодючі і можуть бути використані з метою селекції.

Гідробіонти – організми, які постійно живуть у воді. До них

відносяться також організми, які живуть у воді частину свого життєвого циклу – личинкові та інші фази розвитку.

Гіпобіоз – стан зниженої життєздатності.

Гіпофіз – нижній мозковий придаток, залоза внутрішньої секреції, розташована біля основи головного мозку. Виділяє гормони, які регулюють процеси росту та розвитку організму.

Гіпофізарні ін'єктування - одержання зрілих статевих продуктів лососевих та осетрових риб в умовах України здійснюється тільки за допомогою гонадотропних ін'єктувань. Такі ін'єктування здатні стимулювати дозрівання самок, які мають яєчники у завершальній IV стадії зрілості. Встановлено, що переднерестові зміни у яєчниках проходять у два етапи. Перший з них характеризується передовуляційними змінами у ооцитах, які перетворюють їх у зрілі ікринки. Цей етап здійснюється під впливом невеликої кількості гормону. Другий – овуляція, тобто звільнення ікринок із фолікулярної оболонки, яка затримує їх у яєчнику. Цей етап відбувається під впливом великої кількості гормону ацетонованих гіпофізів риб. На цьому принципі ґрунтується метод подрібненого ін'єктування. Перший раз самкам вводять невелику дозу гормону, яка становить 1/8 - 1/10 частку загальної дози. Це так зване попереднє ін'єктування, а через 12-24 години проводять друге, вирішальне ін'єктування, за якого вводиться намічена доза гормону.

Гіпофізарна ін'єкція – введення у спинні м'язи риб суспензії ацетонованих гіпофізів із метою гормонального стимулювання дозрівання статевих продуктів під дією гонадотропного гормону.

Гонадотропний гормон – гормон, що виробляється в осетрових риб передньою, у костистих – проміжною долею гіпофіза і сприяє дозріванню статевих продуктів.

Градусодні – добуток середньодобової температури води на число

днів.

Гребля – гідротехнічна споруда, що ділить водотік на верхній і нижній б'єфи. Її будують для створення штучних водойм.

Д

Дезінвазія – пригнічення та знищення паразитів риби і їх проміжних господарів шляхом проведення рибоводномеліоративних і ветеринарно-санітарних заходів.

Дезінфектанти – речовини, що застосовуються для дезінфекції водойм, знарядь лову, інвентарю, тари тощо. Для дезінфекції використовують негашене, гашене, хлорне вапно, гіпохлорид кальцію, формалін, каустичну соду, миючі засоби й ін.

Дезінфекція – знезараження – знищення вірусів, бактерій, рикетсій, грибів, найпростіших на об'єктах зовнішнього середовища й поверхні тіла тварин (риби).

Декапсуляція яєць артемії саліна – звільнення яєць від оболонки для використання зародка в якості живого корму при підрощуванні личинок риби. Декапсуляція застосовується при низькому вилупленні личинки рачка.

Денітрифікація – руйнування групою ґрунтових і водних бактерій солей азотної кислоти (нітратів) до нітритів, молекулярного азоту й аміака. Донний водозлив або монах – гідротехнічна споруда, призначена для звільнення ставів від води, переміщення риби у рибовловлювач, регулювання рівня води і забезпечення водообміну у ставах.

Е

Екологічний метод відтворення риб – створення у керованому режимі умов для нересту риб, які б відповідали таким умовам у природному середовищі.

Екологічний метод одержання зрілих плідників риб – витримування плідників риб в умовах, що відповідають природним під час нересту у коропових, лососевих, осетрових риб.

Екстенсивна форма ведення господарства – система ведення рибного господарства, заснована на використанні рибою лише природної кормової бази водойми.

Ембріональний період – зародковий період, частина життєвого циклу від моменту запліднення до переходу на зовнішнє живлення. Розподіляють на підперіоди: 1) розвиток в оболонці; 2) розвиток вільного ембріону (передличинки) – без оболонки.

Ж

Життєвий цикл або цикл розвитку – сукупність фаз розвитку, при завершенні яких організм досягає статевої зрілості і стає здатним дати початок наступному поколінню. У тварин розрізняють прямий розвиток і складний (розвиток з метаморфозами або зміною поколінь); у рослин – однорічний, дворічний і багаторічний цикли. У мікроорганізмів життєвий цикл завершується утворенням спор, цист або поділом клітин.

Життєвість сперматозоїдів риб – відносна кількість живих сперматозоїдів, тобто якість сперми. Визначається за п'ятибальною шкалою: 1) більша частина сперматозоїдів нерухома; 2) основна частина рухома, рухи переважно коливальні; 3) всі в русі, але у більшій частині він коливальний; 4) усі спермії рухомі, але деяка їх частина має коливальний

вигляд; 5) усі рухомі і рух поступальний.

3

Завантаження інкубаційного апарату – процес закладання ікри в інкубаційний апарат для наступного її інкубування в ньому.

Заводський метод одержання личинок риб – технологічний процес, що складається з витримування плідників до ін'єкції, гіпофізарної ін'єкції, витримування плідників після ін'єкції, одержання від них зрілих статевих продуктів, запліднення і знеклеювання ікри, інкубація ікри в інкубаційних апаратах, витримування личинок до переходу на зовнішнє харчування, транспортування личинок і зариблення ними ставів.

Замор (задуха) – масова загибель водяних тварин, головним чином риб, спричинена зменшенням кількості розчиненого у воді кисню або появою в ній отруйних речовин. Зменшення кількості кисню буває у водоймах багатих на органічні речовини (наприклад, болотні води), а також у стоячих водах за сильного розвитку водоростей (“цвітіння води”) і зоопланктону.

Запліднення ікри - овуліровану ікру збирають в сухі емальовані тази від кожної самки окремо. Запліднення проводять не пізніше 10-20 хв. після взяття ікри "напівсухим" способом. для запліднення беруть суміш сперми від 3-5 самців з розрахунку 10 см на 1 кг ікри.

Заводське відтворення осетрових риб - поповнення чисельності природних популяцій, товарне вирощування і збереження генетичної структури популяцій різних видів.

Замулення водойм – процес інтенсивного осідання зависей. Боротьба з замуленням ведеться шляхом застосування землерийної техніки,

створення фільтрів і відстійників, посадка дерев і чагарників у прибережній зоні, збереження ландшафту водозбору.

Запах, смак води – показник якості води. У рибних господарствах вона повинна бути прозорою, без стороннього запаху, смаку і не змінювати якості м'яса риби.

Зародок – комплекс диференційованих клітин і тканини, що дає початок новому організму. Застуда риб – захворювання риб, що виникає за різкої зміни температури води, а також у період зимівлі, коли температура води довгий час має показники 0,1–0,2°C.

Зберігання сперми риб – збереження життєздатності сперматозоїдів за низької температури шляхом заморожування 652 сперми у рідкому азоті. Перед заморожуванням сперму поступово охолоджують у термосах із кригою протягом 3–5 годин до 0°C, потім за допомогою шприца наносять до 0,1–0,2 мл сперми на шар криги за експозиції 2–3 хв. і тверді заморожені пігулки поміщають у рідкий азот. Зимово-маточні стави – спеціальні стави для утримання плідників і ремонтного стада риб взимку. За своїми характеристиками відповідають вимогам зимувальних ставів.

Зимостійкість риби – здатність риби витримувати несприятливі умови зими.

Зимувальні ями – заглиблені ділянки дна водного об'єкта, де скупчуються водні живі ресурси в зимовий період.

Зимувальний садок - призначений для зимового утримання риби. Площа садка становить 15- 20 м² , висота – 2-2,5 м. Полотно стінок садка виготовлено з делі з кроком вічка 9-12 мм. Конструкція садка напівжорстка – до рами кріпиться не тільки верхня частина, але і дно садка. Провисання по кутах садка не допускається, оскільки це викликає скупчення риби в цих місцях. Садок обладнаний кришкою з сіткового полотна.

Змішана посадка риб – сумісне вирощування різних вікових груп риб одного виду або форми (напр., цьоголіток і дво-, тріліток коропа). За

такого вирощування збільшується рибопродуктивність, скорочується кількість і площа ставів.

Знежирення гіпофізу – оброблення вилученого з голови риби гіпофізу в ацетоні певний час.

Знеклеювання ікри - після запліднення ікра осетрових риб стає клейкою, вона може швидко вражатися грибковими організмами і гине, тому запліднені ікринки обробляють в суспензіях різних речовин, частки яких приклеюються до клейких оболонок ікринок і позбавляють ікринки можливості склеюватися одна з однією.

Зони рибництва (аквакультури) – умовно поділені території за кількістю днів у році, температура яких перевищує 15°C. На Україні чотири зони: Полісся – 91–105 днів (Волинська, Житомирська, Львівська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Хмельницька, Чернігівська, північна частина Київської області); Лісостеп та Прикарпаття – 106–120 днів (Вінницька, Полтавська, Харківська, Черкаська, південна частина Київської, Закарпатська, Івано-Франківська та Чернігівська області); Північний степ – 121– 135 днів (Дніпропетровська, Донецька, північна частина Запорізької, Кірово-градська, Луганська обл.); Південний степ – 136–150 днів (південна частина Запорізької, Кримська, Миколаївська, Одеська, Херсонська області). Ці зони відповідають III–VI зонам, які існували в колишньому СРСР. На кожну з чотирьох зон розроблені рибоводно-біологічні нормативи, прийняті при проектуванні та експлуатації ставових рибних господарств.

Зообентос – група тварин, які мешкають на дні водойми.

Зоопланктон – угруповання мікроскопічних тварин у товщі води, споживач бактерій та фітопланктону, служить їжею для молоді риб та дорослих особин.

Золота форель - холодолюбива риба альпійських річок і озер, адаптована до низьких температур води, високому вмісту розчиненого кисню.

Зяброві пелюстки – перстоподібні, або пластинкоподібні відростки, які утворюють власне зябра.

Зяброві тичинки – утворення, які мають різну форму від тонких довгих пластинок, які слугують для проціджування планктону, до горбочків і навіть зубів, розташованих на внутрішній стороні зябрової дуги.

I

Ізолятори – стави, в яких утримується хвора риба. Вимоги такі ж, як до карантинних ставів, але з умовою можливої зимівлі риб. Глибина їх робиться з розрахунку забезпечення 1,5 м непромерзаючого шару води.

Інвентаризація в рибицтві – виявлення і перевірка наявності стану майна шляхом підрахунків, опису, зважування, звірення тощо: 1) практикують щорічну осінню і весняну інвентаризацію плідників і ремонту риб, що супроводжується бонітуванням; 2) періодично здійснюється інвентаризація рибогосподарських водойм.

Індекс – умовне позначення (буквами, цифрами або комбіновано) у системі будь-якої класифікації.

Індекс видового розмаїття або показник видового розмаїття – співвідношення між кількістю видів і будь-яким іншим показником (біомасою, чисельністю, продуктивністю тощо).

Індекс високоспинності риб – відношення помислової довжини (l) до найбільшої (H) висоти риби. Індекс голови риби – відношення промислової довжини (l) до довжини голови (C) риби. Індекс гонадосоматичний або

індекс статевої зрілості – відношення маси статевих залоз риби до її маси у відсотках.

Індекс наповнення шлунково-кишкового тракту – відношення фактичної ваги окремих компонентів їжі (спеціальні індекси) і ваги всієї їжі (загальні індекси) до ваги риби, виражене у % і збільшене у 10000 разів.

Індекс обхвату риби – відношення промислової довжини (l) до обхвату риби у найвищій точці тіла (O).

Індекс прогонистості риби – частка від ділення показників довжини риби на її висоту. Індекс споживання корму – відношення суми відновленої маси з'їдених рибою організмів до маси риби. Цей індекс показує біомасу організмів, вилучених рибою з водойми. Індекс товщини тіла риби – відношення промислової довжини до товщини риби у найбільшій точці тіла.

Інкубаційний апарат Вейса – пристрій зі скляної посудини циліндричної форми, завужений донизу (V – 8-10 л). Нижній отвір щільно закритий корком із встановленою в нього металевою трубкою, через яку під тиском подається вода. Струмінь води піднімає вгору ікру, вміщену в циліндр, і постійно переміщує її.

Інкубаційний апарат ІВЛ-2 – пристрій для інкубації ікри і витримування личинок рослиноїдних риб, коропа, буфало і інших видів риб. Складається з корпусу, сітки і завихрювача. Об'єм – 0,2 м³, габарити – 690x545x1270 мм. Термін витримування личинок – до 4 діб. 655

Інкубаційний апарат Садова-Коханської – лотоковий інкубатор для ікри осетрових риб, становить собою стійку з 21 пластмасовим лотком. Зародки розвиваються у приклеєному стані, розміщаючись в один шар на лотку. Ємність апарату – 7 кг ікри. Необхідна безперебійна подача та стерилізація води за допомогою бактерицидної установки.

Інкубаційний апарат Сес-Гріна – дерев'яний ящик прямокутної форми, дно якого затягнуто металевою сіткою з вічком меншим діаметра ембріонів. Ящики з'єднуються послідовно за допомогою кілець на тросі і поміщаються у річці, на ділянках з течією води не менше 0,5 м/с.

Інкубаційний апарат Чаликова – ящик (1,5х0,75х0,6 м) для інкубації ікри, який складається з дерев'яних рейок, обтягнутих металевою сіткою. Може бути зануреним на будь-яку глибину річки. Інкубується неклейка або знеклеєна ікра.

Інкубаційний апарат Ющенко – пристрій, що має внутрішній і зовнішній ящики. У внутрішньому – дно з латунної сітки (0,8 мм). Під латунною сіткою є лопать, яка за допомогою шарнірного пристрою створює вихрові потоки води, що перемішують ікру. Разова ємність – 1,5–2,5 кг ікри осетрових. Ембріони, які вилупилися, виносяться через спеціальний пристрій. Витрати води на 100 тис. личинок – від 1,2 до 5,5 л/хв.

Інкубаційний період – 1) терміна розвитку від запліднення до викльову ембріону; 2) час від початку попадання збудника в організм тварин (риб) до появи перших ознак захворювання, а при летальних інфекціях – до появи позитивних імунологічних реакцій.

Інкубаційний цех – приміщення що рибоводними апаратами, які використовуються для інкубації ембріонів і вирощування личинок до стадії розсмоктування жовткового мішка. 656

Інкубація ікри – процес, за якого в певних умовах відбувається розвиток ембріонів із заплідненої ікри.

Інкубаційні апарати – пристрої для інкубації ембріонів риб та інших гідробіонтів у контрольованих людиною умовах. Апарати поділяють на садкові, що розміщуються у водоймах, і берегові. Існують різноманітні системи апаратів для інкубації певних видів риб.

Інтенсивна форма ведення рибництва – форма, заснована на застосуванні інтенсифікаційних заходів при вирощуванні риб: годівля, удобрення ставів, полікультура тощо.

Інтродукція – переселення окремих видів рослин за межі природного ареалу та адаптація їх до нових умов існування.

Інродуцент – новий для даного регіону вид, цілеспрямовано або випадково введений людиною.

К

Канібалізм – поїдання особин свого виду; внутрішньовидове хижацтво.

Карантин – система тимчасових обмежувальних заходів, що дозволяють попереджувати розповсюдження заразної хвороби і забезпечують локалізацію, ліквідацію епізоотичних вогнищ, що виникають.

Карантинний садок - призначений для розміщення хворої або травмованої риби. У цих садках проводяться лікувальні і лікувально-профілактичні заходи. Дно садків повинно бути двошаровим: із безвузлової делі (розмір вічка – 3-4 мм) і без швів з розміром вічка делі 8-10 мм. Для зимівлі у таких садках використовується дель з вічком 8 мм. В якості грузил для розтягання дна і стінок садка застосовують якорі, залізні балки або камені, обгорнуті деллю по кутах садка, або металеві рамки, для натягнення дна.

Кисень розчинений у воді – розчинний газ, що постійно присутній у поверхневих водах. Кількість його значно залежить від хіміко-біологічного стану водойми. Головним джерелом насичення поверхневих вод є атмосфера та фотосинтетична діяльність мікроскопічних водоростей. Є

одним із показників органічного забруднення водойми. У форелевих господарствах він повинен бути не менше 9, у коропових – 5 мг/л.

Кисневий баланс – співвідношення між кількістю кисню, що виділяють рослини при фотосинтезі та частково той, що звільнюється у ході спонтанних хімічних реакцій у земній корі, і кількістю кисню, що вживається живими організмами при диханні, а також тим, що йде на процеси гниття, окислення органічних і неорганічних речовин, і який використовується у промисловості, енергетиці та транспорті.

Кисневий поріг у риб – межа вмісту розчинного у воді кисню, нижче за показник якої риба гине від задухи.

Коефіцієнт вгодованості – показник, що характеризує вгодованість, м'ясистість риб.

Коефіцієнт використання протеїну – використаний живим організмом протеїн, виражений у відсотках до такого, який є перетравним.

Коефіцієнт перетравності кормів – відношення перетравних поживних речовин до спожитої рибою сирої речовини, виражене у відсотках.

Коефіцієнт корисної дії в годівлі риб – відношення енергії продукції до енергії з'їденого корму, виражене у відсотках, або точніше відсоток валової енергії органічної речовини корму, перетвореної у тваринну продукцію.

Коефіцієнт P/B – відношення продукції (P) до біомаси (B) того чи іншого гідробіологічного угруповання за певний проміжок часу.

Комбікорм розсипний – комбікорм, який передбачається гранулювати, брикетувати чи екструдувати.

Комбікорм стартовий – штучний пиловидний комбікорм (діаметром до 3 мм), призначений для підрощування личинок і молоді риб.

Комбікормова сировина – кормова сировина, що використовується для виготовлення комбікормів та білкововітамінних домішок.

Комбікормова сировина мінерального походження – крейда, вапняк, черепашки та фосфати, які використовуються для приготування комбікормів і білково-вітамінних домішок.

Комбікормова сировина рослинного походження – рослинні компоненти комбікорму.

Комбікормова сировина тваринного походження – м'ясні, рибні, молочні продукти та інші, які використовуються для виготовлення комбікормів і білково-вітамінних домішок.

Кормова база – кількість рослинних та тваринних організмів і їх продуктів розпаду (детрит), які знаходяться у водоймі і можуть бути використані у якості корму наявним видовим та віковим складом іхтіофауни в умовах конкретної водойми.

Кормова доріжка – спеціально підготовлена, потрібних розмірів, смуга на дні ставу на глибині 0,5-1,0 м для розсипання по ній кормів для годівлі риб.

Кормове місце – підготовлений, потрібних розмірів майданчик на дні ставу, куди висипаються штучні корми для годівлі риб.

Кормовий коефіцієнт – кількість одиниць спожитого корму на одиницю приросту рибної продукції. 659 Кормовий раціон – певна кількість штучного корму або природної їжі, необхідної для задоволення харчових потреб риби.

Комбінований метод – передбачає утримання личинок на найбільш вразливих стадіях у басейнах, а після переходу на активне живлення – перенесення у стави для подальшого їх підрощування. Перехід на активне живлення залежить від температури води у різних видів осетрових відбувається через різні проміжки часу: у севрюги – через 6–7 діб після викльову, білуги – 4–14 діб, осетер – 8–10 діб. Крім того, практикується підрощування молоді у лотках і садках для підвищення їх життєздатності.

Л

Ланцюги живлення – стосунки між організмами, в результаті яких в екосистемі відбувається трансформація речовин та енергії.

Літньо-маточний став – спеціальний став для утримання плідників і ремонтного стада риб у теплу пору року. Літньоматочний став відповідає вимогам до нагульного ставу.

Літньонерестуючі риби – умовний поділ риб, сезон нересту у яких – літо.

М

Макрофіти – крупні вищі і нижчі рослини, що утворюють ряд екологічних угруповань: макрофіти з плаваючим листям, надводні макорофіти, підводні макрофіти Макрофіти визначають газовий режим у рибогосподарських водних об'єктах (за рахунок фотосинтезу).

Маточне стадо – плідники, які використовуються для одержання потомства шляхом природного нересту, а також заводським способом.

Меліорація – система організаційно-господарських, технічних та інших заходів, спрямованих на поліпшення природних умов території, що використовується.

Міграції риб – спадково закріплене масове пересування риб від одного місця перебування до іншого. Розрізняють нерестову, кормову й зимувальну міграції. Більшість риб здійснюють регулярні анадромні міграції (нерестові) з моря в річки і рідше катадромні – з річок у море.

Н

Набрякання ікри – процес, який продовжується від моменту запліднення (поява клейкості ікри у деяких риб) до стадії першого ділення, коли оболонка стає у декілька раз товщою. У 660 період набрякання зникає мутність оболонки, збільшується її міцність.

Нагул – період інтенсивного живлення риб перед або після періоду розмноження перед регулярно повторюваною зимівлею.

Нагульний садок - призначений для утримання старшого ремонту і плідників до і після отримання від них зрілих статевих продуктів. Для його виготовлення використовується сіткове полотно вузлового в'язання з вічком 12-16 мм, садок оторочений мотузком 6-10 мм, конструкція садка напівжорстка – верхня частина садка прикріплюється до жорсткої рами, дно садка по кутах має грузила. Зверху садок має карниз шириною 50 см. Площа нагульної садка визначається конкретними умовами роботи і віком риби. Якщо садок захищений від забруднення і обростання і не вимагає частої заміни, то він може мати площу 100-120 м² і містити більше 1 т риби. За необхідності частої заміни сіткового мішка в зв'язку з евакуацією риби площа садка становить 20-50 м².

Нагульне осетрівництво - екстенсивне вирощування у випасному режимі і в основу якого закладено підвищення ефективності використання природних біологічних ресурсів широко розповсюджених, різних за походженням, умовами середовища, площею та специфікою цільового призначення природних або штучних водойм, з одночасним суттєвим підвищенням якості рибної продукції, може розвиватись практично на всій території України.

Незаразні хвороби – хвороби, що не мають збудника. Причиною їх є порушення умов годівлі і утримання, отруєння, травми тощо.

Нерестова кампанія – комплекс організаційних заходів та біотехнічних процесів, спрямованих на одержання нащадків від плідників риб.

Нерестовий садок - призначений для утримання зрілих плідників перед початком нерестового сезону. Він встановлюється на ділянці садкового господарства, що охороняється, з хорошим під'їздом, має жорстку конструкцію з металевою сіткою і кришкою, що закривається.

Нормування у годівлі риб – годівля за нормами, що забезпечують рівень потреб організму в поживних речовинах на підтримку здорового фізіологічного стану, високої продуктивності і репродуктивних потреб.

О

Овуляція – фізіологічний процес виходу з яєчника самки готової до запліднення яйцеклітини.

Овутьована ікра риб - ікринки, вільно відокремлюються від ястиків в процесі нересту або штучної стимуляції риби.

Однорічки – цьоголітки, які перезимували. Вік однорічки може не нараховувати повного календарного року, його позначають цифрою 1. Однорічкою вважають рибу до червня наступного року після народження.

Ознаки дозрівання самок - момент готовності самок, тобто перехід ооцитів в стан овуляції, визначають натисканням на черевце при регулярному огляді риб або по випав на дно басейну ікринкам. Після появи перших ікринок масова овуляція настає через 1-1,5 год.

Олігохети – малощетинкові черви, знаходяться у мулі ставів багатих органічною речовиною. Складова частина зообентосу, їжа для бентофагів.

Оптимум – набір умов середовища, що сприяє максимальній біологічній продуктивності.

Осетрові – прадавня родина прісноводних риб, що з'явилася 200-250 мільйонів років тому. Вони відрізняються від сучасних костистих риб хрящовим скелетом.

Одержання сперми - на відміну від самок самці характеризуються порційним дозріванням статевих продуктів і у випадку необхідності у нерестову кампанію можуть використовуватись 2-3 рази. Сперму від самців можна заготовити за 30-60 хв перед одержанням ікри або безпосередньо після одержання ікри. Для відціджування сперми використовується скляний посуд (бюкси, плоскодонні пробірки, пеніцилінові флакони). В кожен таку судину відбирають сперму від одного самця. Попередньо посуд ретельно миють і стерилізують або протирають 75 % розчином спирту-ректифікату. Закривати посуд зі спермою найкраще дерев'яним корком, або притертим скляним. Корки ретельно миють, кип'ятять 30 хв і потім висушують.

П

Пелагофіли – риби, які розмножуються шляхом викиду ікри у товщу води, де вона розвивається.

Перивітелліновий простір – простір, що утворюється у яйці, яке розвивається, між його анімальною областю й оболонками. Простір заповнений секретом, що утворюється протоплазмою.

Період дорослого організму – період життєвого циклу риби, коли організм здатний відтворювати собі подібних, є вторинні статеві ознаки, якщо вони притаманні виду.

Період нестатевозрілого організму (ювенальний) – період життєвого циклу риби, коли її зовнішній облік подібний до дорослого

організму, вторинні статеві ознаки розвинуті недостатньо або недорозвинуті.

Переднерестове витримування виробників - вибір режиму переднерестового витримування самок здійснюється відповідно до показників коефіцієнтів поляризації, отриманих при біопсії гонад під час весняної бонітування.

Періоди експлуатації садків визначаються відповідно до їх призначення: – нагульні – з квітня по жовтень; – вирощувальні – з моменту відбору риби до ремонтного стада по жовтень; – зимувальні – в період зимівлі з листопада по березень; – адаптаційні – нетривалий період (10-14 діб), пов'язаний з адаптацією прооперованих самок до нових умов утримання і штучних кормів; – карантинні – у міру виявлення риб з різними ознаками захворювань; – нерестові – для тимчасового утримання зрілої риби, від весняного бонітування до початку нерестового сезону.

Пелагічна ікра – ікра пелагофільних риб (чехоня, рослиноїдні, кефалі та інші), яка розвивається у поверхневому шарі або товщі води та пасивно переміщується за течією.

Переднерестовий зміст виробників - період утримання виробників, наступаючий після закінчення зимівлі і завершується до початку нересту.

Підтримуюча годівля – годівля для підтримання харчової рівноваги в організмі риби без отримання приросту продукції.

Підрощування личинок – з початком викиду меланінових пробок змінюється порядок догляду за личинками. Розпочинається переведення личинок на зовнішнє живлення, годівля личинок живими та штучними кормами. Підрощування личинок може продовжуватись у тих же ємкостях, де здійснювалась їх витримування. За нормальних умов вирощування, як правило, коректувань щільності посадки не проводять. Зменшення її до нормативних показників відбувається за рахунок природного відходу постембріонів в основному з відхиленнями від нормального розвитку.

Підтримуючі потреби в енергії – потреби в енергії і поживних речовинах для підтримання рівноваги в організмі риб без отримання приросту продукції.

Планування ложа – один із засобів рибогосподарської меліорації (очищення дна ставу після випуску води від корчів, засипка ям, зняття горбів тощо). Планування дає можливість повністю осушати рибоводний став, проводити вилов риби неводами.

Плідники риб – статевозрілі самки і самці, від яких шляхом природного або штучного нересту отримують нащадків того чи іншого виду.

Плавник жировий: плавник без лученя, що міститься між спинними та хвостовими плавниками (лососеві).

Плодючість – потенційна здатність виду регулярно давати властиву йому кількість нормально розвиненого приплоду, як особливість, що утворилась у процесі еволюції. Популяції, які перебувають під досить інтенсивним пресом хижаків, ворогів молоді або експлуатуються людиною, мають вищий показник плодючості. Індивідуальна плодючість залежить від віку, фізіологічного стану і спадкових властивостей організму.

Повносистемне рибне господарство – вирощування риби від одержання зрілих статевих продуктів до товарної маси, за двочи трилітнього циклу за різних форм ведення господарства.

Полікультура – спільне вирощування у ставах різних видів, обґрунтоване на відмінностях у їх спектрах живлення. Поліспермія або поліспермне запліднення – проникнення в яйце декількох сперматозоїдів. Поліспермія поширена у осетрових риб. Такі яйця розвиваються неправильно.

Потенційна рибопродуктивність – продуктивні можливості виду у найбільш сприятливих біотичних і абіотичних умовах тієї чи іншої водойми.

Приріст біомаси – маса живої речовини, на яку збільшується особина, популяції, угруповання або рослинний покрив на якій-небудь території за одиницю часу.

Промислове повернення – відношення кількості риби промислового віку до вихідної кількості рибопосадкового матеріалу.

Прохідна форма - струнка риба з відносно невеликою головою і високим хвостовим стеблом.

Промислова гібридизація - схрещування особин з генетично різнопородних груп з метою отримання і використання промислових гібридів першого покоління.

Р

Реакліматизація – відновлення в біоценозі певного виду, що раніше існував та був знищений; якщо таке відновлення відбувається через тривалий термін, за який склались нові відносини в угрупованні, реакліматизація фактично ідентична акліматизації;

Рибне господарство – галузь народного господарства, завданням якої є вивчення, охорона, відтворення і використання на науковій основі водних живих ресурсів метою одержання різних видів харчової, технічної, медичної та іншої продукції для задоволення матеріальних, рекреаційних та оздоровчих потреб населення.

Рибництво – природне і штучне відтворення цінних видів водних живих ресурсів, вирощування рибопосадкового матеріалу, товарної

продукції у природних водоймах, ставових, індустріальних, лиманних і озерно-товарних господарствах. Підгалузь рибного господарства.

Рибоводний завод – самостійне підприємство, спеціалізоване на отриманні, заплідненні та інкубації ікри, а також підрощуванні молоді риб для подальшого випуску її у природні водойми (з метою поновлення запасів цінних видів риб, підвищення рибопродуктивності водойм, а також збереження і збільшення популяцій видів риб, що зникають).

Рибоводні стави – штучно створені водойми, що використовуються для організації ведення в них ставового рибництва.

Рибоводно-меліоративні заходи – заходи зі штучного розведення молоді цінних видів риб, улаштування штучних нерестовищ, гідротехнічне будівництво з метою поліпшення умов розмноження і мешкання риб, викосу надлишкової водної рослинності, розчистка протоків, які необхідні для проходу риби на заплавні нерестовища тощо.

Рибоводно-меліоративні профілактичні заходи – система заходів, спрямованих на попередження захворювань риб у рибоводних господарствах, а саме, поліпшення умов їх вирощування, технологічне здійснення всіх виробничих процесів у рибництві, селекційно-племінна робота, повноцінна годівля, підтримання оптимального гідротехнічного і гідробіологічного режимів, літування і проморожування ставів тощо.

Ремонтно-маточне стадо - різновікові групи об'єктів аквакультури, використовувані для селекційних цілей, цілей відтворення об'єктів аквакультури з високими племінними і продуктивними якостями, збереження водних біологічних ресурсів.

Робоча плодючість – кількість дозрілої ікри, відібраної чи одержаної від однієї самки, за період нересту.

С

Садкове рибництво – одна з найбільш перспективних і економічно вигідних форм рибництва.

Середовище проживання – частина природи, яка оточує живі організми і діє на них прямо або побічно (сукупність абіотичних і біотичних умов існування живих організмів).

Селекційно-племінна робота - при формуванні маточних стад дотримуються основні умови селекційно-племінної роботи - забезпечення генетичної різноякісності виробників, оскільки сибірський осетер - поліморфний вид. Така різноякісність досягається поповненням стад особинами з інших популяцій. Досягти цієї мети можна зберіганням в господарстві кріоконсервованої сперми самців різних ліній або популяцій. Селекційна робота повинна бути спрямована на збільшення темпу зростання, скоростиглості, плодючості і загальної життєздатності.

Сперма риб – речовина, що утворюється в сім'яниках до моменту нереста. Містить до 10 млн. сперматозоїдів в 1 мм³ сперми, їх активність визначає її якість.

Ставове рибництво – одна з найстаріших галузей аквакультури, яка використовує для вирощування риби рибоводні стави. Ставове рибництво поділяють залежно від риб, що вирощуються, на тепловодні та холодноводні

Статеві залози – гонади: у самиць – яєчники, що утримують яйцеклітини-ікринки; у самців – сім'яники, що продукують сперму.

Статеве розмноження – спосіб розмноження організмів, за якого нова особина розвивається із зиготи, утвореної злиттям чоловічих та жіночих статевих клітин (гамет).

Статевий диморфізм – статеві відмінності самців і самок, що визначаються побічними статевими ознаками, а саме: розмірами та

формою тіла і плавців, забарвленням, шлюбним вбранням тощо; 2) окремі випадки поліморфізму.

Ставовий метод - передбачає підрощування рибопосадкового матеріалу осетрових риб у спеціальних ставах. Молодь утримують у напівприродних умовах, захищаючи від пресу хижаків на природній кормовій базі, яка регулюється людиною. Позитивною стороною такого способу підрощування є збалансований розвиток молоді, яка стає міцнішою і володіє всіма необхідними для виживання у природних водоймах якостями. Тому молоді, отримана таким способом, має істотно вищу якість, порівняно з басейновим способом.

Статеві клітини – гамети: сперматозоїди та яйцеклітини, що утворюються у статевих залозах риб. Для них характерний гаплоїдний (одинарний) набір хромосом.

Ставки середньої площі - для вирощування осетрових риб використовують також ставки середньою площею 1,0-4,0 га і глибиною не менше 1,8-2,0 м з оптимальною системою водозабезпечення та водоскиду.

III

Терморегуляція – фізіологічна функція, що забезпечує підтримку оптимальної для даного виду температури в умовах змінної температури навколишнього середовища.

Товарне осетрове господарство - спеціалізоване рибоводне підприємство з розведення осетрових риб для отримання товарної продукції.

Товарне лососевництво - складова частина пасовиську аквакультури лососевих, пов'язана з вирощуванням лососевих риб до товарних показників в господарствах різних форм власності і

технологічних схем, спрямованих на отримання додаткової харчової продукції та зниження промислового навантаження на природні популяції, а також на виробництво молоді лососевих для випуску в природні водойми..

Травлення – сукупність усіх процесів (механічних і хімічних, переважно ферментативних), які розщеплюють і перетворюють харчові об'єкти до стану придатного до всмоктування, засвоєння і участі в обміні речовин організму, що спожив їжу.

Трофічний ланцюг або харчовий ланцюг – шлях, за яким органічна речовина продуцентів переходить із одного трофічного рівня на інший. Це ряди видів організмів, пов'язаних між собою харчовими взаємовідносинами, що забезпечує послідовність передачі речовин і енергії.

У

Умови середовища – сукупність усіх факторів (у тому числі, що не знаходяться у безпосередньому контакті з тими чи іншими живими організмами), які характеризують природне (а по відношенню до людини соціальне) середовище як єдине ціле. Можуть аналізуватися безвідносно або диференційовано – по відношенню до популяцій, видів, угруповань, людини.

Утримання «диких» плідників - плідники озимої групи (літнього і осіннього ходу) від заготівлі до настання низьких температур утримуються в нагульних садках, потім вони переводяться в зимувальні. Щільність посадки незрілих плідників у нагульних садках становить 25-30 кг/м², у зимувальних – 30 кг/м².

Ф

Фізіологічний метод відтворення риб – застосування стимулюючого методу дозрівання гормонів. Запропонований для осетрових риб проф. М. Гербилюським. Використовується також для одержання зрілої ікри (яєць) та сперми у багатьох промислових і акваріумних риб.

Фізіологічний метод одержання потомства осетрових риб - цей спосіб передбачає штучне прискорення дозрівання статевих продуктів у плідників під впливом природних стимулюючих чинників. В основі фізіологічного методу лежить 1 активізація гонадотропних гормонів осетрових риб на останніх стадіях дозрівання, а саме на IV стадії розвитку статевих продуктів. Саме в цей момент необхідно ввести пліднику додаткову дозу гонадотропного матеріалу. Це призводить до швидкого переходу статевих залоз плідників з IV у V стадію зрілості і отримання зрілої, здатної до запліднення ікри та доброякісної сперми.

Форелевий район - гірські струмки і ріки з чистою водою і кам'янистим дном, в межах яких мешкають лососеві риби, головним чином, форель.

Фулькри – рудиментарна ганоїдна луска у осетрових риб. Становить собою ромбовидні пластинки, розташовані рядами на поверхні тіла.

Х

Хлорне вапно – дезінфекант, важкорозчинний у воді білий порошок з різким запахом. Отримують шляхом пропускання газоподібного хлору через гашене вапно (пушонку). Свіже хлорне вапно містить 32–35% активного хлору.

Холоднокровні або пойкилотермні тварини – тварини, які мають невизначену температуру тіла, яка змінюється в залежності від температури оточуючого середовища і, як правило, дорівнює тій або ж є вищою від неї на 1–2 оС. До них відносяться всі безхребетні, із хордових – круглороті, риби, земноводні та ін.

Ш

Шандори – тип затвору, який становить собою загородження з досок або брусків, кінці яких входять у пази устоїв водоскидної гідротехнічної споруди.

Шлюбне вбрання – вигляд, який з'являється у деяких видів риб під час їх нересту. Риби можуть змінювати забарвлення, ставати горбатими (деякі лососеві) тощо. Шлюбне вбрання – ознака дозрівання гонад та готовності риби до нересту.

Шлюбний період – проміжок часу, протягом якого відбувається нерест риби.

Штучне відтворення риб – штучне розведення риб у контрольованих умовах з метою відтворення, відновлення та збільшення їх запасів.

Штучне запліднення риб – відбір готової до запліднення ікри і сперми риб. Шляхом злиття яйцеклітини і сперматозоїдів утворюється зигота – запліднена яйцеклітина.

Штучне осіменіння – введення в зіткнення у плідників сперми і ікри. Головна задача штучного осіменіння – створити умови для проникнення сперматозоїду в ікринку. Залежно від виду риб осіменіння здійснюється сухим, напівсухим і мокрим способами. Одержану запліднену ікру поміщають у інкубаційний апарат або субстрат для інкубації.

Штучне розведення риб – процес, який складається з одержання статевозрілих плідників, відбору ікри і сперми, запліднення ікри, підготовки заплідненої ікри до інкубації, інкубації і транспортування ембріонів, витримування личинок і мальків.

Штучний відбір – відбір людиною із покоління в покоління частини популяції живих організмів із визначеними ознаками для подальшого розведення.

Штучний корм – комбікормова сировина рослинного і тваринного походження, мікробіологічного синтезу, комбікорму тощо, крім природної їжі.

Щуп – прилад для прижиттєвого взяття проби статевих продуктів у статевозрілих осетрових. Скляна, металева або резинова трубка довжиною 10 см и діаметром 0,5 см, з'єднана з резиновим шлангом довжиною 1,5 м.

Ю

Ювеніли – організми у ранній стадії свого розвитку; до формування органів розмноження.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Пентилюк Р.С., Соборова О.М. Лососевництво та осетрівництво. Конспект лекцій. – Одеса, 2017. – 130 с.
2. Артюхин Е.Н. Осетровые (экология, географическое распространение и филогения). С-Пб.: Изд-во С-Пб. ун-та, 2008. - 137 с.
3. Детлаф Т.А., Гинзбург А.С. и Шмальгаузен О.И. Развитие осетровых рыб. - М.: Наука, 1981. 224 с.
4. Желтенкова М.В. Питание осетровых рыб южных морей. Осетровые южных морей Советского Союза. М.: Тр. ВНИРО. – 1964. 54(2): 9-48.
5. Канидьев А.Н. и др. Основные направления и перспективы развития индустриального форелеводства // Биологические ресурсы развития водоемов СССР. М.: Пищ. пром-сть, 1979. С. 85-94.

Література додаткова

- 1 Макаров Э.В. Оценка динамики и структуры стада азовских осетровых. - М.: Труды ВНИРО Т. 71, 1970. – С. 96–115.
- 2 Мильштейн В.В. Осетроводство. М.: Пищевая промышленность, 1982. - 150 с.
- 3 Руководство по искусственному воспроизводству осетровых рыб / Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН. - Анкара, 2013. – 326 с.

Навчальне електронне видання

СОБОРОВА Ольга Михайлівна
БУРГАЗ Марина Іванівна

**ПОКАЖЧИК
ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ І ПОНЯТЬ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЛОСОСЕВНИЦТВО ТА ОСЕТРІВНИЦТВО»**

Навчальний посібник

Видавець і виготовлювач
Одеський державний екологічний університет
вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016
тел./факс: (0482) 32-67-35
E-mail: info@odeku.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 5242 від 08.11.2016