**«АКВАКУЛЬТУРА ШТУЧНИХ ВОДОЙМ» Біолого-технологічний факультет, Кафедра водних біоресурсів та аквакультури, Водні біоресурси та аквакультура, Бакалавр, 2 курс (з скороченим терміном навчання)**

Крушельницька О.В. e-mail: olena.krushelnytska@gmail.com

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Анотація** | **Інтернет- ресурс** |
| **ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС** |
| **1** |  Полікультура риб у ставовому рибництві. | Біологічна сутність екосистемного підходу до вирощування риби у полікультурі. Роль риб споживачів фіто-, зоопланктону, зообентосу у ставах; хижих видів риб, як меліораторів водойм та джерела додаткової рибної продукції. Методи спрямованого формування природної кормової бази ставів. Розведення та інтродукція живих кормів, методи контролю та оцінювання кормової бази ставів. Основні профілактичні та лікувальні заходи у ставах з полікультурою риб.Годівля риби у ставах, садках і басейнах. | <https://www.twirpx.com/file/2964191/><http://www.vniro.ru/en/scientificactivities/publishingvniro/bulletins/problems-of-fisheries/spisok-statej-s-2000-g> |
| **2** | Годівля риби у ставах, садках і басейнах. | Годівля риби у ставах, садках і басейнах.Організація і проведення нерестової кампанії у ставових рибних господарствах. Бонітування та інвентаризація плідників об’єктів ставової аквакультури.  | <https://www.twirpx.com/file/2964191/><https://pidruchniki.com/89168/agropromislovist/godivlya> |
| **3** | Організація та проведення нерестової кампанії в ставових рибних господарствах. | Підготовка нерестових ставів, віковий підбір плідників, посадка плідників коропа на нерест, спостереження за ходом інкубації ікри у нерестових ставах, облов личинок з нерестових ставів, методи їх обліку. Складання відповідних документів. Рибоводно-біологічні нормативи одержання потомства коропа у нерестових ставах. | <https://www.twirpx.com/file/2964191/><http://www.vniro.ru/en/scientificactivities/publishingvniro/bulletins/problems-of-fisheries/spisok-statej-s-2000-g> |
| **4** | Технологія виробництва товарної риби у ставах. | Чинники, що зумовлюють ефективність роботи екосистеми нагульних ставів у коропових господарствах. Основні інтенсифікаційні заходи під час вирощування товарної риби (роль меліоративних заходів, підгодівля та годівля риби, оптимальна температура тощо) за дволітнього та трилітнього циклів ведення аквакультури. Вимоги до умов середовища та якості води. Щільність посадки різновікових груп у ставах, моно- та полікультура, рибоводно-біологічний контроль за ходом вирощування цих груп риб та їх зимівлею (залежно від циклу ведення рибництва). Норми зариблення ставів, використання в них заходів інтенсифікації протягом року, годівля риби.Методи рибоводно-біологічного контролю за ходом вирощування риби, станом її здоров'я. Методи спрямованого формування природної кормової бази ставів. Чинники, які впливають на ефективність застосування інтенсифікаційних заходів. Основні положення випасної та напівінтенсивної технологій вирощування товарної риби за дволітнього циклу. Чинники, які зумовлюють ефективність рибоводного процесу у різних категоріях ставів за трилітнього циклу, їх рибопродуктивні показники.Методи облову ставів, застосування механізації, облік товарної риби, транспортування товарної продукції. Рибоводно-біологічні нормативи вирощування товарної риби за різних технологій та циклів ведення ставової аквакультури. Рибоводно-біологічні нормативи інтвирощування товарної риби за трилітнього циклу.Основи технології вирощування у ставах товарної продукції осетрових риб (стерлядь, російський осетер, сибірський (ленський) осетер, бестер, белшип, осшип, веслоніс тощо). | <https://www.twirpx.com/file/2964191/>http://www.nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf |
| **5** | Технологія вирощування товарних лососевих риб у ставах. | Вимоги до ставів для вирощування товарної форелі. Основні ланки технологічного процесу вирощування товарних лососевих риб та технологічні вимоги.Вимоги до умов середовища та якості води. Щільність посадки різновікових груп лососевих риб у ставах, рибоводно-біологічний контроль за ходом вирощування риби. Норми зариблення ставів, особливості вирощування та годівлі форелі. Корми у форелівництві. Добові раціони. Техніка годівлі форелі.Методи рибоводно-біологічного контролю за ходом вирощування риби, станом її здоров'я. Методи обліку та норми перевезення різновікового матеріалу. Рибоводно-біологічні нормативи вирощування різновікових груп форелі. | <https://www.twirpx.com/file/2964191/><http://uifsa.ua/uk/about-fish/norwegian-salmon/salmon-farming><https://pidruchniki.com/89197/agropromislovist/intensivni_tehnologiyi_viroschuvannya_lososevih> |
| **САМОСТІЙНА РОБОТА** |
| **1** | Комплексна інтенсифікація в аквакультурі штучних водойм | Опрацювати рекомендовану літературу та підготувати реферати з відповідною презентацією за темами:«Природна кормова база у ставах, її роль у живленні риб»;«Корми та годівля риби в ставах (садках і басейнах) як складова методу комплексної інтенсифікації в аквакультурі штучних водойм»;«Селекційно-племінна робота в аквакультурі штучних водойм»;«Засоби механізації технологічних процесів в аквакультурі штучних водойм». | <https://www.twirpx.com/file/2964191/><https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=832> |
| **2** | Відтворення об’єктів аквакультури штучних водойм |  Опрацювати рекомендовану літературу та рибоводно-біологічні нормативи і підготувати реферати з презентаціями на теми: «Нерест коропа в ставових рибних господарствах»;«Одержання потомства коропових (рослиноїдних, лососевих, осетрових, сомових та ін.) риб заводським методом.Провести розрахунки технологічних потреб ставових рибних господарств у сировині, матеріальних засобах, виробничій площі, водозабезпеченні під час планування проведення нерестової кампанії у нерестових ставах за заданою потужністю господарства.Провести розрахунки технологічних потреб інкубаційних цехів за у сировині, матеріалах, виробничій площі, водозабезпеченні за заданою потужністю щодо кількості одержуваного рибопосадкового матеріалу (личинок, підрощеної молоді, цьоголіток) за об’єктами аквакультури штучних водойм. Вид риби, планова потужність господарства встановлюються студенту згідно з індивідуальним завданням викладача. | <https://www.twirpx.com/file/2964191/>https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9C%D0%95%D0%A2%D0%9E%D0%94%20%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%9A%202009%20%D0%A1%D0%90%D0%9C%20%D0%A0%D0%9E%D0%91%20%D0%A1%D0%A2%D0%A3%D0%94%202012%20%282%29\_0.pdf |
| **3** | Технології тепловодної ставової аквакультури | Опрацювати літературу та засвоїти основні рибоводно-біологічні нормативи щодо технологій вирощування рибопосадкового матеріалу та товарної риби об’єктів культивування у тепловодних ставових рибних господарствах.Провести необхідні розрахунки щодо потреб ставових господарств з різними системами ведення та ступенем завершеності технологічних процесів у них, сировині, матеріальних засобах за їх заданою потужністю.Вид риби, планова потужність господарств різних систем установлюються студенту згідно з індивідуальним завданням викладача.Підготувати схему ведення технологічного процесу для повносистемних та неповносистемних тепловодних ставових господарств.Підготувати реферати з презентаціями на теми:«Комбіновані (інтегровані) форми ведення рибництва»;«Технології вирощування нетрадиційних та малопоширених об’єктів ставового рибництва (європейський сом, канальний сом, щука, судак, лин, буфало, вугор тощо)». | <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/vstup_do_specialnosti.pdf><http://www.nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf> |
| **4** | Технології холодноводної ставової аквакультури | Опрацювати літературу та засвоїти основні рибоводно-біологічні нормативи щодо технологій відтворення, вирощування рибопосадкового матеріалу та товарної риби об’єктів холодноводної ставової аквакультури.Провести необхідні розрахунки щодо потреб холодноводних ставових господарств з різними системами ведення та ступенем завершеності технологічних процесів у них, сировині, матеріальних засобах за їх заданою потужністю.Вид риби, планова потужність господарств різних систем установлюються студенту згідно з індивідуальним завданням викладача.Підготувати схему ведення технологічного процесу для повносистемних та неповносистемних холодноводних ставових рибних господарств. | <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/vstup_do_specialnosti.pdf><https://lvet.edu.ua/images/doc/>/obov/2robochaprohramaakvakuljturashtuchnykhvodoym.pdf |
| **5** | Технології вирощування риби в садках | Опрацювати літературу та описати основні рибоводно-біологічні нормативи щодо технологій вирощування рибопосадкового матеріалу та товарної риби в садках водойм різних типів.Провести необхідні розрахунки щодо потреб садкових господарств у рибопосадковому матеріалі, рибних кормах, садковій площі та інших матеріальних засобах за їх заданою потужністю. Вид риби та планова потужність садкового господарства встановлюються студенту згідно з індивідуальним завданням викладача.Підготувати реферати з презентаціями на теми:«Сітчасті садки, їх устаткування і розташування»;«Технологія, вирощування товарного коропа (канального сома, райдужної форелі, бестера, тиляпії тощо) в садках». | <https://www.twirpx.com/file/2964191/><http://uifsa.ua/uk/about-fish/norwegian-salmon/salmon-farming><https://pidruchniki.com/89197/agropromislovist/intensivni_tehnologiyi_viroschuvannya_lososevih> |
| **6** | Технології вирощування риби в басейнах і установках із замкнутим водоспоживанням. | Опрацювати літературу та описати основні рибоводно-біологічні нормативи щодо технологій вирощування рибопосадкового матеріалу та товарної риби в басейнах і установах із замкненим водоспоживанням.Провести необхідні розрахунки щодо потреб басейнових господарств та установок із замкненим водоспоживанням у рибопосадковому матеріалі, рибних кормах, басейновій площі, водопостачанні за їх заданою потужністю.Вид риби, планова потужність рибних господарств установлюються студенту згідно з індивідуальним завданням викладача.Підготувати реферати з презентаціями на теми:«Басейни рибницьких господарств, їх конструкція та устаткування»;«Технологія вирощування товарного коропа (канального сома, райдужної форелі, бестера, тиляпії тощо) в басейнах (установках із замкненим водоспоживанням)». | <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/vstup_do_specialnosti.pdf><https://lvet.edu.ua/images/doc/KafedraVodnuhTaAcvaKultyru/obov/2robochaprohramaakvakuljturashtuchnykhvodoym.pdf> |