

«ОСНОВИ АКВАРІУМІСТИКИ»

Змістовий модуль 1. Типи акваріумів і їх підготовка до використання

Тема 1. Основні типи і форми акваріумів та їх конструкція

Вибір розміру, форми та місця установки акваріума. Типи акваріумів по призначенню: нерестовий; інкубаційний; виростний; карантинно лікувальний; декоративний (загальний або змішаний, географічний, біотопний, голландський, відкритий декоративний, видовий). Конструкції акваріумів - каркасного, склеєного із листків скла, склеєного із листків оргскла. Розрахунок оптимальних параметрів акваріума. Покрівне скло та декоративна стінка.

Тема 2. Гідрохімія акваріума і підготовка води

Основні параметри води. Жорсткість води, способи її визначення, пониження та підвищення. Карбонатна жорсткість води і хімічне обезсолення. Водневий показник (рН) його значення, методи визначення. Пониження і підвищення значення (рН) води (способи підкислення та підлужнення води). Кисень, його роль і значення. Визначення насичення води киснем та методи регулювання його концентрації. Озон і його стерилізуюча дія. Вуглець та його сполуки. Визначення та регулювання концентрації вуглекислого газу (CO₂). Сполуки азоту (аміак, нітрити, нітрати) визначення і регулювання їх концентрації в акваріумі.

Тема 3. Грунт і засоби внутрішнього оформлення акваріума

Види ґрунту їх вибір та закладання. Каміння, коряги, штучна кераміка та правила їх установки.

Тема 4. Технічне оснащення акваріума

Аерація води (види віброкомпресорів, повітряних насосів, розпилювачів). Фільтрація води її значення. Внутрішні, зовнішні та донні фільтри їх монтаж і профілактика. Застосування фільтруючих матеріалів. Механічні, біологічні і

фізико-хімічні фільтри, кондиціонери та способи їх застосування. Накопичення органічних решток в воді. Нагрівачі і терморегулятори. Освітлення акваріума (типи ламп), ультрафіолетове випромінення.

Змістовий модуль 2. Походження об'єктів і догляд за акваріумами

Тема 1. Походження об'єктів акваріумістики (рослини, риби, молюски, членистоногі)

Тема 2. Годівля риб і використання добрив в акваріумістиці

Живі корма: інфузорії; коловратки; зяброногі рачки; веслоногі рачки; гіллястовусі рачки; трубочни; аулофорус, енхитреус; нематоди; кільчасті черви; мотиль; коретра; дрозюфіла та інші. Добування, вирощування, калібровка, зберігання та правила годування риб живим кормом. Корма рослинного походження. Сухі корма. Корма замітники домашнього та промислового виготовлення. Специфіка годування мальків та молоді риб. Особливості годування дорослих риб. Хімічний склад основних кормів. Поживні речовини в складі кормових сумішей. Значення вітамінів їх джерела та застосування. Удобрення рослин, види добрив та способи їх застосування.

Тема 3. Догляд за акваріумами різних типів

Приклади облаштування та догляду за декоративними прісноводними акваріумами із: золотими рибками; барбусами; гурами; лабіринтовими рибами; рибами південно-східної Азії; цихловими рибами озера Малаві; цихловими озера Танганьїка; африканськими карпозубими; лампрологусами; рибами західної Африки; рибами та рослинами басейна річки Конго; рибами Австралії; живородячими рибами Америки; рибами Південної Америки; рибами і рослинами басейну Амазонки; скаляріями і сомиками; дискусами. Облаштування морського акваріуму та догляд за морськими рослинами, рибами та безхребетними.

Тема 4. Правила транспортування, основні хвороби, методи лікування та профілактика хвороб риб і рослин.

Захворювання, що пов'язані з неправильним годуванням, надлишком або недостатком поживних і мінеральних речовин та вітамінів. Захворювання хімічного походження - отруєння хімічними речовинами та органічними сполуками. Захворювання викликані зміною умов утримання. Карантин і гігієна, щільність посадки риб в акваріумі. Травми та онкологічні захворювання. Вірусні, бактеріальні і грибкові захворювання. Хвороби які викликають одноклітинні організми, кишковопорожнинні паразити, плоскі черви і нематоди. П'явки і паразитичні ракоподібні. Хвороби рослин

Змістовий модуль 3. Об'єкти акваріумістики, основні представники

Тема 1. Основні представники рослин в акваріумі

Фізіологія та розмноження водних рослин. Характеристика основних видів рослин, що плавають на поверхні або в товщі води - родин: азоллових; харових; водокрасових; ряскових; роговидних; ароїдних; річчієвих; пузирчаткових; роголистникових; сальвінієвих. Характеристика основних видів рослин які укорінюються в ґрунті - родин: амарантових; норичникових; дербенникових; понтедерієвих; водокрасових; примулових; астрових; заурурових; кабомбових; лобілієвих; онагрикових; маякових; сланоягодникових; рдестових; наядових; хрестоцвітих. Характеристика основних видів рослин з укороченим стеблом які укорінюються в ґрунт - родин: ароїдних (криптокарини); апоногетонових; горечакових; барклаєвих; водокрасових; амаріллієвих; лататтієвих; частухових; примулових (ехінодоруси); осокових. Морські рослини в акваріумі (кодіум, каулерпа, ульва, удота, галімеда та інші). Папороті та мохи. Перевезення, зберігання, правила посадки рослин. Хвороби рослин та їх профілактика.

Тема 2. Основні представники риб

Загальна характеристика, зовнішні ознаки, біологія та особливості

утримання і розведення прісноводних видів риб родин: алестових (конго, тетра); анабасових (анабас, ктенопома); аптеронотових; атеринових; белонтієвих (макропод, бетта, півник, коліза, гурамі, лабіоза, ляліус); бронякові соми (агаміксіс, акантодорас, амблідорас); бичкових; вьюнових (акантофтальмус, боция); гіринохейлових; головешкових; гудієвих; каллихтові соми (дианема, калліхтіс, коридорас та інші сомики); коропових (види барбусів, види даніо, золоті рибки, лабео, расбора, епальцеоринхус); коропозубі (аплохейлус, афіосеміон, нотобранхіус, рівулус, ролоффія, цинолебіас, епіплатіс); кольчужні соми (анциструс, лорікарія, отоцинклус, стуріозома); колюшкових; куриматових (хилодорус); лебіасинових (копелла, нанностомус); мотилькових (пантодон); нандових; пецилієвих (гамбузія, меченосці, пецилія, гуппії); райдужниці (меланотенія, райдужниця); харацидових (афіохаракс, тернеція, орнатус, тетра, неон, минор); хоботнорилі (макрогнатус, мастацембалус); центрархових (окунь); цихлові (аномалохроміс, апістограмма, аулонокара, акара, геофагус, лабеотрофеус, лампрологус, меланохроміс, нанохроміс, апістограмма, цихлозома, псевдотрофеус, скалярія, діскус, тіляпія, трофеус, хеміхроміс, хаплохроміс, юлідохроміс; чотирьохзубі (тетрадон).

Загальна характеристика, зовнішні ознаки, біологія та особливості утримання і розведення морських видів риб родин: голоцентрові; луціанові; ворчунові; серранові; щетинозубі; помакантові; помацентрові (рифові окуні); губанові; муренові; хірургові; скорпенові; кузанкові; чотирьохзубі; голкові; бичкові і головешкові та інші.

Тема 3. Молюски, ракоподібні та інші безхребетні в акваріумі

Зовнішні ознаки, особливості біології та специфіка утримання і розведення прісноводних молюсків: черевоногіх (ампулярія, живородка, катушка, меланія, фіза); двостулкові (дрейсена, беззубка, перловиця). Загальна характеристика, зовнішні ознаки, біологія та особливості утримання і розведення прісноводних і морських ракоподібних: креветки, раки, краби.

Зовнішні ознаки, біологія морських безхребетних: кишковопорожнинних; губок; кільчастих червів; м'якотілих молюсків; голкошкірих. Небажані

безхребетні в акваріумі та методи їх усунення (гідри, планарії, короїд та інші).