

- А -

АБДОМІНАЛЬНИЙ – розміщений на черевній стороні.

АБДОМІНАЛЬНІ ПОРИ – парні отвори, локалізовані в стінці тіла риб. *А.п.* з'єднують черевну порожнину із зовнішнім середовищем, при цьому однією із провідних функцій *А.п.* є регуляція тиску внутрішньопорожнинної рідини, надмірна кількість якої виділяється *А.п.* назовні. Відкриваються на черевній стороні біля відхідникового отвору або всередині клоаки. Є у акул, осетрових, лососевих, дводишних.

АБІОТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ – сукупність компонентів неживої природи, їх прямиий та непрямиий вплив на гідробіонтів у місцях їх існування.

АБІОТИЧНІ ФАКТОРИ – природні явища, які за походженням не зв'язані з живими організмами (нежива природа). Впливають на гідробіонтів прямо чи опосередковано. Окремі *А.ф.* мають сигнальний характер, їх кількісні критерії є вирішальними для низки життєвих функцій (міграція, розмноження, живлення) гідробіонтів.

Розрізняють фізичні (температура води, тиск, течія, інсоляція, вітрові явища), хімічні (склад води, вміст різних домішок, склад донних відкладень).

АБІСАЛЬ – зона морського дна з глибинами океанічного ложа від 3 до 6 тис. м. Займає понад 75 % площі дна Світового океану. Живі організми представлені стенобіонтами. Абіотичні параметри середовища є стабільними: освітленість практично відсутня, температура води стала (1–2 °С), солоність 35 ‰, тиск 300–600 атм.

ABDOMINAL – situé du côté abdominal.

PORE ABDOMINAL – pores abdominaux, ouvertures appariées dans la paroi corporelle de certains poissons (requins, acétabulaires, saumons, bivalves), qui relie la cavité abdominale à l'environnement extérieur. Ils sont conçus pour réguler la pression du liquide intracavitaire, dont l'excès est libéré par *P.a.* dehors. Ils s'ouvrent sur la face ventrale près de la sortie ou à l'intérieur du cloaque.

ENVIRONNEMENT ABIOTIQUE – ensemble de composants de la nature inanimée, leur impact direct et indirect sur les hydrobiontes dans leurs habitats.

FACTEURS ABIOTIQUES – phénomènes naturels qui ne sont pas liés aux organismes vivants (nature inanimée). Ils affectent directement ou indirectement les hydrobiontes. Certains *F.a.* ont un caractère signal, et leurs multiples critères sont cruciaux pour un certain nombre de fonctions vitales (migration, reproduction, nutrition) des hydrobiontes. Il en existe des physiques (température de l'eau, pression, débit, ensoleillement, phénomènes éoliens), chimiques (composition de l'eau, teneur en impuretés diverses, composition des sédiments de fond).

ABYSSAL – zone du fond marin qui correspond aux profondeurs du fond de l'océan (3 à 6000 m). Occupe plus de 75 % de la surface du fond de l'océan. Paramètres abiotiques de l'environnement sont stables: pratiquement aucun éclaircissement, température de l'eau constante (1–2 °С), salinité 35 ‰, pression 300–600 atm. Les organismes vivants sont représentés par des sténobiontes.

АВІТАМІНОЗ – патологічний стан риби, який виникає внаслідок неповноцінного живлення, в якому бракує вітамінів. Через А. порушуються синтез ферментів, метаболічні процеси, розвиваються тяжкі захворювання. Виявляється при незбалансованому раціоні в умовах штучного вирощування риби або при погіршенні екологічних умов середовища життя.

АВТОТРОФНИЙ ШАР – евфотична зона (ярус) водойми, в якій у процесі фотосинтезу спостерігається домінування продукційних процесів над деструктивними.

АВТОТРОФНІ ОРГАНІЗМИ – організми, що продукують органічні речовини з неорганічних у процесі фотосинтезу (фітопланктон, макрофіти), або специфічних хімічних реакцій (хемосинтезувальні бактерії).

АГРЕГАЦІЯ – скупчення особин одного виду або різних видів водних організмів, що вільно пересуваються. Це спосіб добування корму, захисту від хижаків і несприятливих умов середовища.

АДАПТАЦІЙНИЙ СИНДРОМ – комплекс захисних реакцій організму риби у відповідь на вплив подразників різної природи. А.с. спрямований на відновлення рівноваги, підтримку стабільності внутрішнього середовища організму (параметрів гомеостазу).

АДАПТАЦІЯ – комплекс фізіологічних, біохімічних, морфологічних, етологічних, популяційних та інших реакцій з метою забезпечення життєздатності організму за умов впливу чинників різної природи. А. є складним процесом пристосування організму до певних умов зовнішнього середовища. Дає змогу організмам вижити, розмножуватись.

AVITAMINOSE – condition pathologique du poisson qui survient à la suite d'une mauvaise nutrition, qui manque de vitamines. En raison de l'A., la synthèse enzymatique, des processus métaboliques sont perturbés, des maladies graves se développent. Elle se manifeste par une alimentation déséquilibrée dans les conditions de l'élevage du poisson ou par la détérioration des conditions écologiques du milieu de vie.

COUCHE AUTOTROPHIQUE – zone euphotique (couche) du milieu aquatique, où, dans le processus de photosynthèse, les processus de production prédominent sur les processus de dégradation.

ORGANISMES AUTOTROPHES – organismes qui produisent de la matière organique à partir de substances inorganiques lors du processus de photosynthèse (phytoplancton, macrophytes) ou à partir de composés chimiques lors de la chimiosynthèse (bactéries chimiosynthétiques).

AGRÉGATION – rassemblement d'individus d'une espèce ou de différentes espèces d'organismes aquatiques qui se déplace librement. C'est un moyen d'obtenir de la nourriture, de se protéger des prédateurs et des conditions environnementales défavorables.

SYNDROME D'ADAPTATION – ensemble de réactions de protection générales qui se produisent chez les poissons sous l'influence de divers stimuli. Il contribue à la restauration des déséquilibres et visent à maintenir la stabilité de l'environnement interne de l'organisme (homéostasie).

ADAPTATION – ensemble de réactions morphophysiologiques, comportementales, démographiques et autres, de l'espèce, qui offre la possibilité de vivre dans certaines conditions environnementales. C'est le processus d'adaptation du corps à certaines conditions environnementales. Permet aux organismes de survivre et de se reproduire.

АДВЕНТИВНІ ОРГАНІЗМИ – організми, які навмисне або випадково завезені людиною з іншого ареалу в новий.

АДВЕНТИВНІСТЬ – потрапляння (іміграція) виду з іншого угруповання або області поширення.

АКВАКУЛЬТУРА – цілеспрямоване використання водойм для отримання корисної біологічної продукції (водоростей, молюсків, ракоподібних, риб, інших гідробіонтів) шляхом штучного розведення та вирощування. А. диференційована на *лімнокультуру* (у прісних водах) і *марікультуру* (в морях і океанах).

АКВАКУЛЬТУРА ПАСОВИЩНА – аквакультура, що ґрунтується на використанні кормових ресурсів водойми без застосування штучних кормових сумішей.

АКВАТОРІЯ – водний ареал, ділянка водного простору, яка має відповідні природні, штучні умови та межі.

АКЛІМАТИЗАНТ – організм, *рекрут*, який за біологічними особливостями відповідає цілям і завданням акліматизації. Інтродукція А. значною мірою гарантує ефект акліматизації.

АКЛІМАТИЗАЦІЙНІ МЕТОДИ – виділяють чотири основних методи проведення А. робіт: *пасивний*, коли роль людини має певні обмеження щодо вибору та інтродукції об'єкта в новий регіон або в нову водойму; *активний*, коли людина активно втручається у перебіг процесів виживання та пристосування інтродуцента до нових умов, шляхом використання прийомів культивування, селекції, гібридизації, охоронними заходами, підгодівлею, вибором часу і місць випуску молоді; *радіальний*, коли створюється маточне стадо акліматизанта і відбувається його наступне розселення всередині водойми та в інших водоймах; *ступінчастий* – застосовується для поетапного просування на північ деяких гідробіонтів.

ORGANISMES ADVENTICES – organismes qui sont intentionnellement ou accidentellement apportés par une personne d'une autre zone à une nouvelle.

ADVENTICITÉ – prolifération (migration) d'une espèce d'un autre groupe ou lieu de distribution.

AQUACULTURE – utilisation ciblée de réservoirs pour obtenir des produits biologiques utiles (algues, mollusques, crustacés, poissons, autres organismes aquatiques) par élevage et culture artificiels. А. se différencie en *limniculture* (eau douce) et *mariculture* (eau de mer).

AQUACULTURE EXTENSIVE – aquaculture basée sur l'utilisation de poissons fourragers dans le réservoir sans l'utilisation de mélanges d'aliments artificiels.

ZONE AQUACOLE – zone aquatique, section de l'espace aquatique qui présente des conditions et des limites naturelles et artificielles appropriées à l'élevage d'hydrobiontes.

ACCLIMATABLE – organisme, une espèce *recrue* qui, selon ses caractéristiques biologiques répond aux buts et objectifs de l'acclimatation. L'introduction d'А. garantit largement l'effet d'acclimatation.

MÉTHODES D'ACCLIMATATION – existe quatre principales méthodes de conduite du travail: *passive*, lorsque le rôle de l'homme se limite au choix et à l'introduction de l'espèce dans une nouvelle région ou dans un nouveau milieu; *actif*, lorsqu'une personne intervient activement dans les processus de survie et d'adaptation de l'introduit aux nouvelles conditions, en l'aidant par les méthodes de culture, de sélection, d'hybridation, de mesures de protection, de fécondation, de choix du moment et du lieu de libération des jeunes; *radial*, lorsque le cheptel de géniteurs de l'espèce à adapter est créé et que son installation ultérieure à l'intérieur du réservoir et dans d'autres réservoirs a lieu; *échelonné* – utilisé pour une acclimatation progressive de certains hydrobiontes.

АКЛІМАТИЗАЦІЙНІ ФАЗИ – 5 вузлових фаз процесу А. і натуралізації переселенця-гідробіонта в нових умовах (рис. 1).

PHASES D'ACCLIMATATION – 5 phases fondamentales du processus d'A. et naturalisation de l'hydrobionte migrateur dans de nouvelles conditions (Fig. 1).

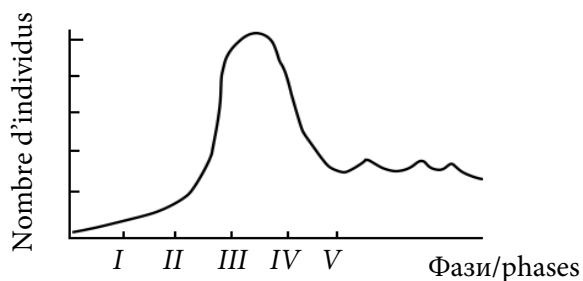


Рис. 1. Фази акліматизації:

I – виживання особин; II – розмноження і наростання чисельності; III – вибух чисельності; IV – установа біотичних зв'язків і спад чисельності; V – натуралізація

Fig. 1. Phases d'acclimatation:

I – survie des individus; II – reproduction et croissance démographique; III – explosion des nombres; IV – établissement de connexions biotiques et déclin de la population; V – naturalisation

I фаза – виживання переселених особин у нових для них умовах (період фізіологічної адаптації, А. особин). Ця фаза триває від моменту вселення особин до появи нащадків; *II фаза* – розмноження особин і початок формування популяції. Впродовж цієї фази багато з них потребують підтримки, опікування, захисту; *III фаза* – максимальна чисельність переселенців, фаза «вибуху». У цій фазі А. яскраво виявляються потенційні можливості вселення до розмноження, розселення і завоювання нових просторів. Якщо один із факторів виявиться несприятливими, різкого збільшення кількості вселенця може не бути; *IV фаза* – загострення суперечностей між переселенцем і біотичним середовищем. Виникає через відносно перенаселення біотопу, максимальне використання кормових ресурсів та їх виснаження внаслідок пресу хижаків, дій хвороботворних організмів, проти яких новий вид ще не набув імунітету; *V фаза* – натуралізація

Phase I – survie des individus réinstallés dans de nouvelles conditions (période d'adaptation physiologique, А. individus). Cette phase dure depuis le moment où les individus sont introduits jusqu'à l'apparition de la progéniture; *II* – reproduction des individus et début de la formation de la population. Durant cette phase, beaucoup d'entre eux ont besoin de soutien, de soins, de protection; *III* – nombre maximum de migrants, la phase «d'explosion». Dans cette phase А., le potentiel du site pour la reproduction, l'implantation et la conquête de nouveaux espaces est clairement révélé. Si l'un des facteurs s'avère défavorable, il se peut qu'il n'y ait pas d'augmentation brutale du nombre d'individus *IV* – exacerbation des contradictions entre le migrant et l'environnement biotique. Se produit en raison de la surpopulation relative du biotope, de l'utilisation maximale des poissons fourrage et de leur épuisement dû à la pression des prédateurs, aux actions d'agents pathogènes contre lesquels

в нових умовах. Чисельність популяції акліматизанта відповідає абіотичному та біотичному оточенню. Популяція переселенця перестає бути новою, стає рівноправним членом угруповання водойми, визначаються масштаби та продукційні можливості експлуатації як кормового, так і промислового об'єкта.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ – єдиний процес пристосування інтродукованих особин та їх нащадків до нових умов середовища, а також формування в них нової популяції виду на основі обмеженого генофонду і під впливом природного відбору. Внаслідок А. в біології та морфофізіологічному зовнішньому вигляді наступних поколінь переселенця виникають зміни.

Під терміном «А.» розуміють навмисне ввезення будь-якого виду в район, де раніше він не жив, з метою збагачення природних угруповань на корисні для людини види або знищення (шляхом конкуренції, інтенсивного споживання) шкідливих видів.

Процес А. проходить *три етапи: інтродукція, адаптація і натуралізація*. Розрізняють *три форми А. гідробіонтів: промислово-господарську форму*, яка ґрунтується на повноцикловій А. гідробіонта з наступною його натуралізацією, промисловим або кормовим використанням. *Аквакультурну форму*, що передбачає А. об'єктів для рибницьких господарств, для вирощування в природних водоймах до певних стадій розвитку або етапів життєвого циклу. *Цільову форму*, коли введення в екосистему акліматизанта має суворо обмежену мету («придушити» малоцінний вид, знищити шкідника або збудника хвороби, використати резерви специфічного корму, заселити вільний біотип). Як окремий випадок цільової А. слід розглядати *меліоративну А.* Тривалість А. при інших однакових факторах зумовлена біологічним циклом різних груп риб та якістю рекрутів (стадія, вік, маса) (табл. 1).

La taille de la population acclimatée correspond à l'environnement abiotique et biotique. La population introduite cesse d'être nouvelle, devient un membre égal du groupe du réservoir, l'échelle et les possibilités d'exploitation en tant que fourrage ou espèce de production sont déterminées. la nouvelle espèce n'a pas encore acquis d'immunité; V – naturalisation dans de nouvelles conditions.

ACCLIMATATION – seul processus d'adaptation des individus introduits et de leur progéniture aux nouvelles conditions environnementales. C'est ainsi la formation d'une nouvelle population de l'espèce dans ces conditions sur la base d'un pool génétique limité et sous l'influence de la sélection naturelle. À la suite d'A. des changements se produisent dans la biologie et l'apparence morphophysologique des prochaines générations des migrants.

Le terme A. doit également être compris comme l'importation délibérée de toute espèce dans une zone où elle n'a pas vécu auparavant, afin d'enrichir les communautés naturelles d'espèces utiles à l'homme ou de détruire (par la concurrence, la consommation intensive) des espèces nuisibles.

Il y a trois étapes: *l'introduction, l'adaptation et la naturalisation* du processus.

Laquaculture prévoit l'acclimatation dans des installations de fermes piscicoles, pour la culture dans des réservoirs naturels à certains stades de développement ou stades du cycle de vie. L'objectif, parfois, est l'introduction de l'acclimaté dans l'écosystème dans un but strictement limité (diminuer les espèces de faible valeur, détruire le ravageur ou l'agent pathogène, utiliser des réserves de nourriture spécifique, peupler le biotype libre). La durée de A. avec d'autres facteurs identiques est déterminée par le cycle biologique des différents groupes de poissons et la qualité des recrues (stade, âge, poids) (tabl. 1).

Таблиця 1
Орієнтована тривалість процесу А. риб
за різним біологічним циклом

Група гідробіонтів	Тривалість біологічного циклу, років	Стадія рибосадкового матеріалу	Тривалість періодів А., років	
			латентний	нагуралізація
коротко- циклічні	2	Личинки	2-3	5-6
	2	Плідники	1-2	3-4
середньо- циклічні	4-5	Личинки	4-6	12-16
	4-5	Молодь	3-5	10-12
	4-5	Плідники	4-5	5-6
довго- циклічні	10-12	Личинки	12-20	30-40
	10-12	Молодь	12-15	30-35
	10-12	Плідники	10-12	25-30

АКЛІМАТИЗАЦІЯ БРАКЕРАЖНА – випадкове, стихійне проникнення нових гідробіонтів у природні водойми, при цьому гідробіонти завозяться з метою акваріумного або іншого ізольованого утримання (наприклад, проникнення у європейські водойми бичка-ратана; сонячного окуня (*Lepomis gibbosus*) в ріки Азово-Чорноморського басейну.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ ВІДТОРГНЕННЯ (ІЗОЛЯЦІЇ, ВИСЕЛЕННЯ) – один з типів А., коли представники місцевої фауни проявляють настільки великий опір, що переселений об'єкт не здатний проникнути в біоценози, і, якщо він виживає, то займає незручні для аборигенів біотопи та не в змозі підтримувати численну популяцію.

Table 1
La durée approximative du processus
d'évolution des poissons sur un cycle
biologique différent

Groupe d'organismes aquatiques	Durée du cycle biologique, ans	Empoisonnement	Durée des périodes A., ans	
			latent	naturalisation
cycle court	2	Juveniles	2-3	5-6
	2	Généiteurs	1-2	3-4
cycle moyen	4-5	Juveniles	4-6	12-16
	4-5	Adultes	3-5	10-12
	4-5	Généiteurs	4-5	5-6
cycle long	10-12	Juveniles	12-20	30-40
	10-12	Adultes	12-15	30-35
	10-12	Généiteurs	10-12	25-30

ACCLIMATATION ACCIDENTELLE – introduction accidentelle et spontanée dans les réservoirs naturels de nouveaux hydrobiontes importés d'aquarium ou d'une autre conservation isolée (par exemple, introduction dans les étangs européens de la Ponticola ratan et dans les rivières du bassin Azov-mer Noire de la perche soleil, *Lepomis gibbosus*).

ACCLIMATATION DE REJET (ISOLEMENT, EXPULSION) – l'un des types d'A., lorsque la faune locale est si résistante que l'espèce réinstallée ne peut pas pénétrer dans la biocénose et, si elle survit, a du mal à se développer.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ ЗАМІЩЕННЯ – один з типів А., коли переселенці не знаходять вільних місць та кормів, вступають з аборигенами в конкурентні зв'язки. При А.з. чисельність аборигенних видів скорочується або вони зовсім витісняються більш конкурентоспроможними вселенцями, доцільність А. яких є безсумнівною.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ КОНСТРУЮВАННЯ – найвищий тип А., коли переселенців підбирають для спрямованого конструювання населення водойм з метою найбільш раціонального використання їх абіотичних та біотичних можливостей і досягнення найбільшого виходу корисної продукції.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ ПОЕТАПНА – незавершена А., коли не настає натуралізація, а процес А. завершується на одному з попередніх етапів. В процесі А. окремі етапи розвитку вселенця не можуть завершитись в умовах заселення водойми і проходять в інших водоймах або під протекцією людини. Багато переселенців, особливо цінних, виявляються нездатними натуралізуватися в нових умовах. Одні в новому місці існування можуть нагулюватись і дозрівати, проте не знаходять умов для нересту, для їх розмноження потрібні рибницькі заводи, риборозплідники. Інші рекрути можуть тільки нагулюватись у нових умовах, а дозрівати і розмножуватись здатні тільки в материнській водоймі.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ ПРОНИКНЕННЯ – один з типів А., коли при наявності відносно вільної ніши акліматизант займає вільний простір, використовує резерви корму та не вступає в конкурентні зв'язки з аборигенами або їх конкурентні зв'язки ослаблені. При А.п. поповнюється якісний склад гідробіонтів і збільшується вихід товарної або корисної продукції. Цей тип А. біологічно найбільш виправданий та є господарсько-доцільним.

ACCLIMATATION DE SUBSTITUTION – types de A., lorsque les migrants ne trouvent pas de lieux et de nourriture facilement et entrent dans des relations de compétition avec les espèces autochtones. Dans le cas de A.s. le nombre d'espèces autochtones diminue ou elles sont complètement supplantées par des espèces étrangères plus compétitives, dont l'opportunité est incontestable.

ACCLIMATION DE CONSTRUCTION – type le plus élevé d'A., lorsque les migrants sont sélectionnés pour la création ciblée de la population de réservoirs afin d'utiliser, de la manière la plus rationnelle possible, leurs capacités abiotiques et biotiques et d'obtenir le rendement le plus élevé en produits utiles.

ACCLIMATATION PAR ÉTAPES – lorsque A. ne se produit pas complètement et se termine à l'une des étapes précédentes. Certaines étapes du développement de l'espèce ne peuvent s'achever dans les conditions de l'écosystème et se déroulent dans d'autres réservoirs ou sous protection humaine. De nombreux migrants, en particulier ceux qui ont de la valeur, sont incapables de s'adapter à de nouvelles conditions. Certains, dans le nouveau lieu d'existence, peuvent se nourrir et grossir, mais ne trouvent pas les conditions pour le frai; pour leur reproduction, des piscicultures et des pépinières sont nécessaires. D'autres recrues ne peuvent se nourrir que dans de nouvelles conditions, et grossir et se reproduire uniquement dans une zone d'eau natale.

ACCLIMATATION D'INTRODUCTION – types d'A., lorsqu'en présence d'une niche relativement libre, l'acclimaté occupe un espace libre, utilise les réserves alimentaires et n'entre pas dans des relations compétitives avec les espèces autochtones ou a des liens de compétition faibles. Dans d'A. la composition qualitative des hydrobiontes se reconstitue et le rendement en produits commercialisables ou utiles augmente. Ce type A. est le plus biologiquement justifié et économiquement réalisable.

АКЛІМАТИЗАЦІЯ СУПУТНЯ – випадкове розселення, коли поряд з цінними акліматизантами захоплюються також інші, випадкові види – супутники, які приживаються в новій водоймі (наприклад, проникнення у водойми України *Pseudorasbora parva*).

АКЛІМАЦІЯ – різної тривалості період звикання організмів до впливу різних факторів середовища в нових екологічних умовах. При цьому виявляється максимальна пластичність організму гідробіонта, яка дає йому змогу раціонально використати адаптаційні можливості. Після аклімації не завжди відбувається адаптація.

АКТИВАЦІЯ ЯЙЦЯ – процес переходу зрілого яйця від стану «спокій» до стану «розвиток» у результаті запліднення.

АКУЛИ (*Selachomorpha*) – підряд пластинчастозябрових риб з часів середнього девону. Надряд включає 20 родин і близько 350 дуже поширених видів. Тіло видовжене, торпедоподібне, хвостовий плавець гетероцеркальний. Луска плакоїдна. Зябрових щілин 5–7 пар. Розміри від 0,2 до 20 м. Переважно морські риби. Здебільшого – хижак, велетенська і китова А. (*Rhincodon typus*) – планктофаги. Живородні та яйцекладні. Багато А. є об'єктом промислу.

АЛОЗИ (*Alosa*), або ПОНТОКАСПІЙСЬКІ та АТЛАНТИЧНІ ОСЕЛЕДЦІ (*Clupea harengus*) – рід риб родини оселедцевих довжиною від 16 до 75 см. Черевний кіль сильно розвинений. Рот кінцевий, великий. На верхній щелепі є виїмка. На очах добре розвинене жирове повік. На основі хвостового плавця є крилоподібні подовжені лусочки. Живляться планктоном і дрібною рибою. Статевої зрілості досягають у 2–5 років. Пелагофіли.

ACCLIMATATION DE LA CONSTITUTION – lorsqu'en plus des espèces introduites, d'autres espèces non voulues sont installées accidentellement dans le nouvel écosystème (pénétration de poissons *Pseudorasbora parva* dans les réservoirs de l'Ukraine).

ACCLIMATATION (ACCOUTUMANCE) – différentes durées de la période d'accoutumance des organismes aux facteurs environnementaux dans de nouvelles conditions écologiques. Cela va révéler la plasticité phénotypique maximale de l'hydrobionte qui lui permet d'utiliser ses capacités d'adaptation. А. ne va pas toujours dans l'adaptation.

ACTIVATION DES ŒUFS – processus associé à la transition d'un œuf mature, de la dormance au développement pendant la fécondation.

REQUINS – série de poissons de la sous-classe des Elasmobranches. Connus depuis le Moyen Âge. Le corps est en forme de torpille, la queue est hétérocerque. Écailles placoides. Fentes branchiales 5–7 paires. Tailles de 0,2 à 20 m. Le sous-ordre comprend 20 familles et environ 350 espèces très communes. Surtout des poissons marins. Pour la plupart prédateurs sauf quelques uns comme le requin-pèlerin (*Cetorhinus maximus*) ou le requin-baleine (*Rhincodon typus*) qui sont planctonophages. ovovivipare et ovipare. Beaucoup d'R. sont des objets de pêche.

ALOSE (*Alosa*) PONTO-CASPIENNE et HARENG ATLANTIQUE (*Clupea harengus*) – genre de poisson de la famille des harengs. Longueur de 16 à 75 cm. Bouche terminale, grande. Encoche sur la mâchoire supérieure. Paupière grosse, bien développée. Carène ventrale très bien développée. À la base de la nageoire caudale se trouvent des écailles allongées en forme d'ailes. Ils se nourrissent de plancton et de petits poissons. Ils atteignent la maturité sexuelle en 2 à 5 ans. Pélago-philes.

Нерест порційний. Після нересту частина особин гине. А. поширені в прибережних помірно теплих водах басейну Атлантичного океану в Північній півкулі, а також в Середземному, Азовському, Чорному та Каспійському морях. До роду належить 10 видів, серед них морські прохідні та напівпрохідні оселедці, здатні утворювати прісноводні форми.

Північноатлантичні А. відрізняються від оселедців Азово-Чорноморського і Каспійського басейнів (понтотаспійські) відсутністю зубів на щелепах. У свою чергу, понтотаспійські оселедці за зовнішнім виглядом поділяють на дві групи:

1. *Пузанок* – тіло високе, вкорочене у хвостовій частині, грудні плавці довгі. За зябровою кришкою у більшості особин по одній або кілька плям.

2. *Оселедці* – низьке прогонисте тіло з подовженим хвостовим стеблом і короткими грудними плавцями. Цінні об'єкти промислу.

В Азово-Чорноморському басейні живе два види А.: *чорноморсько-азовський оселедець* та *азовський пузанок*. Зрідка в Чорному морі зустрічається *фінта*.

АМІЄПОДІБНІ (АМІІFORMES) – ряд ганоїдних риб. Єдиний сучасний вид, викопна тварина – *мулова риба*. Досягає довжини 90 см і живе у прісних водоймах Північної Америки. Луска циклоїдна; має довгий спинний плавець. Хижак. А. здатні дихати атмосферним повітрям (плавальний міхур функціонує як легені), плодючість до 70 тис. ікринок. Відкладає їх у гніздо, яке охороняє самець.

La ponte est fractionnée. Après le frai, certains individus meurent. А. sont communs dans les eaux côtières modérément chaudes l'océan Atlantique dans l'hémisphère nord, ainsi que dans les mers Méditerranée, Azov, Noire et Caspienne. Le genre comprend 10 espèces, dont des poissons marins et d'eau saumâtre, capables de donner des formes d'eau douce. L'А. d'Atlantique Nord diffère du hareng des bassins Azov-mer Noire et Caspienne (Pontocaspien) par l'absence de dents sur les mâchoires. À leur tour, les harengs pontocaspiens sont divisés en deux groupes en apparence:

1. *Puzanok* – corps haut, raccourci dans la partie caudale, nageoires pectorales longues. Derrière l'opercule, chez la plupart des individus, se trouvent une ou plusieurs taches.

2. *Hareng* – corps bas et mince avec un pédoncule caudale allongé et de courtes nageoires pectorales. Objets précieux de la pêche.

Le bassin Azov-mer Noire abrite deux espèces d'А.: *le hareng mer Noire-Azov* et *le puzanok d'Azov*. Parfois, apparition d'*Alose feinte (Alosa fallax)* dans la mer Noire.

АМІІFORMES (АМІА CALVA) – poisson ganoïde. Seule espèce moderne, survivante, fossile vivant – *poisson de boue*. Il atteint une longueur de 90 cm et vit dans les eaux douces d'Amérique du Nord. Écailles cycloïdes; possède une longue nageoire dorsale. Prédateur. Peut respirer l'air atmosphérique (la vessie natatoire fonctionne comme des poumons), fertilité jusqu'à 70 000 œufs. Il pond dans un nid gardé par le mâle.

АМУР БІЛИЙ (STENOPHARYNGODON IDELLA) – прісноводна риба родини корошових. Довжина до 1 м і більше, маса до 32 кг. Тіло видовжене, валькувате, черево без кіля, лоб широкий, рот напівнижній. Луска циклоїдна крупна. Забарвлення темно-золотисте, черево світло-золотистого кольору. Глоткові зуби гострі, зазубрені, пристосовані для подрібнення рослинності. Фітофаг. Статевої зрілості в нативному ареалі досягає в 7–9 років. Нерест літній (20–22 °С). Плодючість 10–800 тис. ікринок. Пелагофіл. Північна межа природного ареалу р. Амур, представлений у ріках Китаю. Об'єкт промислу, акліматизації та аквакультури. Ефективний біомеліоратор.

АМУР ЧОРНИЙ (MYLOPHARYNGODON PICEUS) – прісноводна риба родини корошових. Довжина до 120 см, маса до 36 кг, звичайно 15 кг. Тіло видовжене, валькувате, черево без кіля. Рот напівнижній. Луска крупна, циклоїдна. Забарвлення темне, майже чорне. Глоткові зуби з широкою жувальною поверхнею, пристосовані для роздавлювання черепашки молюсків. Молюскофаг. Статевої зрілості в нативному ареалі досягає в 7–10 років. Нерест літній (22–24 °С). Плодючість близько 1 млн ікринок. Пелагофіл. Живе в р. Амур, широко представлений у ріках Китаю. Об'єкт промислу, акліматизації та аквакультури. Ефективний біомеліоратор.

АМФІСТИЛІЯ – подвійне малорухоме з'єднання піднебінноквадратного хряща (первинної верхньої щелепи) з мозковим черепом у давніх акул, кісткових ганоїдів.

АНАЛЬНИЙ ОТВІР (АНУС) – відхідниковий отвір, через який виводяться перетравлені та не засвоєні організмом рештки кормової грудки з кишок назовні.

STENOPHARYNGODON IDELLA – poisson d'eau douce de la famille des carpes. Longueur jusqu'à 1 m et plus, poids jusqu'à 32 kg. Le corps est allongé, enroulé, l'abdomen sans carène, le front est large, la bouche est pleine. Les écailles cycloïdes sont grandes. La couleur est dorée foncée avec des reflets verdâtres, l'abdomen est doré clair. Les dents pharyngées sont pointues, dentelées, adaptées pour écraser la végétation. Phytophage. Il atteint la maturité sexuelle dans la région d'origine à l'âge de 7–9 ans. Frai d'été (20–22 °C). Fertilité 10–800 mille œufs. Pélagophile. La limite nord de l'aire de répartition naturelle du fleuve Amour, largement représentée dans les rivières de la Chine. Objet de pêche, d'acclimatation et d'aquaculture. Bio-nettoyeur efficace.

MYLOPHARYNGODON PICEUS – poisson d'eau douce de la famille des carpes. Longueur jusqu'à 120 cm, poids jusqu'à 36 kg, généralement 15 kg. Le corps est allongé, enroulé, le ventre sans carène. Bouche à moitié pleine. Grandes écailles, cycloïdes. La couleur est foncée, presque noire, régulière. Dents pharyngées à large surface de mastication, adaptées au broyage des coquilles de mollusques. Il atteint la maturité sexuelle dans la région d'origine en 7 à 10 ans. Frai d'été (22–24 °C). La fertilité est d'environ 1 million d'œufs. Pélagophile. Vit dans le fleuve Amour, largement représenté en Chine. Objet de pêche, d'acclimatation et d'aquaculture. Bionettoyeur efficace.

AMPHISTYLIQUE – disposition osseuse de la mâchoire. Attache en deux points du palato-ptérido-carré (mâchoire supérieure primaire) au neuro-crâne des anciens requins, des ganoïdes.

TROU ANAL (ANUS) – orifice travers lequel les restes digérés et non digérés de la masse alimentaire sont évacués des intestins vers l'extérieur.