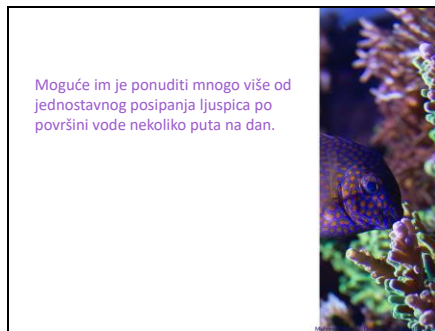


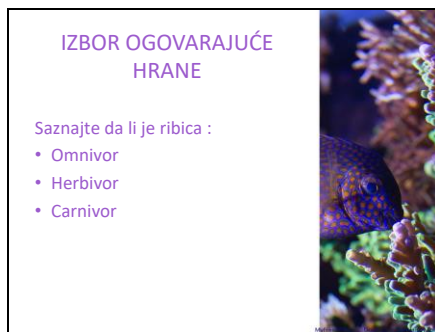
Slide 1



Slide 2



Slide 3



Slide 4

- Suva hrana:
- Ljuspice
- Granule/pelete (plutajuće/tonuće)
- Smrznuta hrana
- Živa hrana...



Slide 5

SASTAV HRANE

- Masti 
- Amino kiseline 
- U ishrani karnivora mora biti zastupljena i biljna materija kao što je spirulina.



Slide 6

- Cena hrane zavisi od njenih sastojaka.
- Svarljivost ugljenih hidrata kod riba je samo 34% u poređenju sa 85-95% svarljivosti proteina i masti.



Slide 7

AMINO KISELINE

- Osnovne gradivne komponente proteina.
- Proteinske potrebe zavise od vrste riba.
- Ribama koje su karnivore treba više proteina nego herbivorima.



Slide 8

- Biljojedima je potrebno od 15-30% dok je mesojedima minimum 45%.
- Za pravilan i zdrav rast mladih riba neophodno je hranivo sa barem 50% proteina.



Slide 9

- Odrasle ribe ne metabolišu najbolje proteine iz hrane.
- **Važno!!!**
- **Amonijak!!!**



Slide 10

- Mlađ
- Reprodukcijska
- Hladnovodne vrste



Slide 11

MASTI

- Razložene na masne kiseline predstavljaju glavni izvor energije naročito za rad srca i skeletnih mišića.
- Potpomažu apsorpciju vitamina.



Slide 12

- Hrana riba treba da je sa niskim % masti.
- Čak i ribe mesojedi zahtevaju ne više od 8-10% masti u svojoj ishrani.
- Biljojedima ne treba više od 3-5% masti.



Slide 13

- Vrsta masti:
- Zasićene masti
- Poluzasićene masti (ulja)
- Esencijalne masne kiseline



Slide 14

UGLJENI HIDRATI

- Ribe nemaju potrebu za ugljenim hidratima u svojoj ishrani.
- Ugljeni hidrati nisu glavni izvor energije kod riba.
- Za razliku od sisara glikogen nije značajan energetski depo kod riba.



Slide 15

- Postoje razlike među vrstama u količini ugljenih hidrata koje riba može podnositi bez da oseti neželjene efekte.



Slide 16

- Odrasle ribe mogu da podnose do 40% UH u svojoj ishrani bez posledica iako je 25% idealna količina.



Slide 17

- Većina UH u hrani za ribe je poreklom od žitarica koje se koriste za vezivanje hrane i sprečavanje da se brzo rastvori u vodi.



Slide 18

VLAKNA

- Vlakna su ne svarljiva forma ugljenih hidrata (celuloza i lignin).
- Mala količina vlakana je važna u ishrani.
- Mesojedi 4%
- Biljojedi između 5-10%



Slide 19

MINERALI

- Ca i P
- Kalcijum se nalazi u tvrdoj vodi i može se absorbovati preko škrga a fosfora ima u podvodnom bilju.



Slide 20

- Ribama je takođe potrebno u tragovima i gvožđe, jod, magnezijum, natrijum, bakar, kalijum i cink.
- Minerali su veoma postojani.



Slide 21

VITAMINI

- Za razliku od minerala, vitamini su nestabilni u fabrički pripremljenoj hrani.



Slide 22

KOLIČINA HRANE

- HRANJENJE RIBA 1x DNEVNO.
- Niža temperatura duže varenje na 23-25°C varenje traje 16-24h.



Slide 23

- Preterano hranjenje dvodi do povišenog nivoa nitrata i drugih zagađivača.



Slide 24

RAZNOLIKOST RAZNOLIKOST RAZNOLIKOST

- Npr. Oskar više voli da jede jedan veliki obrok jednom ili dva puta nedeljno.
- Najbolje je hraniti ga pre promene vode.



Slide 25

- RIBE KOJE SE HRANE NA POVRŠINI
- RIBE KOJE SE HRANE U SREDIŠNJIJEM DELU AKVARIJUMA
- RIBE KOJE SE HRANE NA DNU

Najlakše se prepoznaju po položaju usta.

Surface-feeders
Have an upturned mouth
to skim the
water surface for food

Mid-range-feeders
Have a mouth that opens
straight from the face
to gather food as it
falls through the water

Bottom-feeders
Have a downturned
mouth for feeding from the
bottom of the aquarium

petco

Slide 26

I SUVA HRANA

- Najpopularnija.
- Najjeftinija.
- Za biljojede, mesojede i svaštojede.
- Najzastupljenija.
- Dug rok trajanja.

Slide 27

1. LJUSPICE

- **Najbolje za** : ribe koje se hrane na površini u u sredini.
- Mana ove vrste hrane je da se brzo razlaže u vodi pa nije pogodna za ribe koje se hrane na dnu.

Slide 28

2. PELETE (GRANULE)

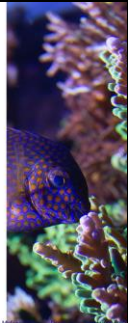
- Napravljene se tako da nahrane ribu tamo gde je ribi najzgodnije.
- Postoje tri tipa peleta:



Slide 29

PLUTAJUĆE

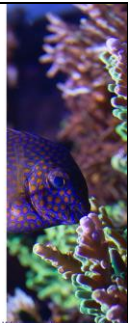
- Plutaju na površini vode mnogo duže od drugih vrsta hrane za ribe.
- Idealne za ribe koje se hrane na površini kao što su bete.
- Mana - zbog vazduha mogu kod nekih vrsta riba da izazovu gasove ili probleme sa ribljim mehurom.



Slide 30

SPORO-TONUĆE

- Različitih veličina.
- Dovoljno sporo padaju na dno da bi stidljive ribe srednjeg dela akvarijuma mogle da ih jedu.



Slide 31

BRZO TONUĆE

- Teške pelete koje brzo padaju na dno akvarijuma i služe za hranjenje riba dna.



Slide 32

3. TABLETE(OBLANDE)

- Tablete su izuzetak!
- One brzo potonu na dno i polako omekšavaju.



Slide 33

- Nisu namenjene da se pojedju u jednom zalogaju.
- Lako se razbijuju grickanjem.
- Idealne su za sve ribe dna.



Slide 34

LEPLJIVE TABLETE

- Ako volite da gledate ribice dok jedu idealne su!



Slide 35

II ZAMRZNUTA SUVA HRANA

1. Liofilizirana hrana

- Kozice, dafnije, crni crvi, tubifeks i kril su popularni liofilizovani izbor.
- Liofilizovana hrana ima dug rok trajanja i može se drobiti da bi nahranila manje ribe.
- Bloodworms su jedna od najpopularnijih liofiliziranih namirnica - omiljena među bettama, zlatnim ribicama...



Slide 36

- Smrznuta riblja hrana ima brojne prednosti u odnosu na živu hranu:
 - Čuva se duže od žive hrane kada se pravilno čuva u zamrzivaču
 - Lako dostupna
 - Kocke olakšavaju merenje porcija
- Smrznuta hrana se nikada ne sme odmrzavati, a zatim ponovo zamrzavati!!!



Slide 37

**III HRANA ZA VREME
ODMORA**

- Hranilice za ribu za vreme odmora dizajnirane su da se nose sa uobičajenim problemom - hranjenjem ribe dok ste izvan kuće.
- Planirate da koristite ovu vrstu hrane dok niste kod kuće? Prvo napravite probu!!!
- Moja lična preporuka je da koristite automatsku hranilicu za ribe.



Slide 38

IV ŽIVA HRANA

- Najveći nedostatak žive hrane je što ona unosi bolesti u vaš akvarijum!!!



Slide 39

- Postoje neke ribe, posebno divlje ulovljene, koje stvari koje se ne kreću ne prepoznaju kao hranu.



Slide 40

- Bloodworm
- Daphnia – vodena buva
- Tubifex
- Artemie - račići



Slide 41

- Mnoge popularne vrste žive riblje hrane, poput larvi komaraca, lako se mogu uzgajati kod kuće.



Slide 42

- Piscivores su ribe koje jedu samo drugu ribu.
- Ribe hrana su ribe koje su uzgajane sa jedinom svrhom da postanu obrok za veću ribu.



Slide 43

- Ove ribe se često trpaju u velikom broju u male akvarijume- što uzrokuje stres i bolesti.
- Nije nešto što želite da uvedete u svoj akvarijum.



Slide 44

UMESTO ZAKLJUČKA

- Ribe su jedinstvene.
- Nadgledajte ribu da biste se uverili da se pravilno hrani.
- Ako vaša riba ne uzima određenu vrstu hrane, probajte drugu.



Slide 45

HVALA VAM NA PAŽNJI.