



**UNIVERSITETI BUJQËSOR
TIRANË**

“PEMA” PROJECT



VET THROUGH INNOVATION “PEMA” PROJECT

Aktiviteti 2.4 Trajnimi i trajnerëve

November-December 2022 (prezantimi 2)

Prodhimi Shtazor dhe fiziologjia kafshëve (Bazat e blegtorise klasa 10)

Dritan LAÇI *Profesor i Asocuar*

Fakulteti i Mjekësisë Veterinare

Departamenti i Shëndetit Publik Veterinar

	Time	Topic	Reference to new curriculum	Methodology	Target group	Place
19 Nov.	9 am to 11 am	Hygiene and climatic conditions for animal husbandry	Bazat e blegtorisë klasa 10	Lessons with slides	All Agriculture professors VET upper secondary school	UBT
03 Dec.	11 am to 1 pm	Animal production, breeds and physiology	Bazat e blegtorisë klasa 10	Lessons with slides	All Agriculture professors VET upper secondary school	UBT
17 Dec.	2 pm to 4,30 pm	Concepts on animal disease	Bazat e blegtorisë klasa 11	Lessons with slides	All Agriculture professors VET upper secondary school	UBT

Prodhimë Shtazor dhe fiziologjia kafsheve

Temat që do trajtojmë:

1. **Të ushqyerit e kafshëve**
2. **Riprodhimi kafshëve**
3. **Racat e kafshëve dhe fiziologjia tyre**

Jetëgjatësia e kafshëve bujqësore dhe shfrytëzimi ekonomik i tyre.

Tabela 1.3. Afatet optimale të shfrytëzimit ekonomik të kafshëve

Kafshët	Afatet optimal (vjet)	Individët më të mirë (vjet)
lopë	10	12-15
dema	5	8-10
dele	5-6	7-8
desh	4-5	7-8
dosa	5	7-8
harça	4-5	5-6
pela	18-20	20
hamshorë	18-20	24
pula	18 muaj	-

Tabela 1.2. Jetëgjatësia në kafshët bujqësore

Lloji	Jetëgjatësia (vjet)
gjedhë	20-25
dhen	10-15
derra	15-20
kuaj	35-40

Të ushqyerit e kafshëve (gjedhi)

Kërkesat për lëndë ushqyese dhe niveli i konsumit ndryshon në mënyrë të konsiderueshme **gjatë** fazës së **laktacionit** të lopës.

Konsumi ditor i lëndës së thatë dhe kërkesat për prodhim të qumështit nuk janë gjithmonë në balancë nga pikëpamja e kërkesave ushqimore, pra **periudha e laktacionit duhet të ndahet në 4 faza.**

Faza e parë

- Lopët kanë **kulmin e laktacionit 30-40 pas pjelljes**, ndërsa marrja e lëndës së thatë ditore arrin kulmin e konsumimit ndërmjet ditëve 60-80.
- Nga koha e pjelljes e deri në pikun e prodhimit të qumështit, lopët janë në **periudhën më të vështirë për të plotësuar nevojat ushqimore**, veçanërisht për energji dhe proteina.
- **Mungesa/vonesat në marrjen e lëndës së thatë** në krahasim me prodhimin e qumështit rezultojnë me **mungesë të energjisë** dhe mund të shkaktojnë **humbjen e peshës trupore** gjatë fazës së parë të laktacionit.
- Shpesh, **pas 90 ditëve**, konsumimi i lëndës së thatë është i mjaftueshëm për të plotësuar kërkesat për energji.
- Racionet **ushqimore të pasura me celulozë** ndihmojnë në **parandalimin e çrregullimeve metabolike**, siç është acidoza e rumenit.
- Racionet ushqimore nuk duhet të përmbajnë më pak se 16% të lëndës së thatë të fibrave në racionet ushqimore.

... vazhdon faza e parë

- **Në periudhën e parë**, lopët duhet të ushqehen me **ushqim voluminoz** të kualitetit të mirë me një vlere të lartë të energjisë, se bashku me një sasi të **koncentratit** e cila zbërthehet me ngadalë ne rumen.
- Një racion me **energji të lartë** ndihmon në **reduktimin e humbjes së peshës** trupore.
- **Amidoni**, nga rracione që përmbajnë sasi të lartë dritherash, ka **efekt pozitiv në prodhimin e qumështit** dhe përqindjes së **proteinave**, por **ndikon negativisht** në uljen e **yndyrës** dhe në raste ekstreme mund të shkaktojë **acidozë të rumenit**.
- Kujdes në këtë faze **zhvendosja e abomazit**.
- Përzierja e të gjithë përbërëseve (racion homogjen) ka avantazh ndaj të ushqyerit me sasi me të mëdha të përbërëseve individual.
- Rekomandohet polotësimi racionet me sasi të mjaftueshme mineralesh dhe vitaminash.

Faza e dytë

- Mes **ditëve 90 – 200**, marrja e **lëndës së thatë e mjaftueshme** për nevojat e energjisë (qumështit dhe rritje).
- Lopa në laktacion **rifiton peshën e humbur** trupore gjatë fazës së parë.
- **Racionet e pasura** me energji kanë **efekt më të vogël në prodhimin e qumështit** krahasuar me fazën e parë.
- **Kujdes në dhënien e ushqimeve të pasura** me energji (misër), sepse ekziston **dhjamosje** të tepërt në fund të laktacionit.

Faza e tretë

- **Mbas ditës së 200**, prodhimi i **qumështit** bie akoma dhe konsumimi i lëndës së thatë vazhdon të mbetet i lartë, që rezulton me marrje të tepërt të energjisë mbi kërkesat.
- Në këtë periudhë, lopët duhet të ushqehen me racion **me energji më të ulët** për të parandaluar sindromën e trashjes së lopes dhe keshillohet largimi ushqimeve me energji sikurse është misri, silazhi i misrit etj.
- **Rekomandohet** të ushqehen më shumë me **ushqimeve voluminoze** dhe me përmbajtje të vogël karbohidratesh.

Faza e katërt (tharja)

- Lopët duhet të ushqehen me sasi të ulët të energjisë por me sasi të mjaftueshme të mineraleve dhe vitaminave.
- Këto racione parandalojnë vështirësitë në pjellje dhe çrregullimet metabolike, si pareza e qumështit, ketozës dhe sindromën e lopëve të trasha.
- Gjatë muajit të parët të tharjes, lopët duhet të ushqehen sipas standardeve për mirëmbajtje dhe prodhim të qumështit të 2-4 kg.
- Gjatë muajit të dytë të tharjes lopëve duhet t'u jepen racione për plotësimin e kërkesave për prodhimin e qumështit prej 5-7 kg. Këto kërkesa mund të adaptohen në bazë të kondicionit trupor të lopës, lopët duhet të përgatiten për prodhimin e qumështit duke e rritur nivelin e ushqimit. Ushqimet voluminoze në racion nuk duhet të ndërrohen me ushqime tjera voluminoze pas pjelljes.
- Gradualisht rritet sasia e koncentreve për 2 kg në ditë. Pas pjelljes, sasia e koncentratit duhet të rritet gradualisht ne përputhje me pritjet e prodhimit të qumështit.

Ndarja e lopëve në grupe sipas prodhimtarisë

- Rekomandohet që lopët në laktacion të ndahen në grupe bazuar prodhimit të qumështit.
- Ky sistem na mundëson që lopët të ushqejmë me ushqime voluminoze të kualitetit të lartë sipas prodhimtarisë.

Si udhëzime të përgjithshme për formulimin e racioneve janë:

- Analizimi i ushqimeve mbi përbërjen e lëndëve ushqyese;
- Përdorimi i ushqimeve kualitative dhe anashkalimi i ushqimeve të prishura ose të mykura në të gjitha rastet;
- Peshimi ose llogaritja e sasisë së secilit ushqim në racion;
- Mbajtja e racioneve konstante, veçanërisht gjatë pjesës së parë të laktacionit;
- Kontrollimi i ushqimeve voluminoze/koncentratet me theks të veçantë mbi sasinë e ushqimeve fibroze/celulozës për të anashkaluar çrregullimet digjестive;
- Shtimi në koncentratit i mineraleve dhe vitaminave në sasinë e duhur;
- Ofrimin e racioneve që janë të shijshme dhe tërheqëse për lopën;
- Përdorimi i ushqimeve që nuk ndikojnë në aromën e qumështit dhe që janë të dobishëm për shëndetin;
- Duhet konsideruar disponueshmëria dhe çmimi i ushqimeve për kg të lëndës së thatë;
- Optimizimi ekonomik i racioneve për rritjen e përfitimit në fermat e prodhimit të qumështit;

Cilat janë shenjat me të cilat shfaqet estrusi (afshi)

- Intensiteti i shfaqjes së afshit apo estrusit ndryshon midis individëve. Kuadri përgjithshëm është karakteristik si në rastin kur kafshët janë të lidhura në shtallë ashtu edhe të lëshuara në kullotë.

Si ta dallojmë një kafshe në estrus kur ajo ndodhet në shtallë

- Te kafshët në shtallë vërejmë këto shenja: lopa në afsh lëvizë shumë (4-6 herë më shumë se normalisht) dhe këto lëvizje kanë të bëjnë me kthimin e kokës djathtas-majtas, lëvizje e gjymtyrëve dhe orvatje për ta këputur lidhjen, lopët në afsh shfaqin interesim për lopët e tjera dhe njerëzit që lëvizin nëpër stalle, tentim i kërcimit kur fermeri i ofrohet lopës, kanë shqetësim të përgjithshëm dhe ulje e oreksit.
- Për shkak të ndryshimeve hormonale që ndodhin kafshët kanë një ulje të prodhimit të qumështit.
- Gjatë estrusit vulva është e ejtur e skuqur dhe e ngrohet dhe nga ajo rrjedhin sekrecione transparent me konsistencë që mund të zgjatet deri në toke.

Shenjat e kafshës me estrus në stallë apo kullotë

- Shenjat që shfaqen në padok apo kullotë vërehen më lehtë dhe janë më të dukshme.
- Zakonisht kafshët në padok apo kullotë nuhasin kafshët tjera, kërcejnë mbi to apo lejojnë kërcimin e tjerave mbi vete, pëllasin dhe nuk kanë fare interes për tu ushqyer.

Sa zgjat estrusi (afshi)

Zakonisht estrusi tek lopët zgjatë 6-24 orë me një mesatare prej 18 orëve por ka faktorë që ndikojnë:

- stina e vitit (p.sh gjatë dimrit afshet janë më të shkurta),
- gjendja shëndetësore e kafshës(kafshët e dobëta kanë estruse më të shkurta),
- të ushqyerit e kafshëve,
- mënyra e mbarështimit (intensiv apo ekstensiv).

Çfarë duhet të kemi parasysh që të zbulojmë kafshët në afsh

Për të pasur sukses në zbulimin e afshit duhet të kemi parasysh 3 elemente kryesore:

1. njohja e shenjave të afshit,
2. mbajtja e shënimeve (koha e pjelljes, koha e mbarsimit etj)
3. vëzhgime të shpeshta (çdo 5 ore)

Të ushqyerit e kafshëve (dhënve/dhive)

- Sasia e ushqimit që konsumohet nga dhite varet nga disa faktore sikurse janë: rraca, seksi, mosha, gjendja fiziologjike, pra nëse është barrese, në fazën e tharjes apo laktacionit, sistemi i manaxhimit (ekstensiv apo intensiv në stalle).
- Konsumi ditor i lëndës së thatë tek dhite është 3-5% e peshës tyre trupore. Dhite barrese dhe ato në fazën e prodhimit të qumështit konsumojnë më shumë ushqim për të siguruar rritjen e kecit dhe prodhimin e qumështit. Dhite e reja gjithashtu konsumojnë më shumë ushqim.

Të ushqyerit e kafshëve (dhënve/dhive)

- **KUJDES:** Keq manaxhimi ushqimit sjell pasoja për tufën duke shkaktuar mbingopje e deri në ngordhjen e kafshës.
- Si pasojë e ushqimeve të pa balancuara shkaktohen acidoza, gurë në kanalet urinare, helmime nga bime të pa kontrolluar e kullotave.
- Kërkesat e dhive për lëndë ushqyese varen nga fazat e tyre fiziologjike, krahas kërkesave për mirëmbajtje.
- Vëmendje të veçantë duhet të kushtojmë fazës së:
 - **Laktacionit** (të plotësohen nevojat për energji për të siguruar prodhimin e qumështit).
 - **Riprodhimit** (të shtohet racioni ushqimor për dhitë dhe cjeptë)
 - **Barrësmërisë** (të ushqyer normal në fazën e parë të barrësmërisë, dhe me avancimin e saj të futet foragjere cilësore).

Cilët janë ushqimet bazë më shpesh të përdorura?

Kullota perben burimin kryesor të ushqimit gjithëvjeter kur kushtet e motit e lejojnë daljen e tufave në kullote. Duhet të marrim në konsideratë: **1 dhi** plotëson nevojat në **400-500m²**, ndërsa **100 dhi** kanë nevojë për **4-5 ha** kullote.

Bari i thate është burimi kryesor i ushqimit të dhive, veçanërisht në periudhën e dimrit. Kryesisht bari i jonxhes është një ushqyes i mirë pasi përmban proteine, vitamina, minerale e veçanërisht vlera të larta kalciumi. Bari i thate që konsumohet mund të jetë **bar livadhi, i jonxhes ose terfilit**. Konsumi ditor për çdo dhi varion nga **1 deri në 2 kg** **në ditë** si përzgjedhje e lirë ose duke e ofruar dy herë në ditë.

Mirsi është një burim i mirë energjie, vitaminash e mineralesh që shërben edhe si produkt bazë për përgatitjen e koncentratit, ku ai zë 50-60% të përbërjes. Nëse e keni të pa mundur për ta përdorur atë gjerësisht, duhet të paktën ta siguroni në muajt e fundit të barrsmërisë si dhe gjatë laktacionit.

... vazhdon ushqimet bazë më shpesh të përdorura

- **Blloqet minerale** shërbejnë si burim i mirë vitaminash e mineralesh aq të rëndësishme për përthithjen e lëndëve ushqyese, riprodhimin si dhe shëndetin e tufës. Ato janë të domosdoshme gjatë gjithë vitit, veçanërisht kur kafshët janë në stallë dhe në përgatitje për pjellje. Veçanërisht vitamina A, D dhe E janë të rëndësishme.

KUJDES: blloqet minerale për të imtat nuk duhet të përmbajnë bakër pasi është toksik.

- **Uji** përbën 87% të qumështit të dhisë ndaj ai duhet tu jepet i freskët dhe i pastër gjatë gjithë kohës përmes lugjeve, kovave apo mjeteve rrethanore gjithnjë higjienike. Parimi që duhet të ndiqet gjithmonë është “më shumë ujë-më shumë qumësht”.
- **Të mos harrohet:** se dhitë pëlqejnë ujë jo shumë të ftohtë dhe ulin konsumin e ujit kur ai është nën 5°C.
- Kur temperatura arrin në 15°C ato pijnë 4 fishin e lëndës së thatë. Pra, nëse një dhi merr 2.2 kg lëndë të thatë, ajo ka nevojë për rreth 9 litra ujë.

Tabela 5.5. Kërkesat mesatare ditore të kafshëve për ujë (litër/krerë)

Kategoria	Sasia
Gjedhi i mishit	20-60
Gjedhi i qumështit	50-100
Lopë në tharje	50-60
Kuaj, Pela	40-50
Derra në rritje 30 kg	6-8
Derra 30-100 kg	8-10
Dosa qumështi	12-25
Dele, dhi	4-8
Pula	0.3-0.5

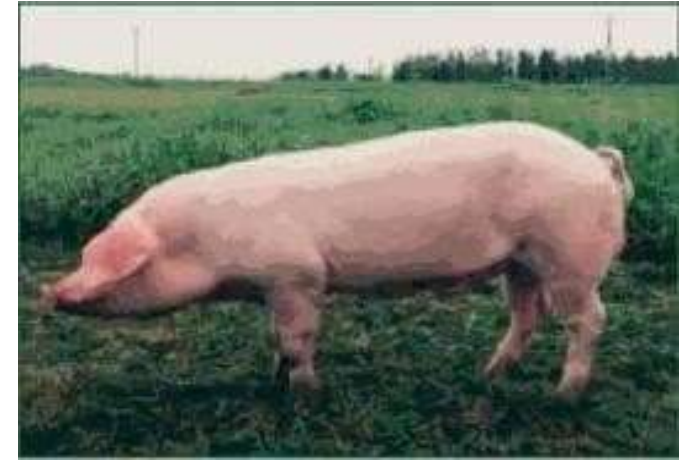
Tabela 5.3. Përbërja e disa produkteve bimore dhe shtazore (g/kg)

Ushqimet	Ujë	Karbohidrate	Yndyrë	Proteina	Lëndë minerale
Jonxhë e njomë	790	141	6	42	21
Bar kullote	800	100	10	32	24
Misër kokërr	140	720	40	87	13
Bërsi soje	111	369	31	410	79
Hime gruri	122	654	35	139	50
Qumësht lope	876	47	36	33	8
Gjak	820	1	6	164	7

Të ushqyerit e kafshëve (derrave)

Veçoritë biologjike

- *Pjelloria e lartë.*
- *Periudhë e shkurtër e barsmërise.*
- *Rritja e shpejtë.*
- *Prodhues i mirë i mishit.*
- *Shndërrues i fortë i ushqimit në mish.*
- *Konsumon çdo lloj ushqimi.*
- *Stomaku është me një dhomë (monogastrik).*
- *Përshtatet lehtë me kushtet klimatike e ushqimore të çdo vendi.*



Prodhimtaria e mishit nga derrat varet nga:

- *Raca. Individi. Puna racore.*
- *Te ushqyerit.*
- *Gjendja shendetesore. Trajtimi.*
- *Stina. Seksi.*
- *Mosha.*

RIPRODHIMI

Pjekuria seksuale

- Ndjesite e para seksuale te paradosa shfaqen ne moshe te re (4 -5 muaj). Nje paradosë e nderzyer ne kete moshe, nderpret rritjen, pjell pak gica dhe per shkak se ka pak qumesht, i rrit keq ata.
- Ndersa meshkujt qe futen heret ne riprodhim, nderpresin rritjen, prodhojne pak sperme dhe me cilesi te dobet.
- Mosha me e pershtateshme per nderzim eshte kur paradosa dhe harci arrijne moshen 8 -9 muaj dhe te kene mase trupore 110 -130 kg.

Cikli seksual, estrusi, ovulacioni, fekondimi

- Perseritja e afshit ne menyre te rregullt e ne kohe te caktuar quhet *cikel seksual*.
- **Cikli seksual ne dosa zgjat afersisht 21 dite** (nje cikel konsiderohet normal brenda 18 dhe 24 diteve). Ciklet me me pak se 18 dite dhe me shume se 24 dite, konsiderohen jo normale, dhe tregon qe ekziston nje problem.
- **Afshi** zgjat 1 -2 dite dhe **Pjellja** behet pas 115 dite barrasserie ($\pm$ 1- 2 ditë),

Disa konsiderata qe duhet te mbahen parasysh gjate laktacionit:

- (a) Rikthimi ne gjendje normale i organeve te riprodhimt tek dosa kryhet rreth 3 -4 jave pas pjelljes.
- (b) Kur laktacion eshte i shkurter, atehere intervali shkeputje -shfaqje e afshit eshte me i shkurter.
- (c) Niveli i prodhimtarise se qumeshtit rritet gjate tre javeve pas pjelljes dhe me pas fillon renia e prodhimit.

TE USHQYERIT E DERRAVE

Vecorite e e tretjes ne derra

- Derrat jane kafshe monogastrike dhe me aparat tretes te vogel.
- Derri eshte kafshe gjithshkangrenese *por jo gjithshka qe ha e tret.*

Kriteret kryesore për të ushqyerit e derrit

- *Bluarja e ushqimeve kokërr.*
- *Përpunimi i ushqimit.*
- *Vëllimi i racionit. Racioni duhet te jetë sa 3% e peshës trupore.*
- *Racioni duhet të përpilohet sipas kategorisë së kafshës.*
- *Shija e racionit.*

Organizimi i te ushqyerit.

Per shfrytezimin drejt te ushqimit dhe derrave t'u plotesohen kerkesat ushqimore per rritje te ndahen ne grupe:

- Dosa para nderzimit,
- Dosa barrse te lehta (deri 3 muaj barse),
- Dosa barrse te renda (muaji i fundit i barrserise),
- Dosa te pjella me gica deri ne keputje,
- Gica qumeshti 20-60 dite,
- Harca riprodhimi deri ne 2 vjeç,
- Harca riprodhimi mbi 2 vjeç,
- Derra ne rritje per mish (derrkuca 10-20 kg, 20-30 kg, 30-40 kg, 40-50 kg, 50-60 kg, 60- 70 kg, 70-80 kg. 80- 100 kg),
- Dosa dhe harça per remont.

Ushqimi të jepet ne orar te caktuar.

Të ushqyerit e dosave gjatë laktacionit

- Ditën e pjelljes dosës nuk i jepet ushqim. Pas pjelljes, ka etje te madhe për uje dhe mungesa e tij mund të shkaktoje edhe ngrënie të gicave. Për këtë qëllim, disa orë pasi mbaron pjellja asaj i jepet 4-5 litra uje i perzier me 200-300 g perzierje koncentrate.
- Si rregull racioni i doses ne laktacion eshte i njellojte me ate te dosve barrse duke shtuar 0,4-0,5 kg ushqim per gicat qe ushqen ajo.
- Prodhimi i qumeshtit fillon 20-30 ore para pjelljes dhe rralle 8-10 ore pas pjelljes.
- Laktacioni e dobeson dosen, mbasi nepermjet qumeshtit dalin 18 here me shume proteina, lende minerale etj.
- Dosat qumeshtore humbin gjate laktacionit 20-30 kg te peshes trupore. Mungesa e kalciumit ndikon ne uljen e prodhimit te qumeshtit.

Të ushqyerit e gicave të qumështit

- Gici menjehere pas lindjes ka nevojë për të thithur kulloshtrën, që prodhohet në 2-4 ditët e para.
- Në gjirin e dësës nuk ka depozitë qumështi, ashtu siç ka të lopa, delja etj., ku qumështi grumbullohet midis dy mjeljeve ose pirjeve.
- Qumështi del çdo 30- 60 min dhe zgjat 20-90 sekonda dhe dësja i ndjell gicat duke hungeritur.
- Në moshën 2-3 ditësh gicave u injektohen 2 ml preparat hekuri për të mbrojtur nga anemia.
- Gici nga dita e 4-6 ndjen etje për ujë, sepse qumështi i dësës përmban shumë yndyrë dhe stomaku i tij nuk është në gjendje ta tretë, veçse në gjendje të holluar. Mungesa e ujit sjell pasoja në shëndetin e gicave.
- Deri në moshën 15-20 ditësh gici rritet kryesisht me qumështin e nënës dhe me vone fillojnë të dobësohen. sepse dësja nuk përballon me nevojën e gicave për ushqim.

Të ushqyerit e derrkucave te shkeputur

- Kur gicat shkeputen ne moshen 60 -diteshe, kalojne shpejt ne ushqimin e pavarur, mbasi nga qumeshti i nenes ai suguron vetem 5-10% te nevojës ushqimore.
- Ata qe shkeputen ne moshen 45- diteshe, sigurojne nga qumeshti i nenes 15-25 % te nevojave ushqimore, kurse ata qe shkeputen ne moshen 28-diteshe sigurojne 50% te kerkesave ushqimore.
- Kalimi me ushqimin te pavarur behet gradualisht. Per kete nga mosha 15-20 diteshe gicave duhet t'u jepet ushqim plotesues, qe te mesohen me ate . **Niveli proteinik ne kete periudhe duhet te jete 16-18%.**

Të ushqyerit e derrave të remontit

- Të ushqyerit e drejtë të derrave të remontit ndikon në përmirësimin e cilësive të tyre prodhuese.
- Kafshët me rritje e zhvillim të keq nuk shërbejnë për riprodhim, mbasi ulin nivelin e prodhimtarisë të tufës.
- Racionet ushqimore duhet te kene permbajtje te larte proteinike dhe jo energjetike. Keto kafshe duhet te arijne peshen 100 kg ne moshen 6-8 muajshe.

Të ushqyerit e shpendëve

- Dendësia e shpendëve varion për sisteme të ndryshme të mbajtjes.
- Në sistemin me kafaze 30-40 krerë/m²
- Në rritje me shtresë të thellë (horizontale) 7 krerë/m²,
- Në kafazet e përmirësuar deri në 12-13 krerë/m²

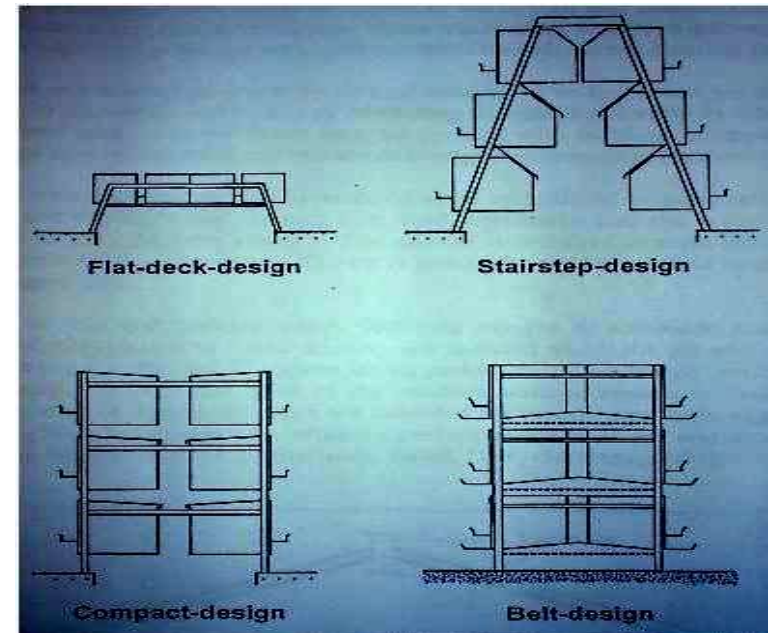
Nga janari i 2012 do të lejohen vetëm kafaze të përmirësuar.

- Kohët e fundit ka një rritje në numër në sistemin pa kafaze në të cilat pulat mund të qarkullojnë lirisht, të tilla janë si mbajtja e lirë, mbajtja ½ intensive, mbajtja me shtresë të thellë, sistemi stallor dhe aviari.

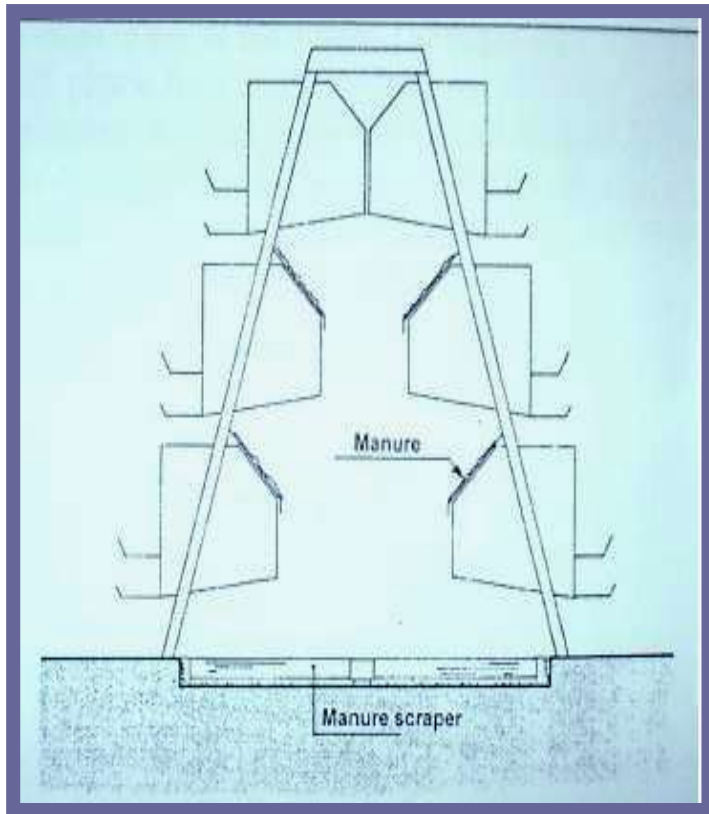
Sisteme me bateri për pula

- Dallojmë katër konstruksione kryesore baterish:

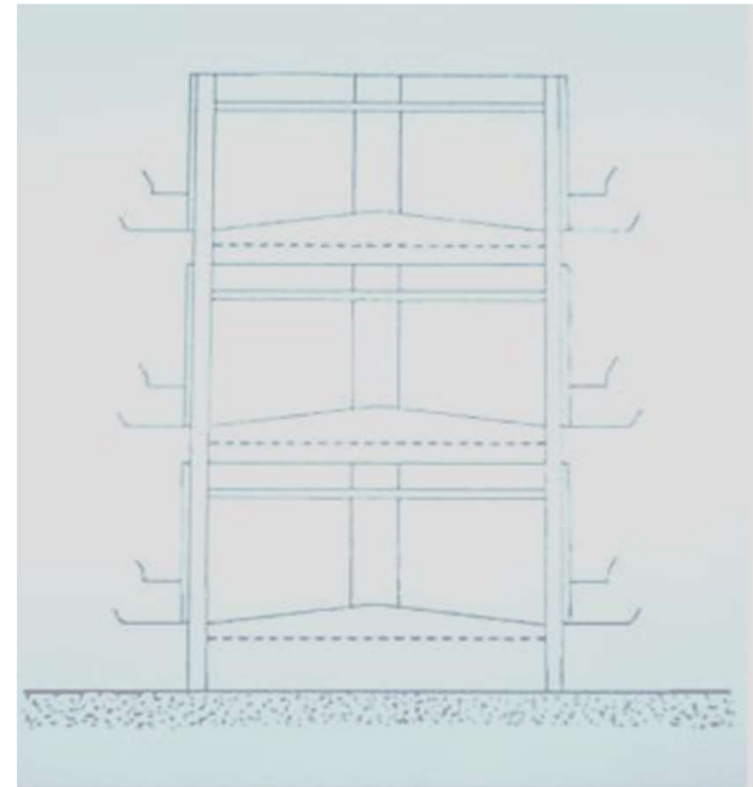
1. **Bateri flat deck**
2. **Piramidale**
3. **Kompakte**
4. **Bateri me shirit.**



Sistemi me bateri me largim të plehut në drejtim të një depozite të mbyllur



Sistem me depozitë të hapur ku kafazët janë mbi një kanal plehu të cekët të hapur.



Bateri me transportier nën çdo rresht për argimin e plehur drejt një vendi depozitimi të mbyllur

Çfarë i duhet shpendëve në dietat e tyre?

- 1. Burime proteinike te balancuara mire
- 2. Drithera, nenprodukte te dritherave dhe yndyre per energji.
- 3. Burime te fosforit te tretshem.
- Lende minerale esenciale si Ca dhe Na dhe shume mikroelemente.
- Vitamina esenciale nga ingredient natyrore ose sinteza kimike.

Burime me nivel të lartë të proteinës për shpendë

Proteine Shtazore	% P.B
Miell mish-kocka	51.6
Miell peshku	50-70
Nënproduktet e shpendeve	59.5
Miell puplash	82.00

Proteina Bimore	% P.B
Bërsija e sojës	47.5
Bërsija e pambukut	41.0
Bërsija e lulediellit	36.8

10 lëndët ushqyese që duhet të merren në konsideratë.

1.	Energji e metabolizueshme	1400 kkal
2.	Arginine	1.25%
3.	Lizine	1.20%
4.	Metioninë	0.05%
5.	Metionine + Cistine	0.90 %
6.	Treonine	0.80%
7.	Triptofan	0.20%
8.	Kalcium	1.00%
9.	Fosphor	0.45%
10.	Natrium	0.20%

Aditivë ushqimorë

1. Medikamente antioksidantë
2. Antibiotikë për stimulimin e rritjes
3. Antibiotikë për mbajtjen nën kontroll të sëmundjeve
4. Arsenikalët për stimulim të rritjes
5. **Hormonet T nuk janë ushqim.**

Vitamina që përdoren në të ushqyerit e pulave

Metabolizable energy	1400 kcal	Magnesium	600 mg
Arginine	1.25 %	Copper	8 mg
Glycine + Serine	1.25 %	Iodine	0.35 mg
Histidine	0.35 %	Iron	80 mg
Isoleucine	0.80 %	Manganese	60 mg
Lysine	1.20 %	Selenium	0.15 mg
Methionine	0.50 %	Zinc	40 mg
Methionine + cystine	0.90 %	Vitamin A	1500 IU
Phenylalanine	0.72 %	Vitamin D	200 ICU
Phenylalanine + tyrosine	0.72 %	Vitamin E	10 IU
Proline	0.60 %	Vitamin K	0.50 mg
Threonine	0.80 %	Vitamin B12	0.01 mg
Tryptophan	0.20 %	Biotin	0.15 mg
Valine	0.90 %	Choline	1300 mg
Linoleic acid	1.00 %	Folacin	0.55 mg
Calcium	1.00 %	Niacin	35 mg
Phosphorus	0.45%	Pantothenic Acid	10 mg
Sodium	0.20 %	Pyridoxine	3.5 mg
Chlorine	0.20%	Riboflavin	3.6 mg
Potassium	0.30 %	Thiamin	1.80 mg

Mikroelementet që përdoren në të ushqyerit e pulave

Magnesium	600 mg
Copper	8 mg
Iodine	0.35 mg
Iron	80 mg
Manganese	60 mg
Selenium	0.15 mg
Zinc	40 mg
Vitamin A	1500 IU
Vitamin D	200 ICU
Vitamin E	10 IU
Vitamin K	0.50 mg
Vitamin B12	0.01 mg
Biotin	0.15 mg
Choline	1300 mg
Folacin	0.55 mg
Niacin	35 mg
Pantothenic Acid	10 mg
Pyridoxine	3.5 mg
Riboflavin	3.6 mg
Thiamin	1.80 mg

Akuakultura dhe të ushqyerit e peshqve

SISTEMET E KULTIVIMIT ME UJE TE RRJEDHSHEM

Perdoret ne menyre te vazhdushme uje te rrjedhshem qe hyn ne nje pike dhe del ne nje pike tjeter po te ketij sistemi.

Kufizimi me i madh eshte sasia e ujit ne dispozicion per tu perdorur.

Sistemet e vogla mund te mjaftohen me ujin e cezmes por paraprakisht te deklorinuar ose te puseve me kapacitet te ulet, ndersa sistemet e medha kerkojne burime ujore, (p.sh. lume, liqen).

- Tipi me i perhapur eshte ai i riciklushmi, te gjate dhe me kanale kryesisht prej betoni (psh. pellgjet Daneze).
- Riciklimi i ujit pergjithesisht ka forme te gjate dhe eshte i ndare ne dy seksione me 0.3 m thellesi te ujit ne renie ndermjet dy seksioneve.
- Kjo shton sasine e oksigjenit i cili eshte faktori me i rendesishem qe ndikon ne numrin e peshqve.



Sistem Danez
Kultivimi troftes

SISTEMET E KULTIVIMIT GJYSEM TE HAPURA

(Kosha)

Koshat jane sistem ndermejt atij te mbyllurit dhe atij te hapurit (ne lidhje me shkembimin e ujit).

Kemi 4 tipe kryesore te mbareshtimit me kosha:

- Lundrues
- Te fiksuar
- Te permbytur
- Te zhytur

Lundrues

Tipi me i njohur i koshave eshte ai lundrues ku rrjeta mbeshtetet ne skajet e perimetrit te tij.



Të përmytur

Koshat e permbytur jane pjeserisht ne uje dhe kane si avantazh ne aspektin mjedisor rruajtjen e kushteve mjedisore (*p.sh. permbytjet gjate stuhive ose ruajtjen e algave*).



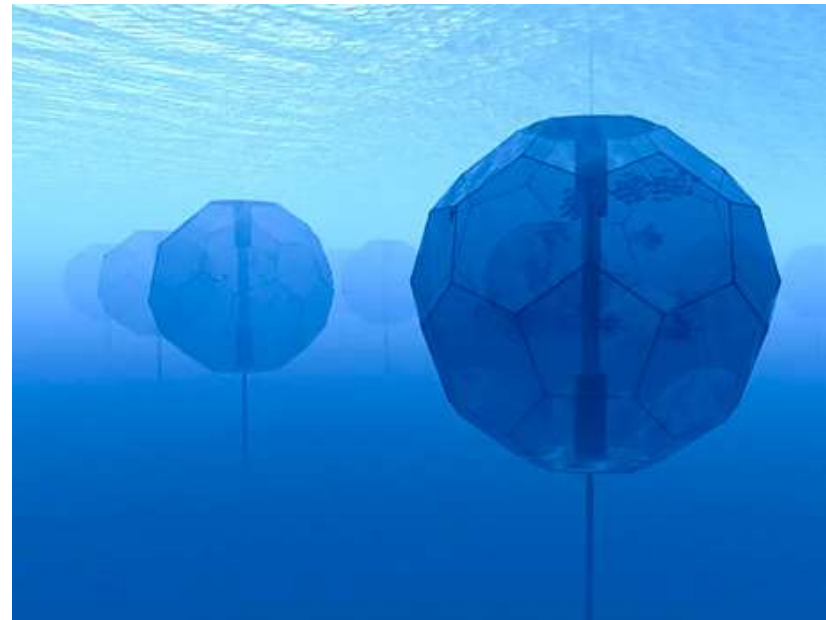
Të fiksuar

- Koshat e fiksuar janë të kapur në liqene apo pjesën fundore të liqeneve.
- Keto nuk janë të shtrenjta dhe përdoren gjësisht në vende të zhvilluara.



Të zhytur

- Shume tipe peshqish rriten ne kafaze.
- Peshqit si tilapia dhe krapi rriten ne ujra te embel ndesa ne ujra detare pergjithesisht rriten salmonidet.



Sistemi RAS



- Sistemi RAS është sistem me ujë të riqarkullueshëm.

Tabelë për ushqyerjen e peshqve në ujë të kripur.

FEEDING TABLE FOR OPTIMAL GROWTH

Fish weight (g)	Feed size (mm)	< 6 °C	6 °C	8 °C	10 °C	12 °C	14 °C	16 °C	18 °C	> 18 °C
35-100	3.0	according to fish's appetite	1.00	1.21	1.46	1.76	2.13	2.58	2.09	according to fish's appetite and O2 level
100-200	3.0/4.5		0.80	0.97	1.17	1.42	1.71	2.07	1.68	
200-300	4.5		0.72	0.87	1.06	1.28	1.55	1.87	1.52	
300-400	4.5		0.68	0.82	0.99	1.20	1.45	1.75	1.42	
400-500	6.0		0.64	0.78	0.94	1.14	1.38	1.66	1.35	
500-750	6.0		0.61	0.73	0.89	1.07	1.30	1.57	1.27	
750-1000	6.0		0.57	0.68	0.83	1.00	1.21	1.46	1.19	

* The feeding advice is expressed in % biomass/day.

* This feeding table is a guideline only and based on optimal conditions.

Trofta

FEEDING TABLE FOR OPTIMAL GROWTH

Fish weight (g)	Feed size (mm)	< 6 °C	6 °C	8 °C	10 °C	12 °C	14 °C	16 °C	18 °C	> 18 °C
800-2000	8.0	According to fish's appetite	0.34	0.41	0.49	0.59	0.72	0.87	0.70	According to fish's appetite and O2 level
2000-4000	8.0		0.28	0.34	0.41	0.49	0.60	0.72	0.59	

* The feeding advice is expressed in % biomass/day.

* This feeding table is a guideline only and based on optimal conditions.

Tabelë për ushqyerjen e Krapit.

FEEDING TABLE FOR LOW FEED CONVERSION RATIO (FCR):

Fish weight (g)	Feed size (mm)	< 10 °C	10 °C	12 °C	14 °C	16 °C	18 °C	20 °C	22 °C	24 °C	26 °C	> 26 °C
100-250	4.5	According to fish's appetite	0.86	1.07	1.60	1.93	2.46	3.00	3.53	4.07	3.58	According to fish's appetite and O2 level
250-500	6.0		0.64	0.86	1.07	1.39	1.60	1.93	2.46	3.00	2.64	
500-1000	6.0		0.53	0.64	0.86	1.07	1.39	1.60	1.93	2.14	1.88	
1000-2000	8.0		0.43	0.53	0.75	0.86	1.18	1.39	1.71	1.93	1.69	

* The feeding advice is expressed in % biomass/day.

* This feeding table is a guideline only and based on optimal conditions.

Të ushqyerit e bleteve

Jeta e familjes së bletëve në periudhën e veprimtarisë aktive



Faza parë

- Kur fillon pjellja e vezëve nga mëmat dhe niveli i pjelljes.
- Ndërrimi i bletëve që kanë dimëruar
- Numri i bletëve të vjetra që vdesin më i madh se i atyre që dalin.
- Numri i bletëve që lindin barazohet me ato të vjetra që vdesin
- Shtimi i sasisë së mizës në familjen bletë
- Familja e dimëruar normalisht rrisin një larvë/mizë.
- Bletët e lindura në pranverë rrisin deri në katër larva/mizë.

Pesha e familjes në muajin e parë të jetës aktive të saj varet nga:

- ✓ *forca e familjes*
- ✓ *mosha e bletëve që hyjnë në dimërim,*
- ✓ *karakteri i bletëve punëtore në vjeshtë,*
- ✓ *sasia dhe cilësia e rezervave ushqimore,*
- ✓ *cilësia e dimërimit,*
- ✓ *gjendja e kohës dhe e kullotës etj.*

Faza e dytë:

- Shtimi i mizës në familjen bletë.
- Shpejtësia e forcimit të familjeve varet nga cilësia e bletëve në të.
- Korelacioni pozitiv midis sasisë së bletëve në familje dhe sasisë së larvave që rriten prej tyre
- Kohëzgjatja e fazës së dytë varet nga forca fillestare e familjes dhe shpejtësia e rritjes së saj.

Faza e tretë

Pjellja ditore nga mëma fillon të jetë më e vogël nga numri i bletëve të reja që dalin nga qelizat në familje.

Pasojat → prishje e raportit bletë : pjellë

Rritja faktike e familjes zvogëlohet → ngadalësohet shpejtësia e rritjes së familjes

Ndryshimet cilësore në familje si pasoje e mungesës së kullotës :

- 1) zgjatja e moshës mesatare të bletëve,
 - 2) grumbullimi i shumë bletëve të reja,
 - 3) familja bëhet më e re
- Shtimi i familjeve bletë me anë të roitjes

Ferromonet

- Bletët i përdorin ferromonet me qëllim për të komunikuar si dhe për të kontrolluar sjelljet. I njëjti ferromon mund të shkaktojë shumë reagime të ndryshme. Kjo është në varësi të kushteve të mjedisit dhe të koncentrimit të ferromonit.

Vallëzimi bletëve dhe shfrytëzimi kullotave

- Bletët drejtohen nga katër modalitete **sinjalesh**: ngjyra, forma, aroma dhe shija.
- Në drejtimin e rrugës nga zgjoi në burimin e ushqimit dhe anasjelltas, bletët drejtohen nga modalitetet:
 - fiziologjike (ferromonet, ngacmimet nervore)
 - mekanike (“kompasi diellor”).

Në shfrytëzimin e kullotave marrin pjesë tre grupe bletësh:

- bletët zbuluese të kullotave
- bletët mbledhëse të nektarit e pjalmnit
- bletët që marrin në dorëzim nga ato të fushës ushqimin e mbledhur

Shpjegimi vallëzimeve tundëse

- **1) Drejtimi:**
 - Këndi i lëvizjeve tundëse në vijë të drejtë
- **2) DISTANCA:**
 - Numri i lëvizjeve tundëse në vijë të drejtë
 - Ritmi i vallëzimit (përshkimi i rrathëve për njësinë e kohës)
- **3) Cilësia:**
 - Kohëzgjatja e vallëzimit
- **4) Shija dhe aroma:**
 - Vallëzueset japin pjesë ushqimi
- **Vallëzimi rrethor:** vetëm për burime të afërta.

Ju falenderoj për vëmendjen!

Pyetje dhe Përgjigje