



# Zemu resursu bioloģiskā ganību gaļas lopkopība

Eric Meili, MSc Agr. ETH/SIA ([eric.meili@fibl.org](mailto:eric.meili@fibl.org))

# Saturs – Zemu resursu bioloģiskās ganību gaļas lopkopība

	slides
› levads – ganību svarīgums, enerģijas pārvēršana pārtikā	3 - 6
› Ekstensīva ražošana, tam piemērotas saimniecības	7 - 8
› Kuras šķirnes?	9 - 13
› Kastrācija	14 – 17
› Labturība	18 - 21
› Kūts	22 - 28
› Barošana	29 - 33
› Ganību uzturēšana	34
› Nobarošana un nokaušana	36 - 38
› Ekonomika, kvalitāte, cenas	39 - 44
› Sertifikācija, bio zīmols	45 - 46
› Kopsavilkums	47 - 49

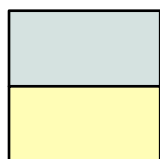
# Pļavas ir ļoti svarīgas

- › Tās nevar tikt izmantotas tieši pārtikas ražošanai
- › Nepieciešama otrreizēja pārstrāde, lai ražotu vērtīgu pārtiku cilvēku patēriņam
- › Otrreizēja pārstrāde iespējama tikai izmantojot atgremotājus
- › Šādā otrreizējā pārstrādē piena ražošana ir visefektīvākais enerģijas pārvēršanas veids, jo 45% no augu enerģijas un proteīniem tiek pārvērsta cilvēka patēriņam paredzētā pārtikā
- › Turpretim gaļas ražošana kā piena blakusprodukts sasniedz tikai 15 % efektivitāti enerģijas pārvēršanā

# % Augu enerģijas un proteīnu pārvēršana

Dzīvnieku suga	Produkts	Proteīns	Augu enerģija
Liellopi	Piens	48	41
	Gaļa	12	16
Cūkas	Gaļa	18	24
Vistas	Olas	36	16
	Gaļa	26	6

Dažādiem dzīvniekiem dažādi proteīna avoti no dažādu barību veidiem



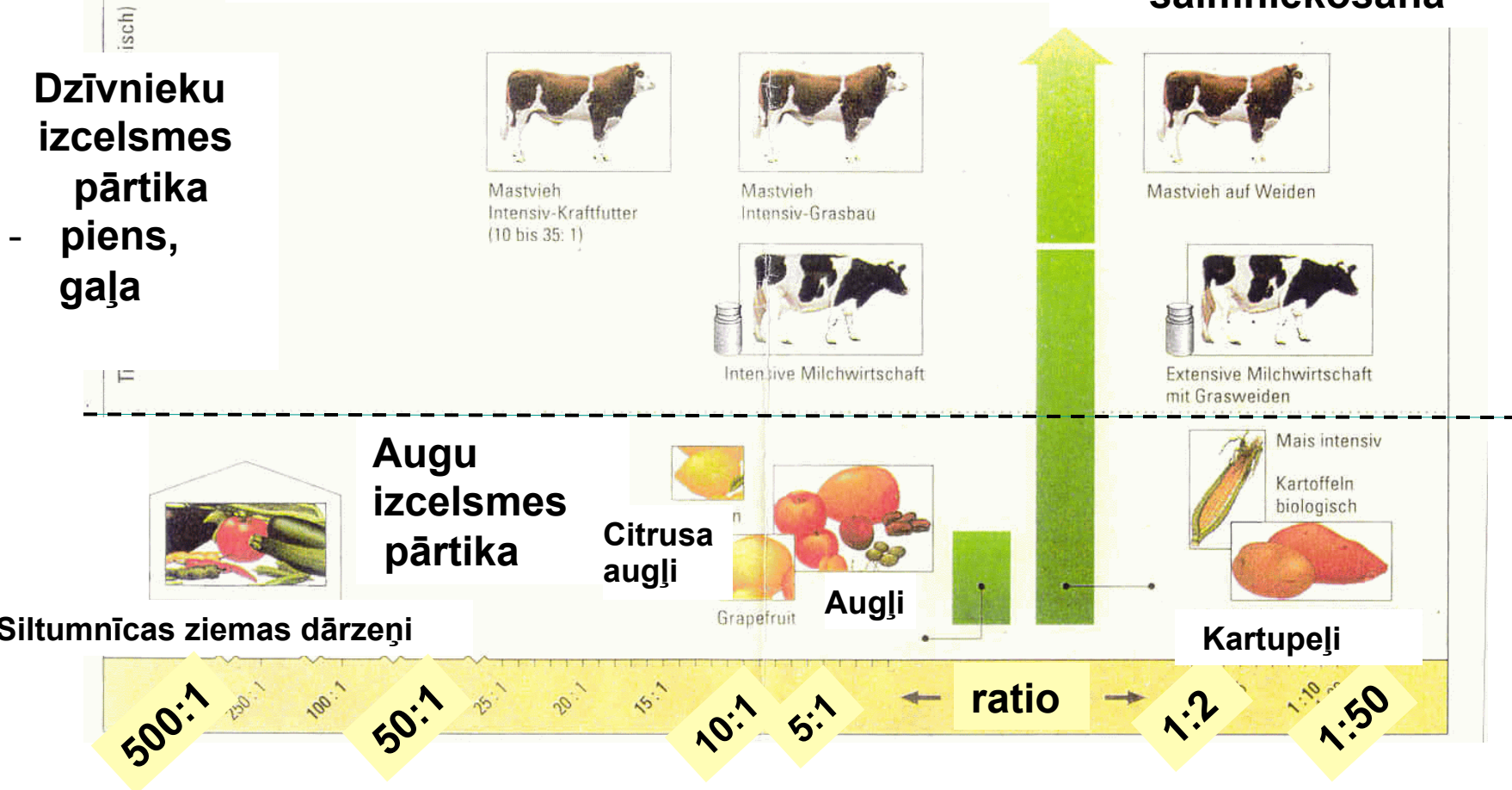
Atgremotāji – rupjā barība

Vienkuņģa dzīvnieki – graudu & sojas spēkbarība

# Pievienotās un iegūtās enerģijas attiecība dažādos pārtikas produktos; Gaļas ražošana ar intensīvām un ekstensīvām metodēm

## Konvencionālā intensīvā saimniekošana

## Galvenokārt bioloģiskā saimniekošana



# Ganību zeme Šveicē ir ierobežota

› Šveices kopējā platība ir apm. 4 milj. ha

%

› 1.2 milj. ha savvaļas daba kalnos, ezeri, pilsētas 30

› 1.2 milj. ha meži 30

› 0.5 milj. ha alpu pļavas 13

› 1 milj. ha lauksaimniecības zemes, 25  
no kurām 0.7 milj. ha dabīgie un ierīkotie zālāji (zāle +  
āboliņš)

› Kopā zālāji + alpu ganības - 1.2 milj. ha

› Nepieciešama ražošana, kas piemērota vietējiem  
apstākļiem

# Ekstensīva gaļas liellopu ražošana

- › Galvenais uzsvars ir uz zālājiem  
vasarā - ganības,  
ziemā – zāles skābbarība & siens, pastaigu laukumi  
➡ pieaugums dienā 700-800 gr
- › Zema resursu izmantošana/ zemas izmaksas
- › Mērķis: zemu izmaksu kūtis, tehnoloģijas, darba apjoms, enerģija
- › Pretēja intensīvai gaļas liellopu audzēšanai ar kukurūzu, spēkbarību, kūtīm ar barības novietnēm un 1000-1500 gr pieaugumu un augstu enerģijas izmantošanu

# **Bioloģiskai ganību liellopu audzēšanai piemērotas saimniecības**

**Saimniecības, kuras ir pārgājušas uz šo sistēmu, bija:**

- › **Ar augstām investīcijām piena ražošanā**
- › **Nepieciešama darba stundu samazināšana un elastīgs darba laiks**
- › **Ar ganībām nogāzēs, kurām nepieciešami vieglāki dzīvnieki**
- › **Piejamas ganības kā daļa no augu sekas**



# Kuras šķirnes izvēlēties?

- › **Gaļas liellopa (75% gaļas liellopu šķirnes) zīdītājgovs pēcnācējs**
- › **Krustojums ar piena govīm (min. 50% gaļas liellopu šķirne)**
- › **Tikai telles un kastrēti bullīši**
- › **Bez buļļiem**

# Kuras šķirnes izvēlēties?

## Labā barības bāze

- pauguri
- kalni, laba lokācija

## Zemākas kvalitātes barība

- pauguri, alpu pļavas
- augstāki kalni, slikta lokācija

## 1. Krustojums ar Limuzīnas šķirni

2. Krustojums ar *Blondo Akvitāņu*, tikai teles

2. 100% tīrs Simentāles, tikai jaunās teles

3. 100 % tīrs *Simentāles*, tikai kastrēti bullīši

3. 100 % tīrs Šveices brūnā, tikai jaunās teles

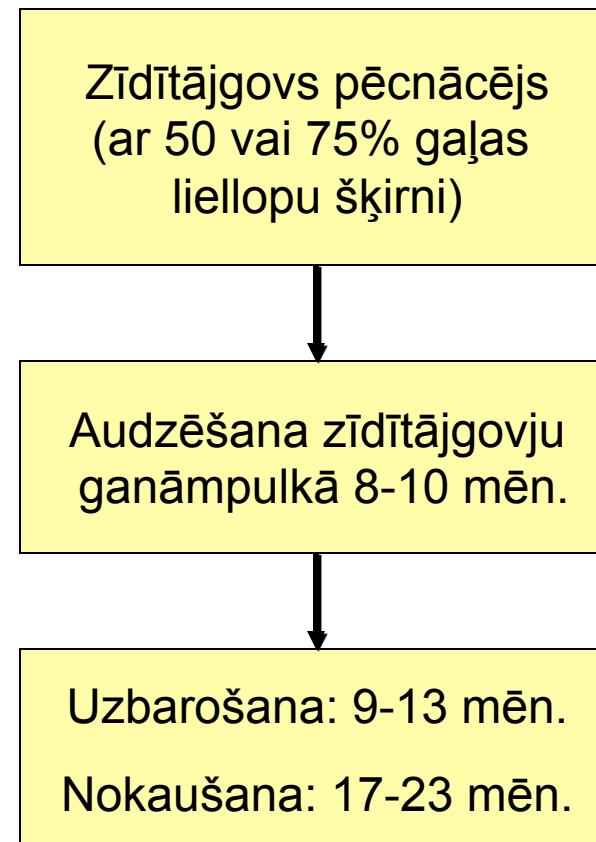
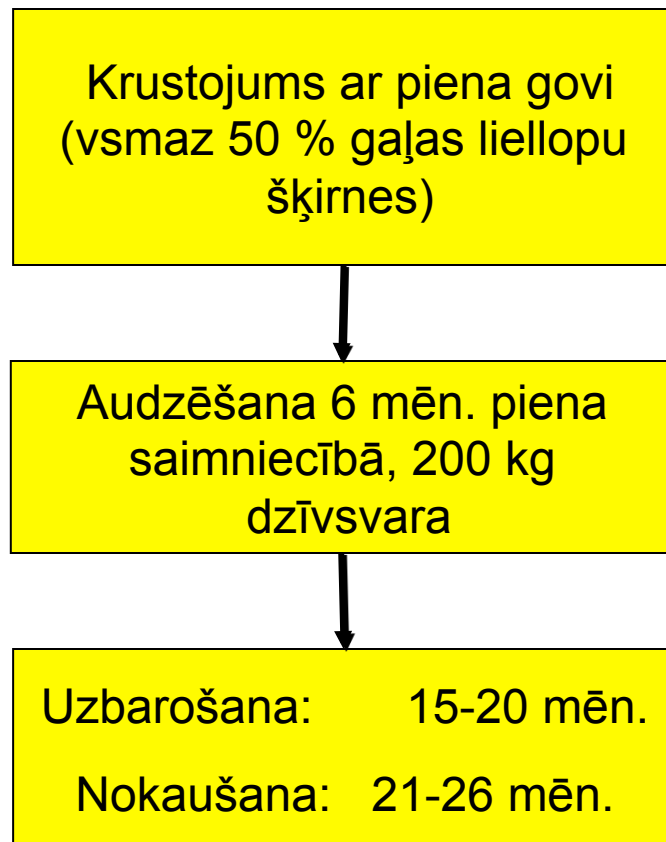
4. 100 % tīrs Šveices brūnā, tikai kastrēti bullīši

# Šķirnes – Angus dzīdītājgovju ganāmpulks ar Limuzīnas bulli





# Iespējas zemu resursu bioloģiskā ganību gaļas liellopu audzēšanā



# Atvases



**Pēc 3 nedēļām, ar izeju uz pastaugu laukumu**

# Kastrācija

- › **Drošības apsvērumi**
- › **Pirmajās trīs nedēļās**
- › **Bez „pusbulļiem“ (neauglīgi bulļi, slikta kastrācija)**
  - › Rīkojas kā bulļi, nemierīgi ganāmpulkos, slikts dienas pieaugums
- › **Kastrācija**
  - › Veterināra uzraudzībā, ar anestēziju
  - › Sēklinieku ķirurģiska izņemšana
  - › Bez elastīgiem gredzeniem



# Kastrācija – slikti / nepareizi kastrēts bullis





# Kastrācija – slikti / nepareizi kastrēts bullis





# Kastrācija – slikti / nepareizi kastrēts bullis



# Zemu resursu bioloģisko gaļas lopu labturība

- › **minimums 8 stundas/dienā ganības veģetācijas periodā**
- › **Ikdienas pieeja pastaigu laukumam ziemā**
- › **Nepiesietās turēšanas sistēma**
- › **Siena pakaiši gulēšanas daļā**



# Lakturība - dziļajā pakaišu sistēmā nepieciešams daudz salmu



# ievietošana transportā un pārvietošana

- › Klusi un bez stresa
- › Vadītājam jābūt apmācītam
- › Abām ausīm jābūt marķētām
- › Transportēšanas veterinārie un bioloģiskajai sertifikācijai nepieciešami dokumenti
- › Izvēlēta laba vieta lopu ievietošanai transportā
- › Bez grūstīšanas un elektrisko līdzekļu izmantošanas



# Lopu ievietošanai - svarīga laba rampa



# Kūts

- › **Vienkāršums – lietojiet vai pārveidojiet veco kūti**
- › **Kūts iekārtojums: barošanās vieta ir ar izeju uz pastaigu laukumu, gulēšanas vieta atsevišķi**
- › **Sadaliet 2 vai 3 daļās**
- › **Pietiekami daudz vietas gulēšanai**
- › **Pastāvīgi pieejams pastaigu laukums**
- › **Stiprs aploka iežogojums**
- › **Barošanas nodalījumi, kuros dzīvnieks atrodas**

# Kūts izmēri zemu resursu bioloģiskajā gaļas lopkop.

Svars pret kūts izmēriem govīs mātēm un bioloģiskajiem gaļas lopiem, Šveices sertifikācijas institūcija

Uz dzīvnieku	Govs mātes augstums no skausta 135 +/- 5 cm	līdz 200 kg LW	līdz 300 kg LW	līdz 400 kg LW	virs 400 kg LW
Kopējā platība ieskaitot pastaigu laukumu (m <sup>2</sup> )	10	4.5	4.5	5.5	6.5
Gulēšanas vieta ar dziļo pakaišu sistēmu (m <sup>2</sup> )	4.5	1.8	2	2.5	3
Barošanās aizgalds dziļums (m)	3.2	1.60	2	2.6	2.8
Barošanās aizgalds platums (m)	0.72	0.45	0.50	0.60	0.70
Eju platums min. (m)	2.40	1.20	1.35	1.60	1.75
Guļas pozīcijas kastes platums (m)	1.2	-	-	1.0	1.1
Guļas pozīcijas kastes garums – sienas (m)	2.4	-	-	2.1	2.4
Guļas pozīcijas kastes – pretējā (m)	2.2	-	-	2.0	2.2
Pastaigu laukums bez iumta (m <sup>2</sup> )	2.5	1.3	1.3	1.5	1.8



# Kūts – pārveidota kūts piena lopiem





# Kūtis – barošanās vietas dzīvnieku nodalīšanai





# Kūts – aploka nožogojumam ir jābūt izturīgam



# Kūtis zīdītājgovīm un teļu uzbarošanai

- › **Nošķiriet teļus, kas domāti nobarošanai, atsevišķās grupās**
- › **Dziļajai pakaišu sistēmai nepieciešams ļoti daudz salmu**
- › **Vecākiem dzīvniekiem izmanto novietnes gulēšanas zonai**
- › **Lietojiet pietiekami daudz salmu gulēšanas zonā**



# Kūtis – izmantojiet pietiekami daudz salmu



# Barošanas mērķi

- › **Atbilstošs kautsvars - 300 kg Šveicē**
- › **Atbilsoša nobarošana (tauki)**
- › **Atbilstoša karkasa kvalitāte**
- › **Atbilstoša gaļas kvalitāte**
- › **Daudz rupjās barības devā**
- › **Daudz ganību zāles (lēta pārtika)**
- › **Zemas izmaksas spēkbarībai (dārgi)**

# Ar piena govīm krustoto pēcnācēju barošana

- › 600 līdz 900 litri piena; temp. 37- 38.5 °C
- › Barošanas spainis ar pupu teļa galvas augstumā
- › Pastāvīga pieeja svaigam ūdenim
- › Augstas kvalitātes siens
- › Sāls un minerālvielas
- › Mazliet spēkbarības
- › Svarīgi
  - › **Divas nedēļas pirms teļš tiek pārvietots uz citu saimniecību pārtrauc piena došanu**
  - › **Piens bez antibiotiku klātbūtnes**

# Barošana

## › Augšanas perioda laikā

**Vecums 5 - 13 mēneši, 200- 350 kg dzīvsvara**

- › **Labākās kvalitātes rupjā barība (ad libitum)**
- › **Pietiekami daudz proteīna**
- › **Līdz teļi kļūst vecāki - 30 kg spēkbarības**

## › Starp augšanu & uzbarošana

**Vecums 13-20 mēneši, 350-475 kg dzīvsvara**

- › **Rupjā barība ad libitum**
- › **Zemākas kvalitātes barība**



# Ganības



**Dzīvniekus starp augšanas un uzbaršanas stadijām var viegli turēt Alpu pļavās**

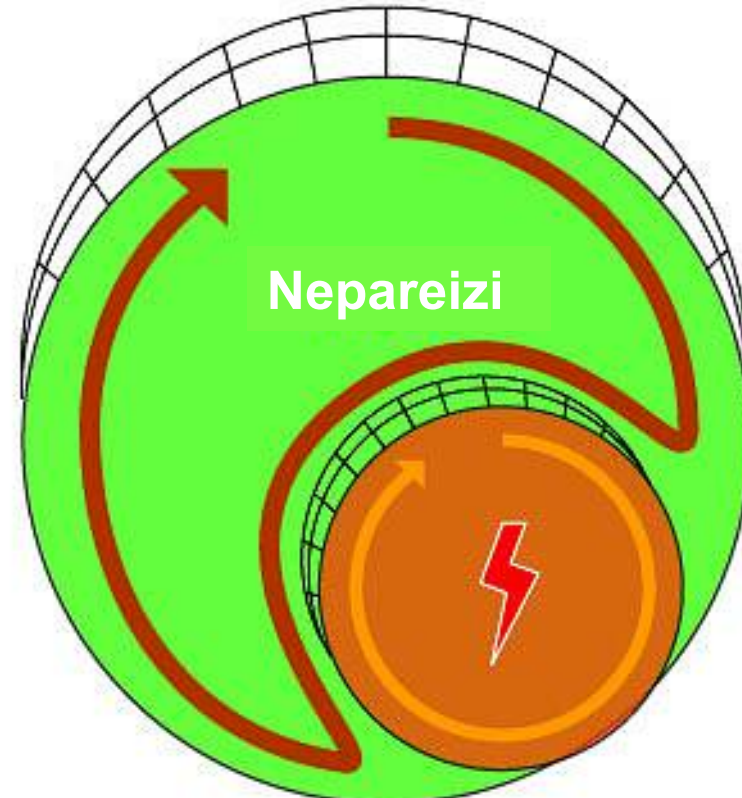
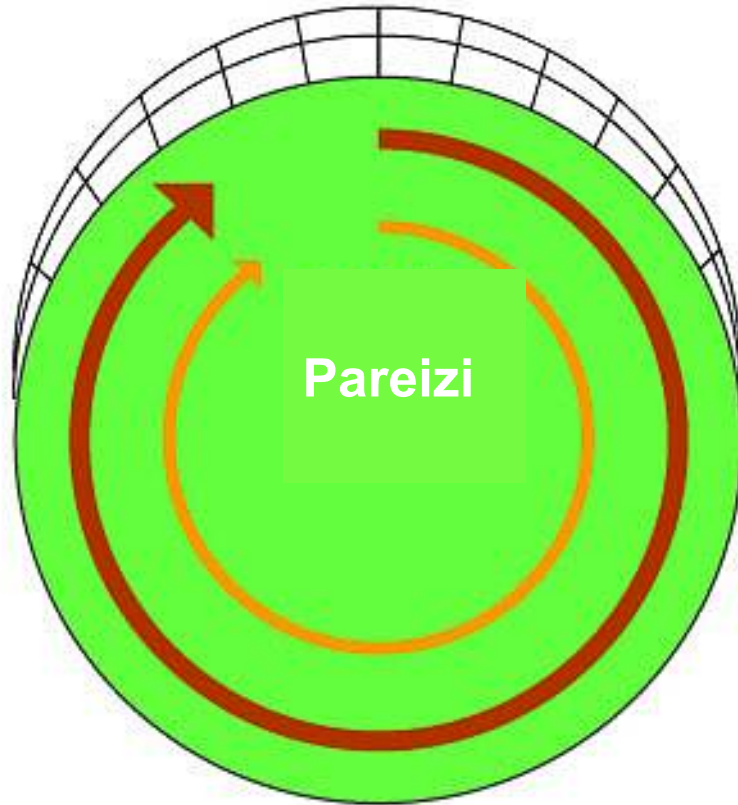


# Barošana

- › **Uzbarošanas perioda laiks**  
**vecums 20-24 mēneši, 450-550 kg dzīvsvars**
- › **Kautsvars & nobarošana**
  - › **Vislabākās kvalitātes rupjā barība ad libitum**
  - › **Augstāks enerģijas saturs devā**
  - › **Telēm - nav nepieciešama spēkbarība**
  - › **Vēršiem maksimums 150 kg spēkbarības**

# Ganību menedžments parazitāru ārējai kontrolei

- spurekļa un zarnu tārpi



■ Ganības viegli piesārņotas

■ Ganības stipri piesārņotas

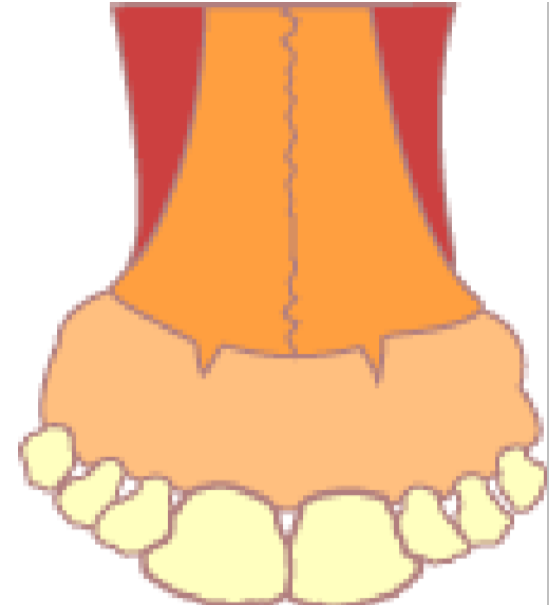


Vecāki liellopi uzbarošanas stadijā virs 12 mēn.

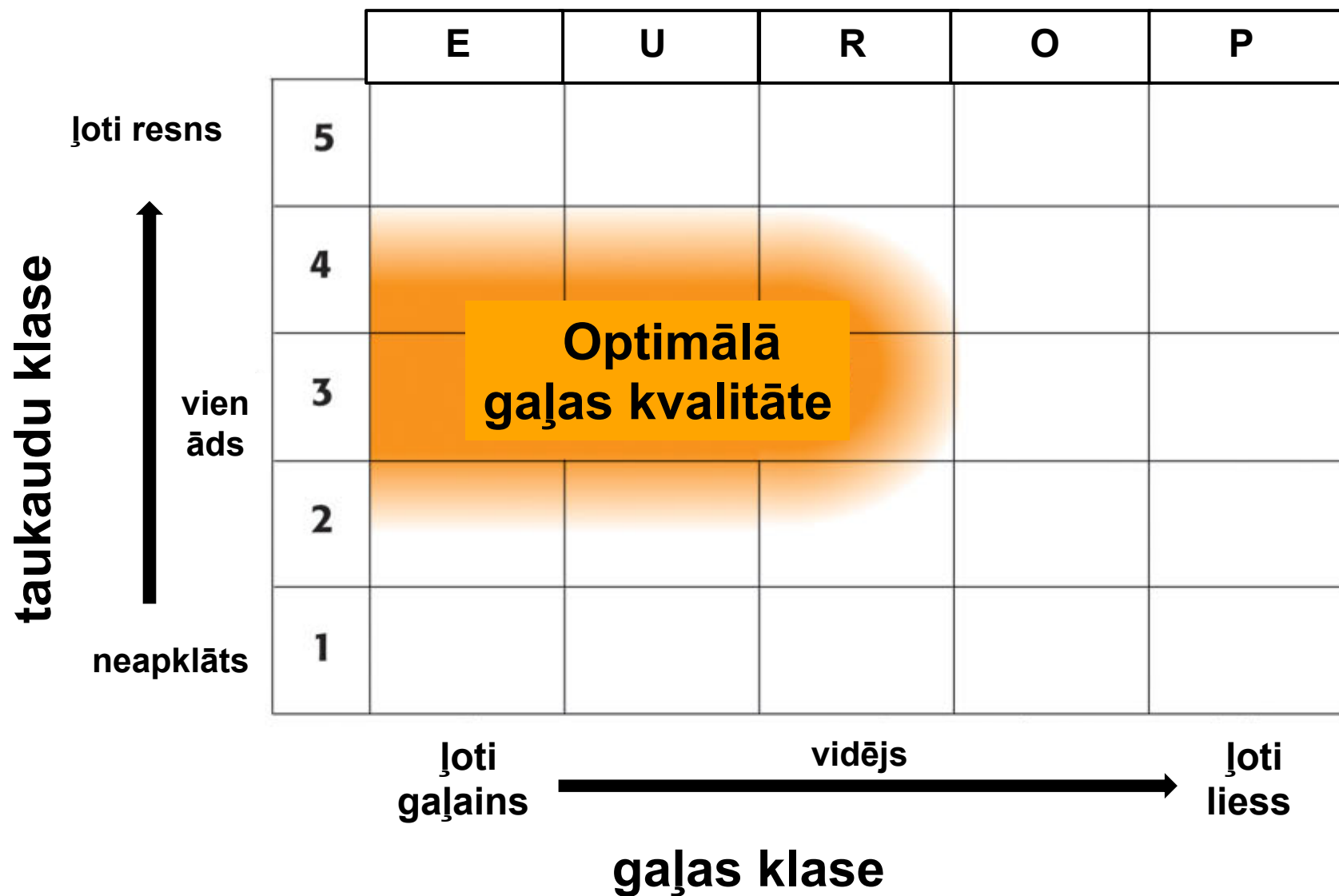
Teles 6-12 mēneši

# Kaušana

- › 18-26 mēneši
- › 500-550 kg dzīvsvara
- › 280-310 kg kautsvara
- › Krūšu apkārtmērs 196 cm
- › Vecums – maksimums 2 lāpstiņas



# Eiropas karkasa un tauku klasifikācija



# EUROP taksācija

**E U R O P**



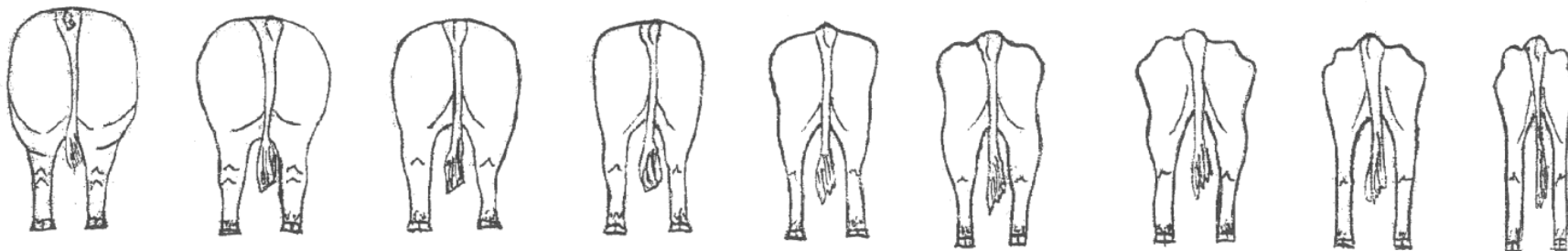
sehr  
vollfleischig  
très bien  
en viande

voll-  
fleischig  
bien en  
viande

mittel-  
fleischig  
chamure  
moyenne

leer-  
fleischig  
chamure  
faible

sehr leer-  
fleischig  
très  
déchamé





# Dzīvnieku novērošana uzbarošanās stadijā



# Ekonomiskie faktori

- › Uzbarošanas periodā
- › Karkasa kvalitāte
- › Jaunlopa cena
- › Karkasa cena
- › Buļļa šķirne
- › Saimniecības fiksētās izmaksas
- › Vietējie/ nacionālie tiešie maksājumi

# Gaļas kvalitātes parametri zemu resursu bioloģiskajai liellopu gaļai

- › krāsa
- › pH zem 5,8 ir gaļas standarts DFD (tumša, mīksta, sausa)
- › Tauki – intramuskulārie tauki, IMF
- › Taukskābju kompozīcija
- › Ūdens zaudējums grilējot 70-80 °C
- › Mīkstums



# Intramuskulārie tauki (IMF) un gaļas mīkstums

- › Daudz intramuskulārie tauki nenozīmē, ka gaļa būs mīksta
- › Mazāk trekna daļa var arī būt mīksta
- › Bioloģiskā ganībās audzētu liellopu gaļa ir ļoti mīksta
- › Mīksta gaļa ir zem 40 N bīdes stiprības

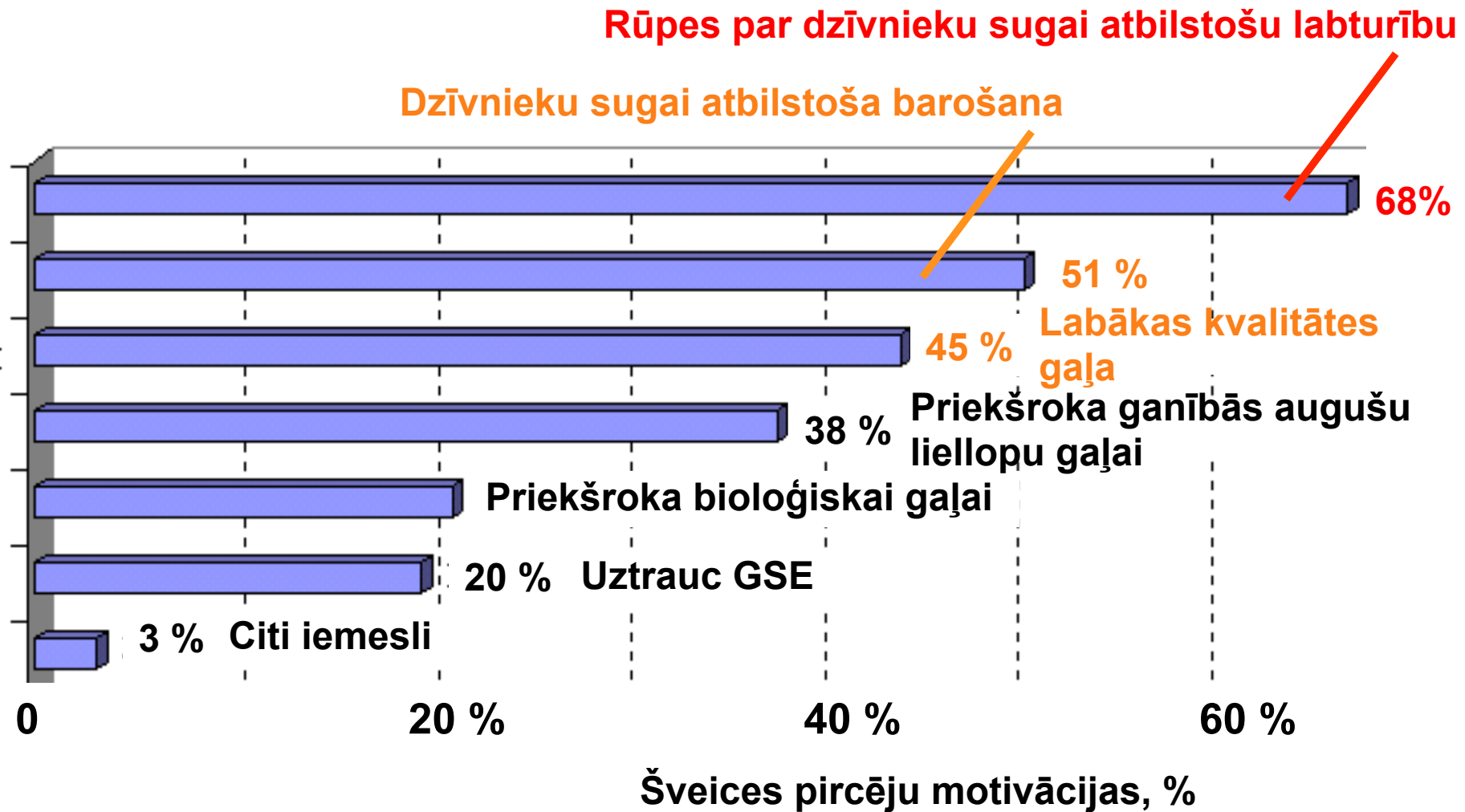
# Neaizstājamās taukskābes

- › Omega 3 and 6 taukskābes tiek uzņemtas ar pārtiku
- › Samazina holesterīna līmeni
- › Uzlabo sirds cirkulārās sistēmas darbību
- › Mērķis - Omega 6 : Omega 3 = 5 : 1
- › Šobrīd 10-20 : 1
- › Ganību dzīvniekiem ir vairāk Omega 3 taukskābes,  
- mērķis ir sasniegt vairāk kā 40 mg

# Vidējā bioloģiskās gaļas cena

- › Pašlaik vidējā cena bioloģiskai ar zāli barotu liellopu gaļai ir  
~ Euro 3.70 par kg (kautsvars)

# Pircēju motivācija bioloģiskās ganību liellopu gaļas iegādei



Avots: Šveices tirgus pētījums, 2011

# Kontrole un sertifikācija

- › Integrēta ikgadējā uzraudzības kontrole & sertifikācija
  - › Neizziņotas kontroles visa gada garumā
  - › Svarīgi kontroles dokumenti
    - › VET žurnāls
    - › ganību & pastaigu žurnāls
    - › Pirtās lopbarības uzskaites žurnāls
- izsekojamība ir atslēga patērētāju uzticībai!**

# Bioloģiskās liellopu preču zīmes - piemēram, Šveices Bioloģiskā liellopu asociācija

- › Ražotāju, dzīvnieku tirgotāji un mazumtirgotāji
- › Obligāta dalība asociācijā
- › Tirdzniecības zīme pieder Šveices vadošajam mazumtirgotājam
- › mērķi
  - › Partnerattiecības ar tirgotājiem
  - › Kvalitātes veicināšana visos līmeņos
  - › Akcijas
  - › Noturīgas cenas
  - › Precīza nepieciešamā apjoma plānošana



# Kopsavilkums - 1

- › Zemu resursu bioloģiskā lopkopība (BGL) ir piemērota Šveices zālājiem un ganībām no līdzenumiem līdz kalniem
- › BGL ekstensīvās ražošanas produkts ir augstas kvalitātes bioloģiskā gaļa
- › BGL var tik izmantoti gan zīdītājgovju teļi un ar piena govīm krustoti liellopi
- › BGL dzīvnieku labturība un barošana sasniedz augstākos dzīvnieku aizsardzības un labturības kritērijus



## Kopsavilkums - 2

- › Zemu resursu bioloģiskā ganību liellopu gaļas ražošana tiek strikti kontrolēta
- › Šī veida *premium* klases gaļa ir pircēju pieprasīta
- › Karkasa kvalitāte ir ļoti laba- atbilstoša Šveices & ES standartiem
- › Atbilstoša tirgus cena
- › Gaļas cena pircējiem ir pieejama, + 10%
- › Gaļas kvalitāte ir ļoti augsta – zaudē maz ūdens, tā ir mīksta, veselīga, tajā ir daudz vēlamo taukskābju

# Zemu resursu bioloģiskā liellopu ražotne Šveices kalnos

