

«Mazāk zināmie» liellopu gaļas kvalitāti ietekmējošie faktori un liemeņu klasifikācija

Inga Platpīre, Dr. Mag. Med. Vet.
Pārtikas un veterinārais dienests

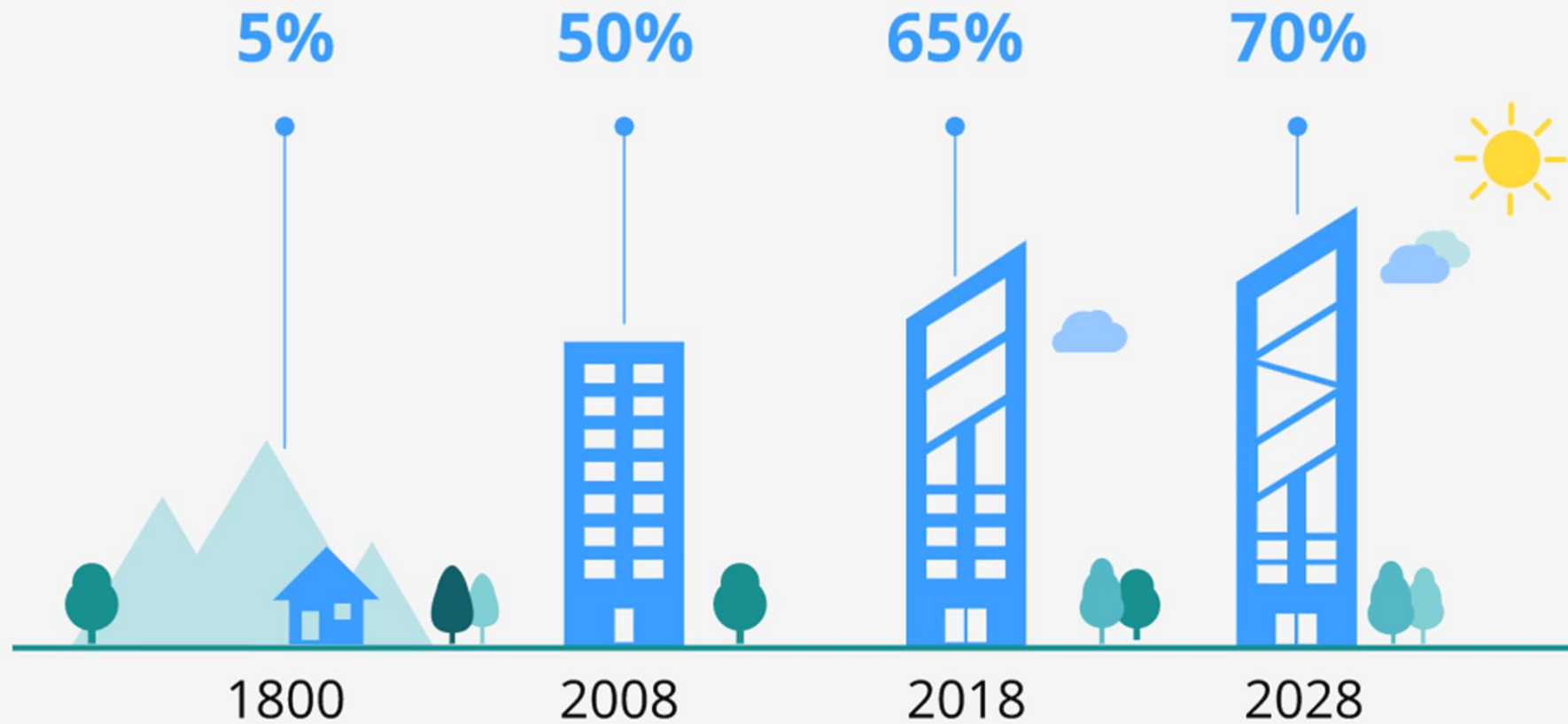
2024. gada 30. augusts

“Iedzēni”, Bērzaunes pagasts, Madonas novads



Unstoppable urbanisation

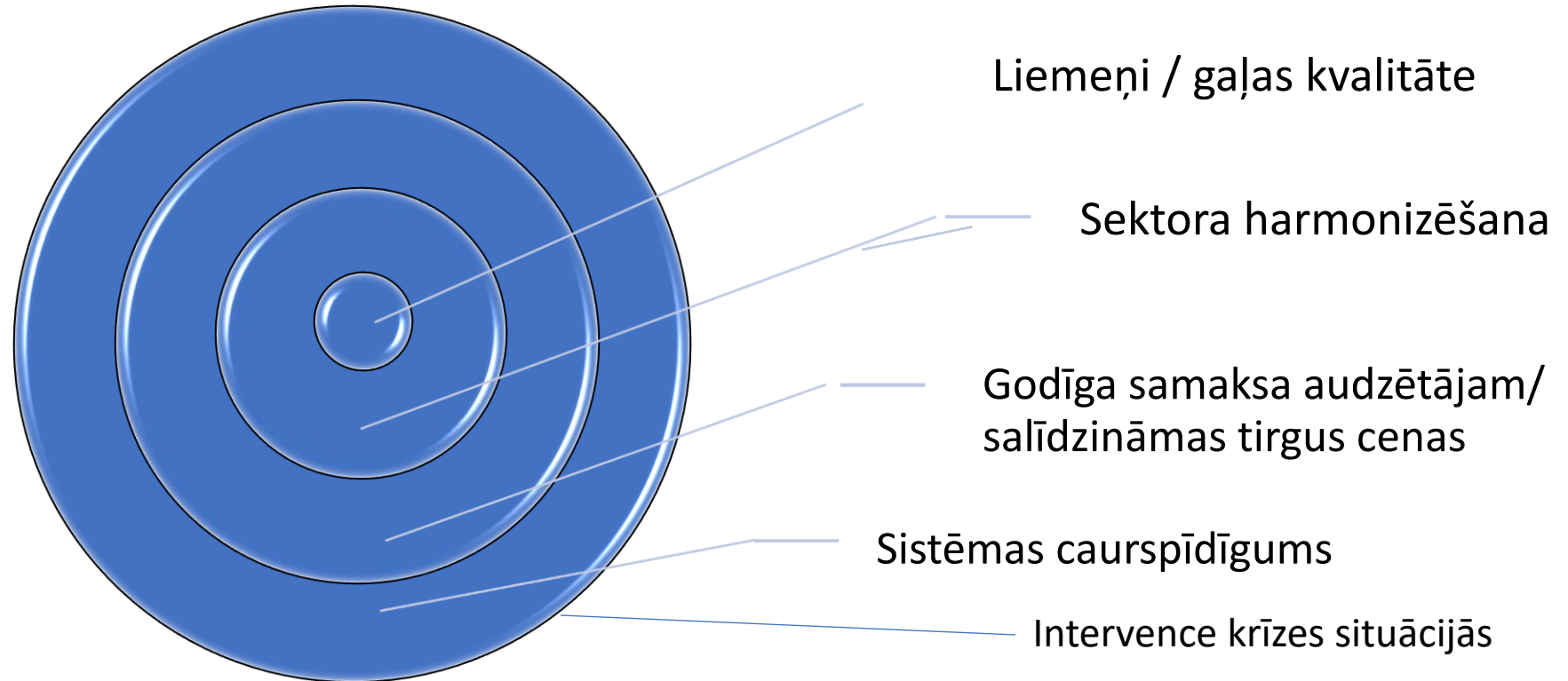
Share of global population living in cities



Source: United Nations

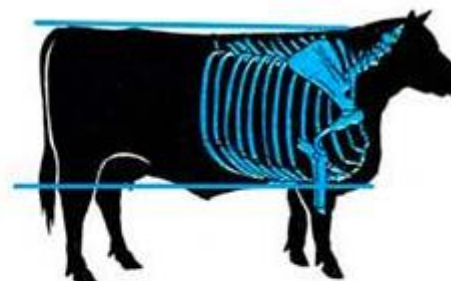
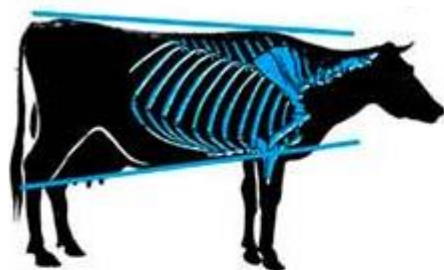
mega.

mega.online

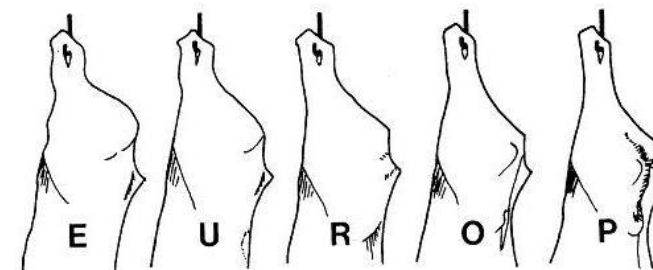
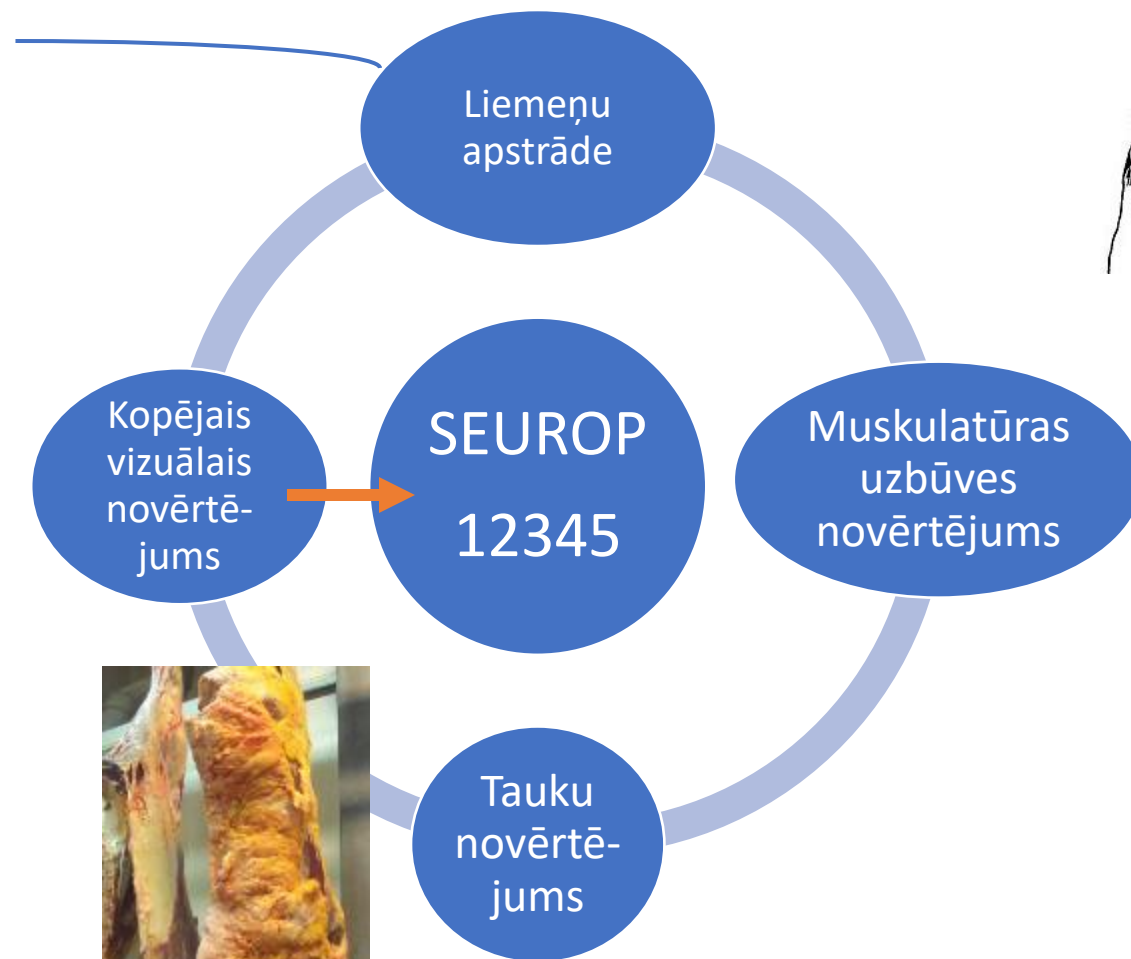
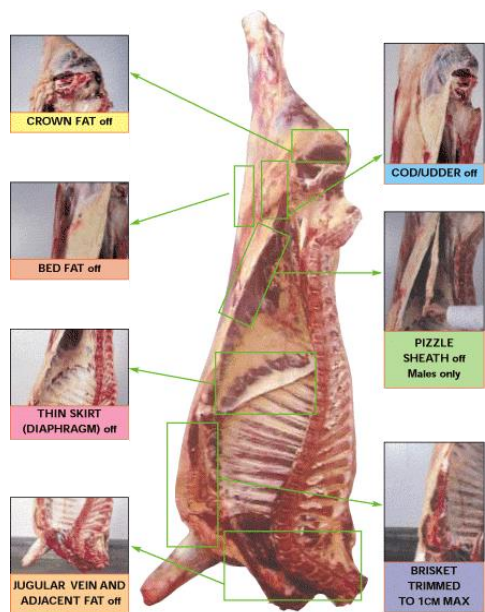


Liemeņu klasifikācijas mērķi

Piena tipa šķirnes ← liellopi → Gaļas tipa šķirnes



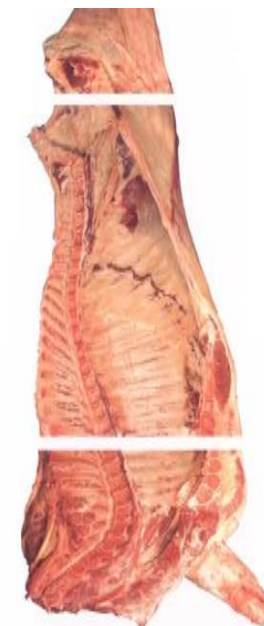
Liellopu liemeņu klasifikācija



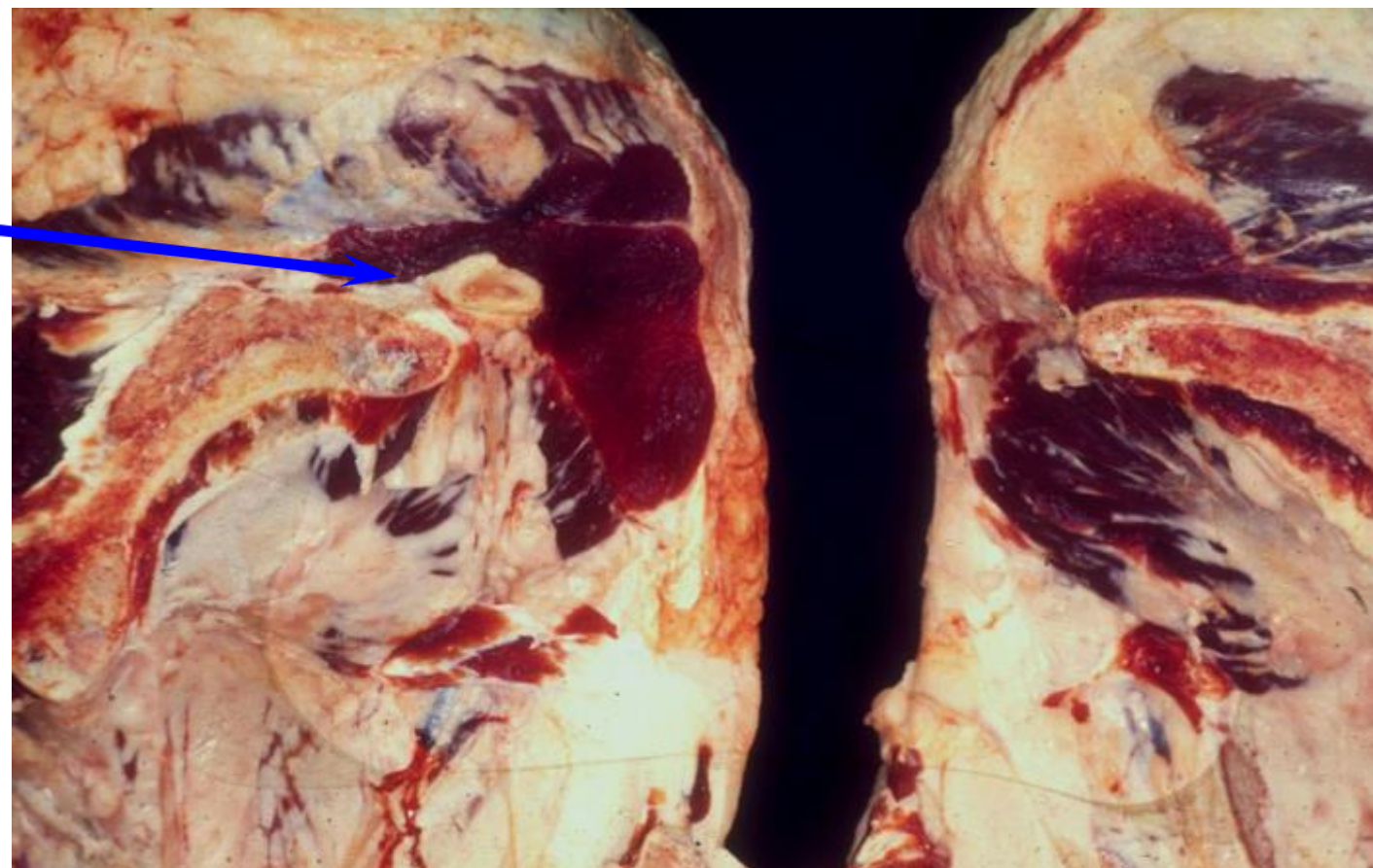
Liemeņu profilu novērtējums /
muskulatūras attīstības pakāpe
(gurni, mugura, pleci)



Tauku daudzums liemeņa ārpusē un
krūšu dobumā



Fascia lata



Bullis?
Govs/tele?

Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1308/2013, ar ko izveido lauksaimniecības produktu tirgu kopīgu organizāciju (TKO regula)

Kategorijas:



V: teļi līdz 8 mēnešu vecumam

Z: tādu liellopu liemeņi, kuri ir vecumā no 8 mēnešiem līdz 12 mēnešiem

A: tādu nekastrētu vīriešu kārtas liellopu liemeņi, kuri ir vecumā no 12 mēnešiem līdz 24 mēnešiem

B: tādu nekastrētu vīriešu kārtas liellopu liemeņi, kuru vecums pārsniedz 24 mēnešus

C: tādu kastrētu vīriešu kārtas liellopu liemeņi, kuru vecums pārsniedz 12 mēnešus

D: atnesušos sieviešu kārtas liellopu liemeņi

E: citi tādu sieviešu kārtas liellopu liemeņi, kuru vecums pārsniedz 12 mēnešus



Pārtikas un veterinārais
dienests

Liellopu liemeņu apstrāde



- ES liemeņu apstrādes standarts ir cenu ziņošanas sistēmas pamats
- Ir īpaši svarīgi, ja piegādātājam maksā pēc kautsvara
- **Liemeņa tirgus cena** = cena par kg auksta liemeņa svara, kura tiek samaksāta piegādātājam pie kautuves vārtiem bez PVN
- Tirgus cena ir stimuls, lai sāktu tirgus pasākumus (intervences pasākumus)

Gaļas kvalitāte

Raksturojošais rādītājs	Ietekme uz gaļas kvalitāti
Vecums	Tiešā veidā ietekmē gaļas sagremojamību (mīkstums)
Dzimums	Ietekmē gaļas krāsu, garšu
Uzbūve/barojums/muskulatūras attīstības pakāpe	Jo labāk attīstīta muskulatūra, jo vairāk gaļas
Tauki (krāsa, tekstūra, pārklājums)	Tauku krāsa, tekstūra un daudzums ietekmē patērētāja izvēli
Gaļa (krāsa, tekstūra un marmorizācija)	Marmorizācija ietekmē garšas īpašības. Krāsa un tekstūra ietekmē patērētāja izvēli, norāda uz bioķīmiskajiem procesiem muskulatūrā/gaļā

Gaļas kvalitāte

Raksturojošais rādītājs	ES klasifikācijas sistēma	Ietekme uz gaļas kvalitāti
Vecums	Kategorija ABCDE	Tiešā veidā ietekmē gaļas sagremojamību (mīkstums)
Dzimums		Ietekmē gaļas krāsu, garšu
Uzbūve/barojums/muskulatūras attīstības pakāpe	Klase SEUROP	Jo labāk attīstīta muskulatūra, jo vairāk gaļas
Tauki (krāsa, tekstūra, pārklājums)	Klase 12345	Tauku krāsa, tekstūra un daudzums ietekmē patērētāja izvēli
Gaļa (krāsa, tekstūra un marmorizācija)		Marmorizācija ietekmē garšas īpašības. Krāsa un tekstūra ietekmē patērētāja izvēli, norāda uz bioķīmiskajiem procesiem muskulatūrā/gaļā



E 1+



U 2



P 2+



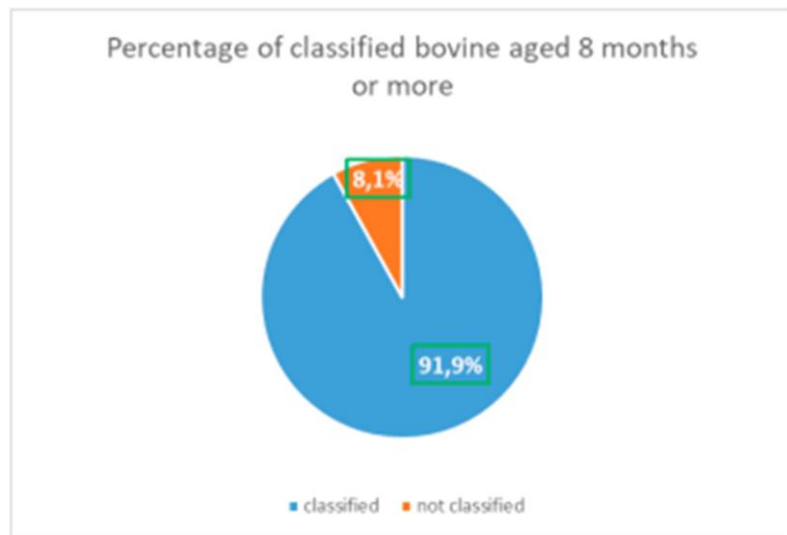
O 2



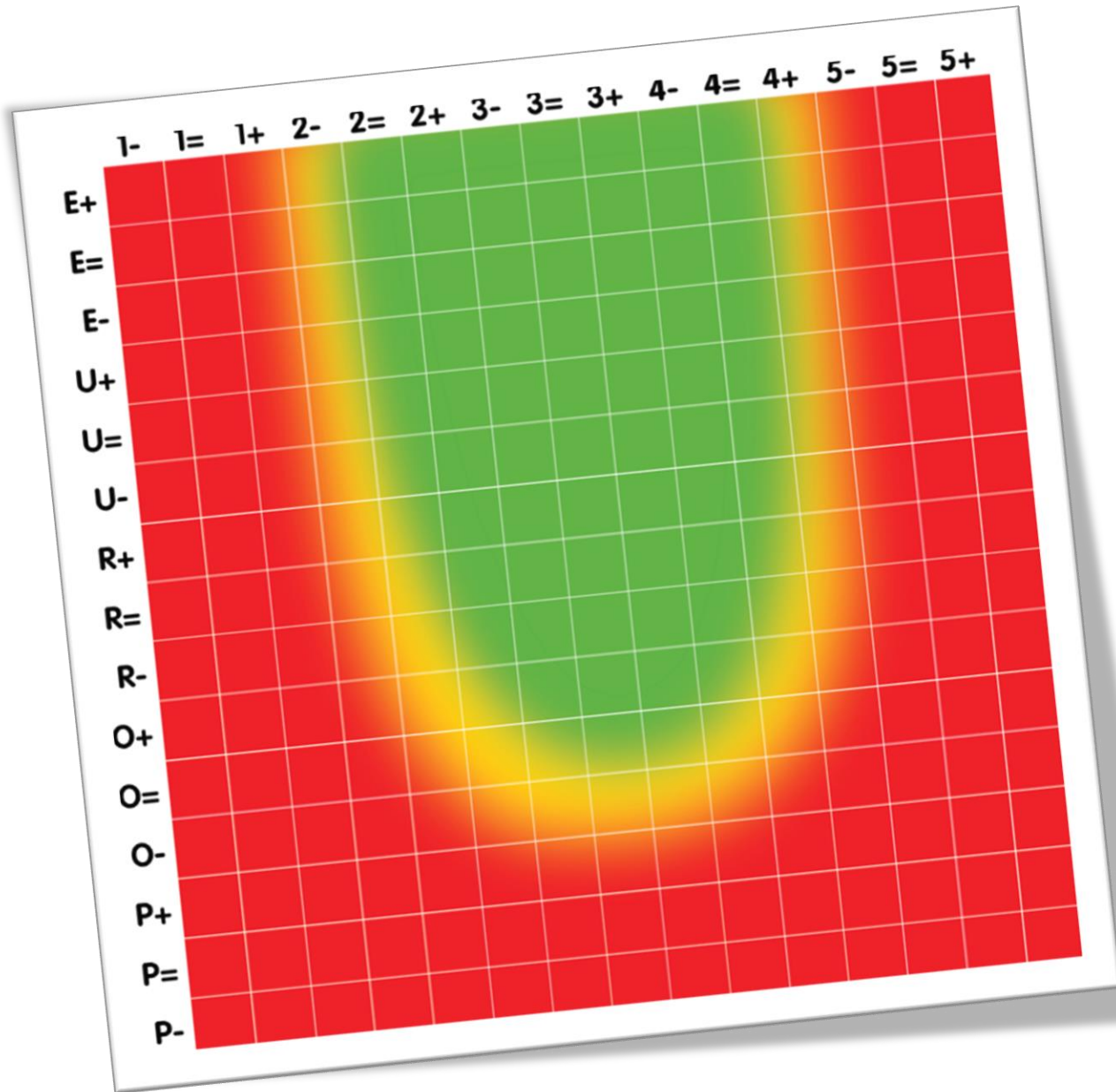
R 2

Number of carcasses classified (EU 27)

- *16.822.697 carcasses of bovine > 8 months classified;*
- *18.229.000 bovines > 8 months slaughtered;*



Source: Eurostat and MS notifications



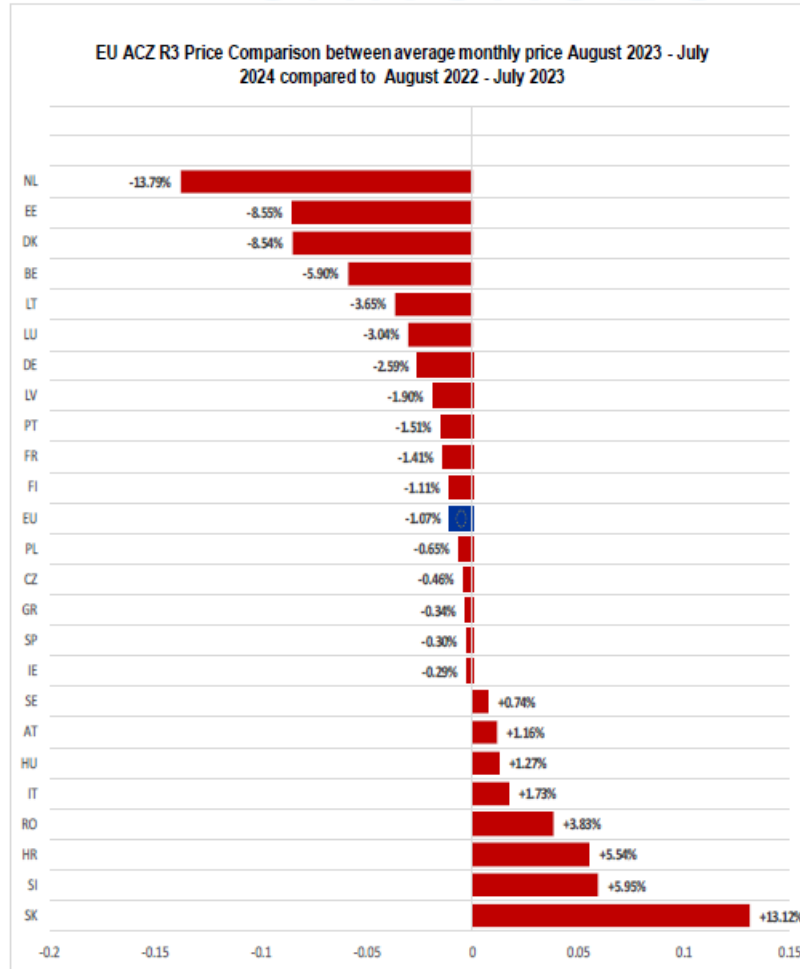
<https://ahdb.org.uk/knowledge-library/using-the-europ-grid-in-beef-carcase-classification>

In spec grades inside gold box

		1		2			3			4			5			
Conformation	Fat	1-	1=	1+	2-	2=	2+	3-	3=	3+	4-	4=	4+	5-	5=	5+
E	+	-16	-14	-12	BASE	+2	+4	+6	+6	+6	+4	BASE	-4	-8	-12	-16
	=	-16	-14	-12	BASE	+2	+4	+6	+6	+6	+4	BASE	-4	-8	-12	-16
	-	-16	-14	-12	BASE	+2	+4	+6	+6	+6	+4	BASE	-4	-8	-12	-16
U	+	-18	-16	-14	-2	BASE	+2	+4	+4	+4	+2	-2	-6	-10	-14	-18
	=	-20	-18	-16	-4	-2	BASE	+2	+2	+2	BASE	-4	-8	-12	-16	-20
	-	-22	-20	-18	-6	-4	-2	BASE	BASE	BASE	-2	-6	-10	-14	-18	-22
R	+	-24	-22	-20	-8	-6	-4	-2	-2	-2	-4	-8	-12	-16	-20	-24
	=	-26	-24	-22	-10	-8	-6	-4	-4	-4	-6	-10	-14	-18	-22	-26
	-	-28	-26	-24	-12	-10	-8	-6	-6	-6	-8	-12	-16	-20	-24	-28
O	+	-34	-32	-30	-18	-16	-14	-12	-12	-12	-14	-18	-22	-26	-30	-34
	=	-40	-38	-36	-24	-22	-20	-18	-18	-18	-20	-24	-28	-32	-36	-40
	-	-46	-44	-42	-30	-28	-26	-24	-24	-24	-26	-30	-34	-38	-42	-46
P	+	-52	-50	-48	-36	-34	-32	-30	-30	-30	-32	-36	-40	-44	-48	-52
	=	-58	-56	-54	-42	-40	-38	-36	-36	-36	-38	-42	-46	-50	-54	-58
	-	-64	-62	-60	-48	-46	-44	-42	-42	-42	-44	-48	-52	-56	-60	-64

Overview of the beef carcass classification systems used in Scotland and Northern Ireland, NIAR 701-14

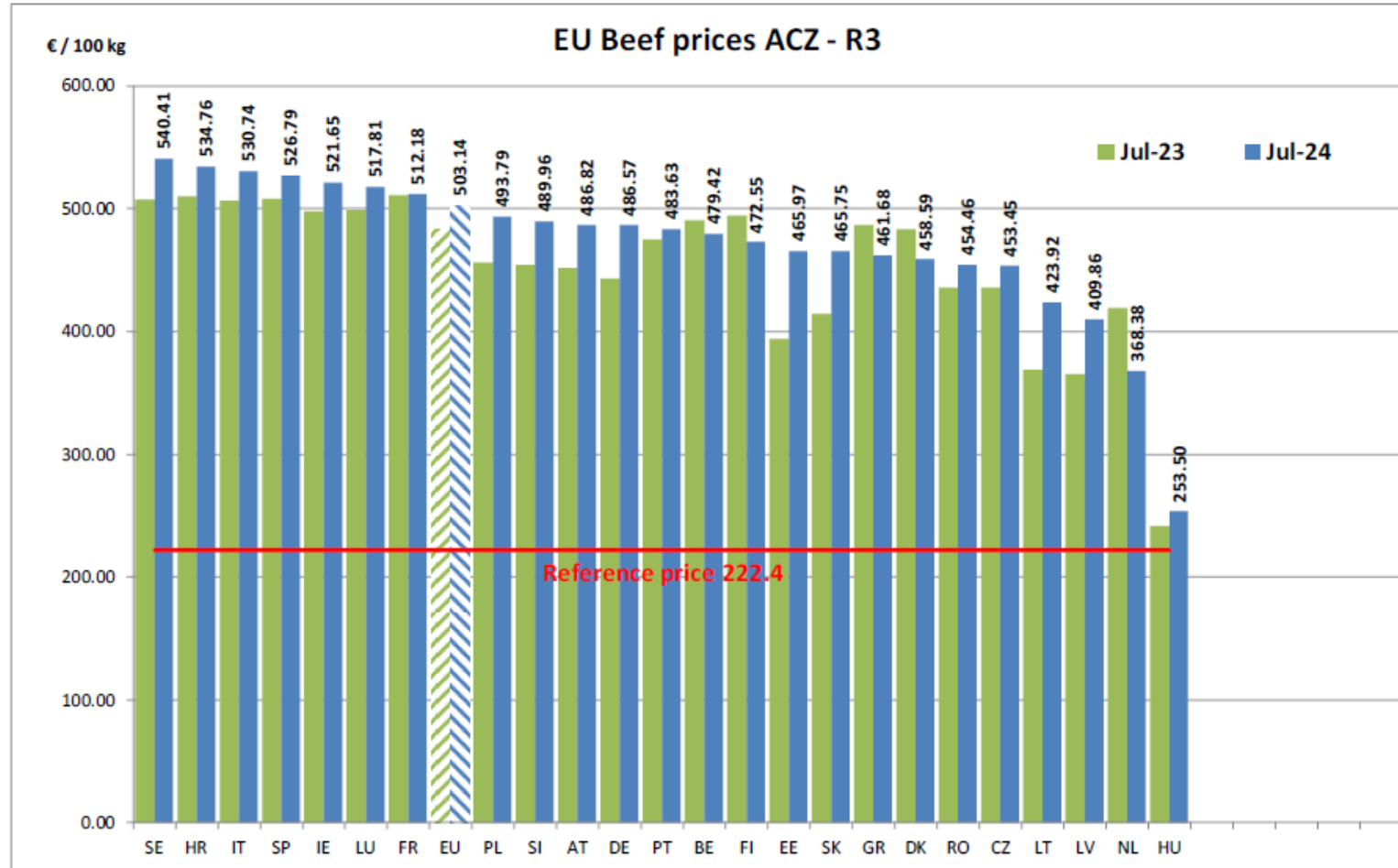
PRICES CARCASSES



29 August 2024

PRICES CARCASSES

EU EVOLUTION A/C/Z.R3

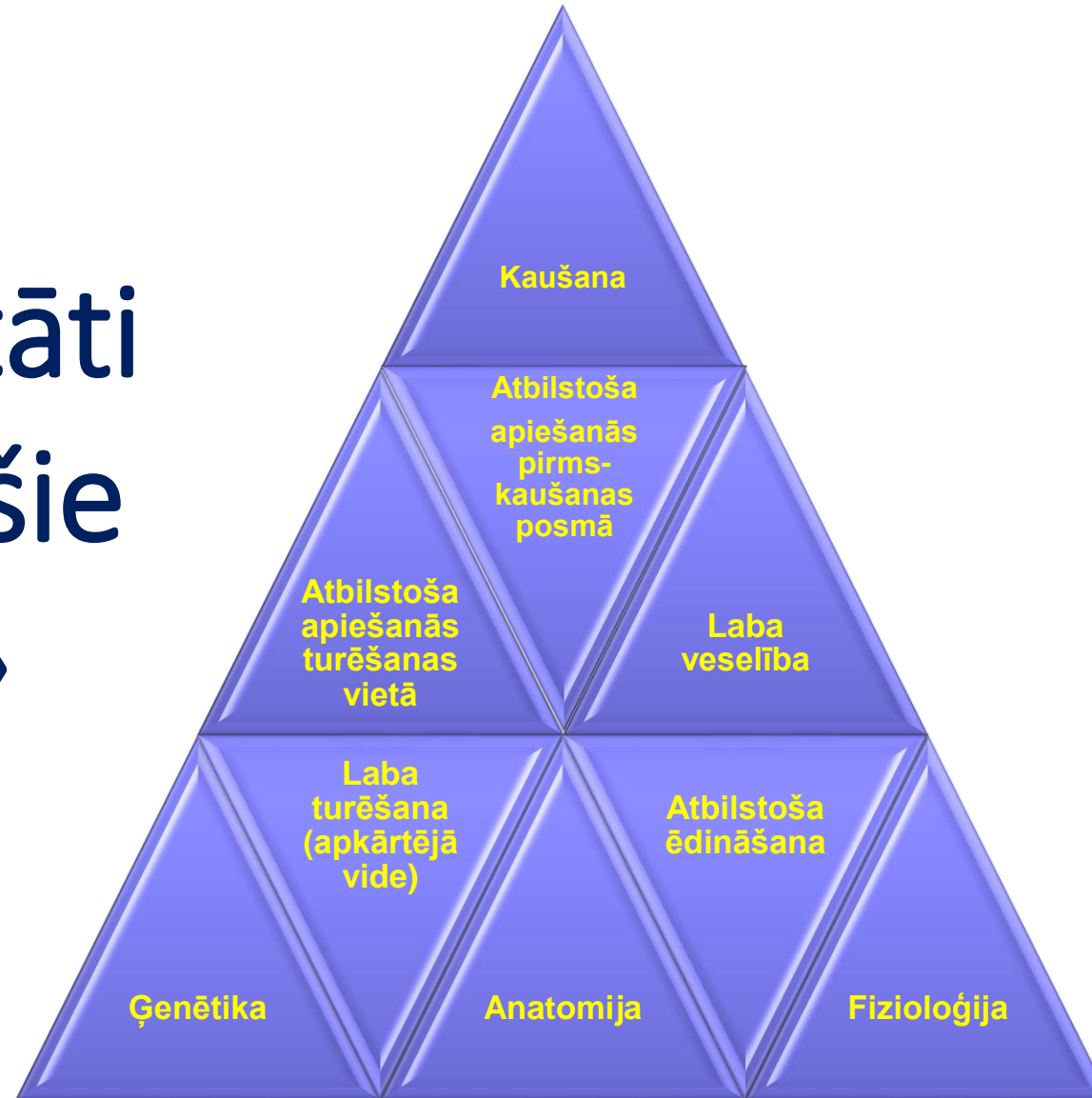


29 August 2024

«Mazāk zināmie»
liellopu gaļas
kvalitāti
ietekmējošie
faktori



gaļas kvalitāti ietekmējošie «posmi»







ODECS



Funded by
the European Union



Īpašība

Atbilst. apiešanās pirmskaušanas posmā

Atbilstoša apiešanās turēšanas vietā

Labā veselība

Labā turēšana (apkārtnējā vide)

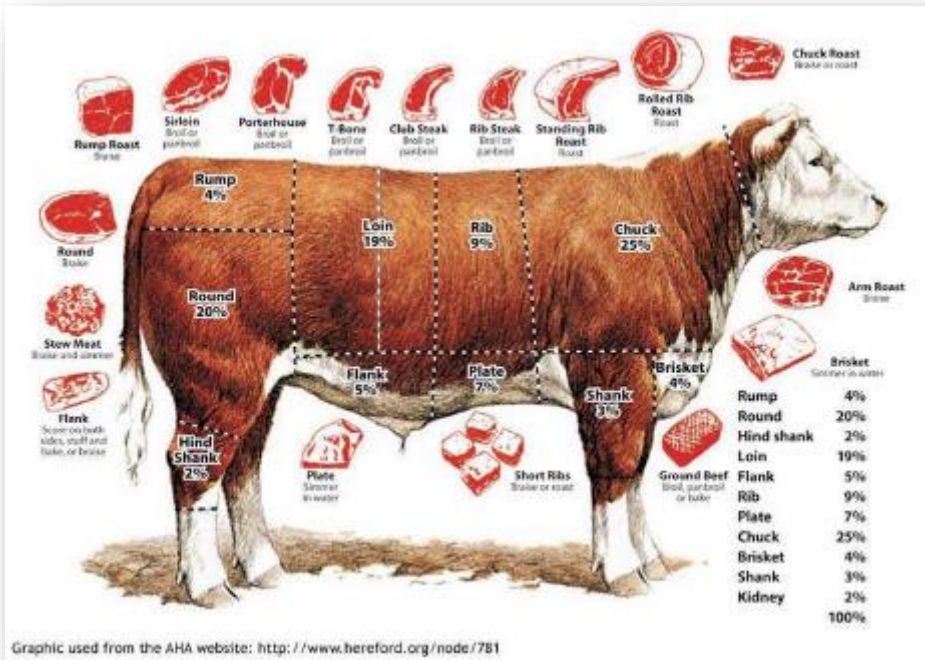
Atbilstoša ēdināšana

Anatomija

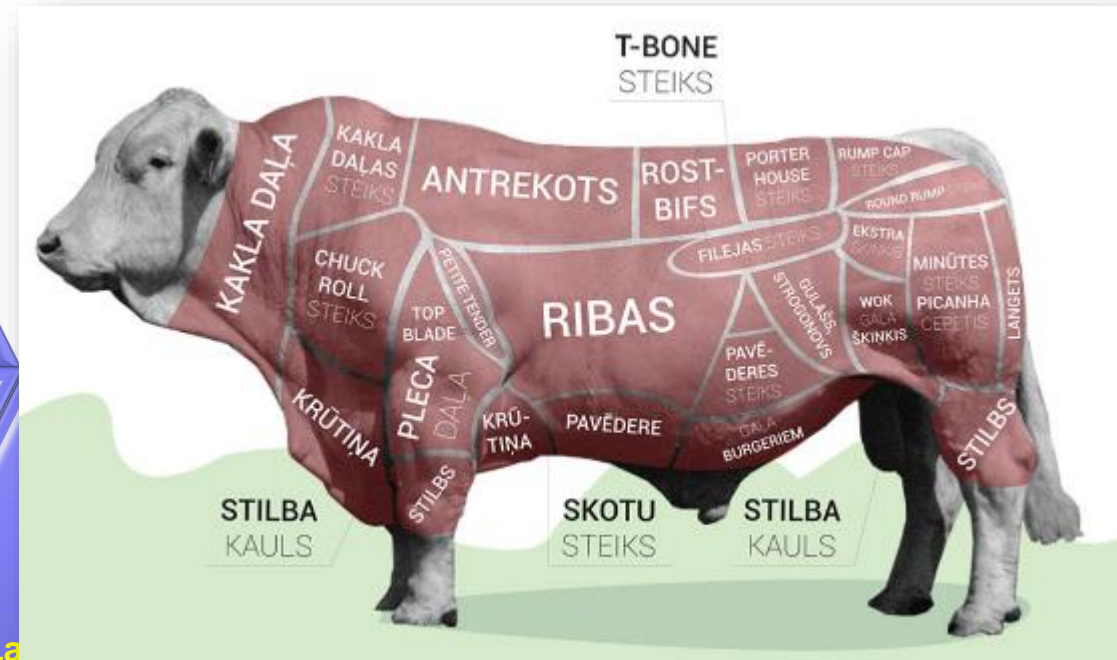
Fizioloģija

Ģenētika

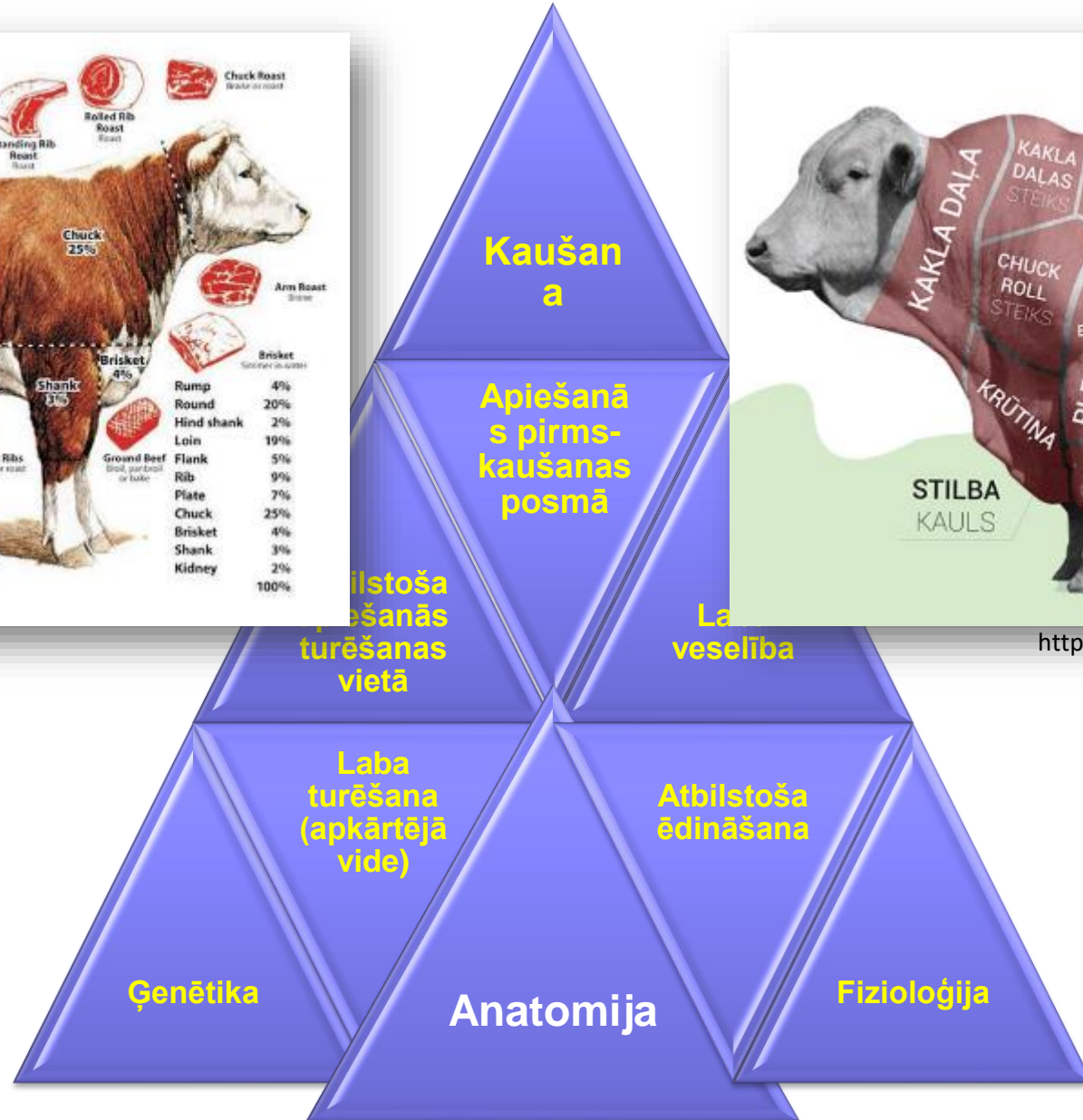


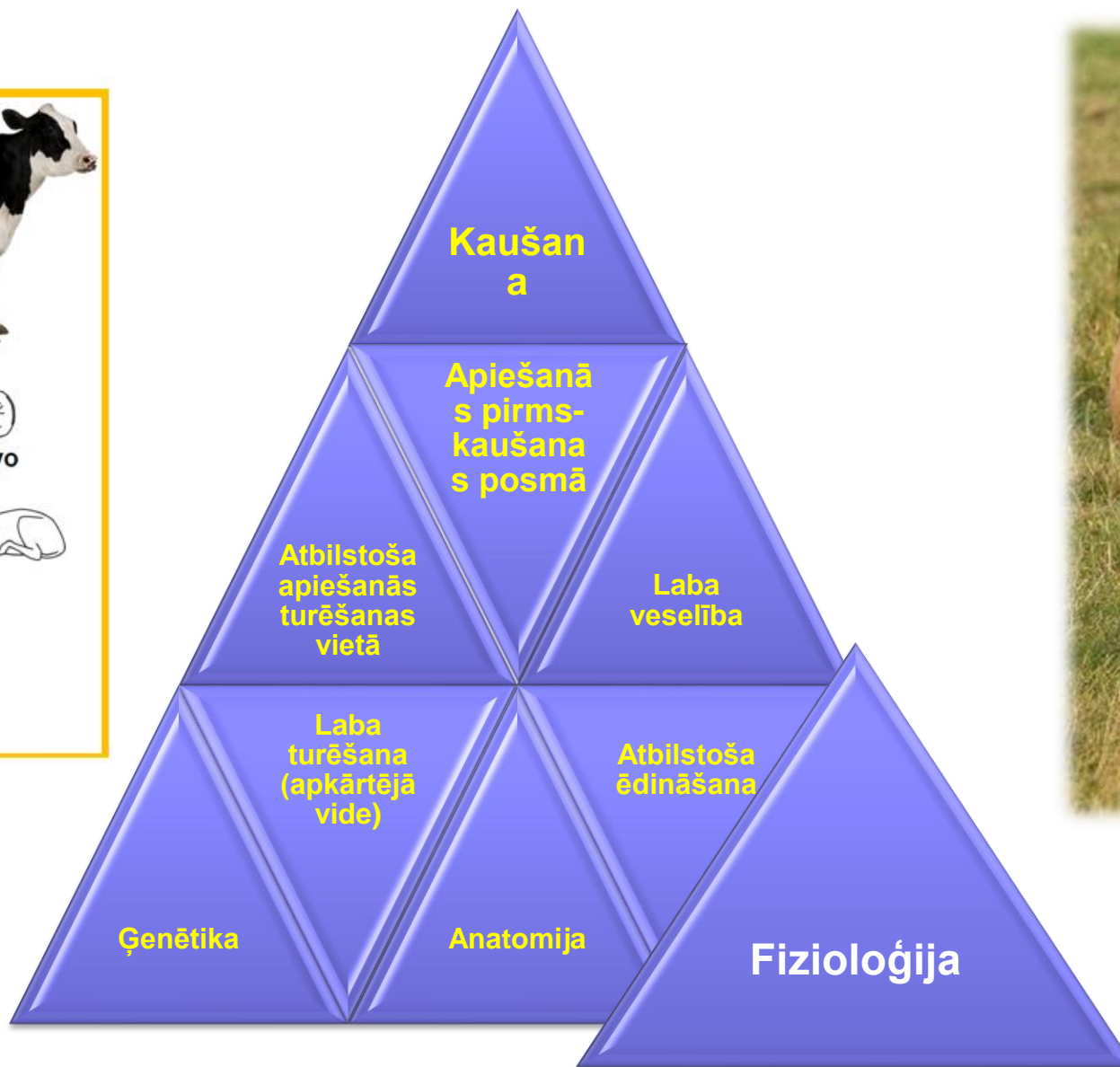
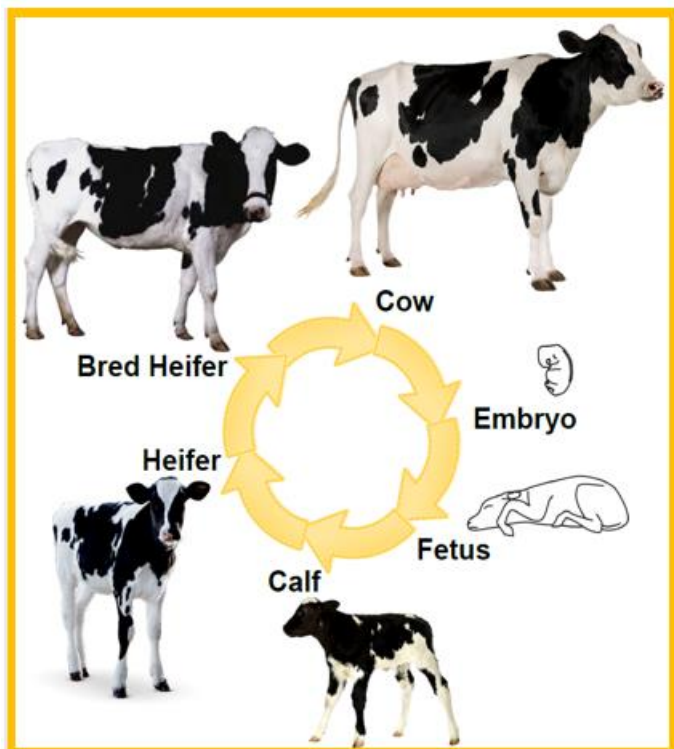


Graphic used from the AHA website: <http://www.hereford.org/node/781>



<https://www.glab.lv/lv/liellopu-gala/>





Grūsnu lauksaimniecības dzīvnieku tīša nokaušana ir aizliegta!!!

Izņemot praktizējoša veterinārārsta
noteiktos gadījumus

“Dzīvnieku aizsardzības likums” 49. pants

KĀPĒC???



Grūsnu lauksaimniecības dzīvnieku tīša nokaušana ir aizliegta!!!
Izņemot praktizējoša veterinārārsta
noteiktos gadījumus

KĀPĒC???

- Ētiskums – zīdītāji ir saprātīgas būtnes
- Galas kvalitāte – sava un augļa vielmaiņas galaproduktu izvadīšanas funkcijas (jo sliktāka veselība pirms grūsnības, jo smagāks grūsnības process, vairāk vielmaiņas blakusproduktu paliek audos u.c.)
- Galas kvalitāte – augsts steroīdo hormonu līmenis gaļā (10 x lielāks kā normā – piemēram, estradiols 17β – mātītēm: sintezē olnīcas, virsnieres, placenta; tēviņiem: virsnieres, sēklinieki) – **veicina audzēju attīstību!!!**
- Galas kvalitāte – grūsnius dzīvniekus parasti kauj veselības problēmu dēļ => augsts zāļu atliekvielu risks!!!
- u.c.





ANTIBIOTIC RESISTANCE

from the farm to the table

RESISTANCE

All animals carry **bacteria** in their intestines

Antibiotics are given to animals

Antibiotics kill most bacteria

But resistant bacteria survive and multiply

SPREAD

Resistant bacteria can spread to...

animal products

produce through contaminated water or soil

prepared food through contaminated surfaces

the environment when animals poop

EXPOSURE

People can get sick with resistant infections from...

contaminated food

contaminated environment

IMPACT

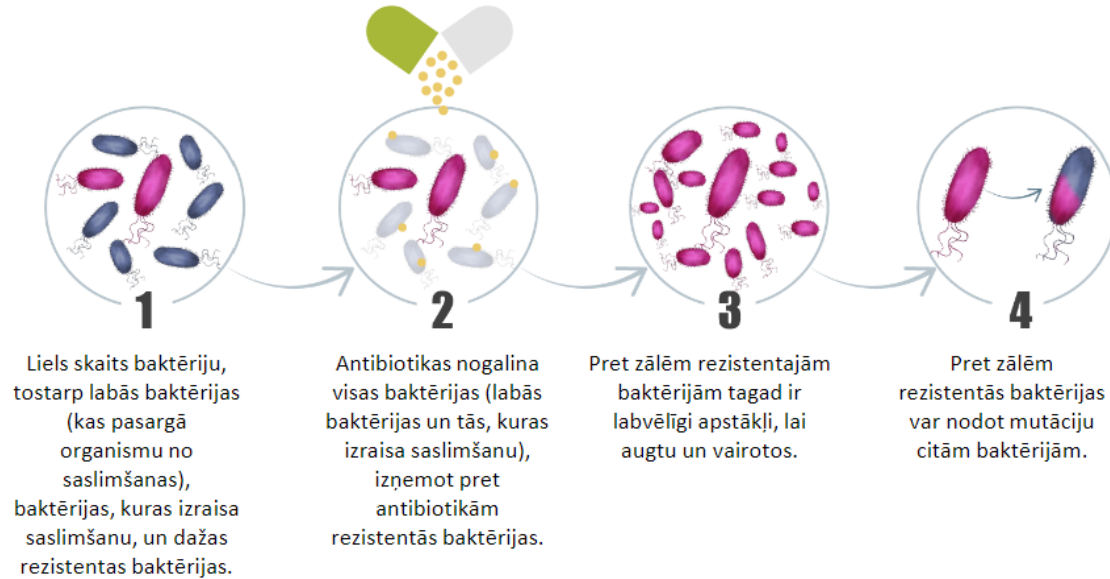
Some resistant infections cause...

mild illness

severe illness and may lead to death

Learn more about antibiotic resistance and food safety at www.cdc.gov/foodsafety/antibiotic-resistance.html

Kā veidojas rezistence pret antimikrobiāliem līdzekļiem

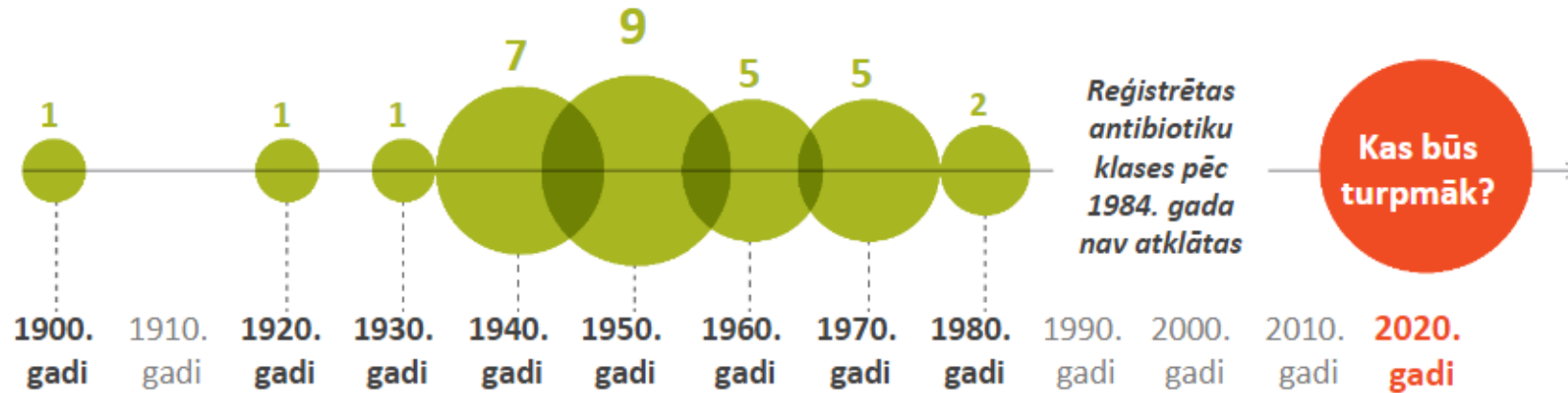


Avots: ERP, pamatojoties uz ASV Slimību kontroles un profilakses centra (CDC) datiem.

Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs (ECDC) ziņoja, ka, pamatojoties uz 2015. gada datiem, Eiropas Savienībā / Eiropas Ekonomikas zonā (EEZ) katru gadu 33 000 cilvēku mirst no infekcijām, kuras izraisījušas pret zālēm rezistentas baktērijas.

Jauni antibiotiku veidi nav atklāti vairāk nekā 30 gadus

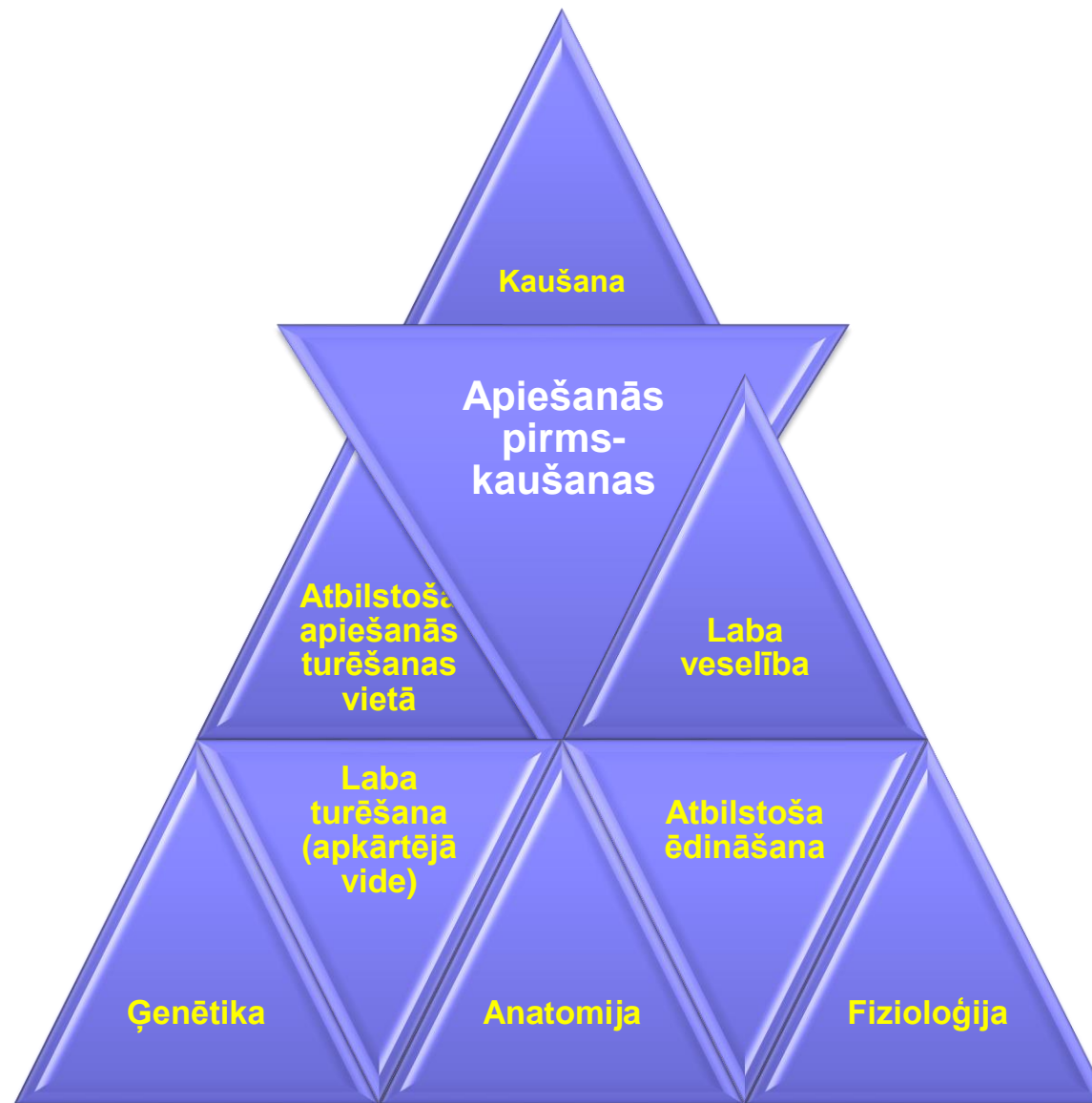
(Atklāto vai patentēto antibiotiku klašu skaits)



Avots: ERP, pamatojoties uz *Pew Charitable Trusts* ziņojumu "A sustained and robust pipeline of new antibacterial drugs and therapies is critical to preserve public health" [Lai aizsargātu sabiedrības veselību, ļoti svarīgs ir pastāvīgs un pārdomāts jaunu antibakteriālo zāļu un terapiju izstrādes process], 2016. gada maijs.







Pārvadāšanai nepiemēroti dzīvnieki

(Regula Nr. 1/2005, 1.pielikums)

- Ievainoti, izrāda fizioloģisku vājumu, patoloģisku procesu pazīmes
- Jo īpaši, ja:
 - Nespēj pastāvīgi pārvietoties bez sāpēm
 - Nespēj pārvietoties bez palīdzības
 - Smaga vaļēja brūce
 - Dzemdē izkritums
 - Mātītēm grūsnības laika posms 90% un vairāk
 - Mātītes atnesušās pirms nedēļas
 - Jaundzimušie, kuru naba nav sadzijusi



Pārvadāšanai nepiemēroti dzīvnieki



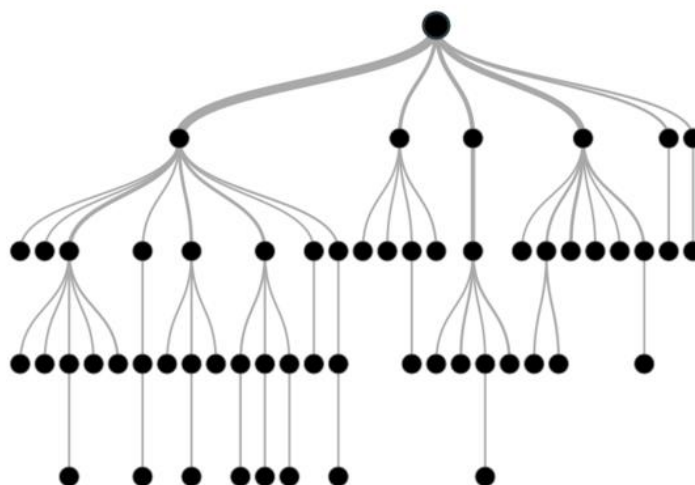


Slims dzīvnieks

NAV

**piemērots
kaušanai, lai
pēc tam
izmantotu
pārtikā!!!!!!!**

Lēmumshēma uz vietas saimniecībā, ja liellops ir traumēts vai tam ir kādas veselības problēmas









**Dzīvniekus,
kuri nespēj
priet,
nokauj
vietā, kur
tie guļ!!!!**

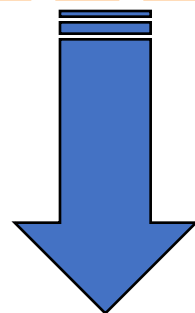
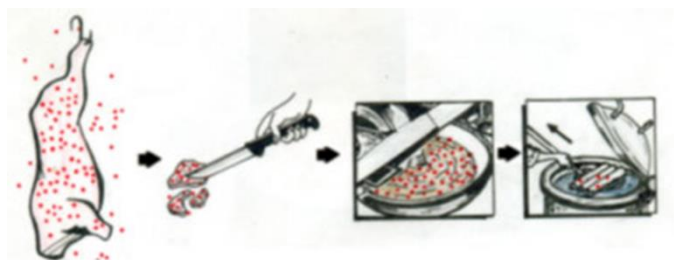
PADOMES REGULA (EK) Nr. 1099/2009

(2009. gada 24. septembris)

par dzīvnieku aizsardzību nonāvēšanas laikā

III.Pielikuma
1.11.punkts

Lielākais mikrobioloģiskais
šķērspiesārņojuma avots kautuvēs =
netīri dzīvnieki.



Atbilstoša higiēniska apstrāde nespēj novērst
liemeņu, subproduktu, iekārtu, aprīkojuma un
cilvēku pasargāšanu no piesārņojuma!!!

Dzīvniekiem jābūt tīriem!!!!

R.853/2004 III pielik.IV nod. 4. punkts





R.Nr.852/2004 I pielikums 4.punkts – **dzīvnieku**
audzētājam jānodrošina kaušanai nosūtāmo dzīvnieku
tīrība



Inga Platpīre



Liemeņiem (gaļai) jābūt BEZ fekālā u.c. veida piesārņojuma!!!



Reg. Nr.853/2004 III.piel. I sad. IV nod. – redzamais piesārņojums nekavējoties jālikvidē, to **nogriežot** vai ar citiem tikpat iedarbīgiem līdzekļiem

Fekālais piesārņojums



Gaļas kvalitātes rādītāji



➤ Gaļas pH

➤ Gaļas krāsa

➤ Gaļas struktūra

➤ Gaļas sastāvs

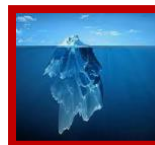
To ietekmē...

Daudzi faktori... īpaši
**labturība pirmskaušanas
posmā**
N = pH 5.4 – 5.8

Šķirne, vecums, dzimums,
liemeņa daļa, ēdināšana
u.c. + **labturība
pirmskaušanas posmā**

Šķirne, vecums, dzimums,
liemeņa daļa, ēdināšana,
nogatavināšana, liemeņu
elektrostimulēšana u.c. +
labturība

Šķirne, vecums, dzimums,
liemeņa daļa, ēdināšana
u.c. + **labturība
pirmskaušanas posmā**



Jautājumi???



Paldies!!!

