



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"



Lauku tīkls

Valsts Lauku tīkla pasākuma "Zālēdāju projekta" ietvaros ierīkots demonstrējums Viesītes novada Viesītes pagasta z/s "Kalna Dambrāni"

### Slaucamo govju ilgmūžības rādītāju izmantošana selekcijā un iegūto aprēķinu skaidrojums

Daina Jonkus - LLU. Lauksaimniecības fakultātes asoc. prof., Dr. agr.

2014. gada 20. augusts

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Slaucamo govju ilgmūžības jēdziens

- Ar ilgmūžību saprot dzīvnieku spēju dzīvot konkrētos ražošanas apstākļos.
- Literatūrā autori govju ilgmūžību apraksta kopā ar jēdzienu govju produktīvais mūžs.
- Govju **produktīvais mūžs** ir laiks, kad govju atrodas ganāmpulkā un tiek vērtēts no brīža, kad govju pievienojas ganāmpulkam (parasti kā pirmpiene) līdz brīdim, kad tā pamet šo ganāmpulku (parasti tādēļ, ka tiek brāķēta).

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Ilgmūžības rādītāji

- Piena lopkopībā ilgmūžību raksturo vairāki rādītāji:
  - laktāciju skaits;
  - kopējais saražotais piens daudzums mūžā;
  - dienu skaits laktācijās;
  - piens daudzums vienā mūžā dienā.

---

---

---

---

---

---

---

---




---



---



---



---



---



---



---

- Slaucamo govju ilgmūžība
- Palielinot govju mūža ilgumu, pazeminās ražošanas izmaksas kas saistās:
    - ar ganāmpulka atjaunošanai nepieciešamo teļu izaudzēšanu vai iegādi;
    - palielinās augstproduktīvo govju skaits;
    - samazinās govju izslēgšana no ganāmpulka.
  - Saimniecību īpašnieki var :
    - palielināt govju mūžu, izmantojot pareizu ganāmpulka vadības stratēģiju;
    - vai pieņemt lēmumu par dzīvnieku izslēgšanu no ganāmpulka.

---



---



---



---



---



---



---

- Govju izslēgšana no ganāmpulka
- Govis no ganāmpulka var tikt izslēgtas veicot:
    - govju piespiedu brāķēšanu;
    - govju selektīvo brāķēšanu.
  - Samazinot piespiedu brāķēšanu, piena lopkopības uzņēmumiem paaugstinās ekonomiskais ieguvums, jo ir iespēja ganāmpulka īpašniekiem daudz efektīvāk izmantot selektīvo brāķēšanu.

---



---



---



---



---



---



---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

## Ilgmūžības iedzimstamība

- Ilgmūžība grūti pakļaujams ģenētiskai uzlabošanai, jo:
  - iedzimstamības koeficients ( $h^2$ ) ir zems;
  - precīzu pazīmes mērījumu var iegūt tikai tad, kad dzīvnieks ir izslēgts no ganāmpulka.
- Pēc daudzu autoru datiem produktīvā mūža garumā iedzimstamības koeficients ir robežās no  $h^2 = 0.02 - 0.10$ . No tā var secināt, ka produktīvā mūža garums slaucamajām govīm ir tieši atkarīgs no ārējās vides faktoriem.

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

## Ģenētiskā sakarība (r)

- Starp piena produktivitātes rādītājiem un govju mūža garumu pastāv statistiski būtiska un negatīva sakarība:
  - palielinoties izslaukumam, produktīvā mūža garums samazināsies (no  $r = -0.08$  līdz  $-0.13$ );
  - palielinoties piena olbaltumvielu daudzumam (kg) govju mūža garums samazinās ( $r = -0.09$ ).

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

## Patiesā un funkcionālā ilgmūžība

- Ārzemju autori ilgmūžības jēdzienu definē kā patieso un funkcionālo ilgmūžību:
  - **patiesā ilgmūžība** ir dienu skaits no govju pirmās atnešanās līdz likvidēšanai (produktīvais mūžs);
  - **funkcionālā ilgmūžība** ir eksterjera tipa rādītāji, ko lieto kā netiešus selekcijas kritērijus ganāmpulka ilgmūžības novērtēšanai.

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

## Ciltsvērtēšana

- Vācijā Holšteinas šķirnes govīm kopējā ciltsvērtībā jau vairākus gadus iekļauj šādus rādītājus:
  - Piena ražība – 45%;
  - **Funkcionālā ilgmūžība - 20%** (ķermeņa un tesmens dziļums, kājas, nedzīvi dzimuši teļi);
  - Eksterjers (lineārais vērtējums) -15%;
  - Auglība (SP, sēklošanas reizes) - 10%;
  - Tesmens veselība (SŠS) – 7%;
  - Atnešanās vieglums – 3%.

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

## Kāda govs ir ekonomiski izdevīga ???

- Pēc 2010. gada pētījumiem Vācijā noskaidrots, ka govs kļūst ekonomiski izdevīga, ja tā:
  - vienā mūža dienā (no dzimšanas līdz izslēgšanai no ganāmpulka) dod 15 un vairāk kg piena;
  - jāražo vismaz 3.5 laktācijas;
  - mūžā jāsarāžo vismaz 30 000 kg piena.

---

---

---

---

---

---

---

---



SA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

## PĒTĪJUMA REZULTĀTI ZS Kalna Dambrāni

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Pētījumā izmantotie ilgmūžības rādītāji:

- **govju izmantošanas ilgums dienās** (mūža ilgums), ko aprēķina likvidēšanas datums – dzimšanas datums;
- govju patieso izmantošanas ilgumu (**produktīvo mūža ilgumu**), kas ir dienu skaits no govju pirmās atnešanās līdz likvidēšanai;
- **slaukšanas dienu skaitu** govju mūžā.

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Pētījumā izmantotie ilgmūžības rādītāji:

- Lai noteiktu slaucamo govju izmantošanas efektivitāti, aprēķināts govju mūža laikā iegūtais enerģētiski koriģētais piena daudzums (EKP, kg):

$$EKP = \text{izslaukums} \cdot \frac{[(0.383 \cdot \text{taukums, \%}) + (0.242 \cdot \text{olbaltumvielu, \%}) + 0.7832]}{3.14}$$

- Zinot govju mūža laikā iegūto faktisko EKP daudzumu aprēķinājām no govju iegūto:
  - EKP vienā mūža dienā;
  - EKP produktīvā mūža vienā dienā;
  - EKP vienā slaukšanas dienā.

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Ganāmpulka govju mūža ilgums

Pazīmes	Vidēji	S	Min	Max	Gadi
Izslēgtās (n=244)					
Govu mūža ilgums, dienas	<b>2029.5</b>	466.76	838	3088	<b>5.56</b>
Produktīvā mūža ilgums, dienas	<b>1108.1</b>	467.95	16	2043	<b>3.04</b>
Slaukšanas dienas	<b>1055.4</b>	422.64	16	1810	
Dzīvās (n=67)					
Govu mūža ilgums, dienas	<b>2714.1</b>	175.9	2318	3016	<b>7.44</b>
Produktīvā mūža ilgums, dienas	<b>1820.6</b>	203.56	1015	2048	<b>4.98</b>
Slaukšanas dienas	<b>1573.3</b>	123.45	1157	1815	

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ganāmpulka govju EKP produktīvajā mūžā

Pazīmes	Vidēji	S	Min	Max
Izslēgtās (n=244)				
EKP, kg	35846.49	16042.97	518	67421
Dzīvās (n=67)				
EKP, kg	58333.7	6879.48	36385	73499

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ganāmpulka govju EKP vienā dienā

Pazīmes	Izslēgtās govīs	Dzīvās govīs	Vidēji
EKP vienā mūža dienā, kg	14.6	20.9	15.5
EKP produktīvā mūža dienā, kg	27.9	31.1	28.3
EKP vienā slaukšanas dienā, kg	32.8	36.9	33.7

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ganāmpulka izslēgto govju atražošanas rādītāji

Pazīmes	Vidēji	S	Min	Max
Izslēgtās (n=244)				
Pirmā sēklošana, mēneši	20.4	3.8	14	33
Pirmā atnešanās, mēneši	30.2	3.9	24	43
Dzīvās (n=67)				
Pirmā sēklošana, mēneši	18.9	3.2	13	32
Pirmā atnešanās, mēneši	28.5	3.3	23	41

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Ganāmpulka govju vidējās sēklošanas reizes

Laktācija	Izslēgtās govīs	Dzīvās govīs	Vidēji
1_laktācijā	2.6	2.3	2.45
2_laktācijā	2.6	2.2	2.44
3_laktācijā	2.4	2.5	2.47
4_laktācijā	2.5	2.6	2.58
5_laktācijā	3.1	2.3	2.51
Vidēji	2.64	2.38	

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Ganāmpulka govju vidējais servis un cietstāves periods

Laktācija	Servis periods		Cietstāves periods	
	Izslēgtās govīs	Dzīvās govīs	Izslēgtās govīs	Dzīvās govīs
1_laktācijā	136.7	115.8	66.7	67.2
2_laktācijā	150.7	129.5	71.7	67.1
3_laktācijā	149.1	161.1	74.7	72.4
4_laktācijā	150.7	150.3	75.9	69.2
5_laktācijā	133.5	122.1	64.9	59.0
Vidēji	144.1	135.8	70.8	66.9

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs"

### Pirmā atnešanās vecuma ietekme uz izslēgto govju vidējo mūža ilgumu

Pazīmes	Atnešanās vecums, mēnešos				
	< 24 (n=7)	25 – 27 (n=62)	28 – 30 (n=66)	31 – 33 (n=42)	34 un > (n=47)
Mūža ilgums, dienas	2169.4	2081.7	2136.7	2129	2137.3
Produktīvā mūža ilgums, dienas	1433.9	1283	1256.3	1151.7	1036.7
Slaukšanas dienas	1227.1	1094.3	1073.6	1025	889.5

---

---

---

---

---

---

---

---



### Pirmā atnešanās vecuma ietekme uz izslēgto govju vidējo produktivitāti

Pazīmes	Atnešanās vecums, mēnešos				
	< 24 (n=7)	25 – 27 (n=62)	28 – 30 (n=66)	31 – 33 (n=42)	34 un > (n=47)
EKP mūžā, kg	41189.8	37065.4	36570.6	35142.1	29624.7
EKP vienā mūža dienā, kg	18.8	16.5	16.2	15.4	12.8
EKP produktīvā mūža dienā, kg	28.6	28.2	27.9	29.3	28.3
EKP vienā slaušanas dienā, kg	33.6	32.6	32.5	33.1	32.3

---

---

---

---

---

---

---

---



SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un informācijas centrs"

## Paldies par uzmanību!



---

---

---

---

---

---

---

---