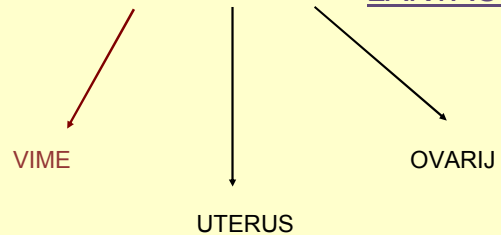


Produkcija mleziva in mleka

- 1 Fiziološke spremembe v laktaciji
- 2 Količina mleziva in mleka
- 3 Sestava mleziva in mleka
- 4 Vloga mleziva in mleka
- 5 Sesanje
- 6 Dolžina laktacije
- 7 Izgube pujskov (pri velikosti gnezda)

1 FIZIOLOŠKE SPREMEMBE V LAKTACIJI



➤ vime



➤ razvoj vimena od embrija do pubertete

- Linija seskov pri 1.5 cm dolgem embriju
- Seski pri 5 cm dolgem embriju
- Ob rojstvu: kanalčki slabo razviti
- 5. mesec:
 - razvit sistem kanalov,
 - maščobno in vezivno tkivo,
 - nediferencirane celice

➤ razvoj vimena v brejosti

Razvoj lobulo-alveolarnega sistema pod vplivom hormonov brejosti (progesteron, prolaktin).

- Zadnji mesec
 - sistem razvit, napoljen s sirupastim izločkom,
 - razvoj epitela, pritisk, mehkoba, toplota
- 9 dni pred pras.
 - alveole majhne, povečano izločanje
- 2 dni pred pras.
 - alveole povečane in polne,
 - večje število, masa, volumen
- 12-24 ur pred pras.
 - mleko – znak za prasitev

➤ razvoj vimena v zgodnji laktaciji

- Razvoj se nadaljuje do vrha laktacije odvisno
 - **od frekvence sesanja in**
 - **stopnje izpraznjenosti.**
- Pri mladicah poskrbimo za razvoj
 - **dobro posesane, tudi dodani pujski**
 - **laktacija nad 28 dni**

➤ delež celic v mlečni žlezi

	STAROST	DELEŽ
Ob rojstvu	0 dni	< 1
Puberteta	200 dni	5
Pripust	240 dni	10
Na sredini brejosti	10 mesecev	20
Konec brejosti	12 mesecev	60
Vrh laktacije	13 mesecev	100

➤ napake in bolezni vimena

- **SESKI**
 - normalni seski
 - medseski
 - analni seski
 - slepi, invertirani, kratki seski
 - poškodovani seski
- **MMA sindrom**
(mastitis – matritis – agalaktija)

2 VLOGA MLEZIVA IN MLEKA

- **Hrana**
- **Zaščitne snovi**
beljakovine (absorbirane in prebavni trakt)
- **Celice v mleku**
višji osnovni nivo kot pri drugih speciesih
makrofagov malo
več polimorfnih celic
limfocite do 25% celic
(zaščita vimena, tudi pujskov)

➤ mleko kot hrana

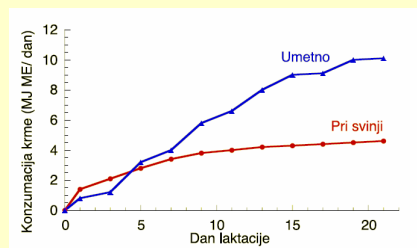
- 1 Zagotavlja hranilne snovi
 - 2 Zaščita proti mikrobom
-
- 1 Preprečuje vnetje prebavil
 - 2 Vsebuje prebavne encime
 - 3 Vpliva na endokrini sistem
 - 4 Vpliva na obnašanje
 - 5 Stimulira delitev celic in diferenciacijo

➤ virji energije

	KOLOSTRUM			MLEKO		
	g/kg	kJ/kg	%	g/kg	kJ/kg	%
Surovi proteini	175	4148	56.5	56	1327	21.5
Lipidi	67	2653	36.1	101	4000	65.0
Laktoza	32	544	7.4	49	833	13.5
Skupno energije		7345			6160	

➤ je mleko optimalna hrana za pujske?

Rast sesnih pujskov: 180-240 g/dan
+ 6% mase



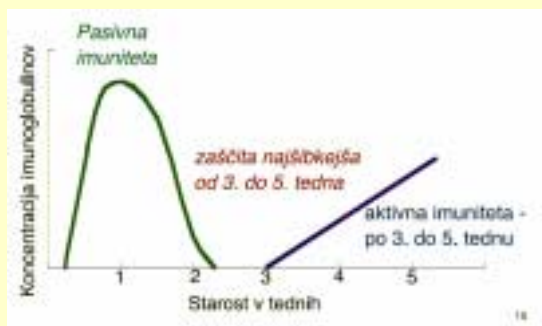
➤ beljakovine in amino kisline

- Takoj po rojstvu
zaščita v telesu in prebavilih
- Po 24-36 urah
zaključena absorpcija makromolekul
oskrba z aminokislinami za rast in vzdrževanje

➤ zaščitna vloga kolostruma

- Placenta – nepropustna za γ -globuline
- Kolostrum svinje – homologna pasivna imuniteta
- **Nadomestilo - kolostrum druge vrste**
- Sestava kolostruma
količina imunoglobulinov hitro pada
- Propustnost črevesne sluznice
v prvih urah propustna
vsake 3 ure se propustnost razpolovi

➤ pasivna in aktivna zaščita



3 KOLIČINA MLEKA PRI PRAŠIČIH

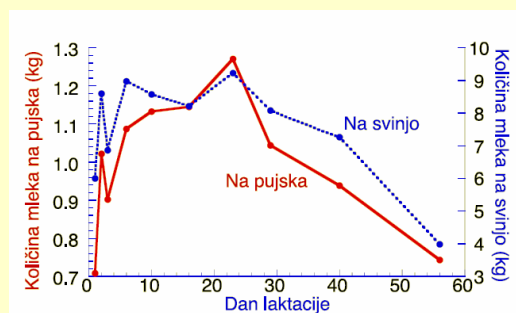
- 250-300 g/h
- 6-12 l/dan
- < 320 kg/svinjo v laktaciji
- > 39 kg/pujjska v laktaciji

Biosinteza kolostruma v zadnji četrtini brejosti.
Mleko se pojavi 24 ur pred prasiatvijo.

➤ metode določanja

- Tehtanje pujskov pred in po sesanju
- Tehtanje svinj pred in po sesanju
- Na osnovi rasti pujskov
- Z direktnim merjenjem količine

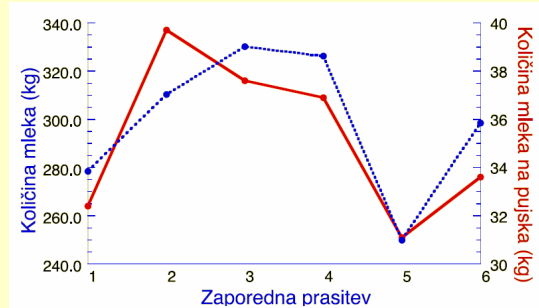
➤ stadij laktacije



➤ vpliv živali na količino mleka

- Pasma (sestavine)
 - maternalne : očetovske pasme
- Genotip
 - maternalni hibridi
- Masa svinje
- Telesne maščobe
- Zdravje vimena
- Starost svinje

➤ starost svinje



➤ zaporedna laktacija

ZAPOREDNA LAKTACIJA	MLEKO (kg/dan)
1	8
2	10
4	11
6	12
8	10

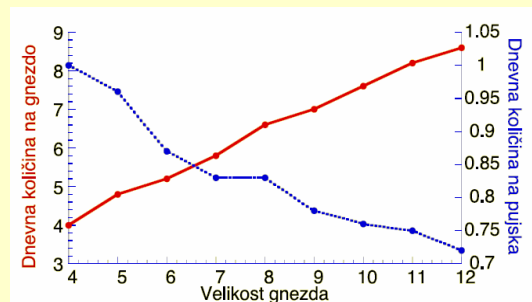
➤ laktacijske krivulje po zaporednih laktacijah



➤ okoliški vplivi na količino mleka

- Pogostost sesanja
- Stadij laktacije
- Temperatura
- Velikost gnezda
- Masa pujskov
- Prehrana (beljakovine)

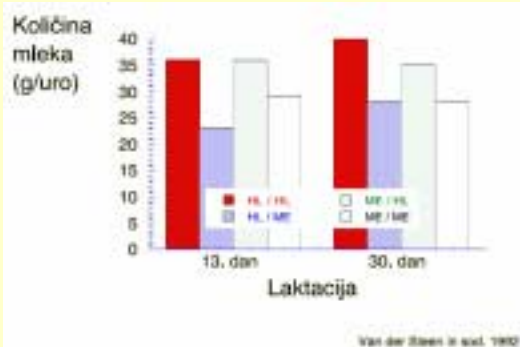
➤ velikost gnezda



➤ število sesnih pujskov

ŠTEVILO PUJSKOV	MLEKO (kg/dan)	POSESANO MLEKO (kg/pujška/dan)
6	8.5	1.4
8	10.4	1.3
10	12.0	1.2
12	13.2	1.1

➤ rojstna masa pujskov



➤ prehrana – nivo energije



➤ prehrana - beljakovine

sestava in količina

4 SESTAVA MLEZIVA IN MLEKA

KOMPONENTE	KOLOSTRUM	MLEKO
Suha snov	24.8	18.7
Proteini	15.1	5.5
Neproteinski N	0.3	0.3
Laktoza	3.4	5.3
Maščobe	5.9	7.5
Pepel	0.7	0.9

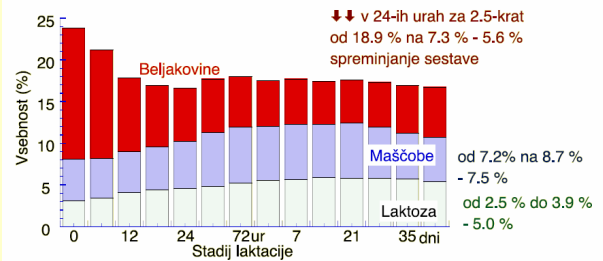
➤ pomen mleziva in mleka

- Hrana
- Zaščitne snovi
beljakovine (absorbirane in prebavni trakt)
- Celice v mleku

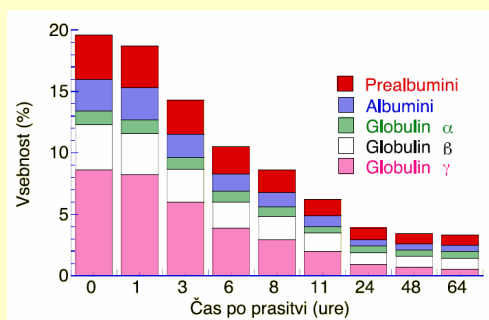
➤ raziskave svinjskega mleziva in mleka

- Prve raziskave
von Gohren (1865)
- Poznavanje sestave
sestaviti nadomestek za mleko

➤ spremembe v laktaciji



➤ beljakovine v laktaciji



➤ vplivi na sestavo mleziva in mleka

- Svinja
- Genotip
- Režim prehrane
- Kondicija svinje
- Zdravstveno stanje
- Metoda odvzemanja vzorcev
- Metode hranjenja
- Metode kemične analize

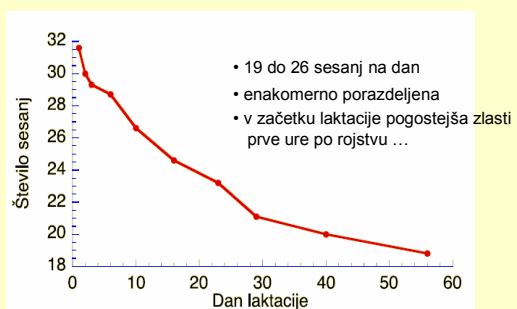
5 SESANJE

Sesanje lahko sproži

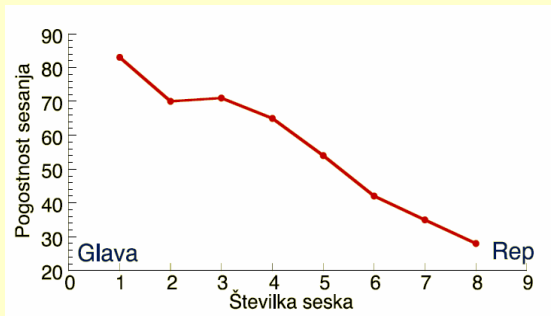
svinja (pritisk v žlezah) ali

pujski (lakota).

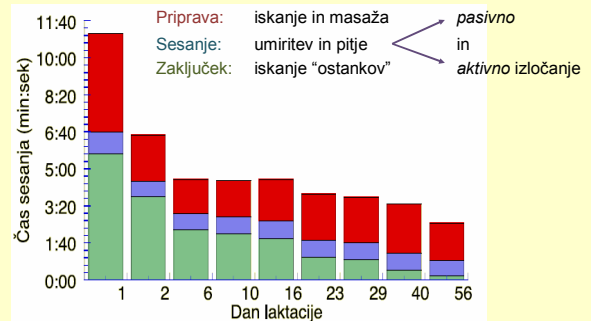
➤ pogostnost sesanja – stadij laktacije



➤ pogostnost sesanja – položaj seska



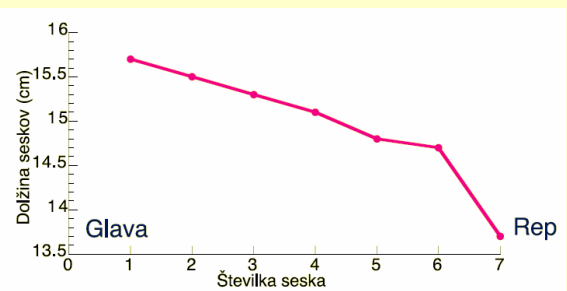
➤ trajanje sesanja



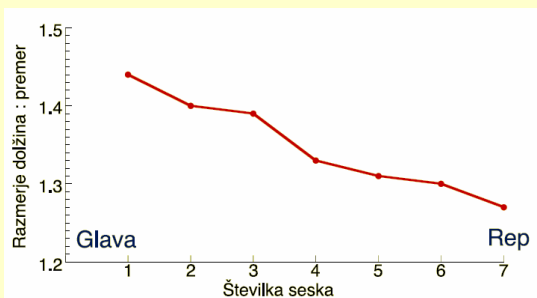
➤ sesni red

- Močnejši si priborijo boljše seske
- Dodatne seske si pujski delijo
- Bitka končana v 2-3 urah
- Srednji seski – težje določljivi
- Zamenjana pozicija svinje
- Prestavljanje pujskov
– ponovno vzpostavljanje sesnega reda

➤ dolžina seska



➤ razmerje med dolžino in premerom



➤ položaj seskov

