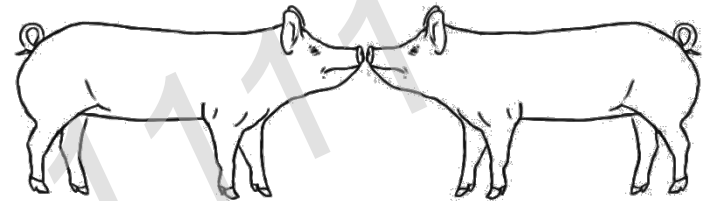




Univerza v Ljubljani  
Biotehniška fakulteta  
Oddelek za  
zootehniko

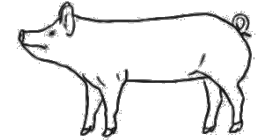


# Odstavitev pujskov: priprava & oskrba po odstavitvi

Špela Malovrh

# Biološke značilnosti pujska

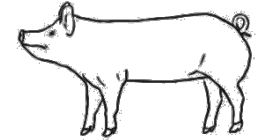
---



- Ob rojstvu:
  - Neporaščen, moker, s širokim razmerjem volumen telesa : površina telesa
  - Brez sposobnosti termoregulacije, homeotermni šele po 48-72 h
  - Se rodi z zelo malo zalog maščobe: le 2% (energija, izolacija)
  - Praktično brez imunske zaščite

# Biološke značilnosti pujska (2)

---



- Z močnim nagonom iskanja in sesanja takoj po rojstvu
- Naučiti se mora, kje je mlezivo/mleko
- Čutila: vid, sluh, voh, okus, tip razvita
- Najbolj razvit čut:
  - Vonj – po 12 h je sposoben razlikovati materin vonj od ostalih svinj
  - Materini feromoni – vonj bolj privlači kot toplota matere

# Rast in sestava telesa (%) prašiča

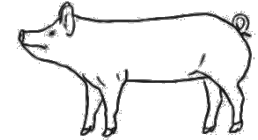


	Rojstvo	28 dni	100 kg	150 kg	
• Voda (V)	77	66	60*	68**	63
• Proteini (P)	18	16	15	17	16
• Lipidi (L)	2	15	22	12	18
• Pepel	3	3	3	3	3
• V/P	4.3	4.1	4.0	4.0	3.9
• L/P	0.11	0.94	1.47	0.71	1.12

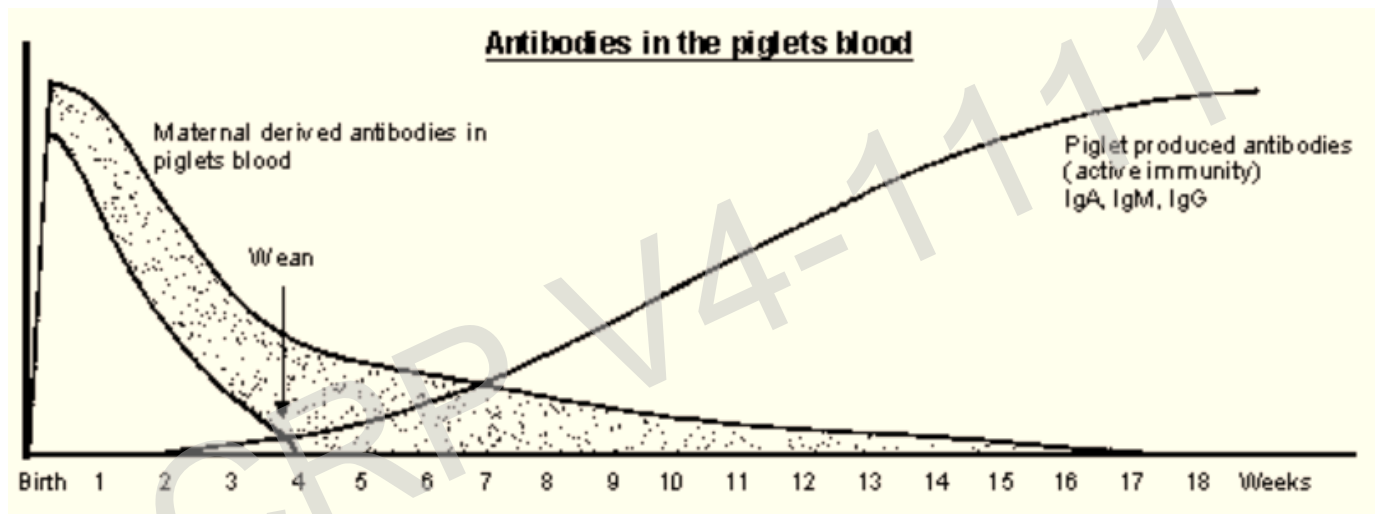
\* ad libitum

\*\* zelo omejeno

# Imunoglobulini v kolostrumu

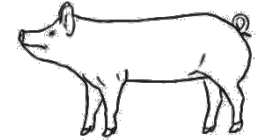


- IgG iz kolostruma v kri

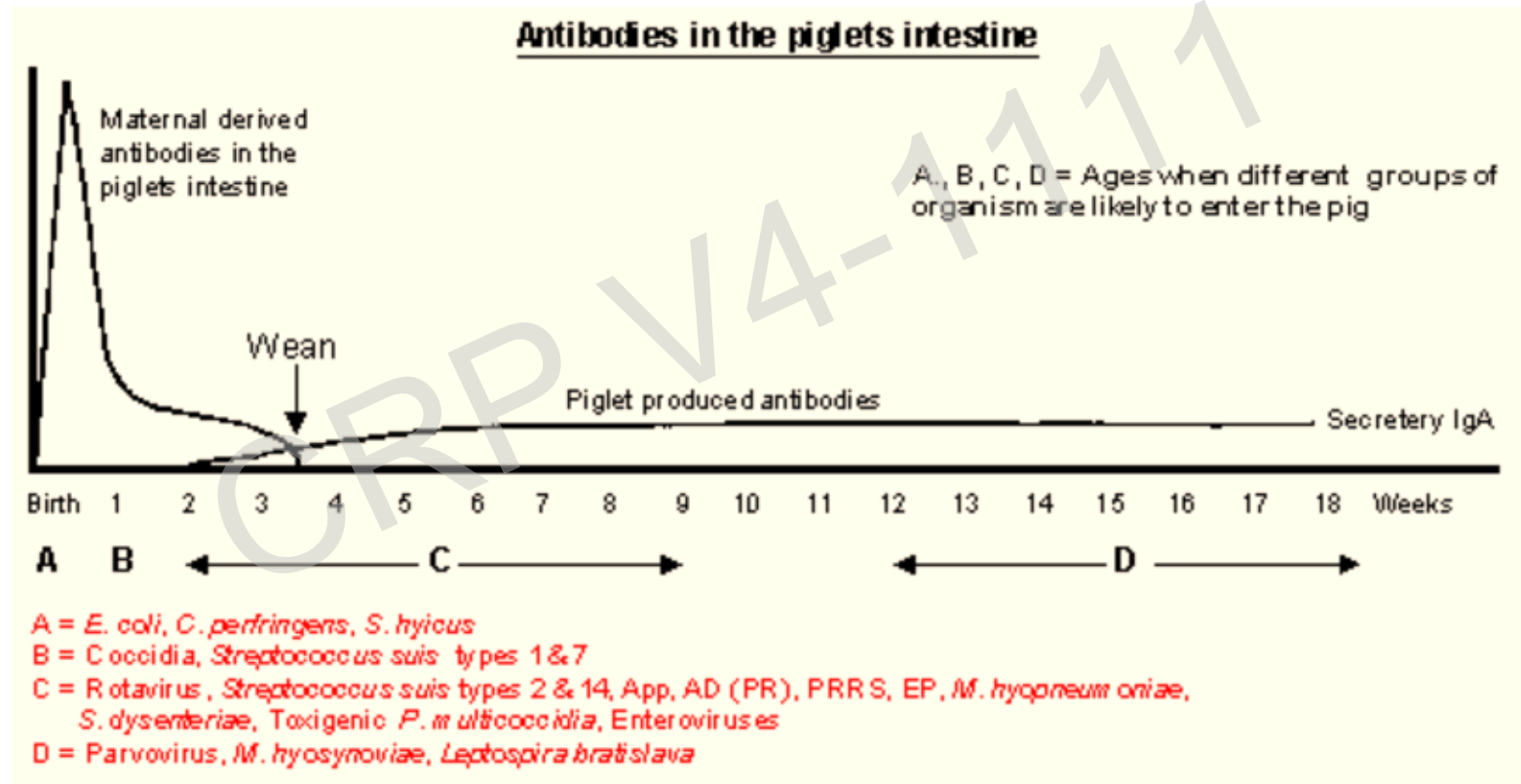


- Kolostrum → vloga pri razvoju črevesnih resic

# Imunoglobulini v mleku

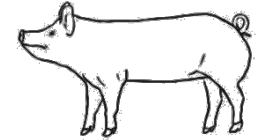


- IgA iz mleka → zaščita črevesja



# Stres za pujska ob odstavitvi

---



- Izguba
  - vira hrane (materinega mleka)
  - znanega socialnega okolja
  - udobnega klimatskega okolja
- Imunski sistem:
  - pasivna imunost ↓
  - lastno imunost šele pridobiva (3-4 tedne proti bakterijskim okužbam, 3-5 mesecev proti virusom)
- Prebavila
  - aktivnost encimov v prebavilih

# Prebavila pujska: aktivnost encimov

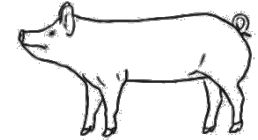
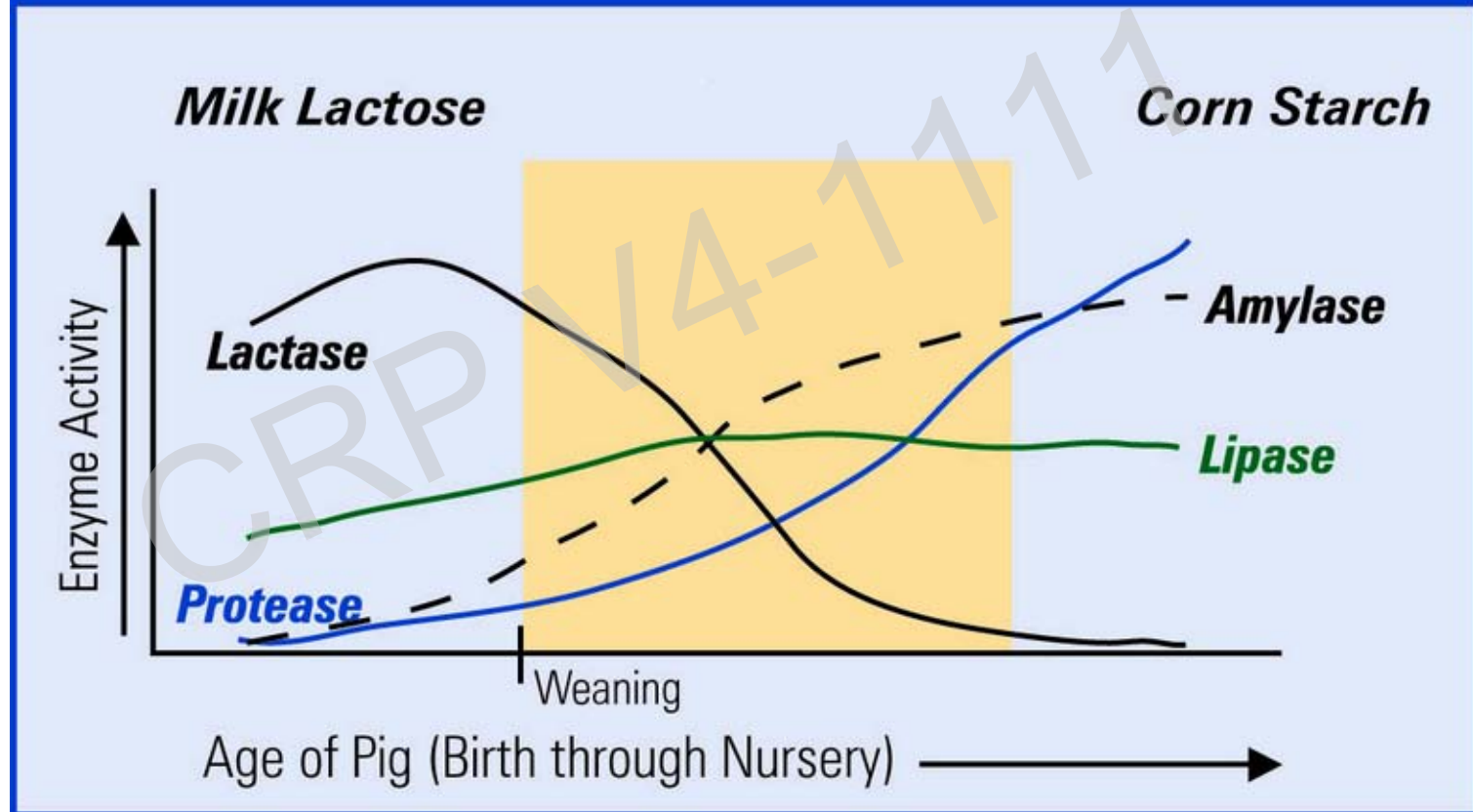
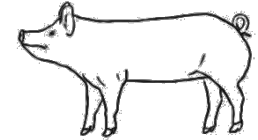


Figure 1 Enzyme Development in Young Pigs

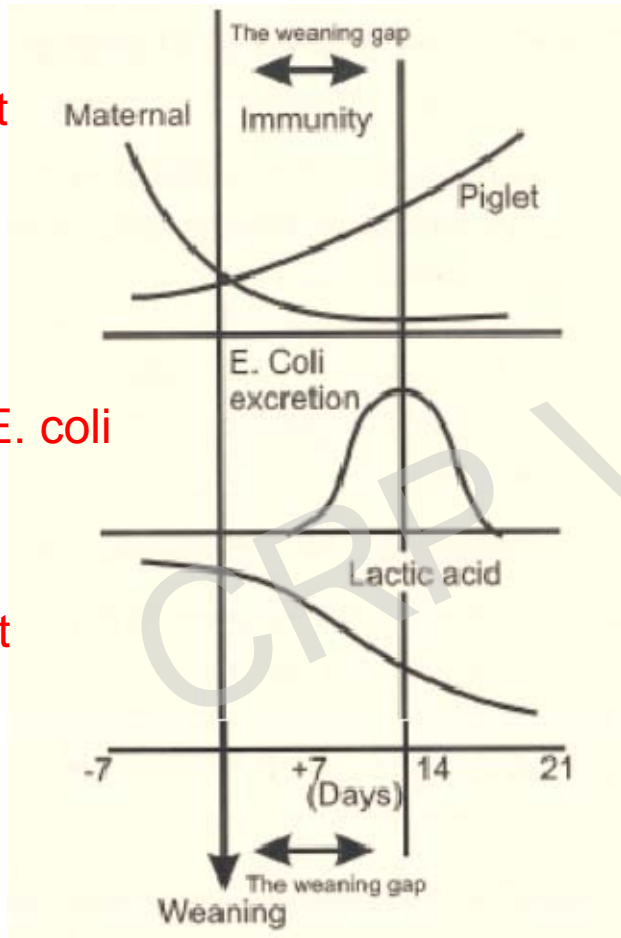




# Odstavitvena vrzel (weaning gap)



Imunost



Izločanje E. coli

Laktat



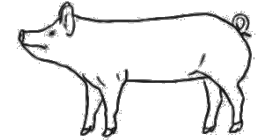
Višina črevesnih resic

Aktivnost encimov

Maščoba v telesu

# Odstavitvena vrzel (weaning gap)

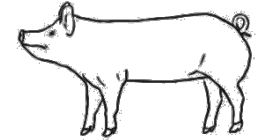
---



- Zastoj v rasti
  - V najboljšem primeru 2-3 dni
  - Lahko tudi 10 dni ali več
- Velik “izziv” za prebavila
  - Le-ta izpostavljena novim beljakovinom
  - Nimajo pa ustreznih encimov
  - Imunska reakcija → lahko pride do vnetja
  - Normalna višina črevesnih resic po 2 tednih
  - Propustnost črevesa ↑ (po transportu)

# Ukrepi pred odstavitvijo

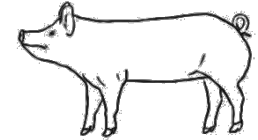
---



- Dodajanje krme:
  - vsaj 7-10 dni pred odstavitvijo
  - majhna količina, sveža in čista, dobro prebavljiva
  - lahko tekoča: 1 del krme, 2 dela vode, 2-3x na dan, suha na volja cel dan
  - draga → naložba za naprej!
  - kontrola, ali vsi pujski jedo
- ↓ temperature v gnezdu
  - stimulacija zauživanja dodane krme &
  - priprava na odvzem mleka

# Ukrepi pred odstavitvijo (2)

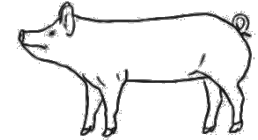
---



- Priprava boksov:
  - Temeljito čiščenje
  - Daljše sušenje po čiščenju → res suho
  - Dodatna dezinfekcija → apneni belež/raztopina
  - Pritrditev pokrovov nad ležalnem predelu
  - Temperatura 28-30°C v ležalnem predelu oz. 22 °C v dvoklimatskih boksih
  - Natresemo krompirjev škrob ali lucernino seno

# Ukrepi ob odstavitvi: krma & voda

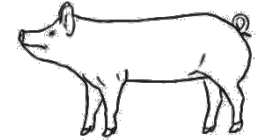
---



- Ista krma kot pred odstavitvijo
- Tekoča krma pred in po odstavitvi
- Suha krma na tla
- Restriktivno krmljenje 14 dni po odstavitvi
- Dodatni dostop do vode (korita, pladnji, čistoča!) poleg nipljev
- Nizka vsebnost beljakovin, brez soje
- Lahko prebavljive beljakovine – posneto mleko
- Čim več ječmena & ovsa
- Aditivi: organske kisline, laktobacili

# Ukrepi ob odstavitvi (2)

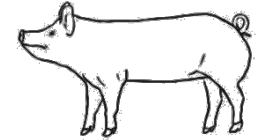
---



- Naselitev:
  - Ne prevelike skupine (do 30 pujskov)
  - Majhna gostota naselitve ( $<100$  kg pujskov/m<sup>2</sup>)
  - Sistematična uporaba boksov za slabotne pujske (5-10%)
- Kontrola klime:
  - Pujski ne morejo vzdrževati temperature prostora!
  - Nujno prezračevanje (na minimum!) zaradi odvajanja vlage
  - Brez prepiha (gibanje zraka  $< 0.2$ m/s)

# Kontrolna lista - vzrejališče (1)

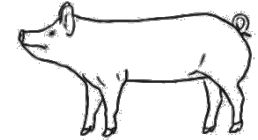
---



- Očiščen in osušen prostor
- Število naseljenih pujskov prilagojeno velikosti boksa & sistemu
- Razpon v starosti v skupini → največ 2 tedna
- Odstavljene pujske potrebno pogledati vsaj 2x dnevno
- Takojšnje ukrepanje ob morebitnem izbruhu bolezni / tudi pri sumu na bolezen
- Posebni boksi za zahirane in bolne pujske

# Kontrolna lista - vzrejališče (2)

---

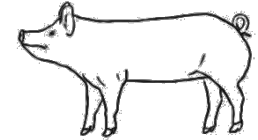


- Začetna krma energijsko bogata, lahko prebavljiva & okusna
- Kontrola temperature: začetna,  $\downarrow 2^{\circ}\text{C}/\text{teden}$
- Kontrola senzorjev, termostatov, higrometrov
- Očiščeni ventilatorji & prezračevalni jaški/ odprtine  $\rightarrow$  vsaj 2x letno
- Kontrola pomožnega generatorja  $\rightarrow$  4x letno
- Kontrola alarmnega sistema  $\rightarrow$  4x letno



# Odstavitev je ...

---



... velik dogodek v življenju pujska

... težko delo za rejca

**Močno vpliva na uspeh v pitanju.**