

Reprodukcja HZ



Biologický význam plodnosti

- **zachovanie druhu**
- **prenos dedičných vlastností na potomstvo**
- **pri mechanizmoch evolúcie**

Pohlavné rozmnožovanie

Zložitý, hormonálne riadený fyziologický proces, pri ktorom dochádza k:

- dozretiu a uvoľneniu vajíčka z vaječníka
- oplodneniu vo vajcovode (splynutie dvoch pohlavných buniek)
- uhniesdeniu (nidácii) v maternici
- vývoju embrya a plodu až po narodenie mláďaťa

Plodnosť

- **Samíc**

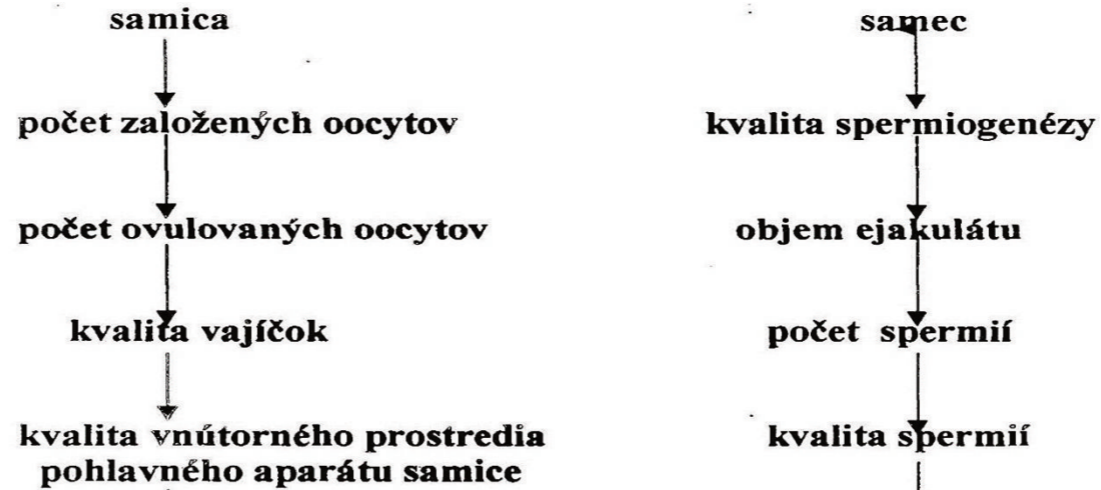
schopnosť pravidelne zabrezávať a rodiť zdravé, životaschopné mláďatá

- **Samcov**

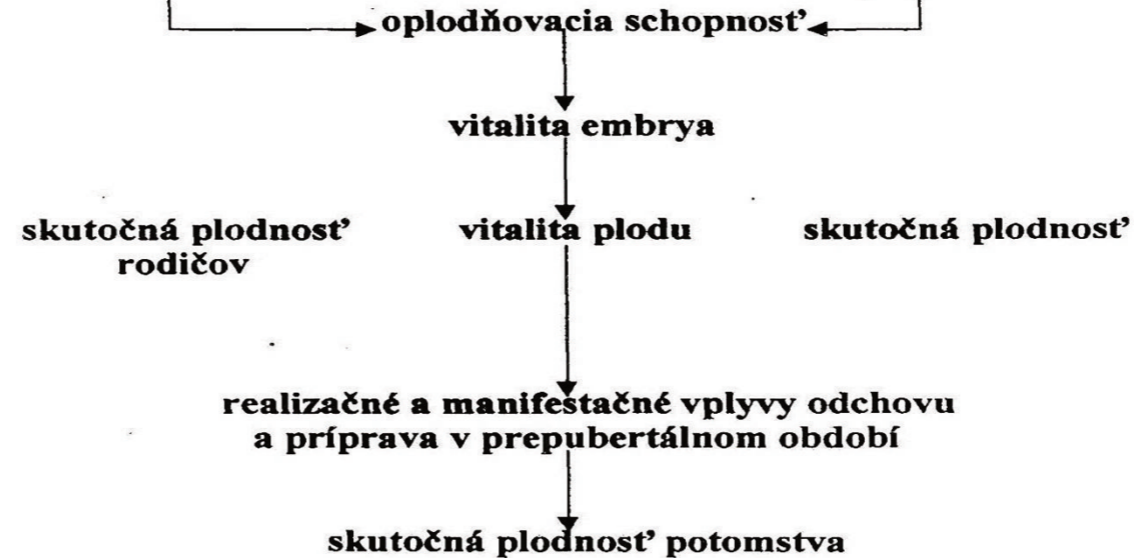
produkovať spermu v dostatočnom množstve a kvalite a schopnosť oplodnenia

Plodnosť – potenciálna & skutočná

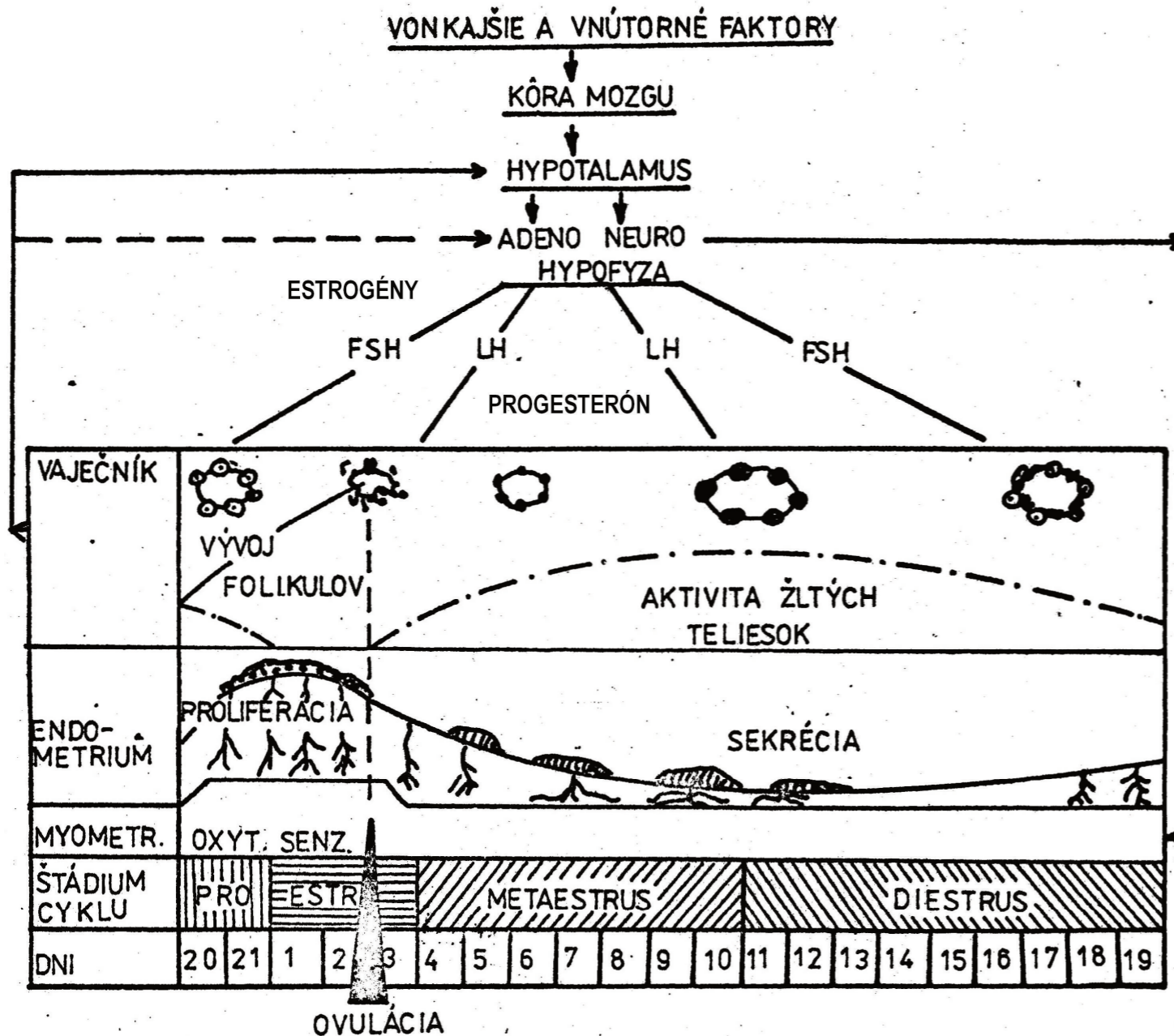
Potenciálna plodnosť



Skutočná plodnosť



Reprodučný cyklus samíc cicavcov



Delenie zvierat podľa reprodukčného cyklu:

Monoestrické: ruja 1x ročne

Diestrické: ruja 2x ročne

Polyestrické: ruja v mesačnom cykle

Delenie zvierat podľa počtu narodených mláďat:

Uniparné: rodia pravidelne 1 mláďa

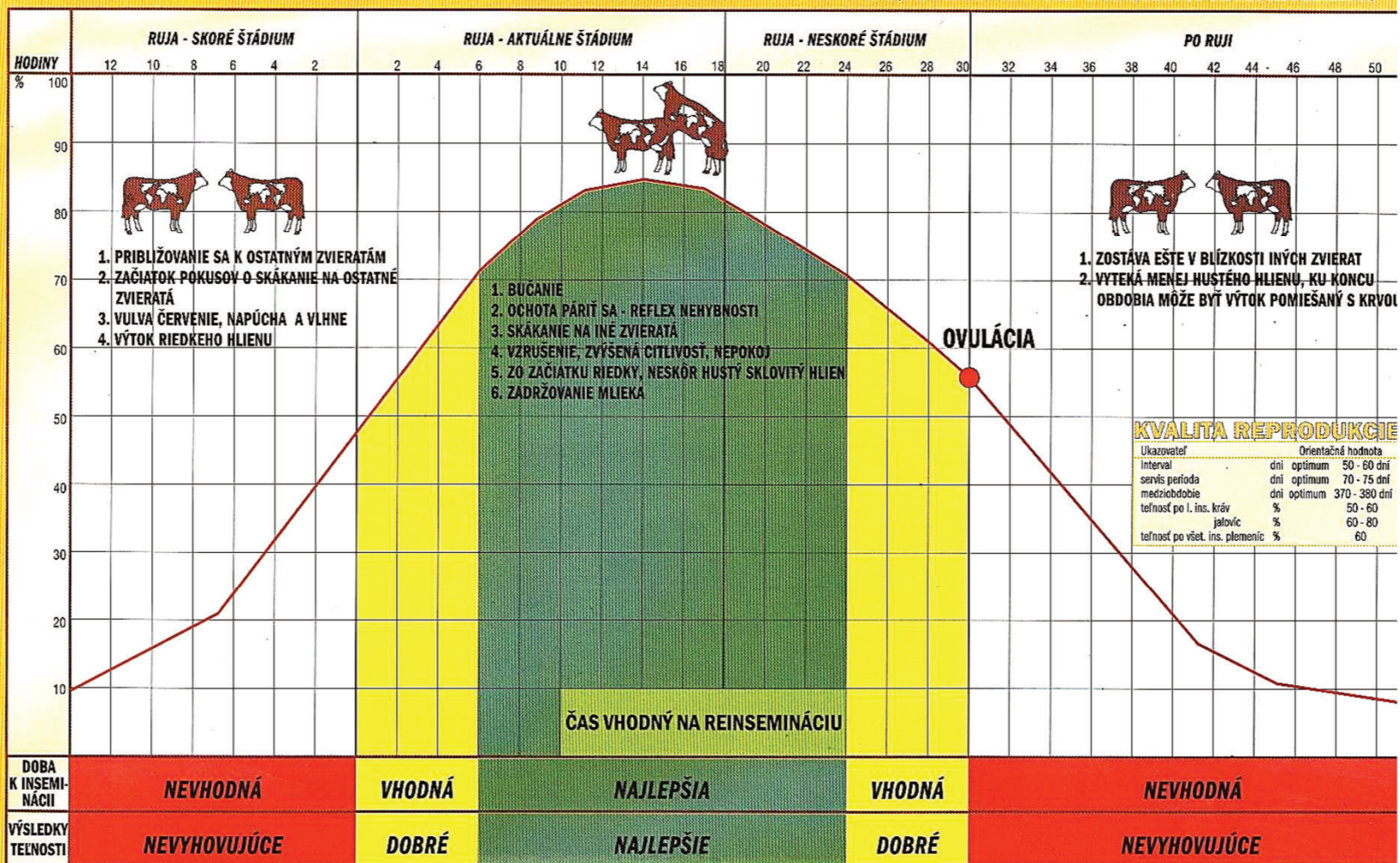
Multiparné: rodia pravidelne viac mláďat naraz

Ruja - estrus

Chovatelia!

CHCETE DOSIAHNÚŤ LEPŠIE VÝSLEDKY V REPRODUKCII KRÁV A JALOVÍC?

- SLEDUJTE RUJU V NOČNÝCH HODINÁCH
- SLEDUJTE ZAČIATOK A PREJAVY RUJE
- NAHLASUJTE PLEMENICE NA INSEMINÁCIU PRAVIDELNE
- INSEMINUJTE RÁNO A VEČER
- POMÁHAJTE PRI INSEMINÁCII A VYŠETROVANÍ PLEMENÍC NA TEĽNO
- VENUJTE POZORNOSŤ VČASNÉMU LIEČENIU CHORÝCH PLEMENÍC



Pripúšťajte plemenice v období vyznačenom zelenou farbou!

Konzultoval:
Prof. MVDr. Pavel Šťastný, C

Charakteristika reprodukčných ukazovateľov HZ

Druh	Pohlav. dospel. v mes.	Chovná dospel. v mes.	Rujný cyklus dni	Dĺžka ruje dni	Najvhod. doba zapúšť'an.	Prvá ruja po pôrode
HD	6-9	15-18	21	1-2	8-16 hod. od zač. ruje	3-6 týžd.
OVCE	7-8	12-16	17-21	3	2.deň ruje	na jeseň
KOZY	5-6	7-15	18-24	1-3	1.-2. deň	2-3 týž.
OŠÍPANÉ	4-5	8-10	19-22	2-3	24-40 hod. od zač. ruje	4-6 dní
KONE	12	2-3	19-24	7-9	na vrchole ruje	7-11 dní a menej

Dospelosť

- pohlavná
- chovateľská
- telesná

Gravidita

DRUH PLEMENICE	PRIEMERNÁ DĹŽKA GRAVIDITY (dni)	ODCHÝLKA (dni)
KOBYLA	333	10-11
OSLICA	367	12
KRAVA	285	5
PRASNICA	115	2
OVCA	150	2
KOZA	150	3
FENA	63	3
KRÁLIČICA	31	1

PLODNOSŤ KRÁV

- **BREZOSŤ**: od oplodnenia do pôrodu.
N 285-287, H 279, siment. 291, fleck. 288, hereford 285 a pod. (býčky 1-2 dni viac, dvojčky skôr).
- **DĹŽKA INTERVALU** (obdobie od do 1. inseminácie)
60 - 70 dní
- **SERVIS PERIÓDA** (obdobie od otelenia po oplodnenie)
DO 90 dní
- **MEDZIOBDOBIE** (obdobie medzi dvomi pôrodmi)
DO 380 dní
- **GRAVIDITA (BREZNOSŤ)** po 1. inseminácii
DO 55 %
- **INDEX FERTILITY** (počet inseminácií na 1 graviditu)
DO 1,5

OPTIMÁLNA plodnosť = 1 ZDRAVÉ TEĽA OD KRAVY ZA ROK

Hodnotenie plodnosti kráv

- Index plodnosti: $T=100-(K + 2i)$ K = vek pri 1. otel. v mes.
i = priemerné MO v mes.

- Percento plodnosti po I. inseminácií:
 - test ranej teľnosti - palpáciou - 60.-90. deň po insem.
 - test neprebehnutých plemeníc (non return test)

- Jednoduchý inseminačný index (IF):
 - I. + II. + III.
 - $IF = \frac{\text{I. + II. + III.}}{\text{počet kráv}}$ I. + II. + III. prvé tri inseminácie

do 1,5 veľmi dobrý, 1,5 – 2,0 dobrý, nad 2,1 neuspokojivý

- Inseminačný index (čistý): len u teľných kráv

Hodnotenie plodnosti kráv

□ Hrubá natalita:

- všetky uliahnuté teľatá z priemerného stavu kráv

□ Čistá natalita:

- všetky živouliahnuté

□ Pôrodnosť:

- živouliah. k stavu kráv a jalovíc nad 20 mes. k 1.1.

Hodnotenie plodnosti býkov

- **Produkcia semena:** 5-6 cm³ (dojné viac, výkrmové menej)
- **Oplodňovacia schopnosť:** % oplodnených plemeníc po I. inseminácii - % neprebiehajúcich plemeníc po I. ins.
- **Index fertility:** počet dávok na jednu teľnosť u inseminovaných kráv hodnoteným plemeníkom

Plodnosť prasníc

- **začiatok pohlavného dospievania** - cca 5 mesiacov, 70 kg ž h.
- **vhodnosť na reprodukciu** - 8,5 - 9 mesiacov, minimálne 110 kg
- **dĺžka pohlavného cyklu** - 21 dní
- **dĺžku ruje** - 1,5 - 2,5 dňa
- **doba ovulácie** - cca 24 - 36 hodín od začiatku reflexu nehybnosti
- **veľkosť vrhu** – všetky narodené, živonarodené, na 21. deň
- **hmotnosť prasiat** pri uliahnutí 1,2 - 1,6 kg, pri odstave - cca 6 kg
- **mliekovosť** - hmotnosť vrhu na 21. deň - za laktáciu (350 - 450 kg)
- **medziobdobie** - optimum 160 - 170 dní. neekonomické nad 200 dni
- **počet vrhov za rok** - od jednej prasnice 2,2 vrhu

Plodnosť oviec

- ❑ **Pohlavný cyklus** – sezónne, polyestrické zvieratá, ruja tlmená v období február – apríl
- ❑ dlhé obdobie pohlavnej aktivity – 7 až 10 mesiacov – romanovská ovca
- ❑ obdobie pohlavnej aktivity 5 až 6 mesiacov , jún - november– merino, cigája

- ❑ **vyvolanie mimo sezóny** – chovateľskými zásahmi – zlepšená výživa - flushing, umelou reguláciou dĺžky svetelného dňa – fotoperiodizmom, prítomnosť plemenných baranov – urýchlenie o 7 – 14 dní, v mimosezónnom období 4 – 6 týždňov pred plánovaním pripúšťania, stimulácia hormonálnymi prípravkami

Hodnotenie plodnosti oviec

- ❑ % plodnosti,
- ❑ % oplodnenia,
- ❑ % plodnosti na obahnenú bahnicu,
- ❑ % jalovosti,
- ❑ % odchovu

Metódy pripúšťania

- Voľné - samce voľne v stáde
- Skupinové - viac samcov voľne s vybraným počtom samíc
- Harémové - 1 samec voľne s určitým počtom samíc
- Z ruky - samce a samice sa chovajú oddelene
- Inseminácia
- Umelé oplodnenie in vitro (biotechnológie)

Detekcia ruje

Dobytok:

- prejavy v správaní (skákanie na seba, nechá na seba skákať, nekľud)
- Technické zariadenia (krokomery, automatické meranie prežúvania, Heatime RuminAct, Nedap Heat Detection, ...)

Ovce

- baran skúšač

Ošípané

- Prejavy v správaní (kanec skúšač, protitlak pri zaťažení prasnice v krížovej oblasti)
- Technické zariadenia (automatický záznam priblížení sa ku kancovi)



Ďakujem za pozornosť!