

Téma : **METÓDY PLEMENITBY A SELEKCIA V CHOVE HZ, PRIRODZENÁ PLEMENITBA A TECHNICKÉ OSEMEŇOVANIE HZ**

Plemenitba hospodárskych zvierat je zámerné riadenie párenia jednotlivcov. Cieľom je získať potomstvo s požadovanými vlastnosťami.

Na plemenitbu každého plemena je stanovený plemenný štandard (vzor) a chovný cieľ.

Plemenný štandard vyjadruje súhrn požiadaviek na tvarové a úžitkové vlastnosti zvierat určitého plemena. Určuje, akú má mať plemeno farbu, hmotnosť, rozmery tela, úžitkové vlastnosti a podobne.

Plemenný štandard (vzor) je chovateľská predstava, ako by mali vyzeráť všetky zvieratá určitého plemena.

Chovný cieľ vychádza z plemenného štandardu a určuje, ktoré plemená sa majú chovať v určitých oblastiach štátu a aké vlastnosti v týchto oblastiach majú dosahovať.

Ako príklad uvádzame chov oviec.

V nížinatých oblastiach nášho štátu sa chovajú ovce merinkových plemien, ktoré spĺňajú vysoké požiadavky na množstvo a kvalitu vlny.

V podhorských a horských oblastiach sa chová plemeno zošľachtenej valašky. Od tohto plemena požadujeme menšiu úžitkovosť v množstve a kvalite vlny, ale väčšiu odolnosť proti drsným klimatickým podmienkam.

Ak máme v plemenárskej práci dosiahnuť stanovený cieľ, nemôžeme do plemenitby zaradiť všetky zvieratá. Vyberáme iba tie, ktoré vyhovujú stanoveným požiadavkám.

1. Uveď príklady druhov a plemien hospodárskych zvierat.
2. Ako sa nazýva zámerné riadené párenie hospodárskych zvierat?
3. Vysvetli rozdiel medzi plemenným štandardom a chovným cieľom.

3.3/

Spôsoby (metódy) plemenitby

Vlastnosti zvierat určitého plemena môžeme uchovať, postupne zlepšovať alebo podstatne meniť. Podľa toho volíme určitý spôsob (metódu) plemenitby.

Rozlišujeme tieto spôsoby plemenitby:

- a) čistokrvnú plemenitbu,
- b) križenie,
- c) príbuzenskú plemenitbu.

ČISTOKRVNÁ PLEMENITBA

Čistokrvná plemenitba je párenie zvierat, ktoré patria k jednému plemenu (napr. býka a kravy slovenského pinzgauského dobytká). Cieľom tejto plemenitby je uchovať a upevniť tvarové vlastnosti chovaného plemena a postupne (cieľavedomým výberom) zlepšovať jeho úžitkové vlastnosti.

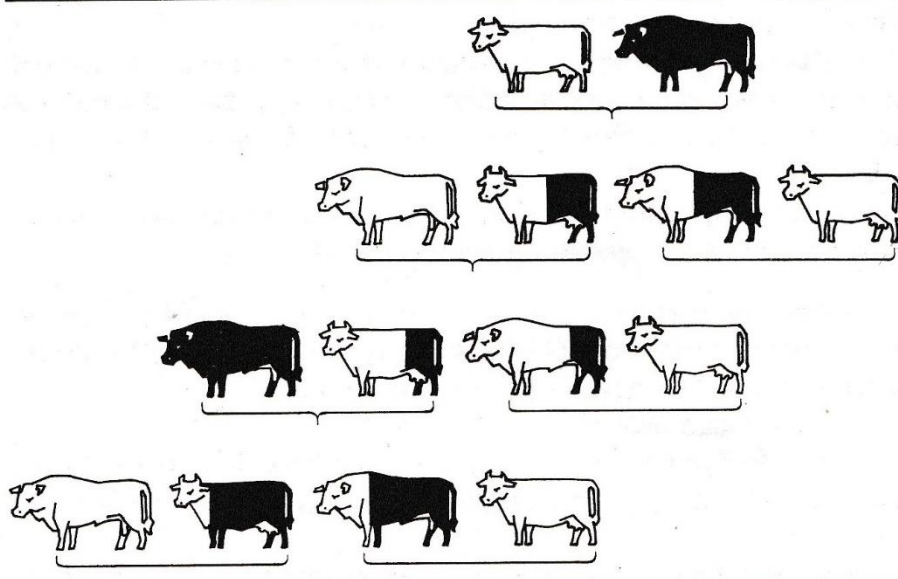
V rámci čistokrvnej plemenitby sa používajú rozličné metódy, ktoré zvyšujú jej účinnosť. Patrí medzi ne líniová, medzilíniová plemenitba a osvieženie krvi.

Líniová plemenitba je párenie zvierat tej istej línie.

Medzilíniová plemenitba je párenie zvierat rozličných línií.

Osvieženie krvi je použitie samcov (plemenníkov) toho istého plemena, ale cudzieho pôvodu (väčšinou kúpených v zahraničí).

80 Schéma zošľachtovacieho kríženia – opakované prilliatie krvi



3.3.2/

KRÍŽENIE

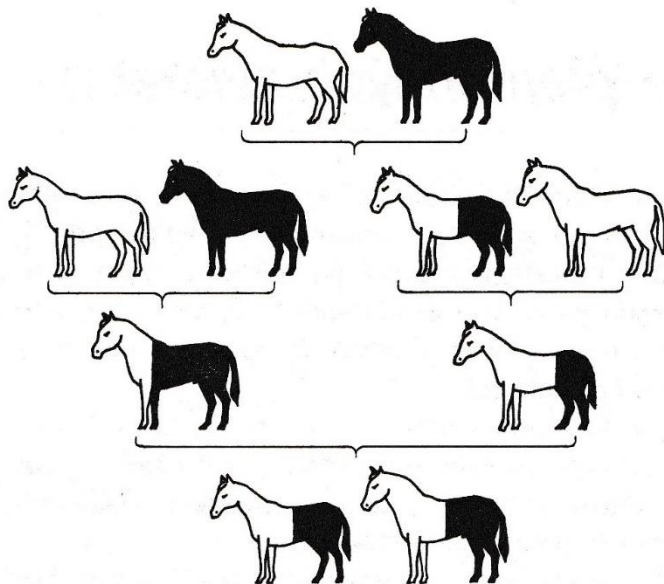
Kríženie je párenie zvierat rozličných druhov alebo plemien. Podľa toho rozlišujeme medzidruhové kríženie a medziplemenné kríženie.

Medzidruhové kríženie má v praxi obmedzený význam. Použilo sa napr. pri párení druhov: kôň a somár (potomkovia sú buď mulica, alebo mul).

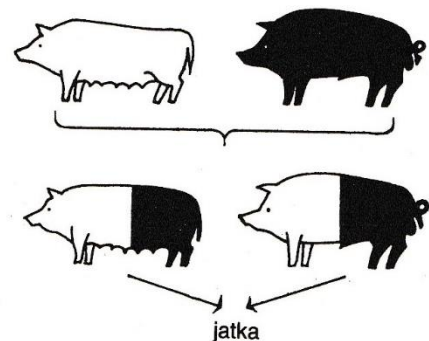
Medziplemenné kríženie je vzájomné párenie zvierat, ktoré sú príslušníkmi dvoch rozličných plemien (napr. krava českého strakatého plemena a býk čiernostrakatého nížinného plemena).

Podľa cieľa rozdeľujeme medziplemenné kríženie na pozmeňovacie kríženie a úžitkové kríženie.

Pozmeňovacie kríženie má veľmi široké uplatnenie. Používa sa na zošľachtenie a zlepšenie vlastností doterajších plemien alebo na vytvorenie nových plemien. V roku 1982 sa napr. u nás vytvorilo nové plemeno ošípaných: slovenské biele mäsové.



81 Schéma kombinačného (no-voplemenného) kríženia
Vznik nového plemena koní



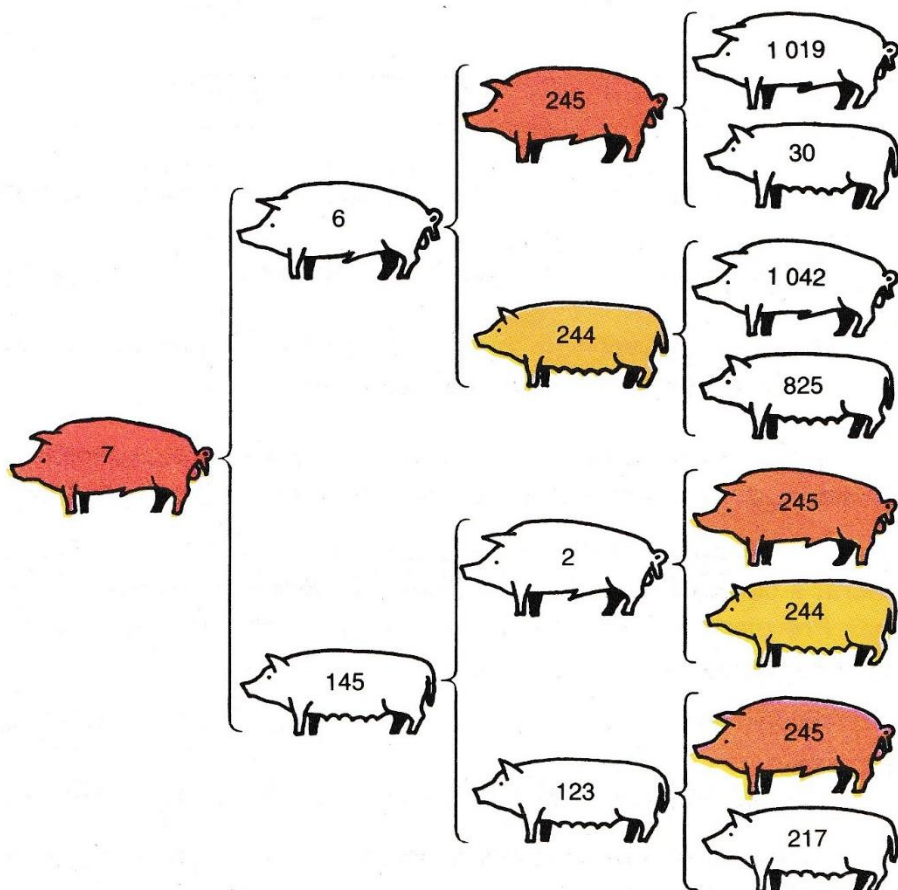
82 Schéma jednoduchého úžitkového kríženia

Úžitkové kríženie je párenie príslušníkov rozličných plemien alebo línií, keď sa potomstvo používa výhradne na úžitkové ciele. Krížence sa vyznačujú väčšinou rýchlejšim rastom, vyššou úžitkovosťou a väčšou odolnosťou. Úžitkové kríženie sa používa pri hovädzom dobytku, ošípaných, ovciach a hydine.

3.3.3/

PRÍBUZENSKÁ PLEMENITBA

Príbuzenská plemenitba je párenie zvierat, ktoré sú príbuzné. Okrem dobrých vlastností sa však môžu na potomstvo prenášať aj zlé a nežiadúce vlastnosti. Preto sa jej použitie v praxi prísne riadi a kontroluje.



83 Príklad príbuzenskej plemenitby
Rodokmeň kanca č. 7

1. Vysvetli rozdiel medzi čisto-krvnou plemenitbou a krížením.
2. Aké stupne môže mať čisto-krvná plemenitba?
3. Vysvetli rozdiel medzi medzi-druhovým krížením a medzi-plemenným krížením.
4. Na aký cieľ sa využíva pozmeňovacie kríženie?
5. Na aký cieľ sa využíva úžitkové kríženie?

Výber plemenných zvierat

Výber alebo **selekcia** je vyhľadávanie (vyberanie) zvierat, ktoré sú vhodné na ďalšie množenie. Vo voľnej prírode — medzi voľne žijúcimi zvieratami prebieha prírodný výber. Ovplyvňuje ho sama príroda (vonkajšie prostredie). V rozličných prírodných podmienkach obstoja jedince, ktoré sa najlepšie dokážu prispôbiť vonkajšiemu prostrediu.

Výber hospodárskych zvierat robí chovateľ. Do chovu sa zaraďujú zvieratá po výborných rodičoch, zdravé a vysokoúžitkové, schopné dávať potomstvo s požadovanými vlastnosťami. Je to umelý výber (umelo riadený človekom).

Podľa spôsobu uskutočňovania rozlišujeme: kladný výber (plemenný pozitívny) a záporný výber (vylučovaci, negatívny).

Kladný výber sa v praxi uplatňuje najčastejšie. Z plemenárskeho hľadiska je najúčinnější, lebo na plemenitbu sa vyberajú najlepšie (nadpriemerné) jedince. Najprv sa robí predbežne medzi mladými zvieratami (teľce, prasce). O ich plemennej hodnote usudzujeme z úžitkovosti rodičov (otca a matky).

Konečný výber sa robí medzi zvieratami, pri ktorých je známa ich vlastná úžitkovosť alebo úžitkovosť ich potomstva. Potrebné údaje na vyhodnotenie úžitkových vlastností sa zisťujú stanovenými kontrolami (kontrola úžitkovosti a kontrola dedičnosti).

Záporný (negatívny) výber (brakovanie) sa robí priebežne, teda v každom veku a pri akejkoľvek hmotnosti zvierata.

Pri zápornom výbere sa z chovu vylučujú jedince s nízkou úžitkovosťou, zlým zdravotným stavom a nevyhovujúcim zovňajškom.

1. Aké sú spôsoby výberu hospodárskych zvierat?
2. Vysvetli rozdiel medzi prírodným a umelým výberom.
3. Podľa akých zásad sa robí kladný výber?

ZHRNUTIE

Pod **dedičnosťou** rozumieme prenášanie znakov a vlastností na potomstvo.

Každú úžitkovú vlastnosť ovplyvňuje dedičný základ a **prostredie**.

Jav, keď pod vplyvom prostredia nastáva zmena zdedených znakov a vlastností, nazýva sa **premenlivosť**.

V plemenitbe využívame čo najviac zvieratá s dobrým dedičným základom a vhodným prostredím, rozvíjame ich úžitkové vlastnosti.

Pod **plemenitbou** rozumieme zámerné párenie hospodárskych zvierat s cieľom zlepšovať ich telesné a úžitkové vlastnosti.

Pre plemenitbu každého plemena je určený **plemenný štandard** a **chovný cieľ**.

Rozlišujeme dva druhy plemenitby: **čistokrvnú plemenitbu** a **kríženie**.

Čistokrvná plemenitba je párenie zvierat toho istého plemena.

Medziplenné kríženie je párenie zvierat, ktoré sú príslušníkmi dvoch rozličných plemien.

Osobitným druhom plemenitby je **príbuzenská plemenitba** (párenie zvierat navzájom príbuzných).

Pri výbere zvierat na chov zohľadňujeme ich zdravie, zovňajšok, pôvod a úžitkovosť.

Rozlišujeme **kladný výber a záporný výber**.

Pri kladnom výbere vyberáme do chovu najlepšie, nadpriemerné jedince.

Pri zápornom výbere vyradujeme (brakujeme) z chovu jedince, ktoré nevyhovujú stanoveným požiadavkám.



VYSVETLITE POJMY:

dedičnosť
premenlivosť
dedičný základ
plemenitba
brakovanie
čistokrvná plemenitba
križenie
príbuzenská plemenitba
kladný výber
záporný výber

3.5/

Ruja a jej príznaky

Ruja je doba zvýšenej pohlavnej činnosti, v ktorej sú samice ochotné páriť sa. V praxi je jediným vodidlom na správne a včasné zapúšťanie samíc hospodárskych zvierat.

Príznaky ruje sa prejavujú zmenami na vonkajších samičích pohlavných orgánoch. Väčšinou sa zduria a sčervenajú, z pošvy vyteká hlien. Mení sa i správanie zvierat. Samice sú nepokojné a horšie žerú.

Priebeh ruje, dĺžka trvania a objavenie sa prvej ruje po pôrode sú pri jednotlivých druhoch zvierat odlišné (pozri tabuľku). Väčšina divo žijúcich zvierat má ruju raz za rok. Z domácich zvierat má ruju dvakrát do roka mačka a suka. U kravy, kobyly, ošípanej, ovce, kozy sa ruja opakuje viackrát do roka, pravidelne priemerne za 21 dní – ak zvieratá nie sú brezivé.

Obdobie od začiatku jednej ruje do začiatku nasledujúcej sa nazýva **pohlavný cyklus**.

V chovateľskej praxi sa ruja jednotlivých druhov hospodárskych zvierat nazýva takto: **krava sa behá, kobyľa sa žiada** (ide ku koňovi), **ošípaná sa húka, ovca sa ručí, koza sa honí, suka sa honcuje**.

Rytmus pohlavných cyklov, obdobie ruje a doba vhodná na zapúšťanie samíc niektorých domácich zvierat

Druh	Dĺžka obdobia ruje	Opakovanie ruje	Doba vhodná na zapúšťanie
	dni	týždne	
Krava	1–1,5	3	V druhej polovici ruje
Ošípaná	2–3	3	Začiatkom 2. dňa ruje
Kobyľa	5–8	3	3. – 5. deň ruje
Ovca a koza	1–1,5	3	V druhej polovici ruje
Suka	8–14	6 mesiacov	9.–11. deň ruje

1. Akými príznakmi sa prejavuje ruja u hospodárskych zvierat?
2. Ako dlho trvá ruja u kravy, ošípanej a kobyly?
3. Ako sa nazýva ruja u kravy, u prasnice a u kobyly?

Pripúšťanie

Pripúšťanie (párenie, skok) je riadený pohlavný akt, pri ktorom dochádza k pohlavnému spojeniu samca a samice. Zásadne hovoríme, že plemenníky pripúšťame a plemennice zapúšťame.

Pri hovädzom dobytku, ovciach a kozách trvá párenie len niekoľko sekúnd, preto sa používa výraz skok. Pomerne dlho (10 až 20 minút) trvá párenie pri ošípaných.

Samice hospodárskych zvierat možno zapustiť iba v období ruje, po dosiahnutí chovateľskej dospelosti.

V chovateľskej praxi rozlišujeme dvojaký spôsob pripúšťania: prirodzené pripúšťanie a umelé osemeňovanie alebo insemináciu.

Prírodné pripúšťanie prebieha zvyčajne tak, že plemennica sa odvedie na vopred určené a na tento účel upravené miesto (tzv. pripúšťadlo). Tu je zapustená vybraným plemennikom. Takto riadené pripúšťanie sa nazýva pripúšťanie z ruky.

Keď sa chová plemenník v stáde spoločne s plemennicami a dochádza k samovoľnému páreniu, hovoríme o voľnom pripúšťaní. Voľné pripúšťanie sa v našich podmienkach už skoro nepoužíva.

Umelé osemeňovanie čiže inseminácia je umelé dopravovanie semena (spermie) do rodidiel samice. V praxi je inseminácia rozšírená najmä pri hovädzom dobytku a ošípaných. Používa sa však i u oviec, koní a hydiny.

Umelé osemeňovanie má mnohé výhody v porovnaní s prírodným pripúšťaním. Umožňuje chovať oveľa menej plemenníkov a pritom kvalitnejších. V prirodzenej plemenitbe pripadá napríklad na 1 býka 100 kráv, pri inseminácii až 10 000 kráv.

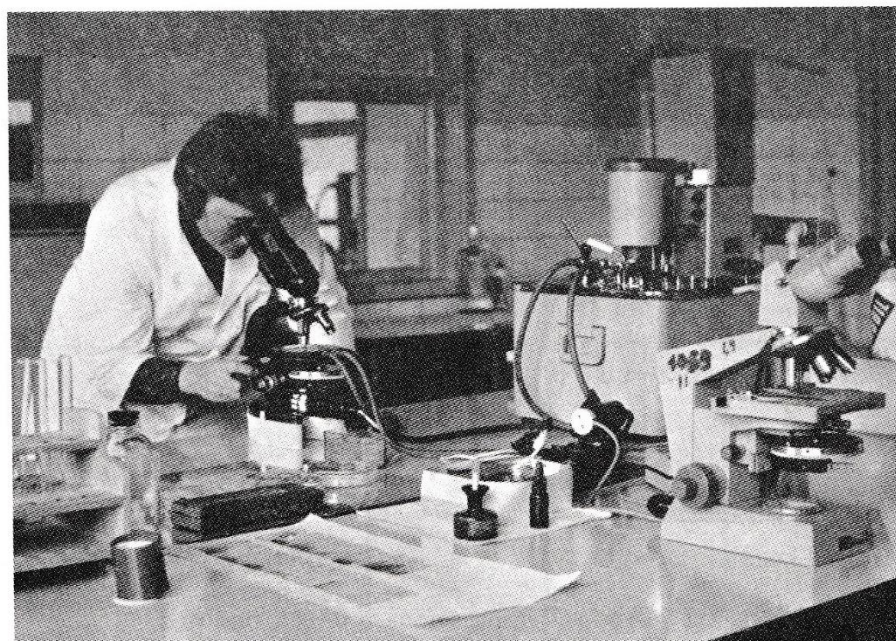
Inseminácia zabraňuje prenosu pohlavných chorôb a zvyšuje pravdepodobnosť zabrezivenia.

PRACOVNÝ POSTUP PRI INSEMINÁCII ZAHŔŇA:

a) odber semena pomocou umelej pošvy;

84 Vyšetrenie býčieho semena pod mikroskopom

Na insemináciu sa môže použiť iba také semeno, ktoré spĺňa požiadavky na akosť.



- b) posúdenie akosti semena (zmyslami a mikroskopicky);
- c) riedenie a konzervácia semena; semeno sa schladzuje na $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, uchováva sa v bankách a oplodňovacia schopnosť sa udržiava niekoľko rokov;
- d) vlastnú insemináciu, to znamená dopravu semena do maternicového krčka plemennice.

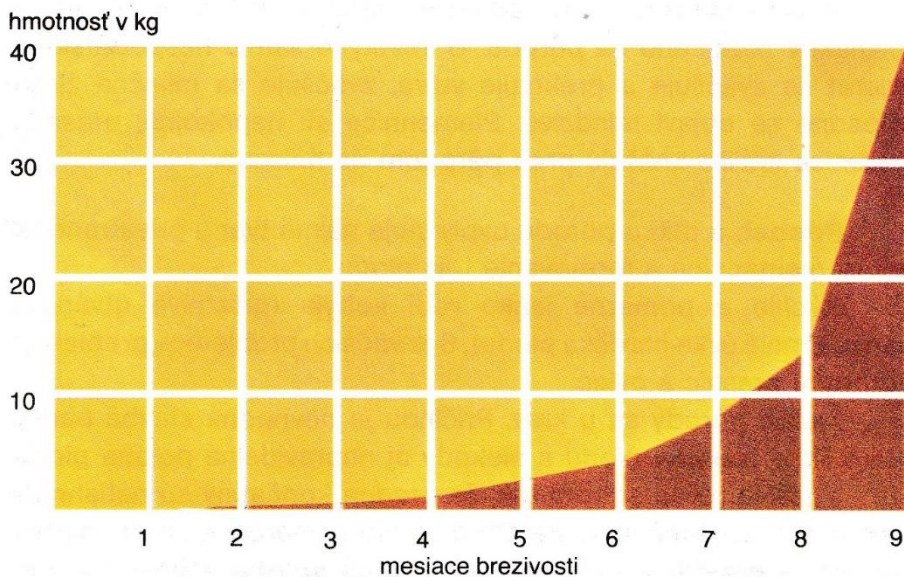
3.7/

Brezivosť

Brezivosť je obdobie, v ktorom sa vyvíja plod v maternici samice. Začína zabrezivením (oplodnením vajíčka) a končí pôrodom.

Obdobie brezivosti je pri jednotlivých druhoch zvierat rozlične dlhé.

	Priemerná dĺžka brezivosti		
Kobyľa	333 dní	prasnica	115 dní
Krava	285 dní	suka	63 dní
Ovca a koza	150 dní	samica kráľika	30 dní



Brezivosť samíc sa prejavuje rozličnými **príznakmi**. Patrí medzi ne vynechanie ruje, zmenené správanie plemennice, narastanie brucha a potom zväčšovanie mliečnej žľazy. Pre chovateľa je dôležité, aby brezivosť plemennic zistil čo najskôr. V praxi sa preto robí vnútorné, prípadne laboratórne vyšetrenie brezivosti.

Vnútorné vyšetrenie u hovädzieho dobytku je zistenie zmien na maternici (zväčšenie maternicových rohov). Brezivosť zisťuje (vyšetruje) insemináčny technik v 60 – 80 dňoch po inseminácii plemennice.

Laboratórnymi metódami možno zistiť brezivosť u hovädzieho dobytku za 21 dní po inseminácii rozborom mlieka. U kobyly za 120 dní po zapustení rozborom moču.

1. Vysvetli rozdiel medzi prirodzeným pripúšťaním a insemináciou.
2. Aké sú výhody inseminácie v porovnaní s prirodzenou plemenitbou?
3. Ktoré úkony zahŕňa pracovný postup pri inseminácii?

85 Vývin plodu dobytky

1. Kedy brezivosť začína a kedy končí?
2. Ako dlho trvá brezivosť u kravy, ošípanej, kobyly a ovce?
3. Aké sú vonkajšie príznaky brezivosti?
4. Ako sa robí vnútorné vyšetrenie brezivosti u hovädzieho dobytku?
5. Ako možno laboratórnym vyšetrením zistiť brezivosť u kravy a u kobyly?

