

Drůbež

Počet slepic mírně klesá – cca 11.500 ks, zlepšuje se užitkovost

Vodní drůbež – cca 400.000 ks, výrobně drahá

Zmasilost jatečné drůbeže – nejkvalitnější prsní svalovina (25 – 40%)

Jatečná výtežnost: **největší jatečná výtežnost** – krocani (85 – 88%), slepice nosného typu cca 50 – 55%, slepice masného typu 60%, brojleři o hmotnosti 2 kg cca 70%

Poživatelné vnitřnosti – srdce, játra, svalnatý žaludek

Cenné partie – prsní a stehenní svalovina, **nejvyšší podíl ze živé hmotnosti:** krůty 35 – 45%, kuřata 32 – 38%, kachny 28 – 34%, husy 27 – 30%; **z jatečně opracovaného trupu:** cca 50 – 60%

Obsah masa:

Bílkoviny: hodně, 17 – 23% (mimo druhů s vyšším podílem podkožního tuku)

Tuky: 0 (drůbeží brojleři) – 40% (krmené husy), především nenasycené mastné kyseliny (tuky)

Cholesterol: 3 – 5x méně než v hovězím mase, 3 – 4x méně než ve vepřovém mase, u slepic cholesterol ve vejcích – čím je snáška intenzivnější, tím je cholesterolu méně

Energie: nižší obsah, zdroj vitamínu D

Nerostné látky: K, P, Fe, zdroj vitaminů skupiny B

Snáška – základ všech druhů, probíhá v tzv. sériích (velikost dědičná)

Ukazatelé snášky: počet snesených vajec, hmotnost vaječné hmoty

Snášková křivka: nejprve **nárůst**, vrchol 33. – 35. týden (92 – 95%), následuje **perzistence** (mírný pokles, i na konci však 90%), potom **pokles** cca na 60%

Konec snášky: 11 – 13 měsíců, možnost **přepelichání** => druhý snáškový cyklus, brykače = vyřazení po snáškovém cyklu

Tvorba a složení vejce:

Vaječník – párový orgán, funkčně vyvinutý pouze levý vaječník a vejcovod

Funkce:

Tvorba vajíček – gametogeneze, ovogeneze

Tvorba a produkce hormonů – androgen (vliv na tvorbu kostí a skořápek), progesteron (ovlivňuje ovulační cyklus, vývin a funkci pohlavních orgánů), estrogeny (vztah k reprodukci, ovlivnění růstu, polavních znaků, vliv na peří...)

Vajíčko = žloutek, vlastní samičí pohlavní buňka, tvoří se ve vaječníku, **vývoj žloutkové koule:** první tři měsíce do 0,5 cm, ukládání tuků; první 2 měsíce do 0,5 cm, ukládání bílkovin, 10 dnů před ovulací do 0,5 cm, ukládání granulek žloutku

Ovulace – není spontánní, ale vyvolávaná, způsobena latinizačním hormonem (produkt předního laloku hypofýzy)

Vejcovod – roztažitelná zřasená trubice, u slepice dlouhá cca 60 – 70 cm

Nálevka vejcovodu – zachycení ovulovaného vajíčka, dochází k oplození vajíčka, tvoří se chalázový bílek a chalázová poutka (udržují zárodečný terčík nahoru), pobyt 10 – 20 min. po ovulaci

Bílkotvorné klíčky – tvorba vnitřního řídkého, vnějšího tuhého a vnějšího řídkého bílku, pobyt 3 – 4 hodiny

Krček – tvorba podskořápečných blan (vnitřní a vnější), pobyt 1 – 2 hodiny

Děloha – tvorba skořápek z uhličitane vápenatého, pobyt 17 – 20 hodin

Pochva – tvorba kutikuly = tenká mucinózní blána obalující celé vejce: ovhlčuje povrch vejce (usnadňuje snesení) a ochranný filtr (po snesení během 3 – 4 min. zaschne a ucpává póry ve vejci, čímž zabraňuje průniku nečistot do vejce); pobyt 10 min.

Složení vejce – hmotnost 60 – 62 g

Žloutek: 30% hmotnosti vejce, Bílek: 60% hmotnosti vejce, Skořápka: 10% hmotnosti vejce

Voda 70%, bílkoviny 12% (nejhodnotnější bílkovina), tuky 11,5%, minerální látky a vitamíny

Žloutek: žloutková koule, latebra (ukládání světlého a tmavého žloutku, vybíhá k zárodečnému terčíku), krček (jde z latebry nahoru), zárodečný terčík (místo průniku spermií dovnitř, neoplozený 2 – 3 mm, oplozený 5 – 6 mm), vitelinní membrána (drží žloutek při sobě)

Bílek – od žloutkové koule ven: chalázový (3%), chalázová poutka, vnitřní řídký (17%), vnější tuhý (57%), vnější řídký (23%)

Podskořápečné blány – obalují a chrání vaječný obsah, vnitřní a vnější, vzduchová komůrka – zásobárna vzduchu pro zárodek, dle velikosti lze určit stáří vejce (čerstvé vejce vzdálenost max. 5 mm)

Skořápka – pevný obal, tloušťka 0,3 – 0,5 mm, vrstva vnitřní a vnější

Kutikula – mucinózní, průhledná blána, baktericidní účinky

Vady vajec: krevní, masové

Abnormality vajec: malá, velká, vejce ve vejci, bez skořápky

Posuzování konzumních vajec: znečištění max. 1/8 povrchu, jakost (A, B)

Skladování vajec: 10 – 13°C, vlhkost 75 – 80%

Značení vajec: razítko na tupém konci, značka a číslo chovu

Na jedno vejce je potřeba 120 g (150 – 160 g) **krmiva** u nosného typu a 250 g u masného typu.

Výroba cca 3.150 mil. ks vajec, dovoz cca 40 mil. ks; **obchodní zisk:** 30 – 50%

Spotřeba vajec – 300 ks/os/rok

Peří – lůžkoviny, oděvy, ozdobné účely, prachovky, mašlovačky...

Peřová moučka – doplněk krmných směsí

Peří – zrohovatělý útvar pokožky a škáry, účelem je chránit nositele před nepříznivými vlivy vnějšího prostředí a proti mechanickým poraněním, slouží k plavání a létání; tepelný izolátor, ale teplo nevede; roste v zónách = pernice, kde peří neroste = nažiny

Části pera: osa tvořena brkem a ostnem, brk má kruhový a ostn hranatý průřez, vnitřní prapor větší než vnější, peřová bradavka vyživuje rostoucí pero,

Prapor: soudržný (klade odpor za letu, větve u sebe), nesoudržný (chmíří, větve nejsou pospojovány), kombinovaný (chrání před únikem tepla)

Dělení:

Obrysové – největší a nejtvrdší pera, soudržný prapor, rostou na ocase a křídlech (letky) – letky 1. řádu (10 v každém křídle), letky 2. řádu (počet dle druhu, nejčastěko 12 v každém křídle)

Krycí – hrabavá: nesoudržný, vodní: člunkovitý, bez vedlejšího praporu

Prachové – nejkvalitnější, tepelná izolace

Prachovité – hrabavá drubež, podobné prachovému, méně kvalitní

Nitkovité – provzdušňuje peří

Štetečkovité – u kostrční mazové žlázy

Štetcovité

Štětínovité – jen brk a ostn, bez praporu

Získávání peří:

Škubání z mrtvé drubeže (veškeré peří); úpravy: praní, zbavení nečistot, čištění saponáty, občas bělení, sušení, 60% peří je odpad

Podškub ze živé drubeže (husy) – ve 12. týdnech, potom každé 2 měsíce, venku 2x, v hale 4x

Plnivost peří – schopnost zaujmout po stlačení a uvolnění svůj původní objem (polštáře)

Vlhkost peří 12%, ne po 10%

Faktory působící na užitek:

Vnitřní:

Věk – např. snáška u husy stoupá až do 5 roku, husa může snášet vajíčka až 20 let

Hmotnost – vyšší hmotnost => snížení počtu snesených vajec => jednodužkovost (nosné nebo masné), kombinovaná nelze

Vnější:

Světlo: délka – kuřata 23 hodin denně (1. týden), 17 hodin (2. týden), 12 (3. týden), 7 (4. týden); barva – nejlepší zářivkové (bílé), červená tlumí, modrou drubež nevidí, zelené stimuluje; intenzita – vysoká intenzita => kanibalismus, intenzita 5 – 10 luxu (šero)

Teplota: slepice 19 – 20°C, každý stupeň pod znamená vyšší spotřebu krmiva – vyšší náklady, pokles snášky a hmotnosti vajec i slepice, každý stupeň nad znamená menší spotřebu krmiva – slepice však nepokryje nutriční požadavky, snížení snášky, horší kvalita skořápky (nutno používat krmivo s větším obsahem živin)

Výživa krmení: 1. – 4. týden nutná bohatá směs a 22% N-látek, 7. – 8. týden pozvolna snížení N-látek na 12 – 14%

Plodnost: samice velký počet biologicky hodnotných vajec, samec schopnost produkce kvalitního ejakulátu

Pohlavní dospělost: kohout 7 – 8 měsíců, kuřice začíná snášet v 6 měsíci, krůty po 8. měsíci, husy dlouhá plodnost

Přirozená plemenitba: slepice nosné 1:10-15, slepice masné 1:12-15, kachny 1:5, husy 1:3-5, krůty 1:30 (převážně inseminace)

Inseminace – kohout vyspělý (24. – 27. týden), nutno natrénovat, masturbace podbřišku, ejakulace vychlípáním kloaky, inseminovat 0,5 – 1 hodinu po odběru (záleží na teplotě), inseminace speciální stříkačkou, na jedno oplodnění stačí 0,005 kubíku spermií (kohout má 1 – 3 kubíky), odběr 1-3x denně, krocan 1x denně, inseminace v odpoledních hodinách (po 14:00), jednou dávkou příslušného druhu lze osemenit 250 – 300 slepic, 150 – 250 krůt, 30 – 50 hus, až 100 kachen

Dobrá líhivost vajec – 80% z vložených, 90% z oplozených

Líhně: předlíhně – vejce se otáčí (omezení metabolismu vyvíjejícího se zárodku), dolíhně – vejce již nejsou nakláněna; teplota 38°C (± 2°C), vlhkost 80%, proudění vzduchu; líhně stolové, skříňové

Doba líhnutí: slepice 21 dní, kachna 28 dní, krůta 28 dní, husa 30 dní, kachna pížmová 35 dní

Sexování – roztřídění populace podle pohlaví, slepice = nosnice, kohoutci – po vylíhnutí se utrácí; dělení: podle barvy peří, podle rychlosti opeření, japonská kloakální metoda, autosexing – barva se dědí křížem, vázaná na pohlaví)

Trus: slepice 150 – 200g, krůta 250g, husa 500g

Odchov slepic: teplota 38°C, každý týden snižování cca o 3°C, ideální teplota 20°C (slepice má teplotu 41°C); vlhkost vzduchu – optimální 65 – 75%

Slepice nosného (vaječného) typu: 1,6 - 2,0 kg, kohout o 20% více, 300 – 320 vajec za snáškový cyklus (= 11-13 měsíců), hmotnost vejce 59 – 60g, pohlavní dospělost 21-22 týdnů, kohoutci se likvidují ihned po vylíhnutí; nejběžnější nosnice Leghornka bílá, Rodajlendka bílá a červená, Plymuta, Sasek světlý, hnědovaječní hybridi: Tetra, Isa Brown

Slepice masného (brojlerového) typu: nad 3,5 kg, kohouti 5 – 6 kg, 150 – 170 vajec za snáškový cyklus (= 9-10 měsíců), hmotnost vajec 63 - 65 g, pohlavní dospělost 25 týdnů, vysoká intenzita růstu, vývin hrudního a pánevního svalstva; Kornyška bílá, Ross 308, Coby, Iza vedete

Výkrm kuřecích brojlerů – výkrm 38 – 40 dní, na kg přírůstek do 2kg směsi, hmotnost ve 40 dnech: kohoutci 2 a více kg, slepičky cca 1,8 kg; jatečná výtěžnost cca 70%

Krůty – spotřeba 20 dkg/os/rok, krocan hmotnost cca 30 kg, nutná inseminace, Bílá široprstá krůta, Large weight, náročné na výživu

Kachny – výhradně na maso, Pekingská bílá, vejce 80g, kachňata ve 45 dni podle druhu 0,5 kg (lehké, střední a těžké kachny), Indičtí běžci (nosný typ) – 200 i více vajec za snášku, kachní vejce = přenašeč chorob

Ovce

V ČR cca 120.000 kusů, ve světě 1 mld. kusů, nejrozšířenější hospodářské zvíře

Plemena:

S kombinovanou užitkovostí – Cigája, Šumavská, Zušlechtěná valaška – kombinace vlna-maso: Kavkazské merino, Askanijské merino, Merinolandschaft, Německá dlouhovlnná – užitkovost vlna/maso/mléko, plodnost 140%, přírůstek v odchovu 240 g – u nás se využívají nejvíce

Masná – Kent, Charollais, Texel, Oxford down, Suffolk, l'le de France, Berrichone du Cher, Dorseddown – vynikající výkrmnost a jatečná hodnota, plodnost 140%, přírůstek v odchovu: 300 g

Vlnářská – Merino, Staropolské merino

Dojná – plodnost 170%, přírůstek v odchovu 240 g, dojivost 400 kg

Plodná – Romanovská ovce, Finská ovce, Východofrízská ovce – plodnost 200%, přírůstek v odchovu 220 g

Pro plemenitbu – Žírné merino, Bergschaf

Užitkové vlastnosti:

Užitková plemena – masná, mléčná, vlnářsko-masná

Základní užitkové vlastnosti – vlna, mléko, kůže, maso, podnost

Vedlejší produkt – lanolin, lůj, střeva, krev, předžaludky, paznehty, rohy

Nepřímý užitek – produkce mrvy, možnost využití absolutních pastvin a krmiv, agrotechnický význam (modelové a pokusné zvíře)

Systémy chovu:

Anglosaský (oplůtkový) – jehně se rodí v dubnu, květnu, matka s jehnětem na pastvě celé léto, hmotnost jehňat koncem pastevního období 35 – 40 kg; na 1 ha max. 10 – 15 bahnic s jehňaty (přihnojení dusíkem); výhody – nižší náklady, méně spotřebovaného krmiva, jednodušší ošetřování, vyšší efektivita práce

Karpatský – již zastaralý, v ČR se používá

Zootechnická opatření při vypouštění na pastvu – odčervit ovce a ovčácké psy, koupat v dezinfekci, upravit paznehty, přejít na zelené krmení

Dělení:

Podle umístění v chovu: horské, podhorské, nížinné

Podle počtu stříží v roce: jednostřížné (merinová, krátká vlna), dvoustřížné (valaška, dlouhá vlna) – krátkovlnné do 10 cm, dlouhovlnné 30 cm

Podle vlny: velejemnovlnné, jemnovlnné, polojemnovlnné, polohrubovlnné, hrubovlnné

Podle užitkovosti: vlnářské, žírné, s kombinovanou užitkovostí, dojné, plodné, kožichové (romanovská), kožešinové (karakulská => perzián)

Podle rozlišení: tučnoocasé – asoafričské, karakulská, tuk ukládají po celé délce ocasu; tučnozadké – ukládají tuk na hýždích; dloouhoocasé – více jak 13 ocasních obratlů; krátkoocasé – méně jak 13 ocasních obratlů

Maso – výživné, bohaté na bíkoviny, dobře stravitelné; barva masa souvisí s věkem zvířete, krmivem, pohlavím, plemennou příslušností, způsobu porážení; chuť a vůně souvisí s věkem, pohlavím a výživou jatečných ovcí

Spotřeba masa v ČR 30 dkg, svět průměrně 4 kg

Jehněčí: jehňata se zabíjejí v hmotnosti 15 – 20 kg nebo 40 – 50 kg

Vedlejší produkty:

Střevo je dlouhé (tenké 26 m, tlusté 6 m), využití v chirurgii, pro výrobu tenisových raket, strun

Krev – odběr pro lidskou potřebu, nutným předpokladem je dobrý zdravotní stav zvířete

Lůj – podkožní a vnítrosalový tuk

Předžaludky – bachor, čepec, kniha; slez sajících jehňat – usušit a použít na srážení sýru (chemozim)

Mrva – 800 – 1000 kg, denní spotřeba stelivové slámy: 1 kg

Mléko – hlavní složka výživy jehňat, použití na výrobu ovčích sýrů, v ČR se ovce nedojí

Obsah: 5,5% bílkovin, 7% tuku, 5% laktózy, 0,9% minerálních látek

Výroba 1 kg sýra: nutno méně ovčího mléka než kravského

Produkce: cigája 80 – 150 kg, východofrízská 500 – 600 kg

Délka laktace: 200 dnů při dojení, 3 – 4 měsíce při nedojení

Kůže – koželužské, kožešinové (srstí ven), kožichové (srstí dovnitř)

Jehňata jiné složení srsti než dospělé ovce – nejkvalitnější srst z potracených zvířat

Vlna – vlnový obrůst těla ovce, vynikající fyzikální vlastnosti, obsahuje kreatin (tepelné vlastnosti); vyrábí se z ní ošacení, koberce, izolační materiál

Nárůst vlny závisí na plemeni, jedna ovce cca 8 kg vlny za rok, polotemné plemeno 5 – 7 kg, skopec vlnářsko-masný 10-14 kg

Stříhání ovcí: těžká, náročná práce, vyžaduje znalosti anatomie, zacházení se zvířaty, manuální zručnost

Metody stříže: individuální, proudová

Stříž: mechanická, ruční a chemická (intravenózně podávané cyklofosfáty => na čas dojde k odumření vlny)

Vlastnosti: jemnost (tloušťka vláknů), věrnost (průměr vlasu všude stejný), něžnost (množství vlnotuku), pevnost, pružnost, tažnost

Sortiment (jakost) – souborné označení nejdůležitějších fyzikálních vlastností: jemnost, délka, pevnost, zkadeření, věrnost, něžnost; označuje se třídou jemnosti

Výtěžnost vlny je poměr vlny čisté k vlně v potu („rendement“) – různá: merino 45 – 50%, cigája 50 – 60%

Pojmy:

Chlup – souborné označení pro všechny druhy ovčích vlasů

Chlupy psí – mrtvé chlupy, tuhé pesíky, široký dřevný kanálek, délka 10 cm, výskyt u málo prošlechtěných plemen

Chlupy žírné – druh pesíkových, mírně zvlněných chlupů, výskyt: šourek, krční hřívka, oči

Chomáč – soubor více praménků spojený vazací (přeběhlíky), soudržnost je způsobena vlnotukem, vlnopotem, vazací, tvar chomáčů: válcovitý, kuželovitý, nálevkovitý

Kožich – nestříhaná vlna s kůží, povrch je v závislosti na tvaru chomáčů uzavřený (květákový), polozavřený (mechový), rozevřený (splývavý, volný)

Pesík – chlupy osinaté – krycí, málo zvlněné, matné, drsné, obsahující dřev

Polopesík – přechod mezi vlnovlasem a pesíky, začíná se vyskytovat dřev, ročně 20 – 40 cm

Pramének – nejmenší soubor chlupů vyrůstajících z kůže (5 – 10), jednotnost a vyrovnanost

Rouno – vlna tvoří souvislý, nerozpadavý celek, tvořený vlnovlasem, polopesíkem, pesíkem, u některých plemen může některá z částí chybět, celistvost rouna zabezpečují nepravidelně zvlněné vlnovlasem – vazáče, vlnopot, vlnotuk, mechanické příměsi

Srst krycí – 0,5 – 1 cm, mohou tvořit hřívku

Vlnovlas – podsadové chlupy – nemá dřev, hebký, lesklý povrch, obloučkovaný, ročně 5 – 15 cm

Druh vlny:

Vlna v potu – vlna obsahující nečistoty, bez jakékoli očištění – chemické i mechanické

Vlna plavená – praná ve studené či vlažné vodě, zbavená mechanických nečistot a vlnopotu, nižší hmotnost o 20 – 40% než vlna v potu

Vlna čistá – „bassis praná“, vlhkost 17%, chemicky a technicky čistá, hmotnost o 40 – 50% nižší než vlna v potu, vlna čistá je bez mechanických a chemických nečistot

Nečistoty:

Vlnopot – dobře rozpustný produkt potních žláz (uhlíčitán a síran draselný), odstraňuje se praním

Vlnotuk – produkt tukových a mazových žláz (5 – 20%), obchodní název lanolin, odstraňuje se praním, použití v kosmetice, vlnotuk proniká do chlupové pochvy, ochrana kůže a chlupů před vysycháním, hodnocení zrakem a hmatem

Reprodukce:

Způsoby připouštění ovcí – volné, skupinové, harémové, individuální, inseminace

Kastrace berana – kleště, gumový kroužek

Beran zlepšovatel na 40 – 50 bahnic

Délka březosti – průměrně 149 dní

Na 1 bahnici 1,7 narozených a odchovaných **jehňat**

Váha jehněte při narození: 3,5 – 5 kg

Období výživy: mlezivové, mléčné, kombinované

Metody odchovu – dle způsobu výživy: s tradičním odstavem (100 – 120 dnů, 22 – 25 kg), s časným odstavem (40 – 60 dnů), s velmi časným odstavem (3 – 4 dny)

Věk jehněte při odstavu: 100 – 120 dní (50% váhy dospělé)

Pohlavní dospělost: beránek 3 – 6 měsíců, jehnička 5 – 10 měsíců

První zapuštění jehničky: 16 – 18 měsíců

Počet jehňat ve vrhu u plemen s kombinovanou užitkovostí: 1 – 2

Počet obahnění u kombinovaného plemene za rok: 2

Přírůstek jehňat u výkrmu: 220 – 280 g/den (masná 300 g)

Spotřeba mléka na 1 kg přírůstku u jehňat: 5 litrů

Kategorie:

Jehně – mládě od narození do odstavu

Jehnička – samice od odstavu do 1 roku

Jarka – jehnička ve stáří 6 – 12 měsíců

Ročka – samice ve stáří 12 – 18 měsíců

Praročka – ročka po dvou letech

Mladá – do 3 let

Prvnička – pohlavně dospělá ovce před prvním bahněním

Bahnice – pohlavně dospělá, schopná plemenitby (plemenná, užitková)

Kojná – laktující, krmící jehňata

Braková – dospělá, vyřazená z chovu, určená k jatečným účelům

Beránek – samec od odstavu do stáří 1 roku

Roček – samec ve stáří 12 – 18 měsíců

Beran – pohlavně a tělesně dospělý samčí jedinec, používá se pro plemenitbu

Plemenný beran – plemeník schválený komisí

Skopec – kastrováný beran různého stáří (chovný – vlna, jatečný)

Beran prubíř – beran vyřazený z chovu, pohlavně a tělesně dospělý, slouží pro vyhledávání ovcí v říji

Salaš – souhrn živého a mrtvého inventáře

Koliba – stavba na pastvinách

Košár – místo ohraničené lísami nebo elektrickým ohradníkem

Bahnice denně spotřebuje 5 – 8 kg **zelené hmoty**

Hmotnost ovce kombinovaného plemene 50 – (60) 80 kg, ovce masného plemene 70 – 100 kg, beran kombinovaného plemene 80 – 100 kg

Prasata

V ČR 3,5 milionu prasat, z toho cca 280.000 prasnic – optimální by byly 4 miliony

Největší **produkce** vepřového: Čína, USA, Německo; USA a Brazílie – nejnižší náklady

Plemena prasat chovaná oficiálně:

Hybridizace = rozdělení plemen na otcovská a mateřská

Obecný pojem pro křížení z hlediska genetického (páření 2 genotypově odlišných jedinců) a zootechnického (páření mezi 2 jedinci různých taxonomických jednotek)

Heterozí efekt – zvýšení užitkovosti, životaschopnosti a odolnosti nad průměr rodičů – znaky s nízkou (reprodukce), střední (výkrmnost) a vysokou (jatečná hodnota) dědivostí

Mateřská – bílé ušlechtilé, landrase, přeštické černostrakaté

Požadavky: Nutná vysoká plodnost (11 – 12 selat ve vrhu), vysoká mléčnost (50 kg a více), dobrá výkrmnost (přírůstek 1000g/den, na 1kg hmotnosti 2,2 – 2,6 kg krmiva), dobrá zmasilost (alespoň 54% libového masa)

Otcovská – hampshire, duroc, pietrain, bílé ušlechtilé (otcovská linie)

Požadavky: Dobrá výkrmnost (přírůstek 900g/den, na 1kg hmotnosti 2,4 – 2,6 kg krmiva), výborná zmasilost (60% libového masa a více)

Bílé ušlechtilé, Pietrain, Hampshire, Duroc, Belgická Landrase, Landrase, České přeštické černostrakaté, České výrazně masné

Struktura chovu prasat v ČR:

Užitkové chovy – produkce hybridů pro výkrm, cca 90% všech prasnic – zpětné užitkové diskontinuitní křížení

Rozmnožovací chovy – produkce hybridních prasniček mateřských plemen pro potřeby užitkových chovů, 8% prasnic – jednoduché užitkové diskontinuitní křížení

Šlechtitelské a nukleové chovy – produkce čistokrevných prasniček a kanečků mateřských plemen pro vlastní potřebu a pro rozmnožovací chovy, produkce kanečků otcovských plemen pro užitkové chovy, 2% prasnic – čistokrevná plemenitba – zahrnují nukleové šlechtitelské chovy, šlechtitelské chovy otcovských plemen a rezervní šlechtitelské chovy

Kompletní krmné směsi: **selata** – ČOS, ČOS-S; **výkrm prasat** – A1, A2, A3 (CDP); **prasnice** – KPB (březí), KOP (kojící); **kanci** - KA

Užitkové vlastnosti:

Produkční – výkrmnost a jatečná hodnota

Reprodukční – plodnost a mléčnost

Produkční vlastnosti:

Výkrmnost – schopnost prasete produkovat tělesnou hmotu z přijatých živin = růstová schopnost; ukazatele – průměrný denní přírůstek (cca 750 g/den) a konverze krmiva (3,2 kg)

Růst – sled kvantitativních a kvalitativních změn – závisí na: genetice, prostředí, výživě, krmení, ošetřování...

Jatečná hodnota – soubor kvantitativních a kvalitativních ukazatelů vyjadřujících hodnotu poraženého zvířete

Ukazatelé jatečné hodnoty: jatečná výtěžnost (70 – 83%), zmasilost (libová svalovina – 54%), podíl masitých, tučných a méněcenných částí, kvalita jednotlivých partií,

Definice jatečné výtěžnosti: poměr mrtvé hmotnosti zvířete k živé hmotnosti; *jatečně upravené tělo* (JUT) – hmotnost půlek s hlavou bez mozku, včetně kuponu a sádla, s ledvinou a ledvinovým tukem, bez orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní a bez přirostlého tuku, výtěžnost 78 – 84%, přepočítávací koeficient 1, 23 (z mrtvé na živé); *jatečná hodnota* – kvantitativní a kvalitativní stránka – podíl převážně masitých částí (krkovička, kotleta, plec bez nožky, kýta bez nožky), podíl převážně tučných částí (hřbetní sádlo, bůček, lalok), podíl méněcenných částí (hlava, nožičky), podíl libového masa

Stupeň zmasilosti lze určit subjektivně nebo objektivně

Zpeněžování jatečných prasat:

Dohodou – domluva odběratele a dodavatele, není zohledněna kvalita

Napevno v živém – na základě čisté hmotnosti a kategorie – 7 tříd jakosti

Napevno v mase – zpeněžuje se na základě přejímací mrtvé hmotnosti, výšky hřbetního tuku nad posledním hrudním obratlem, kategorie či pohlaví – 8 tříd jakosti

Aparativní zpeněžování – zařizování do tříd na základě mrtvé hmotnosti, podílu masa, kategorie či pohlaví

Třídy jakosti:

Standardní prasata (JOT): 60 – 120 kg -> SEUROP

Nestandardní prasat (JOT): váha pod 60 kg, nad 120 kg, fyzické změny

Kanec – z chovů

Kryptorchid – samec, kterému nesestoupila varlata do šourku -> nelze kastrovat

Stanovení podílu masa – metody:

Dvoubodová – elektrické nebo optické měřítka, zjištění výšky svalovin y a sádla na jedné z půlek v linii pŕlícího řezu

Aparativní – přístrojová technika, vpichovací sondy, ultrazvukové snímače, výška svaloviny a sádla

Vady masa:

DFD – při stresu se produkuje hodně adrenalinu a uvolňuje se velké množství glykogenu, ten se při přísunu kyslíku odbourává, ale v těle mrtvého zvířete již zůstane. Z glykogenu se stává kyselina mléčná (tvrdé, tmavé, suché), 24 hodin po porážce pH nad 6,2

PSE – vyčerpané zvíře neprodukuje glykogen, nevzniká žádná kyselina mléčná => nedochází ke zrání masa, 45 minut po porážce pH pod 5,8

Typ – třídění řeší typologie hospodářských zvířat, souhrn exteriérových vlastností charakteristických pro určitou část populace, soubor morfologických znaků svědčících o příslušnosti zvířete k určitému plemeni a k určitému užitkovému směru

Plemenný typ – souhrn exteriérových a užitkových vlastností odpovídajících danému standardu

Užitkový typ – plemenný typ ve vztahu k výkrmnosti a jatečné hodnotě, vyjádřen poměrem mezi šířkou, výškou, délkou a hloubkou těla

Sádelný typ:

Raný – česká prasata – malý tělesný rámec, krátká a široká hlava, krátké a slabé končetiny, intenzivní růst svaloviny do 40 – 60 kg, pak začíná ukládání tuku, vysoká plodnost

Pozdní – evropské divoké prase – velký tělesný rámec, delší a klínovitá hlava, tělesný vývin ukončen v 1,5 – 2 letech (150 – 200 kg)

Kombinovaný typ: přechod mezi sádelným a masným typem, střední-velký tělesný rámec, vývin ukončen v 90 kg

Masosádelný – má lalok pod krkem

Sálednomasný

Masný typ: nadprůměrný vývin masitých částí

Typ LW, L

Belgický – Belgická landrase, Pietrain

Americký – Duříc, Hampshire

Bekonový – Landrase

Konstituční typ:

Respiratorní, dýchací – landrase, harmonická stavba (kůň by byl závodní **J**)

Digestivní, zaživací – berkshire, střední bílé anglické, raná asijská plemena, brzo ukládá tuk (kůň by byl tažný **J**)

Konstituce = stupeň zdraví jedince, vyjadřuje životní energii, může být: pevná, jemná, slabá, hrubá, měkká

Při klasifikaci na typy vycházíme z: morfologických znaků, funkčních zvláštností organismu, typu nervové soustavy, velikosti buněk, habitu (vzhled, exteriér), komplexe (vrozená a získaná činnost orgánů), temperament (reaktivnost organismu na vnější podněty)

Krajiny na těle prasete: Nejdůležitější: kýta, pečeně, plecko, kotleta; **Plstní sádlo** – obaluje orgány

Plemeno – skupina jedinců stejného druhu se stejným fylogenetickým původem a shodnými morfologickými, fyziologickými, popřípadě užitkovými vlastnostmi, které jsou dědičně předávány na potomstvo za předpokladu, že se výrazně nemění podmínky prostředí, v nichž žije.

Třídění dle stupně prošlechtění, tělesného rámce, užitkového typu, utváření štětín, postavení ušních boltců, barvy, země původu...

Třídění podle barvy:

Bílá plemena:

Ostrouhá – anglické velké bílé (X), anglické střední bílé, německé bílé ušlechtilé...

Klapouchá – landrace (X), gloucester old spot, belgická landrace, chester white

Červená plemena: tamworth, duroc (X), minesota

Černá plemena: velké černé prase anglické = cornwall (X), montana I.

Černobílá plemena: berkshire (X), polan-china

Sedlová plemena (sedlo je bílý pruh přes přední nohy a hřbet): anglické sedlové, německé sedlové, přeštické černostrakaté (X), hampshire (X)

Černostrakatá plemena: pietrain (X), pulavské, livenské, mirgorodské

Spotřeba vepřového masa: 41 kg (50% celkové spotřeby)

Průměrná porážková **hmotnost** jatečného prasete: 109 – 110 kg, v jatečných půlkách 55 – 57% **libového** masa

Kyselost – stanovení pH za 45 minut po zabití – má být 6,0, ne pod 5,8 => vady PSE (bledé, měkké, vodnaté), DFD (tmavé, suché, tuhé)

Reprodukce – vlastnost nízké dědivá, podmíněnost vnějším prostředím (teplota, velikost kotce, welfare, vlhkost), genotyp málo významný

Pohlavní dospělost: 3 – 7 měsíců (dle ranosti) – prasnička dříve, kaneček později, zapouštění 8 – 9 měsíc, 130 – 150 kg

Potenciální plodnost: 14 – 18 vajíček ovuluje v jedné říji (= 120 – 150% normálního vrhu), u nás cca 12 mláďat/vrh

Odhad biologického potenciálu: 40 živě narozených selat za rok, 2,3 vrhu za rok, servis perioda 150 dní, laktace 8 týdnů, odstav 4. týden (28 den), do 14 dní další zabřeznutí, u nás cca 20 – 25 živě narozených selat za rok

Oplozenost ovulovaných vajíček

Embryonální (fetální) úmrtnost

Porodní úmrtnost – velikost vrhu, brakace

Ostatní činitelé – stáří prasnice při 1. zapuštění (7,5 – 8,5 měsíce), hmotnost při 1. zapuštění (130 – 140 kg), pořadí vrhu (plodnost se zvyšuje do 4 – 5 vrhu), roční období (na podzim nejlepší porody), výživa, odstav (4. týden)

Ekonomické hodnocení plodnosti prasnic: 10 – 12 selat ve vrhu, 17,1 odchovaných selat za rok, úmrtnost 9,4%, mezidobí 150 dní, 2,3 – 2,4 vrhy za rok, porodní hmotnost selete 1,5 kg, hmotnost selete při odstavu 6 – 7 kg, mléčnost 200 – 400 kg za laktaci, na 1 kg přírůstku potřebuje sele 2 – 4 kg mléka

Požadavky:

Požadavek na **dlohověkost** prasnice => 6 vrhů od 1 prasnice

Na 1 prasnici za rok 2,2 – 2,4 **vrhů**

Průměrný počet **narozených selat** na jednu prasnici za rok: 20,2

Průměrný počet **odchovaných selat** na jednu prasnici za rok: 18,1

Na 1 kg **přírůstku** max. 3 kg krmiva

Přírůstek prasat ve výkrmu 800g/ks a den

Ukazatele:

Délka říje u prasnic: 2 – 3 dny

Březost: 115 dní

Mezidobí: 150 dní

Skot

Domestikace: zajištění, ochození, zdomácnění; **vliv** měly stádové typy, neagresivní chování

V letech 1989 – 1999 **snížení stavu** o 50%

Rok 1990: 3.360.000 celkem, z toho 1.248.000 krav

Rok 2002: 1.474.000 celkem, z toho 590.000 krav (z toho 100.333 BTM)

Plemeno – skupina zvířat téhož druhu, stejný původ, určité znaky a vlastnosti, schopnost tyto znaky přenést na potomstvo

Plemena mléčná: Holštýnsko-fríské, Jersey, Ayrshire, Brown-Swiss

Plemena kombinovaná: Český strakatý skot (Německý, Švýcarský, Rakouský, Slovenský str. skot), Montbeliarde

Plemena masná: Hereford, Aberdeen-Angus, Limusin, Charolais, Plavé akvitánské, Piemont, Belgické bílo-modré, Salers + extenzivní plemena: Galloway, Highland (Skotský náhorní)

Plemenný typ – souhrn znaků a vlastností určujících příslušnost zvířete k danému plemeni

Užitkový typ – souhrn morfologických a fyziologických vlastností daných určitým užitkovým směrem – mléčný, masný, kombinovaný

Plemenný standard – ideální obraz znaků a vlastností plemene

Požadavky na exteriér: vysoká výkonnost:

Mléčná plemena – velké vemeno, silné a klikaté mléčné žlázy

Masná plemena – krátký a silný krk, široký hřbet a rozložitá záď, dobře osvalená kýta, plec a bedra

Ustálenost plemenných znaků – plemena se od sebe liší plemennými znaky

Pohlavní příslušnost

Soulad stavby těla – podmíněno tvarem, velikostí, polohou partií...

Zdravá zvířata – lesklá, hladká a přiléhavá srst, jasné oko, dobrý výživný rámec

Spotřeba masa a mléčných výrobků: 215,1 kg, mléko konzumní: 58,8 kg, maso celkem 78 kg – z toho hovězí cca 10 kg

Masná užitkovost:

BSE (Bovinní spongiformní encefalopatie): **zdroj** nákazy proteinové koncentráty z tkání a orgánů ovcí, **původce** onemocnění prion = přetvořená bílkovina; **rezervoár** nákazy: mozek, mícha, rohovka, střeva; **inkubační doba:** 2 – 8 let; **charakteristika:** zevní příznaky – změna pohybové aktivity, vyšší senzorická činnost, svědění, agresivita; vnitřní příznaky – destrukce neuronů mozku

Od roku 1991 zákaz krmení masokostními moučkami, likvidace všech kusů nemocných nákazou BSE

Vývin – růst orgánových a funkčních systémů zvířete

Růst – nárůst svalové hmoty, vazivové a tukové tkáně – začíná po oplození a končí cca v 5 letech

Tvorba masa podmíněna růstovou schopností

Období růstu a vývinu:

Prenatální: oplození – porod, vývin převažuje nad růstem, vyšší přírůstky až 2 měsíce před porodem; fáze: blastogeneze (od zygoty až po uhnízdění), embryonální (růst a vývoj placenty, vytvoření plodu), fetální (ukončení diferenciací tkání; alometrie = nerovnoměrnost růstu a vývinu)

Postnatální – od narození do smrti, růst převažuje nad vývinem, nejvyšší přírůstky

Výkrmnost – schopnost dosahovat přírůstků živé hmotnosti při ekonomické spotřebě živin

Jatečná hodnota zvířete – 3 ukazatele:

Jatečná výtěžnost – vyjádřena v % podílem hmotností těla v teplém stavu k hmotnosti živého zvířete – u skotu hmotnost 2 půlek bez vedlejších jatečných produktů

Kvalita jatečného těla – dána složením a jakostí masa

Zásady skladby jatečného těla: základ jatečného těla tvoří tkáň = libové maso, maso – vše, co můžeme využít jako potravinu

Svalová tkáň: 44 – 68% a stářím klesá; ukazatel je křehkost nebo tuhost

Tuková tkáň: podkožní tuk, mezisvalový tuk, vnitrosvalový tuk a vnitřní tuk

Budovací tkáň = kosti, vazy, šlachy

Vedlejší jatečné produkty – předžaludky, krev, tuk, rohovina, žlázy s vnitřní sekrecí, kosti, kůže

Činitelé ovlivňující masnou užitkovost:

Vnitřní – plemenná příslušnost, typ a individualita; věk zvířete; pohlaví a kastrace

Vnější – výživa a krmení; systém ustájení (volné/vazné)

Předporážková manipulace – kvalita masa ovlivněna: překrmením (vyšší úhyny při přepravě, zhoršené jatečné zpracování) nebo hladověním (vyčerpanost organismu, horší kvalita masa)

Kategorie:

Tele – věk nad 2 týdny, obě pohlaví, hmotnost do 150 kg

Mladý skot – obě pohlaví, přijímací hmotnost 150 kg, věk do 12 měsíců

Mladý býk – nekastrovaný samec do 24 měsíců

Býk – nekastrovaný samec nad 24 měsíců

Volek – vzrostlý kastrovaný samec

Kráva – samice, která se již otelila

Jalovice – samice neotelená

Zástavový skot – mladý skot určený k výkrmu

Vysokobřezí plemence – kráva nebo jalovice ve 2. polovině březosti (od 7. měsíce)

Zmasilost: S (super), E (výborná), U (velmi dobrá), R (dobrá), O (střední), P (nízká)

Protučňlost: 1 (velmi slabé), 2 (slabé), 3 (střední), 4 (silné), 5 (velmi silné)

Mléčná užitkovost:

Dojivost – objem vyprodukovaného mléka hodnocený za laktaci

Dojnost – schopnost produkce mléka

Dojitelnost – schopnost uvolňovat mléko

Dělení podle zralosti: aberantní – samčí, panenské; nezralé – mlezivo, kolostrum; zralé – mléko z plné laktace

Dělení podle zastoupení hlavní bílkoviny: kaseinové – produkují přežvýkavci (75% kasinu, zbytek syrovátkové bílkoviny); albuminové – produkované masožravci, všežravci a býložravci s jednoduchým žaludkem (75% albuminových bílkovin, zbytek kasein)

Složení mléka:

Nezralé – voda 74%, sušina 26% (bílkoviny 18%, laktóza 5%, tuk 4%, Mg, hodně B)

Zralé – voda 87,5%, sušina 12,5% (bílkoviny 3,2 – 4%, tuk 3,5 – 7%, laktóza 4,7 – 5%)

Mlezivo – husté, lepkavé, žluté – okrově žluté – načervenalé, hořkoslané, zahřátím nad 60°C se sráží, první potrava pro tele, vylučuje se 5 dnů po porodu, pasivní imunita telete, silné projímavé účinky

Mléčná žláza (vemeno): vznik v prenatálním období (4 – 6 týden po oplození), zakládá se u obou pohlaví – u býků končí před vytvořením struků, vývin především v období pohlavní dospělosti, hmotnost bez naplnění přes 20 kg

Tvar: polovejčitý u mléčných plemen (jersey, holštýn), polokulovitý u kombinovaných plemen (straka, simental)

Požadavky na vemeno: hrot struku 45 cm nad zemí, délka struku 7 – 8 cm, průměr struku 2,5 – 3 cm, tvar struku: válcovité, kuželovité, nálevkovité

Funkce vemene: sekrece mléka – tvorba po otlení; shromažďování mléka – hromadění v alveolách, mlékovodech a mléčné cisterně; spouštění mléka: pasivní – na počátku dojení nebo při sání telete, aktivní – uvolňování na podkladě ejekce

Tvorba mléka – na výrobu 1 litru mléka potřeba až 600 litrů krve, přívod krve: zevní stydká tepna, po projití tříselným kanálem rozdělení do předních a zadních čtvrtí pomocí přední a zadní vemenné tepny, odvod obstarávají zevní stydká žíla, dutá žíla, mléčná žíla

Dojitelnost se hodnotí: intenzitou spouštění mléka a relativním výdojkem za 3 minuty

Složky mléka:

Kasein – složený protein, vázán na vápník, lze oddělit syřidlem, základ mlékárenského průmyslu

Syrovátkové bílkoviny – z aminokyselin (alfa laktalbumin, beta laktoglobulin), srážení při teplotě nad 60°C, nejvíce v mlezivu, imunoglobuliny – do mléčné žlázy přímo z krve

Nebílkovinný dusík – konečný produkt látkové přeměny bílkovin, obsah NPN v 1l mléka: amoniak, močovina, kreatin, kyselina hippurová

Mléčný cukr (laktóza) – disacharid, z glukózy a galaktózy

Mléčný tuk – z nízkomolekulárních mastných kyselin (octové), v podobě tukových kuliček (2 – 6 mld. V 1 ml mléka)

Minerální látky: hořčík, vápník, fosfor

Vitaminy: Rozpuštěné v tucích: A (žluté zbarvení mléka), D (odstředování => smetana), E (působí na trvanlivost), K (odolný vůči zářevu); Rozpuštěné ve vodě: B1, B2, B5, B6, B12, C (kyselina askorbová), PP (kyselina nikotinová)

Teplné ošetření mléka:

Pasterace: dlouhodobě nízká (na 63°C po 30 min), krátkodobě šetrná (na 71 – 74°C po 15 – 20 s), vysoká = mžiková (na 86°C po 15 – 20 s)

Sterilizace – ohřev nad 100°C

Ultrateplná sterilizace: polarizace (vstřík mléka do atmosféry syté páry), záhřev na 140 – 150°C (mžikové hodnoty), trvanlivost až 2 měsíce

Index perzistence = index stálosti. Vyjadřuje % podíl mléka získaného za druhých sto dnů k množství za prvních sto dnů. Je-li index: více než 80: plochá laktační křivka, 70 – 80: normální laktační křivka, pod 70: strmá laktační křivka

Prvovýroba mléka – získání mléka, čištění, rychlé zchlazení pod 10°C, příprava na odvoz do mlékárny, sanitace veškerého náčiní a zařízení

Objektivní metoda hodnocení – měření tělesných rozměrů (měrná tyč, měrná páska, kružidlo)

Wilkinsonovo kružidlo – rozměry vemene, hlavy a šířky pánve

Pásková míra – mohutnost, osvalení

Subjektivní metoda hodnocení – značkovací klíč, slovní popis, bodový systém

Užitkové vlastnosti:

Březost po 1. inseminaci: ideálně 60 – 70% (2001 – 44%)

Inseminační interval: ideálně okolo 60 dnů (2001 – 85,1 dnů)

Service perioda: ideálně okolo 90 dnů (2001 – 120,8 dnů)

Mezidobí: ideálně do 400 (nejlépe 380) dnů (2001 – 405 dnů)

Ekonomické ukazatele chovu:

Užitkovost – 5.000 – 7.000 kg mléka na krávu a rok

Plodnost – schopnost pravidelně a v odpovídajícím počtu poskytovat zdravá a životaschopná mláďata. 21,5% krav vyřazeno z chovu pro poruchy plodnosti, ztráta 40 – 52 Kč/den při prodloužení service periody o 1 – 3 pohlavní cykly; důvody: 60% management, 40% výživa a krmení

Produkční věk – vyřazování 35%, u krav v KU cca 2,8 laktace, hlavní příčina vyřazování zdravých (75%), ztráty z brakování v tisících (2 -> 3 laktace 2.650 Kč a pak klesá)

Výkrm jatečných býků – 60% nákladů krmiva; významné ukazatele: jatečná výtěžnost, osvalení, poměr maso:kosti:tuk, přírůstky, konverze živin, výkrm do optimálních porážkových hmotností, zavedení SEUROP

Faktory ovlivňující plodnost skotu: dědičnost, individualita, věk, mléčná užitkovost, výživa, odchov a chov, klima

Reprodukce ve stádě:

Mezidobí – délku ovlivňuje inseminační interval, inseminační index, březost po 1. inseminaci, servis perioda

Říje – sledování, detekce evidence: použití býka (prubíře), sledování min. 2 – 3x denně (81 – 91% říjících zvířat zjištěno), lépe sledovat 24 hodin, detektory říje (vytlačení barviva), pedometry (pohybová aktivita), arborizační test; opakuje se každých 21 dní.

Inseminace ve vhodnou dobu: krávy zjištěné ráno – inseminace odpoledne, reinseminace ráno (cca po 6 h); krávy zjištěné odpoledne nebo večer – inseminace druhý den ráno; důležitá první inseminace po otelení, kvalita inseminace, výživa, hygiena; inseminace => březost => období stání na sucho => otelení => service perioda => inseminace

Plodnost krav

Délka říje: 12 – 24 hodin

Životnost spermií v pohlavním ústrojí krávy: mražené 16 – 22 hodin, čerstvé 40 hodin

Životnost vajíčka: 4 – 6 – 8 hodin

Nástup ovulace: 10 – 12 hodin po skončení říje

Provedení inseminace: optimálně 12 hodin po zjištění říje

První říje po porodu 42 dnů

První inseminace po porodu: 60 dní

Hodnocení reprodukce:

Věk při 1. zapuštění – chovatelská dospělost, hmotnost alespoň 400 kg

Věk při 1. otelení

Inseminační interval – období od otelení do 1. zapuštění (výborný 61 – 75 dnů)

Service perioda – období od otelení do zabřeznutí (výborná 81 – 95 dnů)

Inseminační index – počet všech inseminací u zabřezlých : počet zabřezlých (výborný do 1,2)

Březost po 1. inseminaci

Interinseminační intervaly – shodné s délkou říjového cyklu (18 – 24 dní), první inseminace = poprvé v životě u jalovic, poprvé po každém otelení u krav; opakované inseminace – druhé a další po prvních, všechny inseminace – součet prvních a opakovaných, reinseminace – druhé a další opakované v téže říji, stejný plemeník

Procento březosti po 1. inseminaci – počet zabřezlých po 1. inseminaci x 100 : počet 1. inseminací

Délka březosti – průměr 285 (den zabřeznutí + 15, měsíc zabřeznutí – 3 => den otelení; diagnostika březosti – nepřebíhání, progesteronový test, sonografické vyšetření, rektální palpce

Hodnocení natality: hrubá – počet všech narozených telat za rok; čistá – počet všech živě narozených telat za rok; ideálně stejné

Hodnocení kondice – pětibodová stupnice

Kolísání živé hmotnosti: porod 35 kg (45 kg) tele, 15 – 30 kg plodová voda a obaly, do 70 dnů úbytek hmotnosti 30 – 45 kg

Porod:

Přípravné období: 7 – 14 dní před porodem, ochabnutí pánevních vazů, vystupuje kořen ocasu, klesá břicho, zvětšení mléčné žlázy, otevírání děložního krčku.

1. stadium otevírací: cca 4 hodiny kráva nepokojná, přešlapuje, vstává a lehá si, často kálí a močí, plod mění polohu

2. stádium vypuzovací: cca 0,5 – 2 hodiny, kontrakční pohyby dělohy, plodové obaly do porodních cest, pomoc při porodu

3. stádium poporodní – do 12 hodin vytlačení plodových obalů a placenty

Ošetření telete po narození – odstranění plodových obalů, pupeční šňůry, ošetřit pupeční pahýl, očistit nozdry a tlamu, očistit slámou, nechat matce olízat

Reprodukce ve stádě masného skotu:

Přirozená plemenitba – býk ve stádě, správný počet býků, plemenný býk => licence, věk minimálně 14 – 16 měsíců, nutno mít rezervu v počtu plemenných býků

Inseminace – rychlejší genetický pokrok, přenos genetického zisku, ale nutno vyhledávat říji, fixovat plemenice

Kombinace – embryotransfer: výběr dárkyň a příjemkyň, synchronizace říje, superovulace, inseminace

Telení: nejvhodnější časné jarní (konec ledna až konec března), méně vhodné časné telení (konec roku a začátek roku), zcela nevhodné pozdní telení (duben, květen)

Označování – základ evidence, doložení původu, označení telat ihned po narození, konečné označení do 72 hodin po narození, povinné značení (jedna plastová a jedna kovová ušní známka), jalovičky žlutá, býčci červená a modrá, plastová známka – kód země, identifikační číslo zvířete, logo pověřené osoby