**A szarvasmarha istálozása**

**Tartásmódok**

**Tartásmód Faj**

 Zárt kötött szarvasmarha, ló

 kötetlen szarvasmarha, ló, sertés, juh, baromfi

 ketreces baromfi, sertés

Nyitott kötetlen szarvasmarha, juh, ló

 Épület nélküli kötetlen szarvasmarha, juh

 1. **Zárt tartás** Az állatokat minden oldalról állandó oldalfallal lehatárolt istállóban helyezik el. A külső környezettől eltérő mikroklíma alakítható ki, nem természetszerű, a mesterséges környezetszabályozás pedig költséges. Ebben a tartásmódban az állatok kötötten és kötetlenül is tarthatók.

**Kötött tartás** esetén az állatok a jászolhoz vannak lekötve, etető- pihenőterét egybeépítették, az itatás önitatóból történik. Az állások végében trágyacsatorna húzódik, itt helyben fejik az állatot és kifutó csatlakozik az istállóhoz. Ez a tartás lehetővé teszi az állomány kiegyenlítetlenségéből adódó egyedi igények kielégítését, de nehéz gépesíteni. Így tartják a tenyészbikákat, a csődöröket, az igáslovakat, kis létszám esetén a tej- és kettőhasznú teheneket és a hízómarhákat.

**Kötetlen tartásban** az istálló meghatározott részén az állatok lekötés nélkül, szabadon mozoghatnak. A baromfitartás kivételével az etető-, pihenő-, közlekedő- és a fejőtér elkülönül, s az ilyen istállóhoz kezelőfolyosó és kifutó csatlakozik. A pihenőtér lehet almozott (mélyalmos), almozatlan vagy pihenőbokszos. Az etetők elhelyezhetők az épületen belül vagy kívül, a trágyakezelés mélyalmos vagy rácspadlós megoldású. Az állatállományt kiegyenlített (homogén) csoportokra, falkákra osztják, mely lehetővé teszi az egyes munkafolyamatok gépesítését, s az épületek egyszerre telepítés, egyszerre ürítés elvének a megvalósíthatóságát. Ilyen tartást alkalmaznak tejhasznú teheneknél, hízómarháknál, borjúnevelőben valamint sertés-, juh-, ló- és baromfitartásnál

**Ketreces tartást** az épületek jobb kihasználhatóságára és a termelékenység fokozására való törekvés hívta életre. Baromfi-, galamb-, nyúl- és prémesállat-tartásban, néhány esetben (battériás malacneveléskor) a sertéstartásban is alkalmazzák. A ketrec egysoros, a battéria egymás fölött kettő vagy többsoros ketrec. Jellemzője, hogy 4-5 tojótyúkot vagy 6-8 malacot helyeznek el egy fémhálós ketrecben. A ketrecekben történik az állatok etetése, itatása, s innen kell a trágyát és a megtojt tojást eltávolítani. Az egyre erősödő állatvédők hatására ezt a tartásmódot fokozatosan felváltja az alternatív tartásmód, ahol állatbarát, természetszerűbb elhelyezést alkalmaznak.

**Mikroklíma maštalí**

**Az istálók mikroklímája**

**Mikroklíma összetevői vagy klíma szabályozása** Az állattartónak zárt tartásban az állatok számára megfelelő mikroklímáról kell gondoskodnia. Az egyes állatfajoknak, fajtáknak, korcsoportoknak eltérő a környezetigénye. Az állatok termelése szempontjából döntő szerepük van a környezeti tényezőknek. Olyan mikroklímát kell kialakítani, amelyben az állat jól érzi magát és a lehető legnagyobb termelésre képes. **A legfontosabb környezeti tényezők a levegő hőmérséklete, páratartalma, gázkoncentrációja és portartalma, a légmozgás valamint a fény**.

**A hőmérséklet**: Az istálló levegőjének a hőmérsékletét a külső levegő hőmérséklete, az állatok hőtermelése ás az épület hőtechnológiai tulajdonságai befolyásolják. A hőmérsékletet az állatok magasságában elhelyezett hőmérővel mérik. Azt a hőmérsékleti tartományt, ahol az állatot nem kényszerítjük semminemű alkalmazkodásra komfortzónának nevezzük. Az állatok hőmérséklet iránti igénye fajonként, életkor szerint különböző, melyet fűtéssel vagy szellőztetéssel biztosítunk. A fiatal állatok - mivel hőszabályzó képességük gyenge - a hidegre, a hízók és a tenyészállatok a melegre érzékenyek.

A nem megfelelő hőmérséklet következményei lehetnek:

- az összebújás,

- a lihegés,

- a remegés,

- a hosszú, durva szőrzet,

- a hőstressz (tejtermelés -és a takarmány szárazanyag-felvétele is csökken),

 - fulladás, megbetegedés, elhullás.

**Páratartalom** Az istálló levegőjének a páratartalmát a külső levegő páratartalma, az állatok által kilélegzett nedvesség, a vizelet, a trágyalé és az itatók párolgása valamint a nedves takarmányok etetésekor elpárolgó vízmennyiség befolyásolja. A levegő páratartalma és annak hőmérséklete szoros kapcsolatban van egymással. A száraz meleget vagy a száraz hideget jobban elviselik az állatok. A páratartalmat páratartalom-mérővel (higrométerrel) mérik. Optimális értéke átlagosan 7o % relatív páratartalom. A nem megfelelő páratartalom következményei: - a kiszáradás, apró, száraz köhögés, - hőelvonás okozta megfázás, - kórokozók gyors terjedése, - megbetegedés, elhullás. Napos baromfinál a kiszáradás elkerülése miatt párásítani szükséges. A túl magas páratartalom szellőztetéssel csökkenthető. Fontos a fűtés és a szellőztetés megfelelő kombinálása. **Gázszennyezettség és portartalom** A levegő gázkoncentráció és portartalma függ az állatállomány nagyságától, korától, az alkalmazott technológiától, az almozás és a trágyaeltávolítás gyakoriságától, a takarmány portartalmától és a szellőztetés intenzitásától. A légcsere azért is fontos, mert a termelés során a levegő elhasználódik, különböző gázokkal és porral szennyeződik. A gázok mennyiségét kézi légszennyezettség-mérővel határozzák meg.

A nem megfelelő gázkoncentráció és portartalom következményei:

- étvágycsökkenés, - bágyadtság, aluszékonyság, - nehezített légzés, - ellenálló képesség csökkenése, - köhögés, szemgyulladás, - porszemcsékre tapadt kórokozók által történő megbetegedés. Ezek együttesen nemcsak az állatra, hanem a gondozójukra is veszélyt jelentenek.

**A levegő mozgása/szellőztetés** A szellőztetés célja, hogy az állatok friss levegőhöz jussanak, s ezáltal a felesleges párát, a káros gázokat elvezessük és a portartalmat csökkentsük. A túlzott mértékű szellőztetés káros, huzatot okoz, s erre az állatok érzékenyek. A levegő mozgása a hőmérséklettel és a páratartalommal együtt biztosítja a komfortzónát, amelyben az állatok közérzete a legjobb. A légsebesség legkönnyebben füstölővel mérhető, de pontosabb, ha kanalas szélmérőt használnak. Optimális értéke 0,3 m/sec. Alacsony hőmérséklet esetén az erős légáramlat (huzat) növeli az állatok hőtermelését, nagy lesz a hővesztesége. A nem megfelelő légmozgás, a huzat hatása: - a szőr és a tollazat borzolt, - az állatok elkerülik a huzatos területeket, - megfázás, megbetegedés. A szellőztetés megoldható természetes úton (aktív szellőztetés), ilyenkor az épület szellőzőnyílásain (ablak, tetőszellőző, kürtők, ajtók) keresztül eltávozik az elhasznált levegő és a helyére friss áramlik. Az istállóban a gazdaságos üzemeltetés miatt sűrűn tartják az állatokat, s ilyenkor a természetes szellőztetés nem elég hatékony. Zárt épületben a kívánt légmozgást a szellőztetés szabályozásával mesterséges úton, ventilátorokkal lehet elérni.

**Fény/megvilágítás** Az istállóban a világítás lehet természetes és mesterséges. A természetes fény az ablakokon keresztül jut az épületbe. Az ablakfelület nagysága az istállókban tartott állatfajtól és annak hasznosításától függ. A természetes megvilágítást mesterséges fényforrásokkal egészítik ki. Intenzív baromfitermék-előállításakor, zárt istállóban mesterséges világítást alkalmaznak. A világításnál szabályozni lehet annak időtartamát és erősségét automata óraszerkezettel, vagy fényerőszabályzóval. Értéke sertéstartásban 40 lux, pecsenyecsirke-hizlalásakor 23 órán át 1-4 watt/m2. Baromfitartásban a termelés befolyásolására fényprogramokat alkalmaznak. A fényhiány következményei/hatásai: - az anyagcsere lelassul, - az állatok fejlődése lelassul, - később következik be az ivarérés, szaporodásbiológiai zavar keletkezhet,

- D-vitamin hiánya következtében fellépő csontképződési zavar, - tyúkok tojástermelése csökken, - csíraölő-hatás hiányában az állatok könnyebben megbetegedhetnek, - nagyobb testtömeg-gyarapodással járó elzsírosodás.

**2. Nyitott tartás** Az istálló egy esetleg több oldala hiányzik vagy ideiglenes. Általában három oldalról zárt, a déli oldal nyáron nyitott, télen szalmabálával, ponyvával, fóliával téliesíthető. Nyitott tartásban kötetlenül vannak az állatok, s szerves tartozéka a kifutó. Nyitott tartásban a jó alkalmazkodó képességű állatfajokat, a juhot, a szarvasmarhát és a lovat (csikót) lehet tartani.

**3. Épület nélküli/szabad tartás** A legegyszerűbb elhelyezési mód. A tartásmód megválasztását főleg a legeltetési lehetőségek, az állomány nagysága, az állat faja, kora, hasznosítási iránya befolyásolja. Nyáron az uralkodó széliránytól védett helyen a legelő egy részét bekerítik, s ez szolgál pihenőhelyül. Télen olyan lejtős terület alkalmas erre a célra, ahonnan a csapadékvíz elfolyik. A széltől bokros, fás erdőrésszel vagy szélfogó palánkkal, esetleg féltetős fészerrel óvhatjuk az állatok pihenőhelyét. A gondozó számára elfogadható szálláshelyet kell biztosítani. Gondoskodni kell a pihenőtér bőséges almozásáról és fagymentes itatóhelyről. Általában a hideget jól tűrő, az extenzív viszonyokhoz jól alkalmazkodó állatokat, húsmarhákat, növendék üszőket (nyáron) és juhokat tarjuk így

**ÁLLATOK GONDOZÁSA/ÁPOLÁSA** A gondozás, ápolás célja az állatok jó közérzetének biztosítása, egészségének megóvása és ezen keresztül a termelés növelése. Fontos követelmény, hogy az egyes munkálatokat lelkiismeretesen, alaposan, gondosan végezzék el. A gondozás ne zavarja meg az állat nyugalmát, ne okozzon a fájdalmon keresztül stresszhatást. Kötetlen tartásnál és nagy állatlétszám esetén háttérbe szorult az állatokkal való egyéni bánásmód. Helyette bővebben almoznak vagy az állatok önmagukat ápolják pl. húsmarhatartásban vakaródzó fákat helyeznek ki a legelőre. Egyes időszakonként végzett, speciális ápolási teendőket pedig az állatvédők heves tiltakozásának eredményeképpen állatvédelmi okok miatt elhagytak pl. malacoknál és bárányoknál a farok-kurtítást, baromfinál a taraj- és lábujjcsonkítást, a libák tépését.

**1. Jelölés/azonosítás**: Az egyes állatok felismerhetősége és beazonosíthatósága miatt fontos az állatok egyedi jelölése. Lényeges, hogy az állattal kapcsolatos fontosabb történések dokumentálhatók és visszavezethetők legyenek. A pontos adminisztráció alapja a jó azonosítás és nyilvántartás. Jelöléssel kapcsolatos követelmények a felismerhetőség, a tartósság, az egyszerű kezelhetőség és az egységesség (ENÁR=Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszer). Jelölési módok a csipkézés, a tetoválás, a krotáliázás (füljelző használata), a fülchip (bőr alá, fülbe ültethető elektromágneses jeladó), a transzponder (nyakban levő elektromos jeladó), a gyűrűzés és a zsírkrétával történő ideiglenes jelölés. A jelölés célszerű időpontja újszülött korban van. Eszköze a módszertől függően változó: csipkéző fogó, tetováló fogó a betűsablonokkal, krotáliázó fogó a füljelzővel, speciális beültető és jelfogó műszer.

2. **Megfigyelés**: ("A gazda szeme hizlalja a jószágot") Minden állatnál nagyon fontos. Megfigyelik az ivarzó állatokat, a rendellenesen viselkedő, agresszív vagy a betegség jeleit mutató egyedeket. Megfigyelik továbbá az állatok étvágyát, mozgását, küllemi változásait. Ez nagyon fontos az eredményes fedeztetés, a megelőzés (prevenció), a beteg állatok időbeni elkülönítése, a balesetveszélyek elkerülése érdekében.

**3. Bőr- és szőrápolás** A bőrt és a szőrt a szennyeződésektől kell megtisztítani. Gazdasági állataink közül már csak a lovaknál, esetleg magán gazdaságokban, kis létszámnál, kötötten tartott szarvasmarháknál végzik. Bőséges almozással ugyanis megelőzhető az állatok szennyeződése. Keményre sodort szalmacsutakkal a szennyeződéseket fellazítják, ezután kefével azokat eltávolítják. Így a bőrlégzést is elősegítik, jobb lesz az állatok közérzete. A hosszú szőrök ápolása sörény- és farok-fésűvel történik. Teheneknél, régen kötött tartásban a farok-bojt mosását is elvégezték. A természetes testnyílások (szem, orr, száj, végbélnyílás) környékét puha ruhával letörlik. Már csikó korban el kell kezdeni, mert a gyakori foglalkozás (ápolás) során kialakul az állat és az ember közötti jó kapcsolat ami a későbbi munkákat megkönnyíti. 4. Pata- és körömápolás Már 3-4 hónapos korban el kell kezdeni a csikók pataszabályozását. A pata napi ápolást igényel. Meg kell tisztítani, le kell mosni és be kell kenni patazsírral. 6-8 hetente pedig patkolni kell

Szarvasmarhánál kötött tartásban félévente, kötetlennél pedig szükség szerint kell körmözni az állatokat. Juhtenyésztésben a körömápolást évente legalább kettő alkalommal el kell végezni. Hiányában túlnő a szaru, a nedves, sáros talajon hajtott állatok és a nedves alomban járók körmei felpuhulnak, sár- és trágyarészek gyűlnek össze a körömhasítékban. A felázott szarut baktériumok fertőzhetik meg és így kialakul a büdössántaság. A körmözést a juhászok körmöző-késsel, szarvasmarhánál a kovácsok csípőfogóval, reszelővel, tisztítókéssel végzik.

5**. Nyírás** Általában terméknyerés (gyapjú) céljából végzik juhoknál. A juhokat hazánkban évente egyszer, március végén, április közepén nyírják az időjárástól függően. Eszköze az elektromos nyírógép vagy a kézi olló. Nyíráskor az alábbi szabályokat kell betartani: kíméletesen kell végezni, 3-5 mm-es tarlóval, az állat bőrét nem szabad megsebezni. Más állatokon jelölés, egészségügyi vagy higiéniai ok miatt is szükség lehet a nyírásra. 6. Fürösztés/fürdetés Juhoknál a nyírást követően medencében, kádakban végzik.

**Fürösztéssel** a külső élősködők (rühatkák, tetvek, kullancsok) ellen védekeznek, de a már megbetegedett juhok gyógykezelésére is alkalmazzák. A lovakat nyáron, 20 0C-os hőmérséklet felett fürösztik, de a felhevült állatot nem szabad megfürdetni. Vizi szárnyasok tartásának is fontos része a fürösztő medence vagy a természetes vízfelület

. 7**.Mérlegelés** Születéskor, korosbításkor, növekedés-fejlődés ellenőrzésekor, szállításkor mérlegelik az állatot. Hízókat legegyszerűbben áthajtásos állatmérlegen mérik. Mérlegelni csak hitelesített, tiszta, pontosan beállított mérlegen lehet.

 8. **Jártatás (mozgatás**) Kötött tartásban tartott állatoknál (szarvasmarha, ló) és tenyészkanoknál különösen fontos, mert elnehezednek, szaporodásbiológiai zavar, rendellenes emésztés léphet fel, valamint megbetegedésekre lesznek fogékonyak. A mozgatás megoldható karámokban, kifutókban, legeltetéssel vagy rendszeres jártatással (lovaknál jártató pálya).

 9**. Szarvtalanítás** Az agresszivitás mérséklése és a könnyebb szállíthatóság érdekében a borjakat 2-4 hetes korban, kötetlen tartásban elektromos szarvtalanítóval vagy kálilúg pálcával szarvtalanítják.

10. **Vaspótlás A**z anémia (vészes vérszegénység) kialakulásának megelőzésére a születés utáni 2-3. napon a malacoknál vaspótlást végeznek injekció formájában, vaspasztillával vagy a takarmányba keverik a vaspótlót

**11. Herélés** Kanmalacoknál a jobb hízékonyság és a kellemetlen kanszag elkerülése érdekében a heréket eltávolítják. 4 hetes kor után csak állatorvos vagy szakképzett személy végezheti érzéstelenítés mellett.

**12. Kurtítás** (farok és csőr) Sertéseknél a farokrágás (kannibalizmus) megelőzése érdekében, de csak indokolt esetben végezhető a születés után 7 napon belül. Egymás csipkedése és a takarmánypazarlás megelőzése érdekében egyes baromfiállományoknál szükség lehet a csőrkurtításra, melyet 6-8 napos csibénél elektromos készülékkel végeznek.

**13. Foglecsípés** Az éles és tűhegyes fogakat (szegletmetsző- és farkasfog) csípőfogóval visszacsípik azért, hogy a koca csecsét ne sértse fel. Csak indokolt esetben és a születés utáni 7 napon belül végezhető.

**14. Dajkásítás** Ha a koca több malacot fialt, mint amennyi csecsbimbója van, vagy az anyajuh ikreket ellett, akkor szükségessé válik az újszülött malacok, bárányok idegen anyához való dajkaságba adása. Fontos, hogy minél fiatalabb alomhoz tegyük az idősebb dajkásítandó egyedet.

**15. Porozás** Az élősködők elleni védekezést szolgálja. Szarvasmarhánál porozó kapukat állítanak fel a legelőn. Az állat önmaga porozza be a hátát úgy, hogy hozzáér a lelógó porozó-zsákhoz.

16**. Újszülött ápolása** A légzés megindításából, a köldökzsinór szükség szerinti elvágásából és fertőtlenítéséből, valamint föcstejjel (kolosztrum) való megitatásából/ szoptatásából áll.

17**. Anya ápolása ellés**/fialás után A far, a hát és a végtag letisztítását és fertőtlenítését, korpásívóssal való megetetését és a hüvelyváladék megfigyelését foglalja magába.

**Feladat**

1. Írja le hogy a gyakorló vállalatban milyen gzdasági állatokat tenyésztenek és milyen tartási módok fordulnak elő!

2.Írja le hogy milyen gondozási feladatokat végeznek ezekben a vállatokban a GÁ