**Aktuálne trendy v chovoch nosníc
klietkový systém, podstielkový a voliérový systém, voľný výbeh, biochov**

Daniel Molnár

**História chovu nosníc na Slovensku**

Prvá hydina sa na európsky kontinent dostala už v siedmom storočí pred Kristom. Napriek tomu až do polovice 20. storočia stavy hydiny neboli vysoké. Ešte v období pred druhou svetovou vojnou bol kŕdeľ sliepok s počtom 100 kusov považovaný za obrovský. Hydina sa chovala prevažne v domácnostiach v počte niekoľko kusov. Iba malý počet gazdovstiev sa orientoval na produkciu vajec ako jeden zo zdrojov svojho príjmu. Tieto gazdovstvá však mali kŕdle iba o veľkosti 50 – 100 ks hydiny. Sliepky v tomto období znášali u nás priemerne iba 70 ks vajec ročne. Vajcia však boli v tomto období luxusom z dôvodu ich vyššej ceny. V roku 1936 bola spotreba vajec v ČSR na úrovni 138 ks ročne na obyvateľa. Sliepky boli chované v otvorených objektoch s voľným výbehom.

K výraznému rozvoju priemyselných chovov hydiny prišlo v Európe vrátane Československa až po roku 1960. Od roku 1961 začali vznikať špecializované farmy na chov nosníc s veľkou kapacitou zvierat, ktoré chovali hydinu celoročne. Zahájila sa šľachtiteľská práca zameraná na nové hybridy s vysokou produkciou a vznikli prvé samostatné šľachtiteľské a rozmnožovacie chovy. Zavádzali sa prvé klietkové chovy nosníc, kde bola znáška o 26 % vyššia ako v chovoch s voľným výbehom. V sedemdesiatych rokoch minulého storočia nastal výrazný rozmach chovu hydiny vo veľkochovoch. Začali vznikať klietkové chovy nosníc, kde už sliepky znášali 250 ks vajec ročne. Prechod na veľkochovy súvisel s výrazným rozvojom automatizácie a mechanizácie výroby. Produkcia vajec postupne rástla. Postupne sa zvyšuje znáška sliepok, ktorá pri moderných znáškových hybridoch dosahuje úroveň 340 ks za rok. Po roku 1990 začali vznikať aj prvé menšie chovy špecializujúce sa na alternatívne chovy hydiny vo voľnom výbehu a biochovy. Ale dominantné postavenie si naďalej udržiavajú klasické veľkochovy.

**Produkcia vajec v SR**

V roku 2020 sa v SR vrátane samozásobenia vyprodukovalo 1,051 miliardy ks konzumných slepačích vajec. Vo veľkochovoch na farmách bolo znesených 718,352 miliónov ks konzumných vajec. Priemerná znáška na 1 sliepku bola v roku 2020 v objeme 253,6 ks.

Sebestačnosť v produkcii konzumných vajec sa dlhodobo pohybovala v rozmedzí 90 – 100 %, čo je najvyššia hodnota spomedzi všetkých živočíšnych komodít. V rokoch 2019 a 2020 sme však zaznamenali postupný pokles sebestačnosti pod úroveň 90 %. V roku 2020 sa spotreba konzumných vajec na 1 obyvateľa zvýšila z 224 ks na 229 ks. Z dôvodu zvýšenia spotreby ako aj poklesu produkcie vajec v SR sa sebestačnosť v produkcii vajec medziročne znížila z 88,25 % na 83,44 %, čo je najnižšia úroveň za posledných 30 rokov.

**Spôsoby chovu nosníc**

 Nosnice je možné v klietkových chovoch, podstielkových chovoch, chovoch vo voľnom výbehu a ekologických chovoch. Do konca roku 2011 bolo možné chovať nosnice v neobohatených klietkach. Od 1. januára 2012 je však tento spôsob chovu v celej EÚ zakázaný a nosnice v klietkových chovoch môžu chovatelia chovať iba v obohatených klietkach. Informáciu o spôsobe chovu vajec sa môže spotrebiteľ dozvedieť priamo zo škrupiny vajec, kde je označený číselným kódom.

**1) Klietkový chov (kód 3)**

a) Neobohatené klietky

Na každú nosnicu musí byť najmenej 550 cm2 plochy klietky. Do tejto plochy sa nezahŕňa plocha na výklopné taniere alebo misky. Klietky musia byť vysoké najmenej 40 cm na 655 cm2 plochy klietky, pričom nesmie klesnúť pod 35 cm. Uvedená forma klietkového chovu je pre zvieratá najnevyhovujúcejšia. Tento typ klietkového chovu je od 1. januára 2012 vo všetkých členských štátoch EÚ zakázaný.

b) Obohatené klietky

Na každú nosnicu musí byť najmenej 750 cm2 plochy klietky, z toho 600 cm2 musí byť využiteľnej plochy (t.j. plocha so zvažovaním podlahy nepresahujúcim 14 % a výškou aspoň 45 cm, pričom plocha hniezda sa do toho nezaratúva. Celková plocha klietky nesmie byť menšia ako 2000 cm2. Sliepky musia mať hniezdo, podstielka musí umožňovať hrabanie a zobanie a sliepky musia mať bidlá poskytujúce najmenej 15 cm na nosnicu.

**2) Podstielkový chov (kód 2)**

Podstielkový chov je chov vo vnútorných priestoroch bez klietok. Na podlahe je podstielka (napr. slama), pričom podiel podstielanej plochy musí byť minimálne 1/3 celkovej plochy podlahy. Na jednu nosnicu musí pripadať minimálne 1110 cm2, maximálna hustota je 9 nosníc na 1 m2. Nosnice musia mať prístup k hniezdnym boxom. Každá nosnica musí mať aspoň 15 centimetrov bidlového priestoru a prístup k prachovému kúpeľu. V súčasnosti sa používajú dva základné spôsoby podstielkových chovov. Chov na klasickej podstielke, ktorú tvorí podlaha so slamou alebo chov vo voliérach. Voliéry sú otvorené klietky a nosnice majú prístup aj na podlahu so slamou.

**3) Chov vo voľnom výbehu (kód 1)**

Vo voľnom výbehu majú sliepky stály prístup k vonkajšiemu výbehu pokrytom prevažne vegetáciou, a vnútorné priestory musia spĺňať kritériá podstielkového chovu. V tomto chove sa môžu nosnice pohybovať v rôznych smeroch, čím im silnejú kosti, majú k dispozícii oveľa väčší priestor a v mnohom sa môžu správať prirodzene. Sliepky musia mať prístup k voľnému výbehu počas dňa. Na jednu nosnicu musí pripadať minimálne 4 m2, maximálna hustota môže byť 2500 nosníc na 1 ha plochy. Nosnice musia mať k dispozícii hniezdne boxy, bidielka a podstielku vo vnútorných priestoroch. Vo vnútornom priestore môže byť maximálne 12 sliepok na m2.

**4) Bio vajcia – z ekologického chovu (kód 0)**

Ako Bio vajcia sa môžu označovať len vajcia pochádzajúce zo systému chovu, ktorý spĺňa podmienky špecifikované v nariadení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe. V tomto type sa podmienky chovu musia čo najviac priblížiť prirodzeným potrebám nosníc a chovatelia musia spĺňať prísne podmienky na udelenie certifikátu. Priestorové podmienky a vybavenie chovného priestoru musí spĺňať rovnaké parametre ako pri chove vo voľnom výbehu. Navyše musia byť sliepky kŕmené bio krmivom, pričom vajcia sa považujú za ekologické až po 90 dňovom kŕmnom období, ktoré je zabezpečované krmivami ekologického pôvodu. Sliepky musia byť chované v ekologickom poľnohospodárstve podľa už spomínaného nariadenia Rady (ES) č. 834/2007.

**Označovanie vajec**

 Každé vajce určené na predaj spotrebiteľom musí mať na škrupine označenie pôvodu. Tvorí ho veterinárne kontrolné číslo zariadenia na chov nosníc. Skladá sa z číslice označujúcej spôsob chovu podľa písmena a), kódu krajiny podľa písmena b) a identifikačného čísla pridelené štátnou veterinárnou a potravinovou správou alebo zodpovedným orgánom členského štátu, na ktorého území sa zariadenie na chov nosníc nachádza:

a) označenie spôsobu chovu používaného v zariadení na chov nosníc:

 0 pre ekologickú poľnohospodársku výrobu,

 1 pre chov vo voľnom výbehu,

 2 pre chov na podlahe,

 3 pre chov v klietkach,

b) kód krajiny – kód Slovenskej republiky je SK,

c) identifikačné číslo je jedinečné číslo, ktoré sa prisudzuje v poradí za sebou nasledujúcich čísel, nikdy sa neopakuje a je nemenné pre zariadenie na chov nosníc po celé obdobie jeho prevádzky nezávisle od vlastníckych vzťahov.

**Prednosti konzumácie vajec**

Vajcia sú prírodným produktom, ktorý patrí medzi najhodnotnejšie a najvýživnejšie potraviny. Sú prirodzeným zdrojom rôznych výživných látok - bielkovín, minerálov a vitamínov. Vaječná bielkovina je plnohodnotná a ľahko stráviteľná, preto majú vajcia výborné skóre na stupnici nazývanej index sýtosti, ktorá meria schopnosť potravín vyvolávať pocit nasýtenia a znižovať neskorší príjem kalórií. Vajcia sú tiež významným zdrojom vitamínov D a B12 a selénu. Je potrebné vyzdvihnúť najmä pomerne vysoký obsah vitamínu D vo vajciach, pretože poznáme len málo potravinových zdrojov tohto vitamínu. Vajcia sú tiež zdrojom antioxidantov luteínu a zeaxantínu ako aj vitamínu A, ktoré majú vplyv na zdravie očí.

Slepačie vajce sa skladá z 3 základných častí: bielok (60 %), žĺtok (30 %) a škrupina (10 %). Vaječný bielok obsahuje vodu (90 %) a bielkoviny (10 %). Vaječný žĺtok obsahuje vodu (50 %), tuky (31 %) a bielkoviny (16 %). Žĺtok obsahuje tuk, ktorý je zdraviu prospešný, pretože sa jedná o nenasýtený tuk, ktorý napomáha udržiavať rovnováhu telesných tekutín.

Zloženie vajec ani kvalita nezávisí od spôsobu chovu nosníc. Obsah jednotlivých živín vo vajciach sa dá ovplyvniť zložením kŕmnej zmesi, ktoré nosnice dostávajú. Pridaním rôznych prísad do krmiva je možné vytvoriť úplne identické krmivo aké konzumuje nosnica pohybujúca sa vo voľnom výbehu alebo vajcia s vyšším obsahom zdraviu prospešných látok. Na trhu je ponúkaných viac druhov takýchto vajec. Cereálne vajcia sú vajcia so zvýšeným obsahom vlákniny. Nosnice sú kŕmené špeciálnou kŕmnou zmesou obsahujúcou minimálne 5 druhov cereálnych obilnín. Spotrebiteľ si môže vybrať aj vajcia s vyšším obsahom omega-3 polynenasýtenej mastnej kyseliny, ktorá je dôležitá pre vývoj mozgu, dobrý zrak, zdravé srdce a má priaznivé preventívne účinky proti kardiovaskulárnym a zápalovým ochoreniam ako artritída či arterioskleróza. Prostredníctvom kŕmnych zmesí sa napríklad veľmi úspešne zvyšuje aj koncentrácia vitamínu E, jódu a selénu vo vajciach.

**Čerstvosť vajec**

Najjednoduchšou metódou zistenia čerstvosti vajec je kontrola údajov o minimálnej trvanlivosti, ktorá je uvedená na obale vajec. Legislatíva stanovuje dobu trvanlivosti konzumných vajec na 28 dní od znesenia. Ale existujú aj ďalšie metódy na stanovenie čerstvosti vajec. Čerstvé vajce sa ponorí vo vode, kým staré vajce bude plávať. Dôvodom je zväčšovanie vzduchovej dutinky vo vnútri pri škrupine. V čerstvom vajci je bielok hustý a úzko obopína žĺtok. Ak je vajce staré, tak žĺtok sa ľahko roztečie, pretože bielok je riedky. Ak je bielok zakalený znamená to, že je vajce čerstvé. Zakalenie spôsobuje vysoký obsah oxidu uhličitého po znesení vajíčka.

**Hnedé a biele vajcia**

Hovorí sa, že biela sliepka znáša biele vajcia a hnedá sliepka hnedé vajcia. V skutočnosti o farbe vajec nerozhoduje farba peria sliepky. Farbu vajec ovplyvňuje farba kožných lalokov na mieste, kde majú sliepky uši. To v konečnom dôsledku ovplyvňuje aj farbu peria u sliepky. Keď má sliepka červené až červenohnedé laloky, bude znášať hnedé vajcia. Sliepka so svetlými lalokmi znáša vajcia biele. Farba škrupiny však slabne s vekom sliepky.

**Farba žĺtku**

Hovorí sa, že čím je zafarbenie žĺtka tmavšie, tým je vajce kvalitnejšie. Nie je to však pravda. Zafarbenie ovplyvňuje podiel karotenoidov (červené farbivo) a xantofilov (žlté farbivo) v krmive. Ich zvýšený podiel sa dá dosiahnuť napríklad kukuricou, ale aj niektorými inými prísadami do krmiva. Žltooranžovú farbu žĺtka spôsobujú karotenoidy (hlavne luteín a riboflavín), ktoré patria medzi prírodné farbivá s antioxidačným účinkom. Tieto farbivá nosnice prijímajú v krmive. Preto pokiaľ nosnice konzumujú i zelené rastliny, ich žĺtky majú výraznú žltooranžovú farbu. V konečnom dôsledku však farba žĺtku vplyv na kvalitu a chuť vajíčka nemá. Neplatí ani mýtus, že čím je škrupina tmavšia, tým tmavšie bude žĺtok.