



VÝSKYT BIELYCH PRUHOV V KURACOM MÄSE

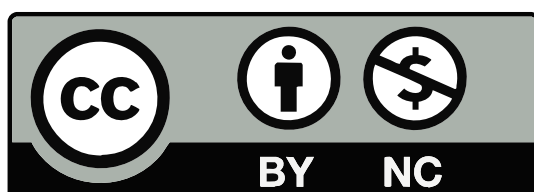
PRIESKUM V SLOVENSKÝCH
MALOOBCHODNÝCH PREVÁDZKACH
S POTRAVINAMI



HUMÁNNY
POKROK



HUMÁNNY
POKROK



Šírenie tejto správy je možné podľa podmienok licencie CC BY-NC 4.0.

Výskyt bielych pruhov v kuracom mäse – Prieskum v slovenských maloobchodných prevádzkach s potravinami
© 2026 Humánný pokrok o. z. je licencované pod CC BY-NC 4.0. K zhladnutiu licenčných podmienok navštívte: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Pre ďalšie informácie alebo pre získanie povolení, prosím, kontaktujte:
info@humannypokrok.sk.

NA VYHOTOVENÍ PRACOVALI:

Text/Obsah

Barbara Bagiová
Eliška Weberová
Martin Smrek

Jazyková korektúra

Tamara Anna Žalobínová

Grafické vyhotovenie

Erik Farkaš

OBSAH

Úvod	4
Kľúčové zistenia	5
1. Poruchy mäsa kurčiat	6
1.1 Choroba bielych pruhov (WS)	6
1.2 Syndróm drevenej prsnej svaloviny (WB)	6
1.3 Ochorenie zeleného svalu (green muscle disease)	7
1.4 Špagetová prsná svalovina (SM)	8
2. Materiál a metodika	8
3. Výsledky a diskusia	12
Záver	14
Zoznam použitej literatúry	15
Zoznam použitých fotografií	17

ÚVOD

V posledných desaťročiach sa intenzívne priemyselné veľkochovy hydiny sústredili na genetickú selekciu s cieľom dosiahnuť extrémne rýchly prírastok svalovej hmoty. Tento selekčný tlak viedol k nežiaducemu nárastu degeneratívnych porúch svalstva, súhrnne označovaných ako myopatie, ktoré zásadne menia kvalitatívne a nutričné vlastnosti kuracieho mäsa (napr. zvýšením obsahu tuku a znížením obsahu bielkovín), a tým vyvolávajú vážne otázky o kvalite potravín pre spotrebiteľov a spotrebiteľky. Výskyt týchto väd je zároveň úzko spojený so zlými životnými podmienkami kurčiat chovaných na mäso. Preto je potrebné v záujme ochrany spotrebiteľov a spotrebiteľiek zabezpečiť minimálne štandardy kvality. Tento prieskum objektívne kvantifikuje výskyt bielych pruhov (WS) v kuracích filetoch dostupných v slovenských maloobchodných prevádzkach. Metodologicky a zámerom nadväzujeme na zistenia podobných štúdií z Poľska, Spojeného kráľovstva a Spojených štátov amerických. Nasledujúce zistenia slúžia ako základ pre diskusiu o kvalite kuracieho mäsa, rovnako ako životných podmienok kurčiat.



KLÚČOVÉ ZISTENIA

1.

Intenzívne genetické šľachtenie kurčiat na extrémne rýchly rast vedie k nárastu degeneratívnych porúch svalstva, súhrnne označovaných ako myopatie. Tieto myopatie, ako napríklad choroba bielych pruhov (WS), negatívne ovplyvňujú kvalitu mäsa. Zahraničné prieskumy, ktoré slúžili ako predloha tejto štúdie, ukazujú očakávateľný výskyt u 78 až 99 % predávaných rýchlorastúcich kurčiat. V mnohých prípadoch sa tieto poruchy vyskytujú súčasne, čím sa celkový negatívny dopad ešte zvyšuje.

2.

Pri tejto poruche dochádza k zníženému množstvu bielkovín, významne zvýšenému množstvu tukov, a to až o vyše 200 %, a zníženej schopnosti zadržiavať vodu. Mäso postihnuté chorobou bielych pruhov má zmenené zmyslové vlastnosti: je tvrdšie, horšie zadržiava marinády a pri tepelnej úprave nastávajú vyššie straty ako pri mäse bez tejto poruchy. Vo výsledku tak ide o produkt s nižšou nutričnou aj kulinárskou hodnotou.

3.

Prieskum prítomnosti bielych pruhov v kuracom mäse (prsia, filety, rezne bez kože) sa uskutočnil počas októbra 2025 v slovenských maloobchodných prevádzkach a preukázal ich výskyt v 97,94 % z 388 sledovaných produktov. Ani produkty označené *welfare* nepreukázali výrazne lepší výsledok, pričom WS bolo zistené v 96,61 % z nich. Viac ako polovica prípadov vykazovala skóre WS stupeň 2 – početné pruhy. Výskyt WS vo vybraných maloobchodných spoločnostiach: Lidl – 100 %, Tesco – 98,88 %, Coop Jednota – 98,15 %, Billa – 96,36 % a Kaufland – 94,44 %.

4.

Pomalyrastúce plemená preukazujú až 7-krát nižší výskyt ochorenia bielych pruhov ako rýchlorastúce plemená. Európsky kurací záväzok – European Chicken Commitment (ECC) – predstavuje v tomto smere kľúčový nástroj zmeny, keďže explicitne zakazuje využívanie rýchlorastúcich plemien a stanovuje prechod na plemená s primeranejšou rýchlosťou rastu. Ide o systémové riešenie problému greenwashingových označení, medzi ktoré patrí aj slovenské označenie *welfare*, často vytvárajúce dojem vyšších štandardov, no reálne neobsahujúce žiadne relevantné kritériá. Takto sa zabezpečí zlepšenie životných podmienok kurčiat, ako aj kvalita kuracieho mäsa.

1 PORUCHY MÄSA KURČIAT

V posledných desaťročiach sa v intenzívnych priemyselných veľkochovoch kurčiat objavuje čoraz viac porúch prsného a stehenného svalstva, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu mäsa. Šľachtenie kurčiat na extrémne rýchly rast, vysokú hmotnosť prsného svalstva a efektívnu konverziu krmiva – množstvo krmiva spotrebovaného na jednotku prírastku hmotnosti – vedie k rôznym myopatiám – degeneratívnym zmenám svalových vlákien, ktoré menia vzhľad, textúru aj nutričné vlastnosti kuracieho mäsa.^{1,2}

Tieto poruchy majú pôvod v mnohých faktoroch – spájajú sa s genetickou predispozíciou, nadmerným rastom svalovej hmoty, nedostatočným zásobovaním kyslíkom, oxidačným stresom a poruchami v metabolizme svalových buniek. V mnohých prípadoch sa tieto poruchy vyskytujú súčasne, čím sa celkový negatívny dopad ešte zvyšuje.³

Takéto zmeny zásadne ovplyvňujú kvalitu mäsa.⁴ Dochádza k zníženiu obsahu bielkovín, zvýšeniu obsahu tuku, zhoršeniu schopnosti viazať vodu, vyšším stratám pri tepelnej úprave a k zmene senzorických vlastností.⁵ Spoločným menovateľom všetkých spomínaných nežiaducich zmien je využívanie rýchlorastúcich plemien kurčiat chovaných na mäso.

1.1 CHOROBA BIELYCH PRUHOV (WS)

Ochorenie bielych pruhov je degeneratívne ochorenie⁶, vyznačujúce sa bielymi pruhmi vo svaloch, ktoré sú rovnobežné so smerom svalových vlákien.⁷ Toto ochorenie je pravdepodobne priamym dôsledkom genetického šľachtenia na extrémne rýchly rast kurčiat. Vedie k tomu, že niektoré svalové bunky v prsných filetoch neprodukurujú bielkoviny, ale namiesto toho produkujú a hromadia tuk, ktorý je na povrchu viditeľný ako biele pruhy.⁶

Mäso z kurčiat postihnutých opísaným ochorením môže obsahovať až o 224 % viac tuku, kvôli čomu dochádza k zníženiu množstva bielkovín o 9 % v porovnaní s mäsom bez tejto poruchy.⁵ Výskumy ukazujú, že sa táto porucha vyskytuje u 50 až 90 % rýchlorastúcich kurčiat.^{8,9} Mäso postihnuté chorobou bielych pruhov má tiež oblasti s vyššou tvrdosťou a horšiu schopnosť zadržiavať vodu ako mäso bez tejto chyby. Počas varenia to negatívne ovplyvňuje jeho schopnosť absorbovať napríklad akékoľvek marinády a udržať vlhkosť.¹⁰

1.2 SYNDRÓM DREVEJ PRSNEJ SVALOVINY (WB)

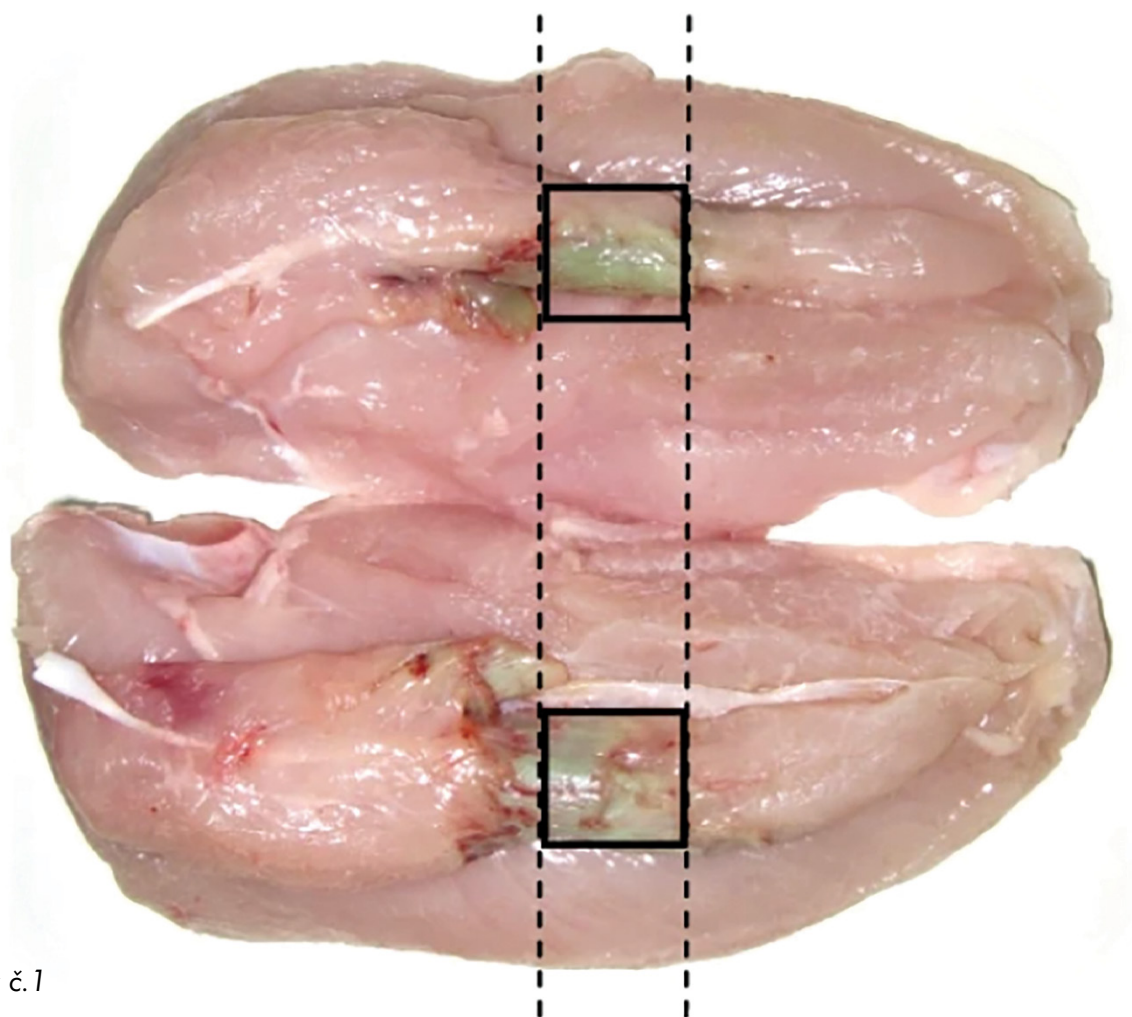
Tento syndróm je charakteristický tuhým a bledým svalstvom.⁷ Ide o rastovo podmienenú myopatiu kurčiat, pri ktorej sa prsné svaly stávajú tvrdými a vláknitými¹¹; v komerčných podmienkach často koexistuje s bielymi pruhmi (WS) a špagetovou prsnou svalovinou (SM) a jej pravdepodobnosť výrazne rastie s hmotnosťou filiet.¹² Vznik drevej prsnej svaloviny je úzko spätý s poruchami energetického metabolizmu – proces v tele, pri ktorom sa z potravy získava, premieňa a využíva energia pre všetky bunkové funkcie, hypoxiou – nedostatočným okysličením, zníženou kapilarizáciou *Pectoralis major* – zníženým množstvom krvných vlásočnic v hlavnom prsnom svaloch a oxidačným stresom, čo vedie k degenerácii svalových vlákien a ich fibrotizácii a spôsobí ich tvrdnutie.¹³

Okrem lokálnych zmien v prsnom svalu sa pri WB opisujú aj srdcové zmeny na úrovni srdcového tkaniva, čo podporuje hypotézu systémového metabolického/oxidatívneho stresu u postihnutých vtákov. Konkrétne šlo o mikroskopické zmeny myokardu – srdcového svalu, ktoré mohli znižovať kontraktilitu srdca a známky zápalovej odpovede.¹⁴ Výskyt tohto syndrómu je až do 79 % u rýchlorastúcich kurčiat.¹⁵

1.3 OCHORENIE ZELENÉHO SVALU (GREEN MUSCLE DISEASE)

Hlboká pektorálna myopatia (DPM) je svalová nekróza, ktorá vzniká pri hypoxii a svalovej podvýžive popri väčšej fyzickej aktivite kurčiat. Ide najmä o mávanie krídlami v dôsledku stresu počas obdobia rastu. Toto ochorenie je charakteristické zeleným až žltozeleným sfarbením malého prsného svalu *Pectoralis minor*.¹⁶ Postihnuté mäso má vyšší obsah tukov a vody.¹⁷

Pri miernych formách, ktoré sú lokalizované, sa odstraňuje len poškodená časť, zatiaľ čo pri rozsiahlych léziách sa po odrezaní nevhodných častí zbytok prs môže zaradiť do spracovaných produktov (mleté mäso, polotovary), aby sa vizuálne defekty neprejavili v konečnom výrobku. Ochorenie zeleného svalu sa vyskytuje v desiatiných percentách až nižších jednotkách percent.



Obrázok č.1

1.4 ŠPAGETOVÁ PRSNÁ SVALOVINA (SM)

Špagetová prsná svalovina je typicky mäkká a krehká.⁷ Ide o relatívne nový typ svalovej abnormality v prsnom svale *Pectoralis major* u rýchlorastúcich kurčiat, ktorá sa vizuálne prejavuje ako rozvoľnená, špagetám podobná štruktúra svalových vlákien. Vlákna svalov teda nedržia pohromade. Výskyt tejto poruchy môže dosiahnuť až 20 % a má nepriaznivý vplyv na nutričné zloženie mäsa, ako aj jeho technologické vlastnosti. Pôvod a vznik tejto poruchy ešte nie je dobre preskúmaný.¹⁸ Mäso s touto poruchou obsahuje viac tuku a vody a menej bielkovín.¹⁹

2 MATERIÁL A METODIKA

Prieskum bol realizovaný v piatich mestách a jednej obci – Bratislave, Košiciach, Žiline, Banskej Bystrici, Nitre a Miloslavove. Zber fotografií prebiehal počas októbra 2025 v obchodných prevádzkach Billa, Coop Jednota, Kaufland, Lidl, Tesco, Terno a Kraj, Fresh, Yeme a Biedronka. Dáta získané z fotografií boli následne spracované do tabuľky, pričom nehodnotiteľné fotografie boli vyradené. Hodnotenie skóre WS prebehlo naslepo dvoma hodnotiteľkami a následne boli nezhodujúce sa hodnotenia konzultované za účelom dosiahnutia konsenzu.

Stupeň alebo skóre bielych pruhov bolo určené na základe zaužívaného stupňovania v odborných článkoch.²⁰

Skóre 0 – bez bielych pruhov²⁰



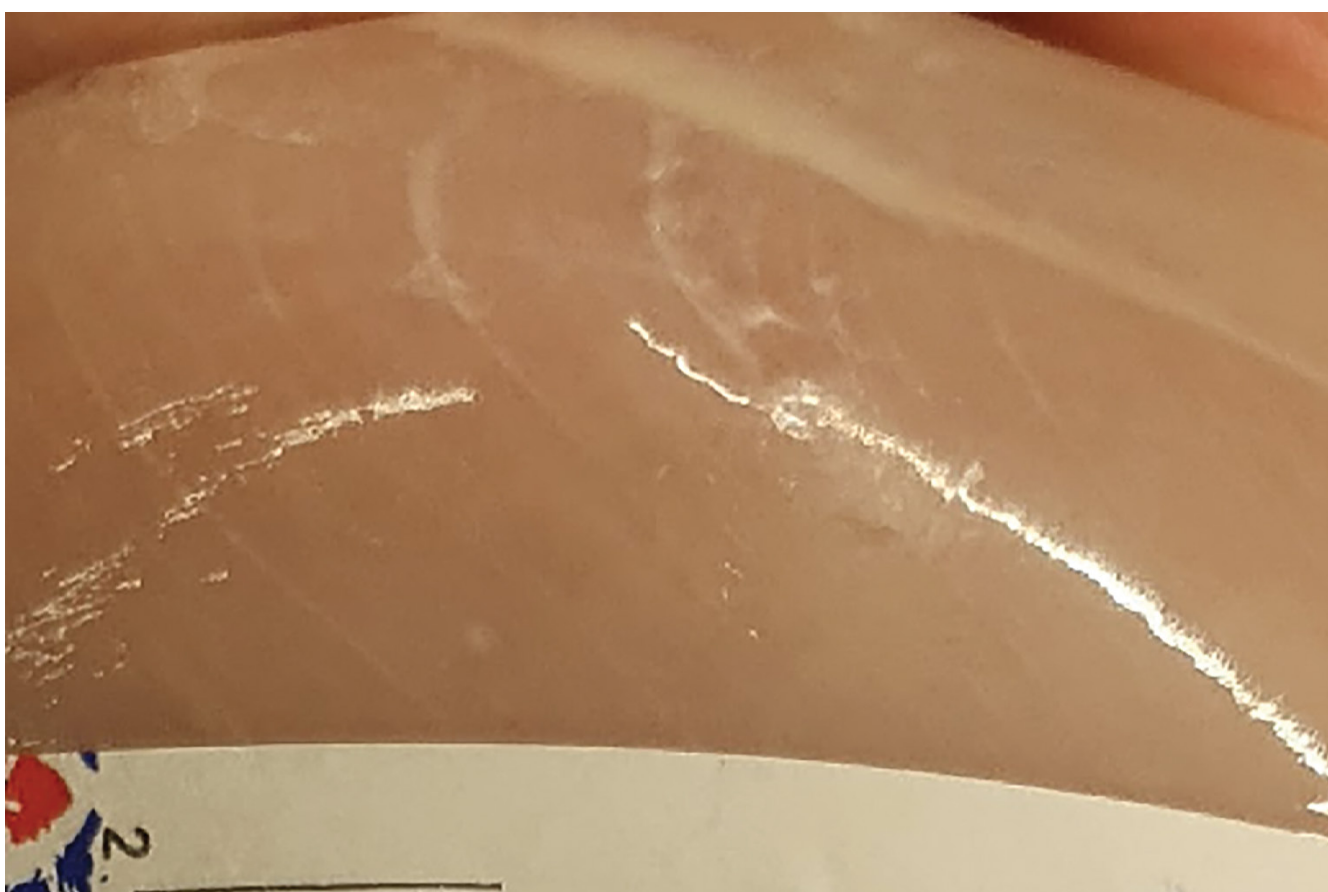
Skóre 1 - viditeľné sú ojedinelé biele pruhy s hrúbkou menej ako 1 mm²⁰



Skóre 2 - viditeľné sú početné, nie príliš hrubé pruhy (1 až 2 mm hrubé) v nepravidelných intervaloch²⁰



Skóre 3 – viditeľné sú veľmi početné pruhy, vrátane hrubších, v relatívne pravidelných intervaloch²⁰



3

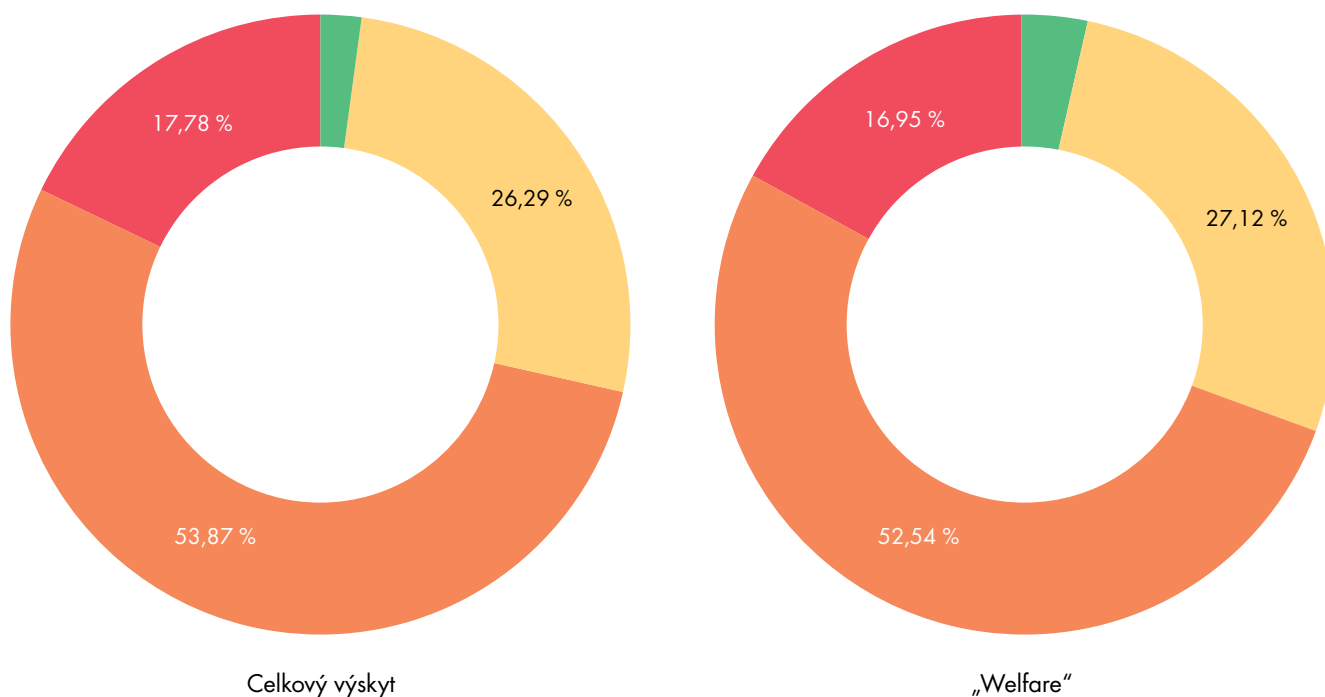
VÝSLEDKY A DISKUSIA

Prieskumy výskytu bieleného pruhovania (WS) na kuracích prsiach v maloobchode s potravinami v iných krajinách ukazujú veľmi vysokú incidenciu. Poľská štúdia zistila výskyt v rozsahu 97,3 % až 100 % v mäse vlastných značiek.²¹ V USA bola incidencia WS v baleniach vlastných značiek naprieč 16 reťazcami zistená na úrovni 99 %.²² V Spojenom kráľovstve sa prevalencia WS v reťazcoch ako Asda, Aldi a Lidl pohybovala okolo 92 % až 94 %, pričom v Iceland a Morrisons bola pod 80 %.²³ Prieskum v Taliansku v troch najväčších supermarketoch preukázal vyše 90 % výskyt bielych pruhov v kuracom mäse.²⁴

Výskyt bieleného pruhovania v kuracom mäse na Slovensku

Celkový pomer jednotlivých skóre bieleného pruhovania (WS) v porovnaní s pomerom výskytu v mäse označenom ako „welfare“. Hodnotenú boli štyri stupne závažnosti (WS 0 = bez pruhov, WS 1 = mierne pruhov, WS 2 = početné pruhov, WS 3 = výrazné a hrubé pruhov).

■ WS 0 ■ WS 1 ■ WS 2 ■ WS 3

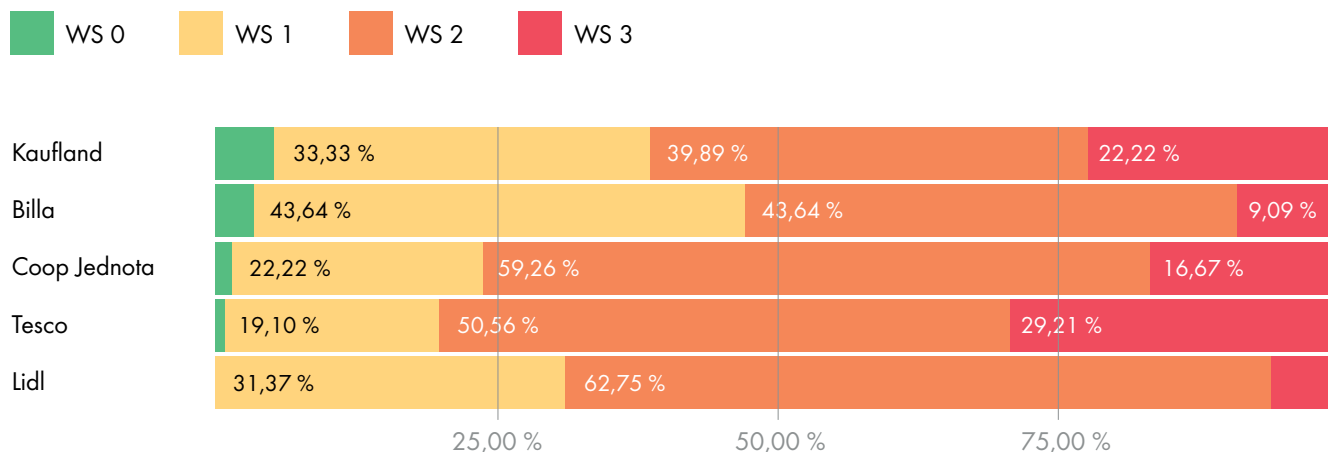


Graf č. 1: Humánný pokrok, o.z

Náš prieskum preukázal prítomnosť bielych pruhov v 388 produktoch na úrovni 97,94 %. Sledované produkty boli kuracie prsia, filety alebo rezne bez kože všetkých značiek prítomných v prevádzkach maloobchodných reťazcov. Z celkového počtu bolo 59 produktov označených welfare. Výsledky medzi nimi rozdiel v prítomnosti choroby bielych pruhov nepreukázali. Výskyt bielych pruhov vo welfare mäse bol 96,61 %. Viac ako polovica všetkých prípadov vykazovala skóre WS stupeň 2, teda početné pruhov.

Výskyt bieleného pruhovania v kuracom mäse vo vybraných maloobchodných reťazcoch s potravinami

Pomer jednotlivých skóre bieleného pruhovania (WS) podľa maloobchodných spoločností. Hodnotenú boli štyri stupne závažnosti (WS 0 = bez pruhov, WS 1 = mierne pruhy, WS 2 = početné pruhy, WS 3 = výrazné a hrubé pruhy).



Graf č. 2: Humánnny pokrok, o.z.

Výsledky výskytu bieleného pruhovania ukázali až 100 % výskyt v spoločnosti Lidl, 98,88 % v spoločnosti Tesco, 98,15 % v spoločnosti Coop Jednota, 96,36 % v spoločnosti Billa a 94,44 % v spoločnosti Kaufland. V ostatných spoločnostiach sme nemerali dostatočnú vzorku, ale výsledky ukázali 100 % bielych pruhov aj v Terno a Kraj, Fresh a Yeme.

Vzhľadom na evidentnú koreláciu extrémne rýchleho rastu s výskytom porúch mäsa², ako aj s mnohými ďalšími zdravotnými problémami, vrátane ochorení kostí, kardiovaskulárneho systému, zápalov kože a zvýšenej úmrtnosti²⁵, je nevyhnutné ukončiť chov týchto plemien. EFSA – Európsky úrad pre bezpečnosť potravín – vydal v roku 2023 stanovisko s cieľom poskytnúť vedecké podklady a merateľné kritériá pre budúce požiadavky na dobré životné podmienky kurčiat chovaných na mäso. Niekoľko z týchto zmien označili sa naliehavé a potrebné:

- obmedzenie rýchlosti rastu (maximálne 50 g/deň),
- zníženie hustoty zástavu na maximálne 11 kg/m²,
- zabezpečenie suchej a sypkej podstielky počas celej dĺžky chovu,
- zabezpečenie krytej verandy dostupnej od 2 týždňov veku brojlerov,
- zabezpečenie vyvýšených plošín, tmavých búdok pre jednodňové kurčatá a hniezd alebo vyvýšených konštrukcií
- vyhýbanie sa všetkým formám mrzačenia (skrakovanie zobákov, odstraňovanie hrebeňov, odstraňovanie pazúrov a odstraňovanie palca), obmedzovaniu krmiva a používaniu kliebok v chovoch kurčiat.²⁶

Kompromisom medzi aktuálnou situáciou a požiadavkami EFSA sa javí byť Európsky kurací záväzok – European Chicken Commitment (ECC). Tento záväzok pre firmy, ktoré predávajú alebo pracujú s kuracím mäsom, predstavuje kľúčový nástroj zmeny, keďže explicitne zakazuje využívanie rýchlorastúcich plemien a stanovuje prechod na plemená s primeranejšou rýchlosťou rastu.²⁷ Pomalyrastúce plemená majú zároveň podľa štúdie RSPCA (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, slovensky Kráľovský spolok na ochranu zvierat) až 7-krát nižší výskyt ochorenia bielych pruhov ako rýchlorastúce plemená.²⁸ Implementácia tohto záväzku by nielen zlepšila dobré životné podmienky zvierat, ale aj kvalitu mäsa pre spotrebiteľov a spotrebiteľky, keďže výskyt bieleného pruhovania a ďalších porúch mäsa je priamo spojený s rýchlym rastom.

ZÁVER

Prieskum na Slovensku potvrdil alarmujúci výskyt WS v 97,94 % z 388 sledovaných produktov, vrátane welfare mäsa - 96,61 %. Tieto zistenia potvrdzujú, že extrémne rýchly rast kurčiat viedol k problému, ktorý významne zhoršuje kvalitu a zloženie kuracieho mäsa. Zákazníci a zákazničky tak v konečnom dôsledku doplácajú na priemyselný tlak na rýchlosť rastu, pretože za svoje peniaze dostávajú mäso s nižším obsahom bielkovín, vyšším obsahom tuku a horšou textúrou. Riešením tohto problému je ukončenie chovu rýchlorastúcich plemien a ich nahradenie pomalorastúcimi plemenami. Kľúčové je prijatie Európskeho kuracieho záväzku (ECC), ktorý zakazuje rýchlorastúce plemená, čím zlepšuje dobré životné podmienky zvierat a zároveň zvyšuje kvalitu mäsa pre spotrebiteľky a spotrebiteľov.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

01. Petracci, M., Mudalal S., Bonfiglio A., Cavani C. 2013. Occurrence of white striping under commercial conditions and its impact on breast meat quality in broiler chickens. In Poultry Science 92(6), 1670-75.
02. Kuttappan, V.A., Hargis B.M., Owens C.M. 2016. White striping and woody breast myopathies in the modern poultry industry: a review. In Poultry Science 95(11), 2724-2733. DOI: 10.3382/ps/pew216.
03. Velleman, S.G. 2023. Broiler breast muscle myopathies: association with satellite cells. In Poultry Science 102(10), 102917. DOI: 10.1016/j.psj.2023.102917.
04. Mudalal, S., Lorenzi M., Soglia F., Cavani C., Petracci M. 2015. Implications of white striping and wooden breast abnormalities on quality traits of raw and marinated chicken meat. In Animal 9(4), 728-34. DOI: 10.1017/S175173111400295X.
05. Petracci, M., Mudalal S., Babini E., Cavani C. 2014. Effect of White Striping on Chemical Composition and Nutritional Value of Chicken Breast Meat. In Italian Journal of Animal Science 13, 3138. DOI: 10.4081/ijas.2014.3138.
06. Kuttappan, V.A., Shivaprasad H.L., Shaw D.P., Valentine B.A., Hargis B.M., Clark F.D., McKee S.R., Owens C.M. 2013. Pathological changes associated with white striping in broiler breast muscles. In Poultry Science 92(2), 331-8. DOI: 10.3382/ps.2012-02646.
07. Van Wettere, A.J. 2025. Genetic Myopathy in Poultry. <https://www.msdsvetmanual.com/poultry/myopathies-in-poultry/genetic-myopathy-in-poultry>.
08. Lorenzi, M., Mudalal S., Claudio C., Petracci M. 2014. Incidence of white striping under commercial conditions in medium and heavy broiler chickens in Italy. In The Journal of Applied Poultry Research 23, 754-758. DOI: 10.3382/japr.2014-00968.
09. Russo, E., Drigo M., Longoni C., Pezzotti R., Fasoli P., Recordati C. 2015. Evaluation of White Striping prevalence and predisposing factors in broilers at slaughter. In Poultry science 94(8), 1843-1848. DOI: 10.3382/ps/pev172.
10. Petracci, M., Mudalal S., Bonfiglio A., Cavani C. 2013. Occurrence of white striping under commercial conditions and its impact on breast meat quality in broiler chickens. In Poultry Science, 92(6), 1670-75.
11. Velleman, S. G., Clark D. L. 2015. Histopathologic and Myogenic Gene Expression Changes Associated with Wooden Breast in Broiler Breast Muscles. In Avian diseases 59(3), 410-418. DOI: 10.1637/11097-042015-Reg.1.
12. Valenta, J., Siddique, A., Tůmová, E., Slavíček, O., Morey, A. 2023. White striping, woody breast and spaghetti meat: Cooccurrence and relationship with breast fillet weight in big broiler chicken flocks. In Czech Journal of Animal Science 68(3), 129-140. DOI: 10.17221/173/2022-CJAS.
13. Hubert, S., Athrey, G. 2020. Energy metabolism and sources of oxidative stress in wooden breast - a review. In F1000Research 9(319). DOI: 10.12688/f1000research.23296.1.
14. Støle, T., Romaine A., Kleiberg T., Høst V., Lunde M., Hasic A., Lintvedt T., Sanden K., Kolset S., Wold J., Pisconti A., Rønning S., Carlson C., Pedersen M. 2025. Cardiac implications of chicken wooden breast myopathy. In Frontiers in Physiology 16. DOI: 10.3389/fphys.2025.1547661.
15. Lake, J.A., Dekkers, J.C.M., Abasht, B. 2021. Genetic basis and identification of candidate genes for wooden breast and white striping in commercial broiler chickens. In Scientific Report 11, 6785. DOI: 10.1038/s41598-021-86176-4.
16. Marcin, A., Nad' P. 2022. Ochorenie zeleného svalu - hlboká myopatia prsného svalstva u brojlerových kurčiat. Dostupné z: <https://www.agroporadenstvo.sk/zivocisna-vyroba-hydina?article=2789>.
17. Giampietro-Ganeco, A., Owens C. M., Borba H., de Mello J. L. M., de Souza R. A., Ferrari F. B., Cavalcanti E. N., de Oliveira R. F., Carvalho L. T., Sun X., Trindade M. A. 2021. Impact of deep pectoral myopathy on chemical composition and quality parameters of chicken breast fillet. In Poultry science 100(9), 101377. DOI: 10.1016/j.psj.2021.101377.

18. Baldi, G., Soglia F., Petracci M. 2021. Spaghetti Meat Abnormality in Broilers: Current Understanding and Future Research Directions. In *Frontiers in physiology* 12, 684497. DOI: 10.3389/fphys.2021.684497.
19. Tasoniero G., Zhuang H., Gamble G. R., Bowker B. C. 2020. Effect of spaghetti meat abnormality on broiler chicken breast meat composition and technological quality. In *Poultry science* 99(3), 1724–1733. DOI: 10.1016/j.psj.2019.10.069.
20. Khalil, S., Saenbungkhor, N., Kesnava, K., Sivapirunthep, P., Sithigripong, R., Jumanee, S., Chaosap, C. 2021. Effects of Guanidinoacetic Acid Supplementation on Productive Performance, Pectoral Myopathies, and Meat Quality of Broiler Chickens. In *Animals* 11(11), 3180. DOI:10.3390/ani11113180.
21. Otwarte klatki. 2022. Choroba białych włókien w mięsie drobiowym. Raport z polskich sklepów. Dostępne z: <https://otwarteklatki.pl/publikacje/frankenkurczak/choroba-bialych-wlokien-w-miesie-drobiowym-raport-z-polskich-sklepow>.
22. The Humane League. 2022. Investigative Report – White Striping Disease in Supermarket Chicken. Dostępne z: <https://assets.cffassets.net/www1ie0z745y7/1dOOUgl03qhrNKwSKbwXag/85f84495ce50c972d4c4cf6f48116f9f/white-striping-report-09.2021.pdf>.
23. The Humane League United Kingdom. 2020. Investigative Report – White Striping Disease in Supermarket Chicken. Dostępne z: https://assets.cffassets.net/www1ie0z745y7/6c2m3SICRioTbdMeBxpNnT/334cacbff0ce304740f3dd7ed17b0b28/WhiteStriping_in_Supermarket_Chicken.pdf.
24. Essere Animali. 2025. La malattia del white striping nella carne di pollo – Analisi di Essere Animali dei prodotti in vendita da CONAD, Coop ed Esselunga. Dostępne z: <https://www.essereanimali.org/wp-content/uploads/2025/10/report-white-striping-analisi-2025-essereanimali.pdf>.
25. Hartcher, K. and Lum H. 2019. Genetic selection of broilers and welfare consequences: a review. In *World's Poultry Science Journal* 76, 1-14. DOI: 10.1080/00439339.2019.1680025.
26. European Food Safety Authority. 2022. Welfare of broilers on farm. In *EFSA Journal* 21(2), 7788. Dostępne z: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2023.7788>.
27. European Chicken Commitment. Dostępne z: <https://welfarecommitments.com/europeletter/>.
28. Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. 2020. Eat, sit, suffer, repeat – The Life of a Typical Meat Chicken. Dostępne z: <https://www.rspca.org.uk/webContent/staticImages/BroilerCampaign/EatSitSufferRepeat.pdf>.

ZOZNAM POUŽITÝCH FOTOGRAFIÍ

01. Stangierski, J., Tomaszewska-Gras, J., Baranowska, H.M., Krzywdzińska-Bartkowiak M., Konieczny P. 2019. The effect of deep pectoral myopathy on the properties of broiler chicken muscles characterised by selected instrumental techniques. In *European Food Research and Technology* 245, 459–467. DOI:10.1007/s00217-018-3177-2.

