



ZELENÁ JEDÁLEŇ

zdravo – chutne – ekologicky

**JEDZ EKOLOGICKY
SO ZELENOU JEDÁLNĚN**



Konferencia OSN o zmene klímy v roku 2015 (COP 21) stanovila za cieľ, aby sa priemerná globálna teplota do roku 2050 nezvýšila o viac ako o 2°C oproti predindustriálnej dobe. Takéto opatrenie však na odvrátenie vážnych následkov pre planétu nestačí. Aj keď sa úspešne podarí zaviesť zmeny v energetickom a dopravnom sektore, zvyšovanie teploty nie je možné zastaviť bez zníženia spotreby živočíšnych produktov. V mnohých krajinách je spotreba mäsa považovaná za znak bohatstva a so zvyšujúcimi sa príjmami narastá nielen spotreba mäsa, ale aj mlieka. Nasledujúce odstavce vysvetľujú negatívne ekologické dôsledky živočíšnej výroby.

SKLENÍKOVÉ PLYNY A PODNEBIE

Živočíšny priemysel vo veľkej miere prispieva ku globálnemu otepľovaniu. Dôležitým faktorom je produkcia skleníkových plynov, ktoré zadržujú v atmosfére teplo, resp. absorbujú slnečnú energiu, a tým spomaľujú jej únik do vesmíru.

Živočíšny priemysel vytvára až 14,5 % celosvetových emisií skleníkových plynov, čo je najviac emisií produkovaných ľudskou činnosťou. Tvorí dokonca viac skleníkových plynov ako celý dopravný sektor! Živočíšna výroba vytvára najmä metán (produkovaný tzv. hospodárskymi zvieratami), oxid uhličitý (vznikajúci následkom odlesňovania a s tým súvisiaceho nedostatku stromov) a oxid dusný (z hnojív) [1].

Hospodárske zvieratá (najmä prežúvavce) produkujú ako súčasť trávenia metán (CH_4). Takto vzniká až $\frac{1}{3}$ emisií skleníkových plynov poľnohospodárskeho priemyslu. Zníženie konzumácie živočíšnych produktov môže mať na emisie skleníkových plynov významný vplyv. Sektor živočíšnej výro-

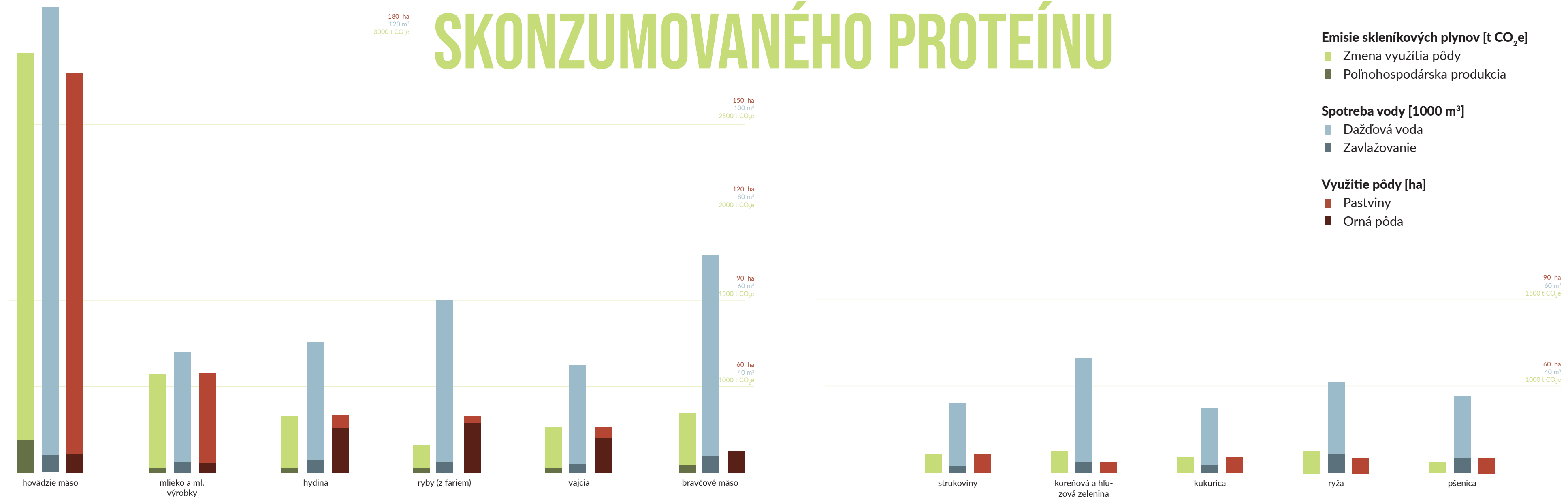
by vyprodukuje za jediný rok 7,1 gigaton (7 100 000 000 ton) ekvivalentu CO_2 [1].

V celosvetovom meradle má preto obmedzenie konzumácie mlieka, mäsa a vajec čo i len jedenkrát týždenne za následok každoročné zníženie emisií o 1 až 1,3 gigatony (Gt) [2, 3, 4].

Zníženie emisií o 1,3 Gt ročne by pritom malo rovnaký efekt ako odstránenie 273 miliónov automobilov z ciest (ak sa do úvahy berie typický vodič Spojených štátov amerických) [5].



VYUŽITIE ZDROJOV A PRODUKCIA EMISIÍ NA TONU SKONZUMOVANÉHO PROTEÍNU



zdroj: World Resources Institute, www.wri.org/shiftingdiets

FOSÍLNE PALIVÁ

Pri produkcii mäsa sa spotrebuje celosvetovo viac fosílnych palív ako pri produkcii zodpovedajúceho množstva rastlinných proteínov. Na získanie 1 kilokalórie (kcal) živočíšneho proteínu je potrebných priemerne 25 kcal energie z fosílnych palív (len na vyprodukovaníe. 1 kcal proteínu z hovädzieho mäsa treba až 40 kcal takejto energie). To je takmer 11-násobne viac ako je potrebné na vyprodukovaníe rovnakého množstva proteínov z obilnín [6].

SPOTREBA A ZNEČIŠŤOVANIE VODY

Polnohospodársky sektor je najväčším užívateľom vody. Využíva až 70 % celosvetovo spotrebovanej pitnej vody. Väčšina je pritom použitá na chov hospodárskych zvierat. Následkom ekonomického rastu sa zmenili stravovacie návyky ľudí. V strave nastal výrazný odklon od rastlinných potravín k vyššiemu podielu mäsitej a mliečnej zložky.

Preto je v mnohých vyspelých krajinách signifikantne zvýšený dopyt po vode, pričom potreba vody bude v budúcnosti stále narastať [7].

Voda sa používa vo všetkých stupňoch produkcie mäsa, či už na pestovanie krmovín pre zvieratá, napájanie zvierat alebo pri konečnom spracovaní produktov zo zvierat. Výroba 1 kg ryže vyžaduje 3 500 l vody, pričom výroba 1 kg hovädzieho mäsa až 15 000 l [7]. Situácia je rovnako nepriaznivá aj v prípade ostatných živočíšnych produktov.

So živočíšnou výrobou je tiež spojené znečisťovanie vody. V intenzívnych chovoch je

koncentrácia zvierat niekoľkonásobne vyššia ako by bola v prirodzených podmienkach. Tieto zvieratá produkujú obrovské množstvo výkalov a moču, čo má vplyv nielen na zníženie kvality života ľudí v priľahlých oblastiach, ale vplyvom kontaminantov obsiahnutých v moči a výkaloch zvierat tiež dochádza k veľkému zaťaženiu pôdy a vôd.

Výkaly a moč hospodárskych zvierat obsahujú znečisťujúce látky ako dusík, fosfor, draslík, ale aj rezíduá veterinárnych liečiv, ťažké kovy a podmienené patogénne a patogénne mikroorganizmy [8].

Napríklad, na Slovensku vyprodukuje prasnica (v období dvoch týždňov pred pôrodom až do odstavenia prasiatka) približne 4,5 kg výkalov a 9,9 kg moču, a to za každý jeden deň [13, 14]. Pre lepšiu predstavu, v Senici je chov, ktorý produkuje až 100 000 ošípaných ročne.

A to je len jeden z mnohých chovov hospodárskych zvierat na Slovensku [20].

VYUŽÍVANIE A DEGRADÁCIA PÔDY

Chov hospodárskych zvierat zaberá spo- medzi všetkých odvetví ľudskej činnosti najväčšiu časť suchozemského povrchu, a to až 30 % [10]. V roku 2011 zaberol živočíšny priemysel až 75 % všetkej poľnohospodárskej pôdy [11].

Nárast celosvetového dopytu po mäse zvyšuje požiadavku na množstvo pôdy využíva- nej na chov dobytka a pestovanie kŕmnych plodín. Dochádza k odlesňovaniu a násled- nému znehodnocovaniu pôdy. Neustále rozširovanie živočíšnej výroby hrá kľúčovú úlohu pri odlesňovaní dažďových pralesov v Latinskej Amerike [10].

Na tom má najväčší podiel práve chov ho- vädzieho dobytka, na ktorý sa využíva až 75 % odlesnenej plochy. Amazonský prales sa pritom nielen výrazne podieľa na odstra- ňovaní CO₂, ale je aj domovom ⅓ svetového rastlinstva a živočíšstva [8, 9, 12]. Navyše, využívanie pôdy na produkciu živočíšnych potravín je veľmi neefektívne. Dochádza to- tiž k veľkým stratám kalórií naprieč celým

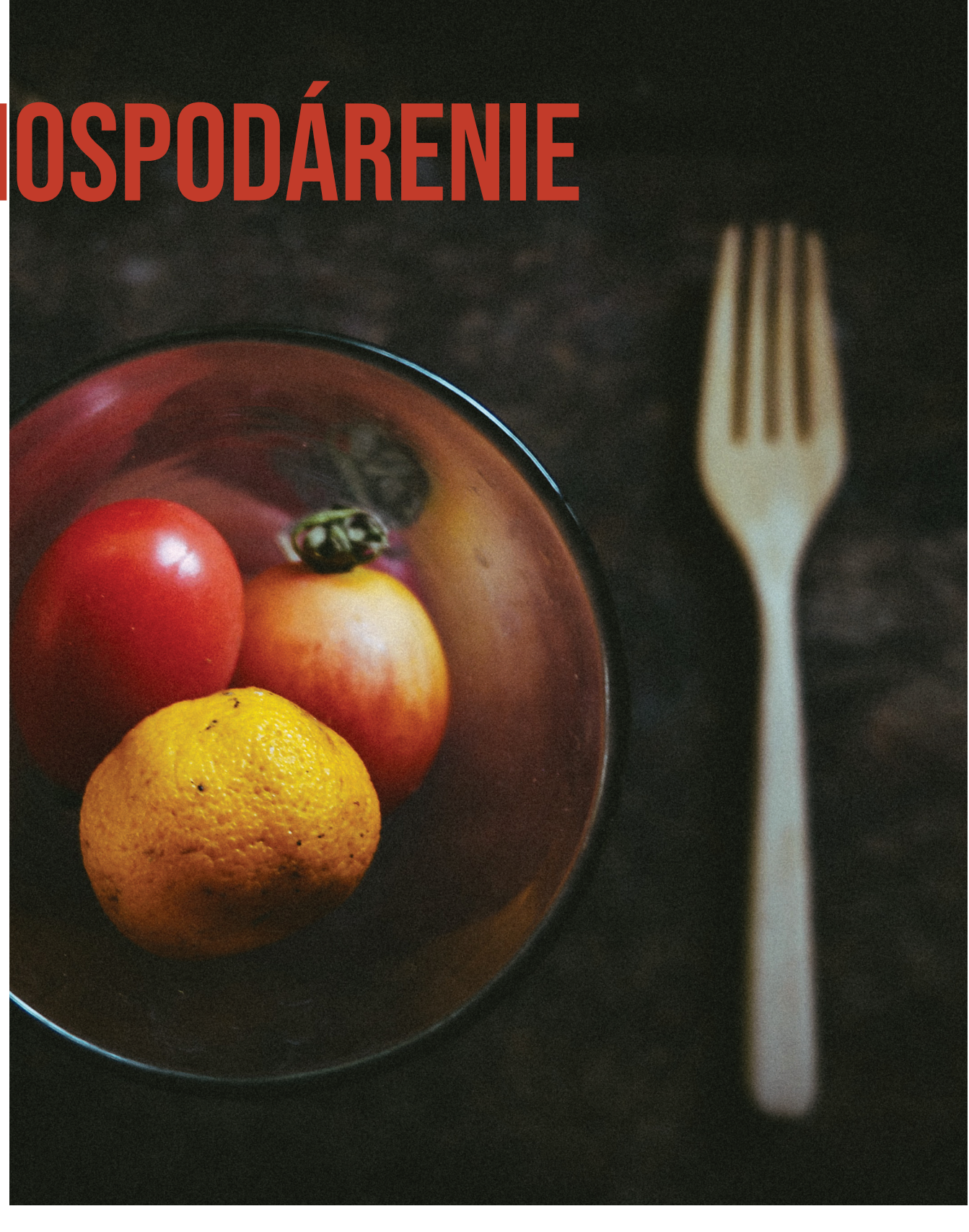
„výrobným reťazcom“. Napríklad, pre nárast váhy hovädzieho dobytka o 1 kg je potreb- ných až 12 kg krmiva [15]. Pritom pre ľudí nie je jedlá celá váha mŕtveho zvieraťa. Udá- va sa, že len 60 % z celej váhy (hovädzieho dobytka) je pre ľudí konzumovateľných [17]. Pri produkcii mlieka a ostatných živočíšnych produktov je situácia podobná. Zo všetkých kalórií, ktoré skonzumujú hospodárske zvie- ratá, sa k človeku vo forme mäsa alebo iných živočíšnych produktov dostane iba 10 % [18] [19] až 12 % [16].



EFEKTÍVNE HOSPODÁRENIE S POTRAVOU

Zmena stravy, spočívajúca v znížení kon- zumácie živočíšnych produktov a zá- roveň vo zvýšení podielu rastlinnej zložky, by spolu s ostatnými strategickými krokmi mohla nielen výrazne redukovať negatívny dopad chovu hospodárskych zvierat na ži- votné prostredie, ale aj celosvetovo zdvoj- násobiť dostupnosť jedla.

V súčasnosti trpí hladom alebo podvýživou až 800 miliónov ľudí. Pritom také množstvo obilnín, aké sa používa na kŕmenie hovädzie- ho dobytka, ošípaných a sliepok, by dokáza- lo nakrmiť až trojnásobné množstvo týchto hladujúcich ľudí [6, 11]. V ďalšej zo štúdií bolo dokázané, že pokiaľ by sa súčasná rast- linná výroba, určená na výkrm zvierat a pre iné oblasti ako je ľudské stravovanie (napr. biopalivá), použila na priamu konzumáciu pre ľudí, bolo by dostupných až 70 % kalórií navyše. Takto by bol potenciálne zabezpe- čený dostatok kalórií na naplnenie jednej zo základných fyziologických potrieb - zahna- nia hladu - pre ďalšie 4 miliardy ľudí [21].“





zdravo – chutne – ekologicky

Projekt Zelená jedáleň je súčasťou celosvetového hnutia Meatless Monday, do ktorého sú zapojení aktívni jednotlivci, školy, nemocnice, pracoviská či rôzne reštaurácie. Na Slovensku je projekt Zelená jedáleň určený predovšetkým pre vysokoškolské stravovacie zariadenia, ktoré sú prostredníctvom neho motivované k častejšiemu zaraďovaniu rastlinnej stravy do svojej ponuky jedál.

V tomto projekte je kladený dôraz predovšetkým na poskytovanie relevantných informácií pre miestne podmienky, Zelená jedáleň zohľadňuje, aby boli recepty nenáročné a využívali dostupné potraviny.

Hladkému štartu jedální v projekte pomáha samostatná brožúra s chutnými a zdravými receptami, ktoré sú špeciálne prispôbené univerzitným stravovacím zariadeniam. Jedálne môžu tiež využiť kuchárske workshopy pod vedením profesionálov, takže zaradenie rastlinných jedál do stálej ponuky je skutočne jednoduché.

Bližšie informácie o projekte Zelená jedáleň získate na:

www.zelenajedalen.sk

info@zelenajedalen.sk



MEATLESS MONDAY

Cieľom celosvetového hnutia Meatless Monday je podporiť ľudí v konzumácii rastlinnej stravy, a to aspoň jedenkrát do týždňa.

Meatless Monday sa snaží globálne znížiť negatívny dopad živočíšnej výroby a nadmernej konzumácie živočíšnych produktov na planétu a tiež znížiť prevalenciu preventibilných ochorení.

Počiatok Meatless Monday siaha až do obdobia 1. a 2. svetovej vojny. V roku 2003 predstavil dnešnú podobu Meatless Monday Sid Lerner v spolupráci s Johns Hopkins Bloomberg School a Center for a Livable Future.

Viac o Meatless Monday nájdete na:

www.meatlessmonday.com

PREČO GLOBÁLNE?

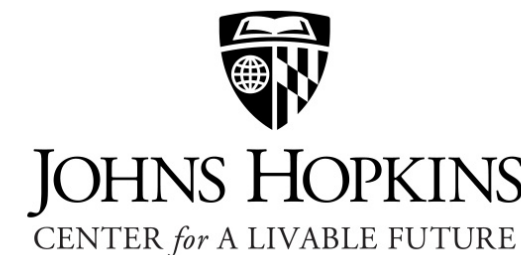
Celosvetové zníženie spotreby živočíšnych produktov má viacero pozitívnych dopadov: zlepšenie klimatických podmienok, stabilnejší ekosystém, lepšie zdravie a v neposlednom rade tiež bezpečnejšie potraviny.

Jednoduchá a ľahko praktizovateľná myšlienka Meatless Monday podporuje spoluprácu viacerých skupín ako sú neziskové organizácie, rôzne inštitúcie alebo známe osobnosti ako šéfkuchári, celebrity a politici.

Na Slovensku zastrešuje projekt Zelená jedáleň občianske združenie (OZ) Slovenská vegánska spoločnosť, ktoré sa zaoberá propagáciou rastlinného stravovania a informovaním verejnosti o ekologických, zdravotných a etických aspektoch vegánskeho životného štýlu.

Viac o OZ Slovenská vegánska spoločnosť nájdete na webovej stránke:

www.veganskaspolocnost.sk



ZDROJE

[1] Gerber P. J., Steinfeld H., Henderson B. Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. a G. Tempio. Tackling Climate Change through Livestock: A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities. Rím: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2013. E-ISBN 978-92-5-107921-8

[2] Stehfest E., Bouwman L., van Vuuren D. P., den Elzen M. G. J., Eickhout B. a P. Kabat. Climate Benefits of Changing Diet. Climatic Change. 2009; 95. DOI 10.1007/s10584-008-9534-6

[3] Tilman D. a M. Clark. Global diets link environmental sustainability and human health. Nature. 2014; 515. DOI: <http://www.nature.com/nature/journal/v515/n7528/full/nature13959.html>

[4] Hedenus F., Wirsenius S. a D. J. A. Johansson. The importance of reduced meat and dairy consumption for meeting stringent climate change targets. Climatic Change. 2014; 124. DOI 10.1007/s10584-014-1104-5

[5] United States Environmental Protection Agency (EPA). Greenhouse Gas Equivalencies Calculator. 2017.

Dostupné z: <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>

[6] Pimentel D. a M. Pimentel. Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. The American Journal of Clinical Nutrition. 2003; 78. DOI <https://doi.org/10.1093/ajcn/78.3.660S>

[7] Hoekstra A. Y. a A. K. Chapagain. Globalization of Water: Sharing the Planet's Freshwater Resources. Oxford: Wiley-Blackwell, 2007. ISBN 978-1-405-16335-4

[8] Food and Agriculture Organization (FAO). Livestock's Long Shadow – Environmental Issues and Options. Rím: FAO, 2006. ISBN 978-92-5-105571-7

[9] Corcoran E., Nellemann C., Baker E., Bos R., Osborn D. a H. Savelli. Sick Water? The central role of waste-water management in sustainable development. A Rapid Response Assessment. United Nations Environment Programme, UN-HABITAT, GRID-Arendal, 2010. ISBN 978-82-7701-075-5

[10] Raschid-Sally L. a P. Jayakody. Drivers and characteristics of wastewater agriculture in developing countries: Results from a global assessment. International Water Ma-

nagement Institute (IWMI) Research Report 127. Colombo, Srí Lanka: IWMI, 2008. ISSN 1026-0862

[11] Foley, J. A. et al. Solutions for a cultivated planet. Nature. 2011; 478. DOI: 10.1038/nature10452

[12] Margulis S. Causes of deforestation of the Brazilian Amazon. Washington, D.C.: World Bank Working Paper, 2004. ISBN 0-8213-5691-7

[13] Botto Ľ. Požiadavky na ustajnenie vysokoprasných a dojčiacich prasníc. Poradca zootechnika. Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra. Dostupné z: <http://old.agroporadenstvo.sk/zv/pdf/vuzv2-10.pdf> [cit. 2018-04-15]

[14] Príloha k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 392/2004 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach. Zbierka zákonov SR, 2004.

STRANA 10:

[15] United States Department of Agriculture (USDA). Statistics of grain and feed. Agricultural Statistics Annual. Washington, D.C.: USDA National Agricultural Statistics

Service (NASS), 2002. Dostupné z: https://www.nass.usda.gov/Publications/Ag_Statistics/2002/02_ch1.pdf

[16] Cassidy E. S., West P. C., Gerber J. S. a J. A. Foley. Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. Environmental Research Letters. 2013; 8. DOI 10.1088/1748-9326/8/3/034015

[17] Food and Agriculture Organization (FAO). Technical Conversion Factors for Agricultural Commodities. Dostupné z: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>

[18] Rask K. J. a N. Rask. Economic development and food production–consumption balance: A growing global challenge. Food Policy. 2011; 36. DOI <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.11.015>

[19] Godfray H. CH. J. et al. Food security: The challenge of feeding 9 billion people. Science. 2010; 327. DOI 10.1126/science.1185383

[20] Centrálna evidencia hospodárskych zvierat. Počty zo sumárnych zostáv.

Dostupné z: <https://www.cehz.sk/index.jsp> [cit. 2018-07-15]

[21] West P. C. et al. Leverage Points for Improving Global Food Security and the Environment. Science. 2014; 345. DOI: 10.1126/science.1246067

Fotografie: Unsplash.com

UŽITOČNÉ KONTAKTY

www.zelenajedalen.sk
info@zelenajedalen.sk

www.veganskapolocnost.sk
info@veganskapolocnost.sk

www.meatlessmonday.com



ZELENÁ JEDÁLEŇ

zdravo – chutne – ekologicky