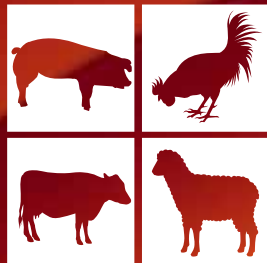


Gazeta wydawana przez Związek Polskie Mięso

Nr 1 (42) kwiecień 2022



POLSKIE MIĘSO

ISSN 2450-6516

www.polskie-mieso.pl

To by było na tyle!



COVI

CO₂

Wojna wykolei zieloną transformację?

Wykształceni nie chcą mięsa z próbówki

Weganizm i polityka

Hodowla bydła, płuca świata i hipokryzja zachodu



KA-GRA

DEZYNFEKCJA COVID-19



Innowacyjne rozwiązania dla przemysłu mięsnego i spożywczego

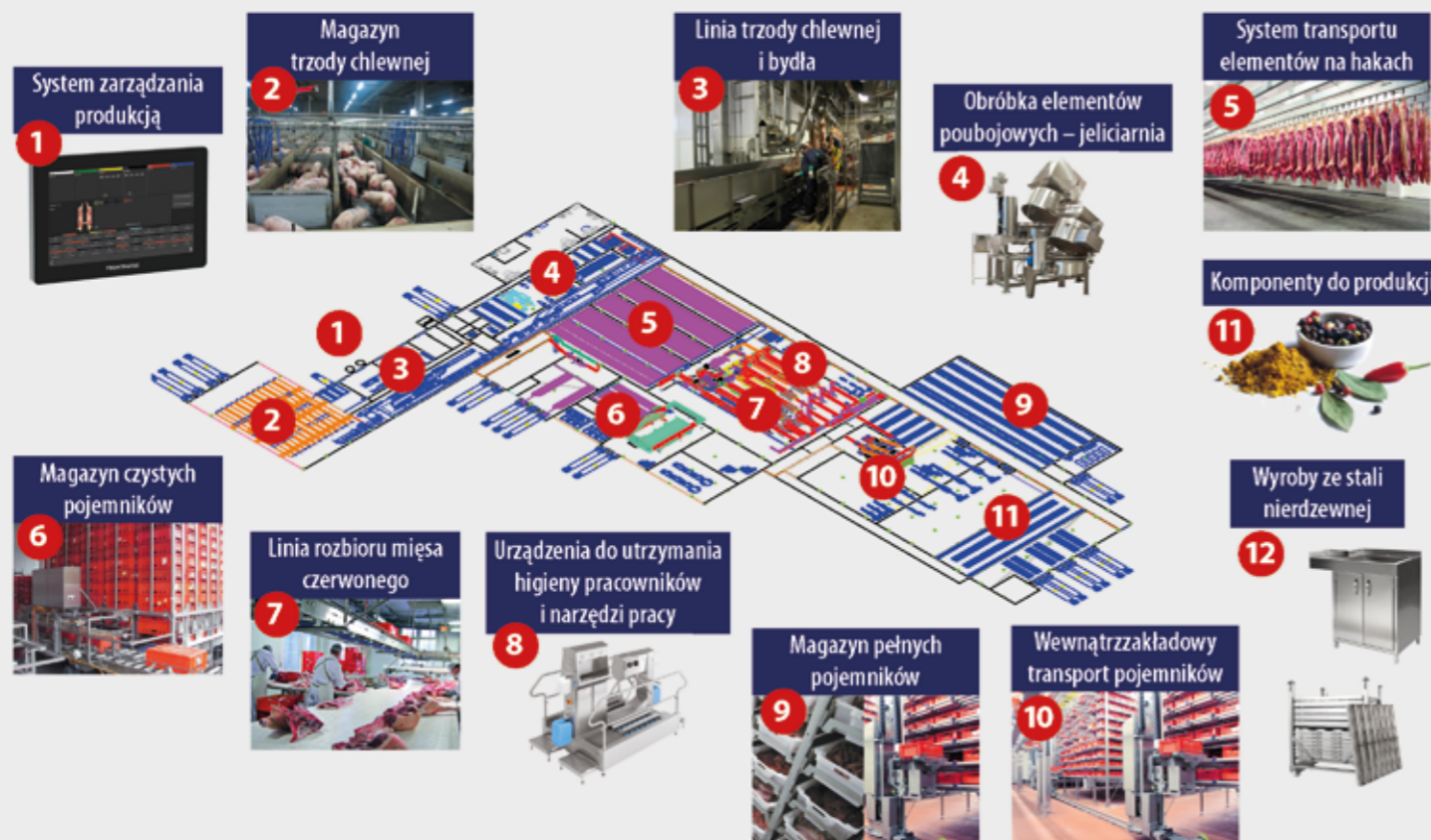
Firma Ka-Gra jest wiodącym na polskim rynku dystrybutorem towarów niezbędnych w przemyśle mięsnym. Swą prestiżową pozycję zdobyliśmy oferując klientom wieloletnie doświadczenie – (istniejemy od 1989 roku), kompleksowe usługi najwyższej jakości, szeroką gamę oferowanych produktów, profesjonalizm oraz ogólnopolski zasięg działania.

Profesjonalne wyszkolenie naszych pracowników, partnerska współpraca, zrozumienie i przyjazna atmosfera to czynniki mobilizujące do osiągania wspólnych sukcesów i gwarantujące naszym klientom najwyższy poziom usług.

Ka-Gra dysponuje także całą gamą produktów do mycia i dezynfekcji powierzchni, narzędzi oraz rąk. Środki do dezynfekcji pozwalają na usunięcie szkodliwych drobnoustrojów, bakterii i wirusów.

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą.

JEDNO ZAMÓWIENIE – JEDEN DOSTAWCA!



ITEC
FRONTMATEC HYGIENE

FRONTMATEC



weber

Spowiedź Shellenbergera: apokalipsy nie będzie

Najważniejszą rzeczą dla ratowania środowiska jest produkowanie większej ilości żywności, zwłaszcza mięsa, na mniejszej powierzchni

„W imieniu wszystkich obrońców środowiska chciałbym oficjalnie przeprosić za strach przed klimatem, jaki wywołaliśmy w ciągu ostatnich 30 lat. Zmiany klimatyczne mają miejsce. To nie jest koniec świata. Nie jest to nawet nasz najpoważniejszy problem ekologiczny. Może się wydawać, że to dziwne, że mówię o tym wszystkim. Od 20 lat jestem aktywistą klimatycznym, a od 30 - ekologiem.” - Rozpoczyna swoje wyznanie z 2020 roku Michael Shellenberger założyciel i prezes Environmental Progress, niezależnej organizacji badawczej non-profit. Jest „Bohaterem Środowiska” magazynu Time i laureatem Green Book Award.

„Ale jako ekspert ds. energii - kontynuował - poproszony przez Kongres o obiektywne zeznania eksperckie i zaproszony przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) do pełnienia funkcji recenzenta eksperckiego jego następnego raportu, czuję się zobowiązany przeprosić za to, jak bardzo my, ekolodzy, wprowadziliśmy w błąd społeczeństwa.”

„Oto kilka faktów, o których wie niewiele osób:

- Ludzie nie powodują „szóstego masowego wymierania”.
- Amazonia nie jest „płucami świata”.
- Zmiany klimatu nie skutkują większą liczbą klęsk żywiołowych
- Od 2003 r. liczba pożarów na świecie spadła o 25 procent

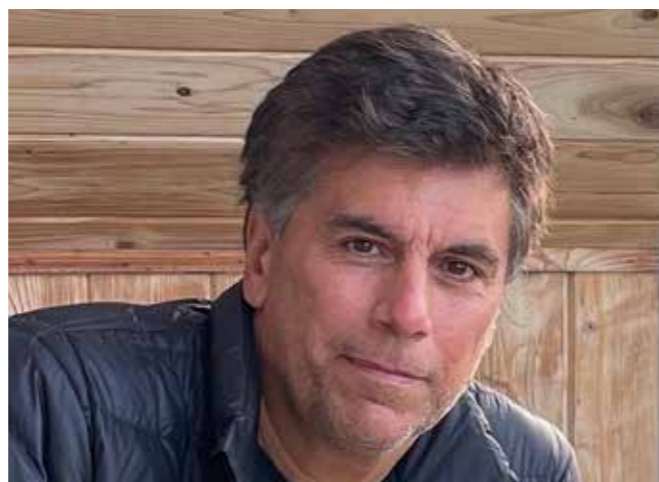
- Areal ziemi, którą wykorzystujemy na produkcję mięsa zmniejszył się o obszar prawie tak duży jak Alaska
- Nagromadzenie paliwa drzewnego i większa liczba domów w pobliżu lasów, a nie zmiany klimatyczne, wyjaśniają, dlaczego w Australii i Kalifornii jest więcej pożarów
- Emisja dwutlenku węgla spada w większości bogatych krajów, a w Wielkiej Brytanii, Niemczech i Francji spada od połowy lat 70.
- Produkcujemy o 25% więcej żywności niż potrzebujemy, a nadwyżki żywności będą rosły wraz z ocieplaniem się klimatu na świecie
- Utrata siedlisk i bezpośrednie zabijanie dzikich zwierząt stanowią większe zagrożenie dla gatunków niż zmiany klimatu
- Paliwo drzewne jest o wiele groźniejsze dla ludzi i dzikich zwierząt niż paliwa kopalne
- Najważniejszą rzeczą dla ratowania środowiska jest produkowanie większej ilości żywności, zwłaszcza mięsa, na mniejszej powierzchni
- 100-procentowe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii wymagałoby zwiększenia powierzchni gruntów wykorzystywanych na cele energetyczne z obecnych 0,5 procent do 50 procent.
- Greenpeace nie uratował wielorybów, zrobiło to przestawienie się z oleju wielorybiego na ropę naftową i olej palmowy
- Wołowina „z wolnego wybiegu” wymagałaby 20 razy więcej ziemi i powodowałaby 300% więcej emisji
- Dogmatyzm Greenpeace’u pogłębił fragmentację lasów w Amazonii”



ul. Strzygłowska 40, 04-872 Warszawa,
tel. 22 812-40-65, www.ka-gra.com.pl

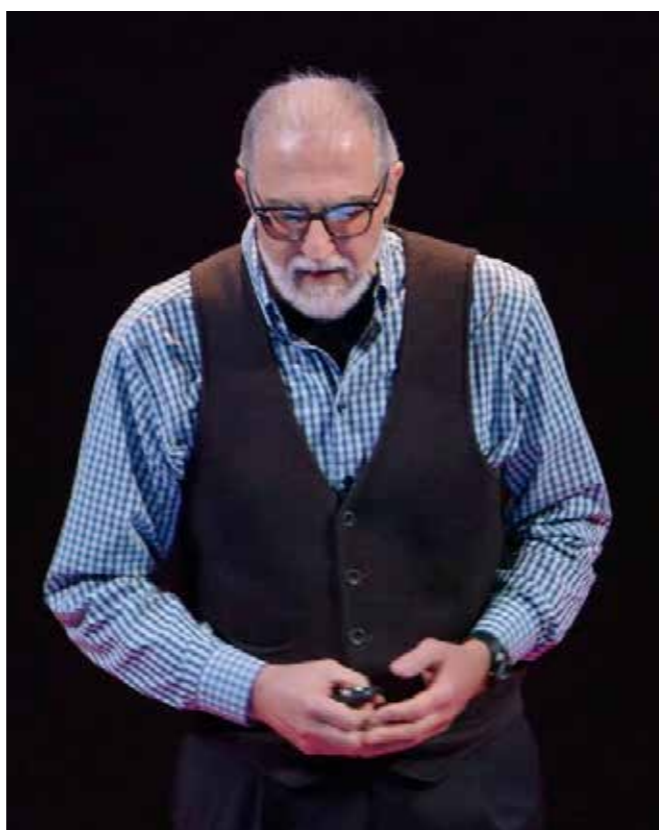
Spis Treści

- 3 Od redakcji: Spowiedź Shellenbergera: apokalipsy nie będzie
- 4 Informacje z branży
- 6 Wykształceni konsumenci chcą jeść normalne mięso
- 12 Kluczowe znaczenie dzielenia się mięsem dla ewolucji zachowań hominidów. Wywiad z profesorem Cragiem Stanfordem
- 14 Na Wielkanoc: przepis pewnego profesora na polędwicę Rossiniego
- 16 Klęska rolnictwa organicznego – lekcja dla świata
- 18 Lobby rolnicze weryfikuje Zielony Ład. W tle wojna
- 22 W jaki sposób wojna na Ukrainie może wpłynąć na światowe dostawy żywności?
- 24 Polityka, weganizm, konsumpcjonizm
- 28 Co oznacza wołowina dla Koreańczyków
- 30 Jesz mięso, jesteś białym supremacjonistą i nazistą
- 32 NUTRI-SCORE wydaje werdykty, ale nie uczy zasad żywienia
- 34 Wpływ uzdatniania wody na oszczędną eksploatację kotłów parowych i jakość pary w przemyśle mięsnym
- 39 Bydło adaptuje się do zmian klimatu. Wywiad z Profesorem Paolo Ajmone Marsanem z Katolickiego Uniwersytetu Najświętszego Serca: Zrównoważona produkcja bydła pomoże wyżywić ludzkość
- 44 Przyszłe systemy żywnościowe: Trzy scenariusze
- 47 Hodowla bydła, „płuca świata”, i hipokryzja Zachodu



Kluczowe znaczenie dzielenia się mięsem dla ewolucji zachowań hominidów. Wywiad z profesorem Cragiem Stanfordem

– str. 12



Bydło adaptuje się do zmian klimatu. Wywiad z Profesorem Paolo Ajmone Marsanem z Katolickiego Uniwersytetu Najświętszego Serca

– str. 18

Witold Choiński: konieczne są regulowania prawne, które pozwolą na ujawnienie źródeł finansowania organizacji antyhodowlanych

Często za organizacjami ekologicznymi stoją grupy interesów, które nie chcą inwestycji w Polsce, by mieć w ten sposób bezpośredni wpływ na produkcję w innych krajach. Wiele razy mieliśmy potwierdzenie, gdy za organizacjami ekologicznymi stały kancelarie prawne powiązane z dużymi instytucjami zagranicznymi. Potrzebna jest jawność finansowania takich organizacji. To pomogłoby w weryfikacji grup interesów, które stoją za różnymi organizacjami ekologicznymi – powiedział Witold Choiński, prezes zarządu Związku Polskie Mięso. Próbowano powstrzymać hodowle zwierząt gospodarskich czy budowę biogazowni. Na celowniku były także inwestycje rozwojowe zakładów produkcyjnych, czy budowę nawet nowych zakładów. Jak podejrzewa Choiński prawdopodobnie organizacje ekologiczne będą próbowały zataić powiązania z lobbystami z zagranicy, ale mimo to, nowe prawo i tak pomoże w weryfikacji grup interesów, stojących za pseudoekologami, którzy atakują polskie rolnictwo.

Brak dostaw żywności z Ukrainy i Rosji trudno będzie uzupełnić produkcją w innych rynkach

Z wyliczeń FAO wynika, że nie da się w całości zastąpić niedoboru dostaw produktów rolnych z Rosji i Ukrainy, a w następnym sezonie ceny żywności będą wyższe o kilka do ponad 20 proc. Dotyczy to m.in. zbóż, ale to z kolei przekłada się na inne rynki. Szok cenowy obserwowany jest m.in. na rynku drobiarskim. Producenci drobiu i jaj podnoszą ceny dla konsumentów, bo pasze – główny składnik ich kosztów – szybko drożeją.

Według Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz władze, zarówno na szczeblu krajowym, jak i unijnym, powinny pilnie monitorować sytuację.

– Ukraina była bardzo szybko rozwijającym się rynkiem w ostatnich latach, jeśli chodzi o produkcję drobiarską i produkty rolne w ogóle. Z uwagi na umowę stowarzyszeniową z Unią Europejską była bardzo mocno obecna na rynku unijnym – mówi agencji informacyjnej Newseria Biznes Katarzyna Gawrońska, dyrektor Krajowej Izby Producentów Drobiu i Pasz. – Ukraina była jednym z największych dostawców mięsa drobiowego na rynek unijny, jak również liderem w dostawach zarówno jaj, jak i produktów jajecznych do sektora HoReCa w UE. Poza tym zyskała bardzo mocno z uwagi na konkurencyjność swoich produktów na rynku globalnym – dodała. Jak podkreśliła, Ukraina eksportowała prawie pół miliona ton mięsa drobiowego na międzynarodowe rynki. Teraz jej odbiorcy szukają alternatywnych dostaw.

Minister rolnictwa powołał nowego dyrektora generalnego KOWR

Na wniosek wicepremiera, ministra rolnictwa i rozwoju wsi Henryka Kowalczyka premier Mateusz Morawiecki powołał dr. inż. Waldemara Humięckiego na stanowisko Dyrektora Generalnego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa.

– Cieszę się, że pana wiedza i doświadczenie będą od teraz służyć dalszemu rozwojowi Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa – powiedział wicepremier Henryk Kowalczyk wręczając akt powołania. Doktor inżynier Waldemar Humięcki jest menadżerem z wieloletnim doświadczeniem w administracji centralnej, samorządowej i biznesie. Przez wiele lat pracował w Agencji Nieruchomości Rolnych na stanowiskach od głównego specjalisty do prezesa. Wcześniej pracował m.in. w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Najwyższej Izbie Kontroli oraz był zastępcą burmistrza Gminy Warszawa-Włochy. Przez lata był również związany m.in. z Fundacją Rozwoju Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej oraz Wielkopolską Giełdą Rolno-Ogrodniczą S.A.

WYDAWCA:

Związek  polskie mięso

Prezes Związku
WITOLD CHOIŃSKI

Redaktor prowadzący:
Tomasz Mocarski

Źródło zdjęć:
pixabay.com, unsplash.com
archiwum Polskie Mięso

Adres redakcji:
ul. Chałubińskiego 8
00-613 Warszawa
tel. 722 220 505
redakcja@polskie-mieso.pl
www.polskie-mieso.pl

Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń i artykułów sponsorowanych. Reprodukacja lub przedruk wyłącznie za pisemną zgodą redakcji.

**ZWIĄZEK POLSKIE MIĘSO
ŻYCZY
SPOKOJU W SERCU I POKOJU NA ŚWIECIE.
NIECH WIELKANOCNY CZAS
ODRODZI WSZYSTKO, CO DOBRE**



Wykształceni chcą jeść normalne mięso

Niektórzy naukowcy sugerują, że produkcja mięsa in vitro jest jednym z rozwiązań pozwalających sprostać głównym wyzwaniom stojącym przed naszym społeczeństwem. Po pierwsze, konsumenci chcieliby, aby przemysł mięsny zmniejszył potencjalny dyskomfort zwierząt w nowoczesnych gospodarstwach, a nawet aby nie zabijał zwierząt w celu ich zjedzenia. Po drugie, obywatele chcieliby, aby producenci mięsa ograniczyli potencjalne niszczenie środowiska przez zwierzęta hodowlane, i wreszcie, istnieje potrzeba zmniejszenia głodu na świecie poprzez zwiększenie zasobów białka. Zarazem przewiduje się, że liczba ludności na świecie będzie szybko rosła. Według propagatorów sztuczne mięso ma szansę sprawić, że jedzenie zwierząt stanie się zbędne, zmniejszyć emisję dwutlenku węgla związaną z produkcją mięsa oraz zaspokoić wszystkie potrzeby i pragnienia żywieniowe społeczeństw.

Aby sprawdzić te założenia, grupa naukowców z uczelni wyższych, głównie z Francji i Australii, przeprowadziła wywiady internetowe z 817 wykształconymi osobami z całego świata (głównie naukowcami i studentami), a także z 865 osobami z Francji. Przeprowadzono również wywiady z 208 osobami (głównie naukowcami) po ustnej prezentacji na temat sztucznego mięsa. Wyniki tych trzech badań były podobne, a główne różnice istniały między mężczyznami i kobietami. Ponad połowa respondentów uważała, że „sztuczne mięso” jest wykonalne i realistyczne. Nie było jednak większości, która uważałaby, że sztuczne mięso będzie zdrowe i smaczne, z wyjątkiem respondentów, którzy deklarowali, że są zwolennikami sztucznego mięsa. Znaczna większość respondentów uważała, że przemysł mięsny boryka się z ważnymi problemami związanymi z ochroną środowiska, dobrostanem zwierząt lub niedostateczną dla wyżywienia ludzkości produkcją mięsa. Respondenci, zwłaszcza ci, którzy byli przeciwni sztucznemu mięsu, nie wierzyli jednak, że sztuczne mięso będzie rozwiązaniem wspomnianych problemów przemysłu mięsnego. Zdecydowana większość konsumentów chciałaby nadal jeść mięso, zaakceptowała by nawet spożywanie mniejszej ilości mięsa w kontekście rosnącego zapotrzebowania na żywność (widocznie nie czytają raportów FAO, które mówią, że produkcja żywności będzie w przyszłości wystarczająca) Tylko mniejszość (5 - 11% respondentów) zachęcałaby lub akceptowała spożywanie mięsa in vitro zamiast mięsa pochodzącego od zwierząt hodowlanych. Pomimo tych ograniczeń od 38 do 47% respondentów nadal wspierałoby badania nad sztucznym mięsem, ale większość z nich uważa, że sztuczne mięso nie zostanie zaakceptowane przez konsumentów przyszłości. Wyjątkiem byli respondenci, którzy są zwolennikami sztucznego mięsa. Pozornie sprzeczne odpowiedzi są wyrazem tego, że ludzie ufają naukowcom, których zadaniem jest ciągle odkrywanie nowych technologii potencjalnie przydatnych w dalekiej przyszłości, ale

jednocześnie wyrażają obawy o swoje zdrowie i nie są przekonani, że sztuczne mięso będzie wystarczająco smaczne, bezpieczne i zdrowe.

Wśród mięsnych alternatyw jako interesujący proces przedstawia się mięso in vitro produkowane z komórek macierzystych, ponieważ naśladuje ono mięso naturalne, nie tylko pod względem kształtu i wyglądu, ale także składu biologicznego, ponieważ producenci in vitro mają sztucznie syntetyzować prawdziwe komórki mięśniowe.

Niektórzy badacze są przekonani, że jest to logiczny rozwój przemysłu mięsnego, podczas gdy inni krytykują zarówno techniczne możliwości produkcji sztucznego mięsa, jak i potencjalne zalety takiego procesu. Debata na ten temat jest dość pojemna i jak dotąd nie udało się osiągnąć konsensusu między ekspertami. Dlatego uważamy, że kontynuacja jej i decyzja, czy kontynuować badania nad mięsem in vitro, czy też przeznaczyć te środki na inne cele, nie powinna być podejmowana ani na arenie naukowej, ani technicznej, lecz w gronie konsumentów i obywateli. Debata społeczna jest jednak często zakłócana

przez przekaz medialny, zwłaszcza przez przedstawianie częściowych argumentów. W związku z tym opracowany został kwestionariusz oceniający opinie na temat sztucznego mięsa i rozesłany do różnych grup osób wykształconych

na całym świecie.

Na ankietę internetową w języku angielskim odpowiedziało w sumie 817 osób (szczegółowej analizie poddano podzbiór 604 odpowiedzi, w tym 103 z Ameryki Północnej, 146 z Chin, 168 z innych krajów azjatyckich i 83 z Afryki). Kolejne 865 osób odpowiedziało na ankietę internetową we Francji, a 208 osób odpowiedziało na ankietę papierową w języku francuskim i angielskim.

Większość respondentów ankiety papierowej stanowiły kobiety naukowcy, które nie były świadome trudności w sektorze mięsnym.

Rozróżnienie na ankietę ustną i papierową jest istotne ze względu na to, że „ustni” respondenci otrzymywali uprzedzająco prezentację z informacją na temat sztucznego mięsa, a więc można się domyślać, że mieli głębszą wiedzę.

Nieznaczna część respondentów nie zalecałaby żadnych zmian w konsumpcji mięsa (od 6,8 do 25,9%), zwłaszcza dla siebie (od 19,3 do 35,8%)

Odpowiedzi na temat postrzeganych cech sztucznego mięsa

Ponad połowa respondentów (co najmniej 53%) twierdziła, że technologia „sztucznego mięsa” jest wykonalna i realistyczna. Nieznaczna część respondentów (od 10 do 20%) nie miała zdania na ten temat. Natomiast w badaniu papierowym odsetek osób twierdzących, że tech-

rowej (47,4%), niż internetowej (66,2% w ankiecie międzynarodowej i 81,6% w ankiecie francuskiej). Wśród respondentów wysoki odsetek młodych kobiet, w przeciwieństwie do młodych mężczyzn, twierdził, że przemysł mięsny stoi w obliczu ważnych problemów.

Jeśli chodzi o dwa pytania związane z potencjalnymi zaletami sztucznego mięsa w odniesieniu do kwestii ochrony środowiska i dobrostanu, to we wszystkich badaniach okazało się,



Decyzja, czy kontynuować badania nad mięsem in vitro, czy też przeznaczyć te środki na inne cele, nie powinna być podejmowana w gronie konsumentów.

nologia „sztucznego mięsa” jest wykonalna i realistyczna był wyższy (75,4%), a odsetek osób wahających się niższy (10,6%). Wysoki odsetek młodych kobiet i starszych mężczyzn odpowiedział, że technologia „sztucznego mięsa” jest wykonalna i realistyczna, natomiast średnie i starsze kobiety udzieliły odpowiedzi przeciwnej.

Jeśli chodzi o dwa pytania związane ze zdrowotnością i smakiem sztucznego mięsa, to we wszystkich badaniach wykazano, że wielu respondentów nie miało zdecydowanej opinii (od 29,6 do 37,7%). O ile jednak pozostali respondenci w większości odpowiedzieli „nie” (negatywnie o zdrowotności i smaku) na te dwa pytania w ankietach internetowych, o tyle w ankietach papierowych respondenci w większości odpowiedzieli „tak” na te dwa pytania.

Znaczna większość respondentów twierdziła, że przemysł mięsny stoi w obliczu ważnych problemów związanych z ochroną środowiska, dobrotanem zwierząt lub nieefektywną produkcją mięsa w celu wyżywienia ludzkości. Odsetek ten był jednak najniższy w przypadku ankiety papie-

że niektórzy respondenci nie mieli zdecydowanej opinii (od 17,2 do 25,3%). Jednak, podczas gdy w badaniu międzynarodowym pozostała część respondentów odpowiedziała, że sztuczne mięso może mieć pewne zalety, większość respondentów francuskich i naukowców odpowiedziała przeciwnie.

Ja to co innego?

W porównaniu z innymi opcjami, takimi jak niezmiennianie niczego w konsumpcji mięsa, niejedzenie mięsa lub jedzenie mniejszej ilości mięsa, większość respondentów (59,4% w przypadku Francuzów i 64,5% w pozostałych badaniach) zalecałaby jedzenie mniejszej ilości mięsa. Mniej jednak było chętnych do samodzielnego stosowania się do tych zaleceń (41,3% Francuzów i 58,7% w innych badaniach). Nieznaczna część respondentów nie zalecałaby żadnych zmian w konsumpcji mięsa (od 6,8 do 25,9%), zwłaszcza dla siebie (od 19,3 do 35,8%). Odsetek respondentów, którzy woleliby nie jeść mię-

sa lub jeść mięso sztuczne, był niski i nie różnił się zbytnio między grupami, z wyjątkiem Francuzów (tab. 4, ryc. 3). Może to wynikać z faktu, że duża część Francuzów była wegetarianami.

Nieznaczna część respondentów nie zalecałaby żadnych zmian w konsumpcji mięsa (od 6,8 do 25,9%), zwłaszcza dla siebie (od 19,3 do 35,8%)

Jeśli chodzi o pytanie dotyczące publicznego wsparcia finansowego dla badań nad „mięsem in vitro”, wszystkie ankiety wykazały, że niektórzy respondenci nie mieli zdecydowanej opinii (od 16,1 do 24,4%). Jednakże, podczas gdy większość międzynarodowych naukowców odpowiadających w ankietach internetowych i papierowych odpowiedziała, że tego typu badania mogłyby być użyteczne, większość młodych respondentów francuskich odpowiedziała przecząco, a zatem nie popiera żadnych publicznych badań nad sztucznym mięsem.

Jeśli chodzi o pytanie dotyczące akceptacji społecznej „mięsa in vitro”, wszystkie ankiety wykazały, że część respondentów nie miała zdecydowanej opinii (od 26,2 do 33,5%), ale większość respondentów (zwłaszcza młodych Francuzów) odpowiedziała, że sztuczne mięso nie zostanie zaakceptowane przez konsumentów.

Wnioski z badania

Większość respondentów międzynarodowej ankiety przeprowadzonej przez Internet stanowili naukowcy. Można to wytłumaczyć faktem, że francuscy naukowcy odpowiedzialni za przeprowadzenie ankiety skontaktowali się ze swoimi kolegami pracującymi w różnych krajach.

Jednak większość z tych naukowców nie pracowała w sektorze mięsny. Większość respondentów francuskiej ankiety przeprowadzonej przez Internet stanowiły młode kobiety, które nie były naukowcami. Można to wytłumaczyć faktem, że francuscy studenci odpowiedzialni za ankietę skontaktowali się ze swoimi znajomymi, którzy mieli podobne cechy demograficzne, byli młodzi, nie byli naukowcami i nie wiedzieli o trudnościach w sektorze mięsny. W przypadku badania francuskiego pewna grupa respondentów określiła się jako wegetarianie.

Ponieważ wyniki obu ankiet, przeprowadzanych zarówno ustnie, jak i przez Internet, były podobne, zinterpretowano je łącznie dla obu podejść. W rzeczywistości ankiety nie zostały skonstruowane w taki sposób, aby dawały jak najwierniejszy obraz wszystkich konsumentów mięsa lub istot ludzkich danej płci, kraju czy kontynentu. Innymi słowy, badana populacja nie była reprezentatywna dla wszystkich sektorów społeczeństwa. Była ona raczej reprezentatywna dla dość jednolitej populacji niż dla różnych typów społecznych, ponieważ osoby te należały głównie do wykształconego środowiska (naukowcy i studenci). Ze względu na tę potencjalną stronniczość badania, w analizie i interpretacji skupiliśmy się na zależnościach między odpowiedziami na poszczególne pytania tych samych respondentów.

Badana populacja reprezentowała środowiska akademików i studentów

Fakt, że większość respondentów uważała, że technologia „mięsa in vitro” jest wykonalna i realistyczna, potwierdził naszą hipotezę. Można to interpretować w ten sposób, że ludzie ufają



Wykształceni respondenci, zwłaszcza ci, którzy byli przeciwni sztuczному mięsu, nie wierzą, że sztuczne mięso będzie rozwiązaniem problemów przemysłu mięsnego

naukowcom w zakresie technologii, co prowadzi do powstania opłacalnej hodowlanej wołowiny. Odpowiedź na to pytanie była również głównym czynnikiem dyskryminującym respondentów przeciwnych sztucznemu mięsu lub niemających zdecydowanej opinii. Wyjaśnienia ustne udzielone podczas ankiety papierowej mogły nawet zwiększyć odsetek osób przekonanych i zmniejszyć odsetek osób niezdecydowanych. Nawet osoby, które nie są naukowcami, ufają badaczom, którzy wymyślają nowe, zaawansowane technologie, takie jak ta, która dotyczy produkcji sztucznego mięsa. Rzeczywiście, mięso in vitro może być potencjalną metodą zmniejszenia cierpienia zwierząt i problemów środowiskowych, nawet jeśli sztuczne mięso będzie komercjalizowane tylko jako mielona, przetworzona żywność, taka jak hamburgery czy hotdogi, jako główny składnik lub dodatek. Co ciekawe, starsze kobiety w mniejszym stopniu akceptowały tę technologię niż kobiety młode. Można postawić hipotezę, że młode kobiety mogą mieć wyższą kulturę naukową niż starsze i mogą być bardziej otwarte na nowe technologie. Ponadto kobiety, zwłaszcza młode, były bardziej przekonane, że przemysł mięsny rzeczywiście boryka się z ważnymi problemami.

Co ciekawe, wśród osób, które były gotowe polecać sztuczne mięso, nie wszystkie były skłonne same je jeść

Co ciekawe, nawet jeśli technologia ta zostanie uznana za wykonalną i realistyczną, tylko mniejszość respondentów w obu ankietach internetowych uważała, że sztuczne mięso będzie zdrowe i smaczne. Odpowiedź „Tak” na to pytanie była również głównym czynnikiem charakteryzującym respondentów opowiadających się za sztucznym mięsem, którzy dodatkowo byli mniej dyskryminowani w kolejnych pytaniach. Z kolei w ankiecie papierowej więcej respondentów uważało, że sztuczne mięso może być zdrowe i smaczne. Można to wytłumaczyć faktem, że naukowcy mogą być stopniowo przekonywani dzięki ustnym wyjaśnieniom, w przeciwieństwie do ankiet internetowych, w których respondenci musieli sami podjąć pewien wysiłek, aby przeczytać zamieszczone streszczenia i zrozumieć technologię. Podsumowując, respondenci ufają naukowcom, że uda im się odbudować tkankę mięśniową, ale hodowane miocyty różnią się od mięsa i odtworzenie prawdziwej architektury mięśni byłoby większym wyzwaniem. Można również argumentować, że „naturalna” żywność zawsze była lepsza niż „sztuczna” i że dostępne będą inne środki pozwalające lepiej określić jakość mięsa, która jest złożonym pojęciem łączącym wewnętrzne cechy jakościowe (które są cechami samego produktu) i zewnętrzne cechy jakościowe

(które są mniej lub bardziej związane z produktem, na przykład sposób jego produkcji).

Co ciekawe, wśród osób, które były gotowe polecać sztuczne mięso, nie wszystkie były skłonne same je jeść

Jeden z kluczowych argumentów wegetarian, że jedzenie sztucznego mięsa lub niejedzenie mięsa rozwiąże problemy dobrostanu zwierząt i zmniejszy wpływ na środowisko, nie znalazł potwierdzenia w odpowiedziach respondentów. Respondenci, którzy dostrzegali problemy związane z przemysłem mięsnym, ale nie chcieli jeść sztucznego mięsa, mogą wydawać się nieco sprzeczni wewnętrznie. Preferowane przez nich rozwiązanie polegało po prostu na spożywaniu mniejszej ilości mięsa niż jedzenie sztucznego mięsa lub niejedzenie mięsa w ogóle. Niektórzy uważają, że jedzenie mniejszej ilości mięsa mogłoby być jeszcze bardziej efektywne. Co ciekawe, wśród osób, które były gotowe polecać sztuczne mięso, nie wszystkie były skłonne same je jeść. Jedzenie mniejszej ilości mięsa jest możliwym rozwiązaniem, które wymagałoby najmniejszej zmiany normalnych przyzwyczajeń konsumentów, a zatem będzie na ogół najbardziej atrakcyjne. Preferencje niektórych konsumentów, by jeść mniej mięsa w odpowiedzi na problemy przemysłu mięsnego, nie znajdują potwierdzenia w obecnych zachowaniach konsumentów na poziomie światowym. W rzeczywistości popyt na mięso wzrasta i oczekuje się, że będzie wzrastał co najmniej przez następne 40 lat. Oznacza to, że mimo odpowiedzi respondentów, że woleliby jeść mniej mięsa niż jeść sztuczne mięso, popyt na nie będzie nadal rósł, tworząc lukę między popytem a podażą, którą sztuczne mięso może wypełnić.

Jedną z możliwych hipotez jest taka, że respondenci muszą mieć pewność, że sztuczne mięso będzie w pełni bezpieczne, wystarczająco smaczne i zdrowe, a obecnie wyniki naszego kwestionariusza wskazują, że nie są o tym przekonani. Obecnie wyniki naszej ankiety wskazują, że nie są o tym przekonani. Dla nich zdrowie i bezpieczeństwo ludzi są również kluczowymi priorytetami, obok dobrostanu zwierząt i kwestii środowiskowych. Ogólnie rzecz biorąc, respondenci wskazali, że w pierwszej kolejności musimy zaspokoić wymagania żywieniowe i hedonistyczne konsumentów, z których zdecydowana większość regularnie spożywa mięso. Jednak nawet jeśli te wymagania zostaną spełnione, może pojawić się konkurencja ze strony innych produktów, takich jak białka pochodzenia

Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi są również kluczowymi priorytetami, obok dobrostanu zwierząt i kwestii środowiskowych

owadziego (to już fakt) lub roślinnego, których zaletą jest także mniejsze oddziaływanie na środowisko i większy dobrostan zwierząt. W każdym razie, oczywista sprzeczność między znaczeniem problemów do rozwiązania a względną nieefektywnością rozwiązania wybranego przez respondentów (jedzenie mniejszej ilości mięsa) jest ważną kwestią do dyskusji.

Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi są również kluczowymi priorytetami, obok dobrostanu zwierząt i kwestii środowiskowych

Większość respondentów nie była jednak przekonana, że sztuczne mięso rozwiąże problemy związane z dobrostanem i środowiskiem, ponieważ można słusznie argumentować, że ogromne inkubatory używane do produkcji mięsa będą zużywać energię elektryczną, energię ze źródeł kopalnych, a ślad ekologiczny netto nie będzie łatwy do obliczenia. Można też udowodnić, że eliminacja zwierząt potrzebnych do produkcji żywności spowoduje inne problemy. Zwierzęta nadal będą potrzebne do produkcji nabiału i włókna. Jeśli produkcja mięsa laboratoryjnego okaże się nagłym sukcesem, mogą pojawić się miliony zwierząt mięsnych, które nie będą już miały swojego przeznaczenia, a zatem zostaną zmarnowane. Jeśli wszystkie udomowione rasy mięsne przestaną być hodowane, dojdzie do znacznego zmniejszenia różnorodności, ale jeśli gatunki te pozostaną i rozwiną dzikie populacje, może to mieć katastrofalne skutki ekologiczne zarówno dla środowiska naturalnego, jak i dla gruntów rolnych w postaci nadmiernego zaludnienia i zniszczenia upraw.

Jeśli gatunki hodowane przekształcą się w dzikie populacje, może to mieć katastrofalne skutki dla środowiska naturalnego

Przecież jedzenie to przyjemność

Jedzenie zawsze będzie przyjemnością lub musi być przyjemnością, a tej przyjemności nie zapewni sztuczne mięso. Jednak obecnie w naszym społeczeństwie dostępne są inne źródła przyjemności, takie jak podróżowanie, uprawianie sportu, oglądanie filmów czy czytanie książek, przez co przyjemność płynąca z jedzenia zajmuje coraz mniej miejsca. W rzeczywistości istnieją ogromne różnice w poglądach konsumentów na potrzebę zmian w praktykach związanych z konsumpcją mięsa. Lepsze zrozumienie różnorodności poglądów konsumentów jest prawdopodobnie głównym zagadnieniem w długiej perspektywie.

Obecnie w naszym społeczeństwie dostępne są inne źródła przyjemności, takie jak podróżowanie, uprawianie sportu, oglądanie filmów czy czytanie książek. Czy przez to przyjemność płynąca z jedzenia zajmuje coraz mniej miejsca?



Kluczowe znaczenie dzielenia się mięsem dla ewolucji zachowań hominidów



Rozmowa z Craigiem B. Stanfordin, profesorem nauk biologicznych na Uniwersytecie Południowej Kalifornii nt. Książki *Meat Eating and Human Evolution*

Panie profesorze, jaki rodzaj pożywienia jest najbardziej naturalny dla człowieka? Czy można w ogóle tak uogólnić problem?

Craig B. Stanford : Istnieje tak wielka różnorodność kulturowa, że trudno powiedzieć, co jest naturalne. Jednak prawie wszystkie populacje ludzkie są wszystkożerne - jedzą rośliny, ale także białko zwierzęce w postaci mięsa, ryb lub drobiu.

W jaki sposób spożywanie mięsa wiąże się z kompetencjami społecznymi ludzi?

C.S.: Zdobywanie mięsa - polowanie - prawdopodobnie przyczyniło się do ewolucji ludzkiego mózgu, a także do polityki kontroli nad mięsem jako kluczowym zasobem. W porównaniu z roślinami mięso jest trudne do zdobycia i bardzo wymagające zarówno pod względem czasu, jak i energii. Staje się to szczególnie ważne, gdy grupa koncentruje się na dużej zwierzynie, kiedy współpraca jest szczególnie

potrzebna do zdobywania zasobów i odpierania drapieżników. W takich przypadkach podział w ramach grupy musi być skuteczny, a wszyscy uczestnicy muszą otrzymać nagrodę. Uważa się, że dzielenie się żywnością, a w szczególności dzielenie się mięsem, ma kluczowe znaczenie dla ewolucji zachowań hominidów i ekonomii łowiecko-zbierackiej, w której praktyki transferu żywności różnią się znacznie, w zależności od dostępności zasobów w środowisku lub / i organizacji społecznej.

Czy umiejętności człowieka w zakresie znajdowania i przetwarzania warzyw szły w parze z doskonaleniem łowiectwa?

C.S.: Nie mamy na to żadnych dowodów. Są uczeni, którzy uważają, że do niedawna ludzie jedli tylko rośliny, ale dowody na to, że jedzenie mięsa zaczęło się około 3 milionów lat temu, są bardzo mocne. Ciekawe natomiast jest to, że mięso ssaków lądowych nie było jedynym,

ani głównym źródłem białka. Na przykład w formacji Koobi Fora w Kenii niektóre szczątki krokodyli, ryb i żółwi noszące ślady cięcia podkreślają eksploatację siedlisk wodnych przez wczesnego *Homo erectus*. Poza tym wzorce zużycia zębów i proporcje izotopów wskazują na dużą różnorodność w diecie hominidów późnego pliocenu i wczesnego plejstocenu, w tym roślin i twardych pokarmów, takich jak orzechy, nasiona i podziemne narządy spichrzowe. Tłuszcze zwierzęce były również ważnym źródłem kalorii dla byłych łowców-zbieraczy, a duże zwierzęta roślinożerne w szczególności dostarczają kwasów tłuszczowych omega-3.

Jakie są archeologiczne dowody na pozytywny wpływ jedzenia mięsa na ewolucję człowieka?

C.S.: Dowody są pośrednie. Wiemy, że zmiana diety wyznacza początek rozwoju rasy. Wiemy, że nasi przodkowie zaczęli jeść mięso 3 miliony lat temu. Nie wiemy, czy polowali, czy byli padlinożercami, czy też jedno i drugie. Nie wiemy też, czy jedli mięso raz w tygodniu, raz w miesiącu, czy raz w roku. W każdym znajdowano razie zestawy narzędzi niezbędne hominidom do rozbioru tusz, z krawędziami tnącymi do przetwarzania tkanek miękkich, a także narzędziami do ekstrakcji szpiku. Wraz z pojawieniem populacji *H. erectus* w Afryce, między 1,9 a 1,7 mln. lat obserwujemy zmianę diety z większymi dowodami mięsożernych i drapieżnych zachowań. Jednakże, chociaż konsumpcja mięsa nastąpiła dość wcześnie w ewolucji człowieka, powszechne spożywanie mięsa, złożone formy wspólnego polowania, całe sekwencje

rzeźnicze oraz transport tusz, które wymagają zaawansowanych umiejętności poznawczych, takich jak planowanie i podejmowanie decyzji, wydają się rozwijać później, ok. 1 mln. lat temu na całym kontynencie afrykańskim i Lewancie.

Jaki rodzaj zdobycy był najbardziej rozposzechniony i jak to zmienia oś ewolucji, także pod względem geograficznym i rasowym?

Wczesnym pokarmem mięsnym było w zasadzie wszystko, co dało się złapać, a więc głównie małe ssaki, króliki, gryzonie i młode większych zwierząt. Później, wraz z użyciem broni, ludzie zaczęli polować na większe zwierzęta, takie jak antylopy itp.

Jeśli chodzi o dowody, jak skomentowałbyś pogląd, że mamy niedostateczną ilość danych i zbyt dużą skalę czasową

Dowody są bardzo dokładne, jeśli wziąć pod uwagę skalę czasową. Możemy użyć danych ze skamieniałego popiołu wulkanicznego, aby datować skamielinę, na przykład, na 3,7 miliona lat temu, plus minus 50 000 lat.

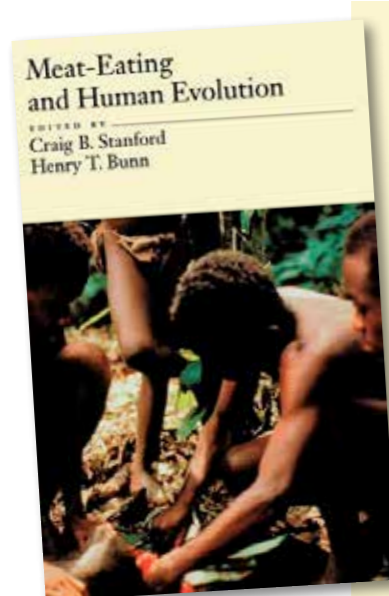
Jeść mięso czy go nie jeść?

Myślę, że najbardziej racjonalnym podejściem jest spożywanie niewielkich ilości chudego mięsa w diecie. Nie ma dowodów na to, że rozsądne ilości chudego mięsa są szkodliwe dla serca, chociaż osoby, które stosują dietę bogatą w mięso, mogą mieć problemy z tłuszczem i cholesterolem. Jednak ważne jest, żebyśmy pamiętali, że ludzie bardziej różnorodnie i elastycznie niż zwierzęta reagują na spożywaną żywność. Nie mamy jednego wzoru.

Rozmawiał Tomasz Mocarski

Nasi przodkowie zaczęli jeść mięso 3 miliony lat temu.

Zdobywanie mięsa - polowanie - prawdopodobnie przyczyniło się do ewolucji ludzkiego mózgu, a także do polityki kontroli nad mięsem jako kluczowym zasobem



O książce: Kiedy, dlaczego i jak pierwsi ludzie zaczęli jeść mięso - to trzy z najbardziej fundamentalnych, nierozwiązanych pytań w badaniach nad pochodzeniem człowieka. Nie mamy informacji o obecności i znaczeniu mięsa w diecie hominidów w okresie wcześniejszym niż 2,5 mln lat temu. Na podstawie zapisów kopalnych odkrywających istnienie narzędzi kamiennych wydaje się jasne, że mięso było spożywane w coraz większych ilościach, ale to, czy było ono pozyskiwane w drodze polowań czy padlinożerstwa, pozostaje tematem gorących dyskusji. W książce *Meat Eating and Human Evolution*, profesor Craig Stanford, przyjął nowatorskie i silnie interdyscyplinarne podejście do roli mięsa w diecie wczesnych hominidów, i konsekwentnie zaprosił znanych badaczy zajmujących się zapisem kopalnym człowieka, współczesnymi łowcami-zbieraczami i ssakami naczelnymi do napisania rozdziałów do pracy, która łączy te trzy perspektywy. Badania Stanforda dotyczyły ekologii polowań prowadzonych przez dzikie szympansy. Henry T. Bunn jest archeologiem, który pracował zarówno nad zapisem kopalnym, jak i współczesnymi ludźmi zajmującymi się zbieractwem. Ponownie rozważyli rolę łowiectwa, padlinożerstwa i wykorzystania mięsa w świetle najnowszych danych i współczesnej teorii ewolucji.



Przepis pewnego profesora na połędwicę Rossiniego

Pewien profesor historii, zwierzył mi się kiedyś, że w okresie Wielkiego Postu powstrzymuje się od spożywania warzyw. Może się to wydawać sprzeczne z intuicją – tłumaczył – ponieważ „Karnawał” lub „Carni Vale” – który Anglicy w swoim ponurym stylu nazywają „Shrove Tuesday”, a Francuzi, bardziej radośnie, „Mardi Gras” – oznacza „Pożegnanie z mięsem”. Historycznym celem Wielkiego Postu – kontynuował – było pomóc przetrwać niedomagającym zwierzętom, skazanym – jeśli nie zostaną wcześniej ubite – na śmierć na skąpych lub zmarzniętych pastwiskach. W tradycji, jaką my znamy, mięso przez wiele stuleci uchodziło za rarytas, dlatego podawane było z okazji świąt lub ważnych wydarzeń. Mało kto mógł sobie pozwolić na częste jedzenie mięsa. Dzisiaj zwyczaj niejedzenia mięsa w piątki przez katolików czy prawosławnych nie jest już tak czytelny ze względu na dostępność tego rodzaju pożywienia. Mięso spowszedniało.

Jeśli chcesz czegoś podobnego do mięsa, zjedz mięso. Jeśli nie chcesz mięsa, zjedz coś do niego niepodobnego.

Wg profesora, w dzisiejszych czasach, warzywa wydają się ofiarą zarówno rozsądną, jak i pobożną, warzywa to wręcz nowe mięso: przecież reklamowane jest jako lepsze pod względem dietetycznym i schlebające moralnej formie snobizmu. Podobnie jak mięso w dawnych czasach, warzywa są preferowanym pożywieniem ludzi, którzy chcą patrzeć z góry na innych. Mięso i ryby są teraz pokornymi posiłkami, spożywanymi w celu poniżenia samego siebie.

Musimy przeciwstawić się absurdalnej propagandzie osób nienawidzących mięsa, która próbuje zawstydić „niedorobionych” do wegetarianizmu za pomocą kłamliwych twierdzeń o kosztach środowiskowych mięsożerstwa. Musimy też zdemaskować głupotę ludzi, którzy uciekając ze sklepu mięsnego, chwytają z półek supermarketów koncentrat sojowy: to idiotyzm ersatzu. Jeśli chcesz czegoś podobnego do mięsa, zjedz mięso. Jeśli nie chcesz mięsa, zjedz coś do niego niepodobnego.

Jak mówił profesor, jego poświęcenie byłoby oczywiście większe, gdyby nie lubił steków i soczystych pieczeni. Ale lubi też warzywa. Więc wszystko jest w porządku.

Pomaga mu w tym fakt, że jest Hiszpanem. Tradycyjnie w Hiszpanii warzywa stanowią osobne danie, nie dzielą talerza z poważnymi częściami dania głównego. Podawane osobno, porcje obu elementów zrównoważonego posiłku mogą być o wiele większe niż w przypadku angielskiego monstrum „mięso i dwa warzywa”. Co więcej, niektóre mięsa są zbyt dobre, by je przyozdabiać. Na przykład, połączenie Tournedos Rossiniego (Tournedos to serce połędwicy wołowej, wykrojone ze środka kawałek mięsa, który znamy jako składnik Chateaubriand, francuskiego klasyka, a po naszymu moglibyśmy przedstawić danie jako „Połędwica Rossiniego” – red.) z grochem lub kapustą, albo foie gras z frytkami lub fasolą byłoby takim samym świętokradztwem, jak dodanie Chateau d'Yquem do koktajlu lub podanie koniaku z colą.

Musimy też zdemaskować głupotę ludzi, którzy uciekając ze sklepu mięsnego, chwytają z półek supermarketów koncentrat sojowy

- Ulubione danie Rossiniego jest najbardziej wyzywającym gestem, jaki możemy wykonać przeciwko bzdurcom wegańskiej ideologii, ponurej gospodarce i politycznie poprawnemu purytanizmowi. Jeśli jest przyrządzone prawidłowo, łączy w sobie przestępstwa rzekomej ekologicznej niestosow-

Tournedos Rossiniego



Jeśli chcesz czegoś podobnego do mięsa, zjedz mięso. Jeśli nie chcesz mięsa, zjedz coś do niego niepodobnego.

Musimy też zdemaskować głupotę ludzi, którzy uciekając ze sklepu mięsnego, chwytają z półek supermarketów koncentrat sojowy

ności, rzekomej dietetycznej nieroztropności i rzekomej obojętności na dobrostan zwierząt. Oburza każdą kruchą wrażliwość i podważa każdą panującą ortodoksję – ciągnął profesor.

Jak w przypadku wszystkich wspaniałych potraw, istnieją różne sposoby ich przyrządzania. Większość nowoczesnych przepisów należy odrzucać, ponieważ idą one na ustępstwa wobec krytyki pięknoduchów lub są zgodne z tym, co akurat jest „trendy”.

„Mój przepis jest triumfem próby nad błędami i nie uznaje kompromisów” – zwierza się w tym miejscu.

Profesora przepis na Tournedos Rossiniego „Zaczynam od nieobrobionego fileta mignon, wysmarowanego tłuszczem. Nacieram go oliwą z oliwek - nie tak, jak zrobiłby to Escoffier, ale bezcennie, by zapewnić właściwą równowagę między karmelowym pancerzem a rozpylającym się w ustach, delikatnym mięsem. Foie gras to gęsty tran z wątroby dobrze odżywionej gęsi.

Plasterki trufli, które powinny pokrywać foie gras i przelewać się na powierzchnię steku, są najlepsze, jeśli białymi są wymieszane z czarnymi.

Solenie przed podaniem jest obrzydliwością, która może zepsuć mięso. Należy je szybko obsmażyć na mocno rozgrzanej patelni z grzbietowym dnem, a foie gras przełożyć na wierzch steku przed odstawieniem na krótko, podczas gdy madera - słodka i bogata, na przykład Bual lub Malmsey - wypłukuje soki z patelni i namaszcza mięso. Słodycz sosu dopełnia gorące foie gras, tak jak wina Monbazillac lub Sauternes, gdy podajemy je na zimno.

Czy w Wielkim Tygodniu nie eksploduję białkiem, nie naładuję się lipidami, nie zawałę się z powodu niewydolności serca lub nie umrę z powodu szkorbutu? Nie - ponieważ mój pudding ze świeżych owoców utrzyma jednocześnie warzywa i białka w ryzach.”

Taką postną rozmowę przeprowadziłem z Profesorem.

Klęska rolnictwa organicznego – lekcja dla świata

Wiosną ubiegłego roku prezydent Sri Lanki Gotabaya Rajapaksa wprowadził zakaz stosowania nawozów syntetycznych i pestycydów. Plan miał ambitny: przekształcić Sri Lankę w pierwszy kraj ze stuprocentowym ekologicznym rolnictwem. Niecały rok później Sri Lanka znalazła się w kryzysie gospodarczym i w sytuacji braku dostaw. Wobec pogłębiającego się kryzysu gospodarczego i humanitarnego Sri Lanka odwołała nieprzemyślany eksperyment.



Przejsie na w pełni ekologiczne rolnictwo było jednym z filarów kampanii wyborczej prezydent Sri Lanki w 2019 roku. W kwietniu ubiegłego roku rząd Rajapaksy wywiązał się z obietnicy i wprowadził ogólnokrajowy zakaz importu i stosowania nawozów syntetycznych i pestycydów, a także nakazał 2 milionom rolników w kraju przejście na produkcję ekologiczną. Na konsekwencje tej decyzji nie trzeba było długo czekać. Prawie jedna trzecia wszystkich gruntów rolnych w kraju pozostała w stanie uśpienia z powodu nowego zakazu.

Okazało się, w twierdzeniach, że metody ekologiczne mogą przynieść plony porównywalne z konwencjonalnym rolnictwem, krajowa produkcja ryżu spadła o 20 procent w ciągu pierwszych sześciu miesięcy. Sri Lanka, od dawna samowystarczalna w produkcji ryżu, została zmuszona do importu ryżu o wartości 450 milionów dolarów, mimo że krajowe ceny tego podstawowego składnika diety narodowej wzrosły o około 50 procent. Zakaz zdewastował również krajowe uprawy herbaty, jej główny eksport i źródło wymiany walutowej.

Kuba porzuciła nawozy syntetyczne po upadku Związku Radzieckiego. Przeciętny Kubańczyk stracił około 10 do 15 funtów masy ciała w następnych latach.

Teraz Sri Lanka wypłaci rolnikom z całego kraju 40 000 milionów rupii (200 milionów dolarów) jako rekompensatę za nieurodzaj i nieudane zbiory. Oprócz tych środków rząd Sri Lanki wypłaci 149 milionów dolarów w formie dopłat do cen rolnikom uprawiającym ryż. Rolnicy, którym narosły ogromne długi i nieurodzaj, twierdzą, że spłata jest niewystarczająca. Szacuje się, że straty ekonomiczne w samym tylko przemyśle herbacianym - głównym eksportowym sektorze, a także głównym źródle dewiz - wyniosły 425 mln USD. Zakaz miał wpływ na cały kraj. Foreign Policy informuje, że po wprowadzeniu zakazu i w związku z pandemią prawie pół miliona mieszkańców Sri Lanki znalazło się poniżej granicy ubóstwa.

Kryzys gospodarczy na Sri Lance - wywołany przez zamknięcie turystyki z powodu COVID-19 i spotęgowany przez załamanie się przemysłu rolnego - spowodował poważne niedobory żywności, a nawet przerwy w dostawach prądu. W odpowiedzi na załamanie produkcji herbaty i problemy gospodarcze, w listopadzie 2021 roku rząd częściowo zniósł zakaz stosowania agrochemikaliów, zezwalając na stosowanie

niektórych nieekologicznych metod uprawy herbaty, kokosów i kaczuki. Obecnie zakaz ten został całkowicie zniesiony, ale bankom komercyjnym brakuje walut obcych, aby wesprzeć importerów próbujących uzupełnić zapasy, które utracili podczas obowiązywania zakazu.

Przed wybuchem pandemii kraj cieszył się rosnącymi wskaźnikami gospodarczymi. Gospodarka stale się rozwijała, co pozwoliło milionom ludzi wyjść z ubóstwa i zwiększyło wspólny dobrobyt. Dziś pół miliona ludzi pogrążyło się z powrotem w ubóstwie. Gwałtownie rosnąca inflacja i gwałtownie deprecjująca waluta zmusiły mieszkańców Sri Lanki do ograniczenia zakupów żywności i paliw w miarę wzrostu cen. Ekonomiści tego kraju wezwali rząd do niewywiązania się ze spłaty zadłużenia w celu zakupu podstawowych dostaw dla swoich obywateli.

Zdaniem krytyków, do kryzysu doprowadziło pomieszanie magicznego myślenia, technokratycznej pychy, ideologicznych złudzeń i zwykłej krótkowzroczności zwolenników tak zwanego zrównoważonego rolnictwa.

Unia Europejska od dziesięcioleci obiecuje przejście na pełną skalę w kierunku zrównoważonego rolnictwa.

Zwolennicy ekologicznego rolnictwa z pewnością będą argumentować, że problem nie polegał na praktykach organicznych, które reklamowali, ale na gwałtownym posunięciu do ich wdrożenia w środku kryzysu. Ale chociaż natychmiastowy zakaz stosowania nawozów był z pewnością nieprzemyślany, dosłownie nie ma przykładu dużego kraju, który z powodzeniem przeszedłby na w pełni ekologiczną lub agroekologiczną produkcję rolną. Na przykład Unia Europejska od dziesięcioleci obiecuje przejście na pełną skalę w kierunku zrównoważonego rolnictwa. Ale chociaż zakazała genetycznie modyfikowanych upraw i różnych pestycydów, a także wdrożyła politykę zniechęcającą do nadużywania nawozów syntetycznych, nadal w dużym stopniu zależy od nawozów syntetycznych, aby utrzymać wysokie plony, produkować w przystępnej cenie i zabezpieczyć żywność. Zmagają się również z katastrofalnymi skutkami nadmiernego nawożenia wód powierzchniowych i gruntowych obornikiem z produkcji zwierzęcej.

Zwolennicy rolnictwa ekologicznego wskazują również na Kubę, która została zmuszona do porzucenia nawozów syntetycznych, gdy jej gospodarka załamała się po upadku Związku Radzieckiego. **Nie wspominają, że przeciętny Kubańczyk stracił około 5 do 8 kg masy ciała w następnych latach.**

Podsumowując, Sri Lanka daje zatem ważną lekcję dla świata. Nie można pożyczać i żyć długo i szczęśliwie. Obecnie sytuacja jest bardzo trudna: do spłaty pozostało 45 mld USD, z czego 8 mld USD to zobowiązania wobec Chin, a 12 mld USD to dług państwowy, którego termin spłaty wkrótce upłynie. Modne liberalne idee, takie jak rolnictwo ekologiczne i folgowanie islamskiemu terroryzmowi, skazały kraj na zagładę.

Jedyne dwie możliwości to pomoc MFW lub zaciąganie kolejnych pożyczek komercyjnych; obie te opcje doprowadzą Sri Lankę do nędzy.

Zdaniem krytyków, do kryzysu doprowadziło pomieszanie magicznego myślenia, technokratycznej pychy, ideologicznych złudzeń i zwykłej krótkowzroczności zwolenników tak zwanego zrównoważonego rolnictwa.



Lobby rolnicze weryfikuje Zielony Ład. W tle wojna



Inwazja Rosji na Ukrainę, nie tylko umieściła w soczewce pytanie o bezpieczeństwo żywnościowe Europy i w tym kontekście zasadność strategii od pola do stołu i Fit for 55, ale i boleśnie unaoczniała zależność energetyczną Europy, w czasie, gdy w UE negocjowane są ważne decyzje polityczne dotyczące klimatu i energii. Jako kamień węgielny Europejskiego Zielonego Ładu, UE przyjęła ambitne cele neutralności klimatycznej do roku 2050 oraz redukcji emisji netto o 55% do roku 2030 w porównaniu z rokiem 1990. Propozycje działań politycznych zmierzających do osiągnięcia tych celów poprzedzają rosyjską inwazję na Ukrainę.

Zacznijmy od kontekstu żywnościowego, bo oto w ostatnich tygodniach francuski związek rolników FNSEA, a następnie jego europejska organizacja parasolowa COPA-COGECA, rozpoczęły kampanię kwestionującą unijną strategię „Farm to Fork”, a także na politykę ochrony środowiska w ogóle. Minister rolnictwa Francji Julien Denormandie podjął energiczne kroki w celu zepchnięcia UE z drogi ku ekologicznej transformacji rolnictwa.

Zdaniem francuskich, ale i europejskich rolników, poza dramatycznymi konsekwencjami dla ludzi, ta wojna na Ukrainie ma wpływ na światowe rynki żywności. Chociaż zagrożenie dla europejskich dostaw żywności nie jest obecnie problemem, wstrząsy na rynkach mogą poważnie zdestabilizować niektóre produkcje, zwłaszcza z powodu wzrostu cen pasz, środków produkcji i energii.

Zdaniem FNSA Unia Europejska nie ma suwerenności żywnościowej i F2F tylko pogorszy sytuację.

Sytuacja ta uwypukla to, co FNSEA zdecydowanie potępia od czasu swojego manifestu z maja 2020 r. - brak suwerenności żywnościowej Unii Europejskiej i Francji. Zarówno Francuzi, jak hodowcy i rolnicy skupieni wokół Copa Cogeca apelują o poważne potraktowanie przez UE tego strategicznego celu.

Zapewnienie Europie Bezpieczeństwa żywnościowego wymaga postawienia pod ostrzeżeniem wszystkich celów F2F, począwszy od ograniczenia stosowania pestycydów i nawozów, a skończywszy na przygotowywanej ustawie UE o ochronie przyrody.

Minister rolnictwa Francji, Denormandie przeforsował już głosowanie nad zawieszeniem zarządzenia Wspólnej Polityki Rolnej, które wymaga od wszystkich rolników korzystających z dopłat, aby na ich polach znajdowało się 4% infrastruktury ekologicznej, takiej jak drzewa, żywopłoty i ugory.

Wśród innych postulatów rolników i hodowców znajdują się także dogłębne zakwestionowanie logiki „degrowth” (ruch polityczny i ekonomiczny oparty na ideach antykapitalistycznych i antykonsumpcjonistycznych, którego główną propozycją jest redukcja produkcji i konsumpcji), którą stosuje europejska strategia „Farm to Fork”. Słusznie uważa się w środowiskach związanych z produkcją rolną, że musi ona zostać zakwestionowana. Prawdą naszych czasów jest, że musimy produkować na naszym terytorium, produkować w sposób zrównoważony,

ale produkować, nie mniej, ale więcej. Należy niezwłocznie zastanowić się nad kwestią wsparcia dla sektorów poszkodowanych, aby przejść przez ten etap i utrzymać nasz potencjał produkcyjny. Wreszcie, FNSEA podnosi kwestię zarządzania bezpieczeństwem żywnościowym Europy i świata.

Europejska strategia „Farm to Fork stosuje logikę ruchu „degrowth”, czyli redukcji produkcji i konsumpcji

Jeżeli Rosja chce używać broni żywnościowej, stwórzmy tarczę żywnościową! – czytamy w komunikacie FNSEA.

Krytycy tego podejścia głoszą, że rolnicy wykorzystują tragedię w celu zachowania obecnego, „zepsutego” modelu rolnictwa, który niszczy ekosystemy, od których jest ono uzależnione, niszczy bioróżnorodność, szkodzi zdrowiu obywateli i nieustannie zmniejsza liczbę rolników. Uważają oni, że jeśli europejscy decydenci będą postępować zgodnie z żądaniami lobby rolniczego, to w rzeczywistości zagrożą bezpieczeństwu żywnościowemu Europy. Naukowcy są zgodni co do tego, że największym zagrożeniem dla bezpieczeństwa żywnościowego w najbliższych latach są zmiany klimatyczne i załamania ekologiczne.

Zdania przedstawicieli instytucji Przedstawiciele są w tej sprawie podzielone. W szczególności Frans Timmermans i Stela Kyriakides z Komisji ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa Żywności bronią celów tej strategii, argumentując, że „ponowne wezwanie do uniezależnienia się UE od importu na przykład nawozów i pestycydów jest bardzo aktualne i że F2F pomoże w jego osiągnięciu”. Nie trzeba być znawcą tematu, żeby przewidzieć, że podobne stanowisko podziela większość NGO-sów i Zielonych partii w PE.

Komisarz ds. rolnictwa Janusz wojciechowski skłania ku opinii z organizacji rolników, którzy wzywają do wstrzymania się z realizacją ambitnych założeń, wygranie czasu na dostosowanie się do nowej sytuacji.

Jak czytamy w serwisie www.farm-europe.eu, Komisja, w odpowiedzi na wojnę, zezwoliła na odstąpienie od ograniczeń dotyczących zrównoważonego rozwoju, takie jak zezwolenie państwom członkowskim na uprawianie ugorów na obszarach chronionych w celu zwiększenia plonów. Utorowała również drogę do większej elastyczności w zatwierdzaniu planów strategicznych przedstawianych przez państwa członkowskie, prosząc o uwzględnienie w nich nowego kontekstu geopolitycznego. Ponadto

Zdaniem FNSA Unia Europejska nie ma suwerenności żywnościowej i F2F tylko pogorszy sytuację.

Europejska strategia „Farm to Fork stosuje logikę „degrowth”, czyli redukcji produkcji i konsumpcji



UE dąży do zubożenia systemu żywnościowego zgodnie z aspiracjami klimatycznymi. Ale ile tak naprawdę wie o zwierzętach gospodarskich i zmianie klimatu?

przewodniczący Komisji zwiększył swoje zaangażowanie w sprawę, prosząc pierwszego wiceprzewodniczącego Timmermansa o wstrzymanie prac nad propozycją dotyczącą pestycydów i różnorodności biologicznej.

Frans Timmermans i Stela Kyriakides podziałają stanowisko większości NGOów i Zielonych

W międzyczasie w Parlamencie Europejskim przegłosowano dwie poprawki do F2F, jedna zawierająca wniosek o niewdrażanie 10% celu dotyczącego obszarów proekologicznych, zakwestionowano także cel 25% dla rolnictwa ekologicznego.

Net Zero i Zielony Ład mogą poczekać

Nastąpiła też głęboka zmiana wśród analityków i komentatorów sektora energetycznego. W ostatnich latach byliśmy świadkami potoku wezwań do rezygnacji z paliw kopalnych i przejścia na paliwa odnawialne, takie jak energia słoneczna, wiatrowa. Dzisiaj czołowi orędownicy Zielonego Ładu oraz „Net Zero do 2050” wzywają do niezamykania elektrowni węglowych i jądrowych, wznowienia odwiertów ropy naftowej i gazu ziemnego na Morzu Północnym, zezwolenia na szczelinowanie w Wielkiej Brytanii oraz nakłaniają amerykańskie firmy naftowe i gazowe do „większej produkcji”.

Polska jest bliska zastąpienia rosyjskiego gazu, nadal jest jednak uzależniona od węgla, z którego wytwarza około 70 procent energii elektrycznej. Rząd ma nadzieję ograniczyć zużycie węgla - który obecnie w ponad 70% jest importowany z Rosji - poprzez ambitny plan budowy do sześciu bloków jądrowych do 2040 roku, a ostatnio stara się przyspieszyć realizację tych planów.

Nowości firmy Ka-Gra

Skórowaczki Weber

Czyste i szybkie usuwanie skóry z jednoczesnym usunięciem pokrywy tłuszczowej
Bezstopniowa regulacja grubości cięcia skóry i tłuszczu



Odbłoniarki Weber

Czyste usuwanie błony bez pozostałości.
Bezstopniowa regulacja grubości cięcia.
Ergonomiczna konstrukcja maszyny o niewielkich wymaganiach przestrzennych.



Ergonomiczne urządzenia do humanitarnego ogłuszenia zwierząt.

Także w wersji do uboju rytualnego.



IFFA 14-19.05
2022



VEMAG MASCHINENBAU

Hala 8 / Stanowisko B04

nadziewarki, linie do wędlin,
linie do produktów convenience



VEMAG ANLAGENBAU

Hala 8 / Stanowisko F20

komory wędzarniczo-parzelnicze,
komory dojrzewalnicze,
komory do wychładzania



JBT TIPPER TIE

Hala 8 / Stanowisko K90

klipsownice, materiały eksploatacyjne



VARIOVAC

Hala 11.1 / Stanowisko C91

pakowaczki próżniowe



JBT SCHRODER

Hala 8 / Stanowisko K90

nastrzykiwarki, masownice,
linie produkcyjne



BAADER

Hala 8 / Stanowisko E80

separatory miękkie

WALOWSKY
KRAKÓW

31-311 KRAKÓW, UL. ELSNERA 1, TEL.: (12) 626-73-40, 626-73-50

WWW.WALOWSKY.PL, WALOWSKY@WALOWSKY.PL

FACEBOOK.COM/WALOWSKYINTERNATIONAL



W jaki sposób wojna na Ukrainie może wpłynąć na światowe dostawy żywności?



Serwis Our World in Data opublikował dane obrazujące skalę problemów, które zagrażają światu w związku z wojną na Ukrainie. Zarówno Ukraina, jak i Rosja są jednymi z największych eksporterów żywności na świecie.

W jaki sposób może to wpłynąć na światowe dostawy żywności?

Ukraina jest jednym z największych światowych dostawców Światowego Programu Żywnościowego - agencji ONZ, która zapewnia pomoc żywnościową krajom znajdującym się w kryzysie. Szef WFP - David Beasley - szacuje, że dostarcza ona 40% pszenicy.

Wojna spowodowała odwrócenie tego przepływu: WFP (World Food Program) pracuje teraz nad zapewnieniem Ukraińcom dostaw, których potrzebują w czasie kryzysu.

Wojna na Ukrainie może mieć głęboki wpływ na globalne dostawy żywności, co może mieć daleko idące konsekwencje bezpieczeństwa żywnościowego na całym świecie. Ale nie musi - jest czas na reakcję i opanowanie większego kryzysu.

Artykuł prezentuje dane, których potrzebujemy, aby zrozumieć skalę tego wpływu oraz to, które kraje są najbardziej uzależnione od Ukrainy w zakresie dostaw żywności.

Ukraina i Rosja należą do największych na świecie eksporterów zbóż i olejów

Zarówno Ukraina, jak i Rosja odgrywają ważną rolę na światowych rynkach żywności. Są eksporterami netto kilku głównych upraw zbożowych: pszenicy, kukurydzy i jęczmienia. Oba

kraje są również dominującymi eksporterami oleju słonecznikowego, jednego z najważniejszych olejów roślinnych na świecie. Niektóre kraje - takie jak Indie - w dużym stopniu polegają na imporcie oleju słonecznikowego w celu zapewnienia sobie krajowego zaopatrzenia w żywność.

Na wykresach pokazuję ich udział w globalnym eksporcie żywności (ile jest przedmiotem wymiany handlowej między krajami) oraz w globalnej produkcji żywności.

Wykresy pokazują, że w 2019 roku około jedna czwarta światowego eksportu pszenicy będzie pochodzić z Ukrainy i Rosji. Jedna piąta światowego eksportu kukurydzy, a także jęczmienia. Z tych krajów pochodzi prawie dwie trzecie sprzedawanego oleju słonecznikowego, przy czym sama Ukraina odpowiada za prawie połowę światowego eksportu.

Które kraje są najbardziej uzależnione od importu żywności z Ukrainy i Rosji?

Potencjalne skutki zmniejszenia produkcji żywności na Ukrainie i w Rosji nie wszędzie będą jednakowo odczuwalne. Najbardziej narażone są kraje, które importują żywność bezpośrednio z tych państw.

Nie będzie to jednak dotyczyło tylko tych bezpośrednich importerów. Ceny żywności rosną, co oznacza, że wszystkie kraje, które są importerami netto tych towarów, mogą odczuć znaczące skutki.

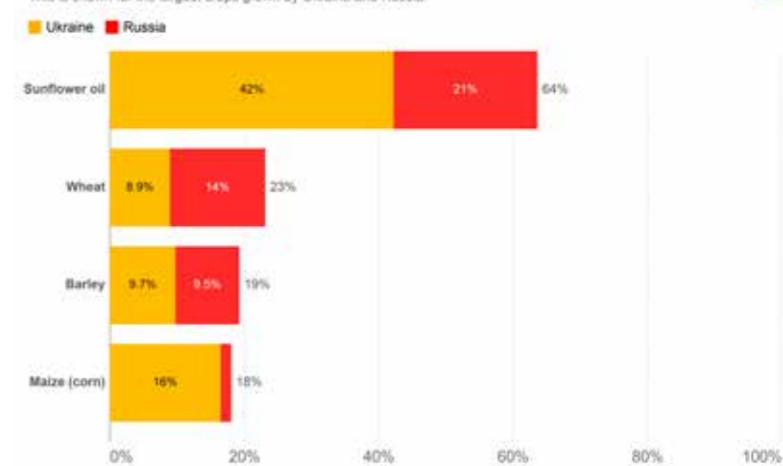
Aby zidentyfikować kraje, które są najbardziej narażone na skutki kryzysu i mogą potrzebować pomocy w nadchodzących miesiącach, zebrano dane dotyczące importu tych kluczowych upraw z podziałem na poszczególne kraje. W poniższym oknie można zapoznać się z sytuacją na świecie w odniesieniu do wielu towarów i wskaźników.

Można zobaczyć, które kraje importują najwięcej pszenicy, kukurydzy, jęczmienia lub oleju słonecznikowego, które kraje importują z Ukrainy i/lub Rosji oraz jak bardzo są uzależnione od importu w zakresie zaopatrzenia krajowego.

Widzimy na przykład, że wiele krajów na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej jest w dużym stopniu uzależnionych od importu pszenicy z Ukrainy i Rosji; dostarczają one ponad dwie trzecie importu w Egipcie, Libii i Libanie. W przypadku kukurydzy zależność od Ukrainy i Rosji ma większy zasięg geograficzny - kraje Azji Wschodniej i Europy również importują z tych krajów znaczną część swoich produktów.

Aby zachować spójność pomiędzy danymi dotyczącymi produkcji, podaży krajowej i importu, wszystkie dane bazowe do tych obliczeń pochodzą z Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa. Wszystkie dane oparte są na jednostkach fizycznych, tj. tonach upraw.

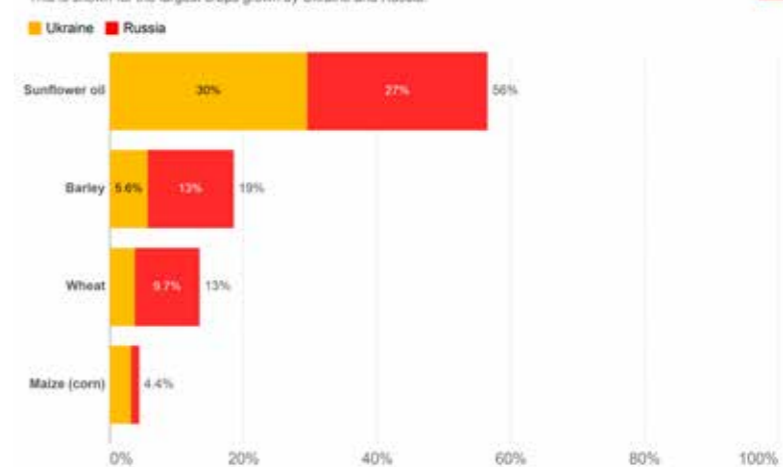
Global food exports: how much comes from Ukraine & Russia?, 2019
This is shown for the largest crops grown by Ukraine and Russia.



Source: Calculated by Our World in Data based on the Food and Agriculture Organization of the United Nations. OurWorldinData.org/agricultural-production • CC BY

Źródło: www.ourworldindata.org

Global food production: how much comes from Ukraine & Russia?, 2019
This is shown for the largest crops grown by Ukraine and Russia.

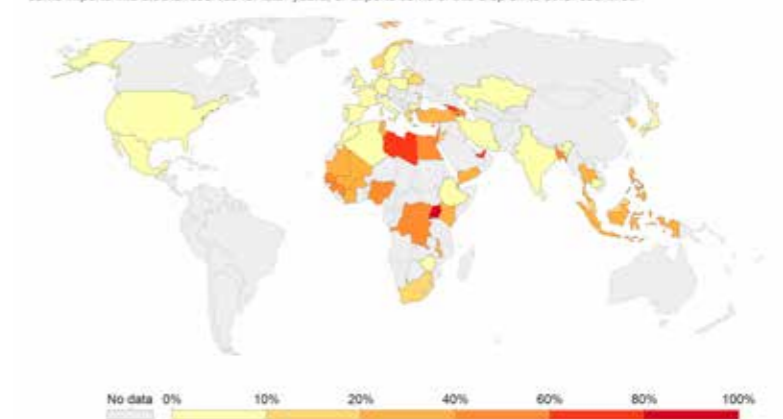


Source: Calculated by Our World in Data based on the Food and Agriculture Organization of the United Nations. OurWorldinData.org/agricultural-production • CC BY

Źródło: www.ourworldindata.org

Wheat imports from Ukraine and Russia as a share of domestic wheat supply, 2019

Domestic supply measures food availability after trade. A country's domestic supply can be smaller than its imports if it puts some imports into stocks/reserves for later years, or exports some of this crop on to other countries.



Source: Calculated by Our World in Data based on the Food and Agriculture Organization of the United Nations. Note: Imports as a share of domestic supply can exceed 100% if countries keep imports as stocks for following calendar years.

Źródło: www.ourworldindata.org

Polityka, weganizm, konsumpcjonizm

Obawy dotyczące zmian klimatycznych i kwestii środowiskowych wyraźnie rosną lub – co prawdziwsze – są w Europie i w Ameryce Północnej (na Zachodzie) podsycane przez aktywistów, media i polityków. Część tych obaw znajduje odzwierciedlenie w ruchu w kierunku weganizmu, znajdującym fundament zarówno w trosce o środowisko, jak idei „wyzwolenia zwierząt”. Są też tacy, którzy podjęli roślinną (wegańską) dietę ze względów osobistych (zdrowotnych, etycznych, etc).

Powszechnie uważa się, że ruch wegański (a w zasadzie jedzący mięso polityczni machery) rekrutuje głównie młodzież, której poglądy fundowane są na ideach marksistowskich. Uważa się tak nie bez podstaw, a wejście do klubu odbywa się bez zrozumienia marksizmu, i trudno, żeby było inaczej - dzisiejsza młodzież nie czyta książek, za to czyta transparenty. Wytrychem pozwalającym otwierać serca jest współczucie, empatia, a także „terapia” grupowa na FB, Instagramie etc.. Mamy do czynienia z rodzajem romantycznego przesilenia.



Większość klasy robotniczej nie stać na prowadzenie wegańskiego stylu życia

Wege i marksizm

Interesujące jest przeanalizowanie, jak marksiści powinni reagować na argumenty na rzecz wyzwolenia zwierząt? Jakie stanowisko powinna zająć lewica wobec pomysłu, że zwierzęta nie powinny być wykorzystywane do celów rolniczych? Nie zajęcie się kwestią wyzwolenia zwierząt może prowadzić do przekonania, że marksiści tak naprawdę nie dbają o kwestie środowiskowe. Warto zauważyć, że niektórzy komuniści spisali na straty wegańskie podejście jako liberalne lub burżuazyjne w swoich początkach. Prześwietlmy narracje stosowane obecnie przez, na przykład, People for the Ethical Treatment of Animals (PETA), organizacji, której filmy lub posty online namawiają do powstrzymania okrucieństwa wobec zwierząt. Marksisci z pewnością powinni się zgodzić, że można rozsądnie podjąć działania w celu powstrzymania niepotrzebnego cierpienia. Ale PETA działała w sposób, który słusznie został potępiony jako „rasizm środowiskowy”. Aktywiści PETA, tacy jak Pamela Anderson, walczyli przeciwko polowaniu na foki. Ale ataki na polowanie na foki mogą uchodzić za rasistowskie, nacechowane imperialistycz-

nym podejściem, które atakuje tradycyjne praktyki rdzennej ludności na całym świecie, szczególnie te oparte na gospodarkach łowiecko-zbierackich. Bardzo trudno sobie bowiem wyobrazić, że osoby żyjące na dalekiej północy arktycznych regionów będą w stanie znaleźć inne źródło białka niż z upolowanych zwierząt. Jedzenie foki i karibu jest niezbędne do dostarczenia białka w ich diecie.

Dzisiejsza młodzież nie czyta książek, za to czyta transparenty

Podejście reprezentowane przez PETA zrzuca odpowiedzialność na jednostkę, jej osobistą odpowiedzialność i praktykę „etycznej konsumpcji”. Indywidualni konsumenci powinni przyjąć wegański styl życia, aby indywidualnie powstrzymać wykorzystywanie zwierząt przez sektor rolny. Narzuca się tutaj fakt, że produkty wegańskie, są często dostawiane po trzykrotnie wyższej cenie niż konwencjonalne. I jest problem u lewicy marksistowskiej, bo większość rodzin z klasy robotniczej i biednych nie może sobie pozwolić na potrojenie rachunków za artykuły spożywcze. W rezultacie większości klasy robotniczej nie stać na prowadzenie wegańskiego stylu życia. Żeby było ciekawiej, wegańskie zamienniki mięsa pochodzą z portfolio firm niekojarzonych z lewicowymi, egalitarnymi ideami, takich jak Beyond

Meat, której właścicielami są m.in. Vanguard Group, Goldman Sachs Group i Blackrock Inc (największe fundusze inwestycyjne na świecie), czy przyszłego potentata na rynku mięsa syntetycznego Billa Gatesa. To wszystko czyni weganizm ideą niejednoznaczną, zabawą dla korpo i możnych. To korporacje dokoptowały weganizm do swojego CRSowego portfolio, czyniąc „wegańskie” produkty tyleż wymaganymi środowiskowo, co tak drogimi.

Większość klasy robotniczej nie stać na prowadzenie wegańskiego stylu życia

Nie dość tego. Co na to lewica, że np. w In-

Ataki na polowanie na foki mogą uchodzić za rasistowskie, nacechowane imperialistycznym podejściem

marksistów wegańskiego kanonu? Rzućmy okiem na kilka kwestii, które mogłyby stanowić podstawę takiego właśnie stanowiska i praktyki.

Marksizm musiałby przyjąć za punkt wyjścia solidarność ze wszystkimi pracownikami, także z tymi w miastach i na wsi, którzy są obecnie zatrudnieni także w przemyśle, w tym hodowli zwierząt (!!!). Większość z nich je mięso na co dzień, żeby podołać ciężkiej pracy. Robotnicy (którzy są zatrudnieni w przemyśle, zakładach pakowania mięsa i zakładach rzeźniczych) są zazwyczaj pracownikami na samym

To korporacje dokoptowały weganizm do swojego CRSowego portfolio, czyniąc „wegańskie” produkty tyleż wymaganymi środowiskowo, co tak drogimi



diach hinduski nacjonalizm był wykorzystywany do uciskania muzułmanów jedzących mięso. Niepokojący jest atak na te mniejszościowe wspólnoty religijne, które tradycyjnie włączają spożycie mięsa do swojej diety. Argumenty oparte na islamofobicznych lub antysemickich twierdzeniach absolutnie muszą zostać odrzucone przez antyimperialistycznych marksistów na całym świecie.

Czy zatem możliwe jest przyjęcie przez

Wegańskie idee mogą wydawać się szczególnie obraźliwe i rasowo wykluczające

dole drabiny. W Stanach Zjednoczonych, dla przykładu, pracownicy w tej gałęzi przemysłu są nadreprezentowani przez nielegalnych meksykańskich imigrantów, w Polsce ukraińskich, w Niemczech Polskich etc. Wegańscy marksiści muszą wziąć sobie do serca materialne interesy takich pracowników i muszą wiedzieć, że korpo-maoistyczne pomysły na tym gruncie się nie przyjmą.

Nie ma spójnej moralności ani etyki zakorze-



Christiana Figueres: „Demokracja jest kiepskim systemem do walki z globalnym ociepleniem. Chiny są najlepszym modelem”

nionej w przyrodzie, która kazałaby postrzegać zabijanie i jedzenie zwierząt jako złe

Wegańscy marksiści muszą również spojrzeć na fakt, że większość „zwykłych” ludzi żyjących w dużej mierze na diecie roślinnej robi to nie z wyboru, ale z biedy. Dla większości obywateli świata mięso jest luksusem. Skutkuje to niedożywieniem populacji Afryki, części Azji, pogłębiającymi się problemami ludzi zamieszkujących ubogie regiony świata. Aby ruch ekologiczny odniósł sukces, wszystkie narody Ziemi muszą być nie tylko uważane za równe, ale także traktowane jako równe.

Problem narasta, kiedy chodzi o rasę, ze względu na kilka zbiegów okoliczności: ludzie kolorowi, w wielu regionach, częściej potrzebują mięsa do zdrowego odżywiania się, mają bardziej przyjazną dla środowiska tradycję jedzenia mięsa, a także kulturę żywności, która jest bardziej zakorzeniona, mniej osłabiona przez konsumpcjonizm, a tym samym taka, z którą identyfikują się silniej. Z tych wszystkich powodów wegańskie idee mogą wydawać się szczególnie obraźliwe i rasowo wykluczające, gdy upierają się, że dieta wegańska jest zdrowsza dla wszystkich (nieprawda, niektórzy ludzie są zdrowsi, gdy jedzą mięso).

Wegańskie idee mogą wydawać się szczególnie obraźliwe i rasowo wykluczające

Weganie nie pomyśleli także, że kapitalizm

Większości klasy robotniczej nie stać na prowadzenie wegańskiego stylu życia

przemysłowy nie istniał wiecznie, a dawne społeczeństwa nigdy nie były ekobójcze lub okrutne dla zwierząt. W rzeczywistości, aby uniknąć eurocentrycznych wniosków, weganie muszą przyznać, że pierwsi i najlepsi ekolodzy jedzą mięso. Mam na myśli wiele rdzennych społeczeństw, przeszłych i obecnych, które mają najlepsze osiągnięcia w życiu w harmonii ze środowiskiem i postrzeganiu innych gatunków jako swoich dalszych rodzin.

W Ameryce Północnej i Europie produkcja mięsa i nabiału jest silnie subsydiowana. Subsidia te odzwierciedlają podjętą społecznie decyzję o wyłączeniu takiej produkcji. Bardzo trudno jest sobie wyobrazić, że wyzwolenie zwierząt lub zaprzestanie degradacji środowiska można osiągnąć w wolnorynkowych, kapitalistycznych ramach.

Dlatego aktywiści (politycy) kochają państwa komunistyczne. Wiedzą, że realne demokracje hamują polityki klimatyczne i środowiskowe w skrajnej wersji. Praworządność bywa upierdliwa, o czym wie była szefowa ONZ ds. klimatu Ch.Figueres. W 2014: przyznała, że „demokracja jest kiepskim systemem do walki z globalnym ociepleniem. Chiny są najlepszym modelem”. Tyle, że Chiny nie wejdą na ścieżkę biedy, jaką fundują wszelkie zielone łady i teologie wyzwolenia zwierząt.

Nie ma spójnej moralności ani etyki zakorzenionej w przyrodzie, która kazałaby postrzegać zabijanie i jedzenie zwierząt jako złe



Co oznacza wołowina dla Koreańczyków

Powszechnie wiadomo, że języki odzwierciedlają kulturę i historię. W Korei wołowina jest symbolem bogactwa. Zwłaszcza dla starszych pokoleń wołowina była potrawą, za którą tęsknili w dawnych czasach, ponieważ w latach 60. i 70. nie można było jej łatwo kupić.

W 1970 roku średnie roczne spożycie wołowiny na osobę wynosiło około 1,2 kg. W 2010 roku średnia roczna konsumpcja wołowiny wzrosła do ponad 10 kg. Oznacza to, że w porównaniu z dniem dzisiejszym niewiele osób miało dostęp do wołowiny. Ludzie zamożni w latach 1960-1970 jedli wołowinę raz lub dwa razy w tygodniu. Niestety, większość Koreańczyków z klasy średniej nie mogła jej skosztować, chyba że w czasie specjalnych świąt. Z tego powodu nie było niczym niezwykłym, że ludzie prosili o tłuszcz wołowy do przyrządzenia zupy, ponieważ nie było wystarczająco dużo mięsa, które mogłoby nadawać smak zupie wołowej.

W dawnych czasach w Korei bydło służyło głównie do zbierania plonów, co utrudniało ludziom spożywanie wołowiny. Ponadto woło-

winę mogli jeść tylko członkowie rodziny królewskiej podczas specjalnych uroczystości. Podczas japońskiego kolonializmu w Korei nastąpił wzrost pogłowia bydła na potrzeby wojska. Jednak po drugiej wojnie chińsko-japońskiej i wojnie w regionie Azji i Pacyfiku całe bydło wywieziono do Japonii. Oczywiście, po wojnie koreańskiej jedzenie wołowiny stało się jeszcze rzadsze.

Po drugiej wojnie chińsko-japońskiej i wojnie w regionie Azji i Pacyfiku całe bydło wywieziono do Japonii

Aż do dziś historia jest częścią kultury. Niektórzy Koreańczycy mogą określać swoją stabilność finansową, mówiąc, że stać ich na kupowanie i jedzenie wołowiny. Nie oznacza to dosłownie, że wcześniej nie mogli jeść wołowiny. Ma to po prostu wyjaśniać, że odnoszą sukces finansowy.

Według badania przeprowadzonego przez „Job Korea” ulubionym mięsem Koreańczyków jest mięso wieprzowe. 68,8% Koreańczyków wybrało wieprzowinę, a 19,1% - kurczaka. Ironią losu jest to, że Koreańczycy spożywają więcej wieprzowiny niż wołowiny, niezależnie od ich aktualnego statusu ekonomicznego. Dla Koreańczyków Soju (koreański destylowany napój alkoholowy, robiony na bazie ryżu, ziemniaków, pszenicy, jęczmienia zwyczajnego, batatów lub tapioki) dobrze komponuje się z mięsem wieprzowym. Najprawdopodobniej to właśnie Soju odgrywa dużą rolę w tej dominacji mięsa wieprzowego. Nawet jeśli Koreańczycy jedzą więcej wieprzowiny, to i tak najczęściej zgadzają się na „wołowinę”, gdy zapraszasz ich na kolację.

**Po drugiej
wojnie chińsko-
japońskiej
i wojnie
w regionie Azji
i Pacyfiku całe
bydło wywie-
ziono do Japonii**

Jesz mięso, jesteś białym supremacjonistą i nazistą

Jedna ze szkół w Wielkiej Brytanii postanowiła wprowadzić zakaz spożywania mięsa w czasie lunchu z obawy przed zmianami klimatycznymi. Chodzi o szkołę podstawową Barrowford w Lancashire, która poinformowała rodziców, że usunęła wszystkie mięsne opcje w swoim menu obiadowym, motywując to chęcią „powstrzymania zmian klimatycznych”.

Wizerunki białych mężczyzn pijących mleko, półmisków zastawionych mięsem i nazywanie liberalnych mężczyzn sojowymi chłopcami są częścią przekazu neonazistów

Rodzice zostali również poproszeni o powstrzymanie się od dodawania mięsa w obiadach przynoszonych do szkoły przez ich dzieci.

Jak donosi brytyjski The Sun, mięso zostało wycofane ze szkolnych obiadów ponad rok temu, ale rodzice dowiedzieli się o tej zmianie dopiero niedawno, dzięki listowi wysłanemu przez szkołę.

W dokumencie dyrektor szkoły Rachel Tomlinson twierdzi, że celem tego działania jest „powstrzymanie zmian klimatycz-



nych” i że chce, aby ci, którzy dają swoim dzieciom pakowane obiady, poszli w ich ślady.

„Jeśli nadal chcecie wysyłać pakowane obiady, czy moglibyście rozważyć opcje bezmięsne, aby jeszcze bardziej wesprzeć naszą społeczność szkolną w działaniach na rzecz zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.

Uniwersytecie w Oksfordzie nazwał osoby jedzące mięso „białymi supremacjonistami” i „mizoginistami”

„Nasze dzieci uczą się o zasadach zrównoważonego rozwoju w ramach krajowego programu nauczania i są naprawdę zainteresowane tym, jak mogą przyczynić się do lepszego dbania o nasze środowisko” - powiedziała dyrektorka szkoły.

„Przygotowujemy nasze szkolne obiady nie używając mięsa, aby pokazać, że każdy z nas, dokonując niewielkiej zmiany w swoich codziennych nawykach, może mieć znacznie szerszy pozytywny wpływ,

a zmniejszenie spożycia mięsa jest tylko jednym ze sposobów, aby to osiągnąć” - kontynuowała.

Rodzice nie zareagowali pozytywnie na jej prośbę. „To jakiś żart. Chcę zmienić szkołę, bo mam już jej dość” - powiedział jeden z rodziców. „Myślę, że zapominają, że osoby niejedzące mięsa i weganie muszą przyjmować dużo suplementów”.

Te wydarzenia mają miejsce w czasie, gdy w Wielkiej Brytanii nasila się krucjata przeciwko jedzeniu mięsa.



Jedną z brytyjskich rad miejskich - kierowaną przez koalicję partii lewicowych - przegłosowała zakaz podawania mięsa na oficjalnych imprezach, nakazując, by wszystkie posiłki były wyłącznie wegańskie. Na przykład hrabstwo Oxfordshire podjęło tę decyzję, pomimo, że okolica obfituje w gospodarstwa rolne.

Uniwersytecie w Oksfordzie nazwał osoby jedzące mięso „białymi supremacjonistami” i „mizoginistami”

„Szaleństwo. Całkowite szaleństwo” - ubolewał nad decyzją rady Jeremy Clarkson, sławny dziennikarz, osobowość telewizyjna i rolnik, który jest także gospodarzem popularnego programu motoryzacyjnego The Grand Tour oraz serialu rolniczego Clarkson's Farm. „Dlaczego liberalni demokraci są zawsze stalinistami?”, zastanawiał się Clarkson.

Innym zdarzeniem w Wielkiej Brytanii było nazwanie osób jedzących mięso „białymi supremacjonistami” i „mizoginistami” podczas debaty na Uniwersytecie Oksfordzkim. „Wasz dzisiejszy głos wyraża waszą wierność lub odrzucenie patriarchalnego światopoglądu białych supremacjonistów” - powiedziała Carol Adams, autorka Pornografii mięsa, po czym stwierdziła, że „jedzenie zwierząt w XXI wieku wiąże się z naszym współdziałaniem w nowym kolonializmie”. „Biali supremacjoniści uzbroili się w jedzenie mięsa, jajek i nabiału” - kontynuowała. „Obrazy białych mężczyzn pijących mleko, półmisków zastawionych mięsem i nazywanie liberalnych mężczyzn sojowymi chłopcami są częścią przekazu neonazistów”.



„Obrazy białych mężczyzn pijących mleko, półmisków zastawionych mięsem i nazywanie liberalnych mężczyzn sojowymi chłopcami są częścią przekazu neonazistów”.

Wizerunki białych mężczyzn pijących mleko, półmisków zastawionych mięsem i nazywanie liberalnych mężczyzn sojowymi chłopcami są częścią przekazu neonazistów

Dlaczego liberalni demokraci są zawsze stalinistami - Jeremy Clarkson



NUTRI-SCORE wydaje werdykty, ale nie uczy zasad żywienia

Europejski system NUTRI-SCORE mówi, że Nesquik (główny składnik - cukier) jest zdrowszy niż szynka. Ponieważ osoby stojące za tym systemem uważają, że 5 g tłuszczu w szynce jest „gorsze” niż 16,5 g cukru w napoju. Teraz zastanawiają się, dlaczego ludzie ich ignorują – napisał na twitterze Julian Mellentin, dyrektor i założyciel New Nutrition Business, ekspert w dziedzinie żywienia i zdrowia.

W 2020 roku Komisja Europejska ogłosiła, że przed końcem 2022 r. zaproponuje zharmonizowane na poziomie UE obowiązkowe oznaczanie wartości odżywczej z przodu opakowania. Ich decyzję potwierdza oczekiwany raport Komisji, opublikowany w powiązaniu ze strategią F2F, dotyczący stosowania dodatkowej formy prezentacji informacji żywieniowych. W sprawozdaniu Komisji stwierdza się, że etykietowanie z przodu opakowania może pomóc konsumentom w dokonywaniu świadomych wyborów żywieniowych oraz, że zharmonizowane obowiązkowe oznaczanie wartości odżywczej z przodu opakowania na poziomie UE mogłoby pomóc w podjęciu tych decyzji.

Od początku Nutri-Score został przyjęty przez Francję, Belgię, Hiszpanię, Holandię i Niemcy, a także przez wiodących producentów żywności, takich jak Nestlé i Danone. Jednak niektóre państwa członkowskie, takie jak Włochy ostro sprzeciwiały się obowiązkowemu umieszczeniu na przodzie opakowania. Włoski rząd obawiał się, że oznakowanie z przodu opakowania nieuczciwie dyskryminuje tradycyjne śródziemnomorskie potrawy, takie jak oliwa z oliwek, szynka i sery. Włochy przedstawiły alternatywny plan nowego systemu oznaczania wartości odżywczej w styczniu 2020 roku: Nutrinform. Ta mnogość już wdrożonych systemów krajowych może powodować napięcia między państwami członkowskimi, kiedy będą musiały zdecydować się na ogólnounijne zharmonizowane podejście.

Zastrzeżenie do faworyzowanego przez KE systemu NUTRI-SCORE mnożą i polskie organizacje rolnicze, których zdaniem, nie ma dobrych lub złych produktów spożywczych, są jedynie zdrowe lub niezdrowe diety, dlatego ważne jest holistyczne podejście do oceny żywności i żywienia.

Nutri-Score jest systemem promocyjnym, proponuje produkty do zakupu, a nie stymuluje konsumentów do lepszego zrozumienia zasad prawidłowego żywienia

Jego przyjęcie przez Komisję Europejską zagrożiłoby pozycję rynkową polskiej żywności, ponieważ wiele flagowych produktów z naszego kraju, choć jest wyrobionych z naturalnych składników, to zawiera dużo tłuszczu, co jest jednoznacznie negatywnie klasyfikowane w systemie Nutri-Score. Oznacza to, że inne produkty będą przedstawiane konsumentom jako korzystniejsze dla ich zdrowia, choć nie można wskazać jednoznacznej korelacji pomiędzy oceną Nutri-Score a rzeczywistym wpływem danego produktu na zdrowie człowieka.

Krytycy podnoszą argument, że w prawidłowej diecie nie liczy się pojedynczy pokarm lub składnik odżywczy, a prawidłowe nawyki żywieniowe. Istotne jest personalne dopasowanie diety, a przez to i produktów do wieku, aktywności i stanu zdrowia konsumentów, a nie ujednolicony system oceny produktu dla ogółu populacji. System Nutri-Score jest systemem sprzedażowym /promocyjnym, proponuje produkty do zakupu, a nie stymuluje konsumentów do lepszego zrozumienia zasad prawidłowego żywienia oraz oceny składu produktu, w celu preferowania produktów naturalnych i o krótkim składzie. Dodatkowo stygmatyzuje tradycyjne, ekologiczne i lokalne diety, ukształtowane wokół typowych lokalnych produktów, np. sery, wędliny, pieczywo, lokalne specjały, które są częścią dziedzictwa kulturowego i społecznego małych i średnich społeczności. Co warto zauważyć, a w ślad za tym jest godne stanowczej krytyki, system pochwała produkty pełne dodatkowych, często sztucznych substancji, którymi zmieniany

(reformułowany) jest skład produktów, żeby lepiej wypadły w ocenie systemu Nutri-Score.

Nutri-Score deprecjonuje niskoprzetworzone produkty rolno-spożywcze, opartych na nieprzetworzonych składnikach, które są podstawą lokalnych gospodarek, takich jak dominują w Polsce i stanowią źródło utrzymania setek tysięcy rolników.

System Nutri-Score powstał zgodnie z preferencjami kilku koncernów spożywczych

Podsumowując wszystkie za i przeciw, Centrum Rozwoju Rolnictwa Ośrodka Analiz Cegielskiego, pisze na swojej stronie internetowej, że przeciwnicy wprowadzenia systemu Nutri-Score w Polsce dostrzegają wartość oznaczania wartości odżywczej z przodu opakowania dla wyrobienia zdrowych nawyków i dokonywania bardziej świadomych wyborów żywieniowych. Jednak wskazują, że system Nutri-Score nie jest tego gwarantem. Nie dostarcza żadnych wyczerpujących informacji o składnikach odżywczych, uwzględniających referencyjne

wartości spożycia dla przeciętnego konsumenta, jak ma to miejsce w przypadku konkurencyjnego oznaczenia – włoskiego systemu Nutrinform. Patrząc na oceny poszczególnych produktów i obserwując takie zjawiska jak ocena E (czyli najniższa) dla tradycyjnej szynki iberyjskiej, a A dla płatków czekoladowych Nestlé, można odnieść wrażenie, że system Nutri-Score powstał zgodnie z preferencjami kilku koncernów spożywczych, które z korzyścią dla siebie chciałyby kształtować nawyki żywieniowe konsumentów w taki sposób, aby w konsekwencji czerpać z tego ogromne zyski.

Ciekawie wypowiedział się na temat systemu profesor Philippe Legrand, który kierował komisją we Francuskiej Agencji Bezpieczeństwa Żywności: „[system] nie informuje o składzie żywności, ale wydaje ogólną ocenę artykułu spożywczego. NUTRI-SCORE to ni mniej, ni więcej, tylko opinia czy werdykt. Zatem z punktu widzenia informacji naukowej to słabe rozwiązanie.

System Nutri-Score powstał zgodnie z preferencjami kilku koncernów spożywczych



NUTRI-SCORE to ni mniej, ni więcej, tylko opinia czy werdykt. Zatem z punktu widzenia informacji naukowej to słabe rozwiązanie.

Wpływ uzdatniania wody na oszczędną eksploatację kotłów parowych i jakość pary w przemyśle mięsnym

1. Metody uzdatniania wody i kondensatu na potrzeby zasilania kotłów parowych

Przygotowanie wody zasilającej kotłownię parową powinno gwarantować bezpieczeństwo wody w kontakcie z produktem spożywczym i jednocześnie spełniać wymagania producenta kotłów.

Instalując nowoczesne kotły charakteryzujące się wysokim obciążeniem cieplnym należy przygotować wodę zasilającą, aby z jednej strony nie narażać stalowej powierzchni kotła na korozję, a z drugiej strony na osady kamienia kotłowego. Obecnie w nowych kotłowniach parowych zmierza się do wyposażania stacji uzdatniania wody w urządzenia do pełnej demineralizacji wody. Bynajmniej nie jest to nowy, przejściowy trend, lecz technologicznie i ekonomicznie uzasadniony wybór.

W praktyce najczęściej spotykanymi technologiami uzdatniania wody uzupełniającej są:

- zmiękczenie wody na złożu jonowymiennym silnie kwaśnego kationitu, regenerowanego NaCl,
- demineralizacja wody w instalacji membranowej odwróconej osmozy (RO- ang. reverse osmosis),
- dekarbonizacja wody najpierw na złożu słabo kwaśnego kationitu, regenerowanego kwasem solnym lub siarkowym, desorpcja CO₂, końcowe zmiękczenie wody w złożu silnie kwaśnego kationitu,.

1.1 Zmiękczenie wody na złożach kationitowych z regeneracją roztworem NaCl

Za pomocą zmiękczacza jest usuwana jednocześnie twardość węglanowa i stała wody, czyli jony wapnia i magnezu związane z wodorowęglanami jak i anionami mocnych kwasów (np. chlorki, siarczany).

Usunięcie z wody kationów osadotwórczych i zastąpienie ich jonem sodowym, posiadającym wysoką rozpuszczalność, gwarantuje zahamowanie procesów wytrącania się osadów z wody w kotle. Kationy wapnia i magnezu wymienione zostaje przez jonit na kation sodu, który tworzy w zmiękczonej wodzie wodorowęglan sodowy. Związek ten na gorąco hydroлізуje prowadząc do wzrostu odczynu wody. W wodzie kotłowej pozostaje NaOH, natomiast z parą ulatnia się dwutlenek węgla zakwaszając w konsekwencji kondensat. Stąd też uzdat-

nianie wody tą metodą prowadzi do jej alkalizacji w kotle, a także ostatecznie wzrostu zasolenia wody, co powoduje straty wody i energii cieplnej w procesie odsalania. Należy zaznaczyć, że technika zmiękczenia wody na kationicie nie wpływa na zmniejszenie jej przewodnictwa, pozostaje ono podobne do tego, jakie wykazywała woda przed zmiękczeniem.

1.2 Demineralizacja wody w instalacji odwróconej osmozy

Proces demineralizacji metodą RO prowadzony jest na spiralnych modułach membranowych i polega na wysokociśnieniowej filtracji rozpuszczonych soli i zawiesin pochodzenia nieorganicznego i organicznego zawartych w wodzie, przez cienką przegrodę półprzepuszczalnej membrany RO. Proces musi pokonać ciśnienie osmotyczne, jakie powstaje na granicy błony membrany, tak aby przez membranę przeszła czysta woda H₂O, a sole i związki organiczne pozostały przed membraną.

Woda wstępnie uzdatniona wpływa na kilka modułów membranowych I stopnia urządzenia RO. Koncentrat powstały w I stopniu jest kierowany jako nadawa na membrany drugiego stopnia, gdzie zachodzi II stopień filtracji. Woda uzdatniona tj. permeat, jest wyprowadzana środkowym przewodem do wspólnego kolektora permeatu. Permeat stanowi zdemineralizowaną wodę do zasilania kotłów jako uzupełnienie kondensatu. Z reguły 75 % nadawy stanowi zdemineralizowana woda tj. permeat, a 25 % odrzut wodny koncentratu zawierający prawie wszystkie sole.

Zależnie od zasolenia i temperatury wody zasilającej oraz typu zastosowanych membran permeat może mieć przewodność od 5 do 25 mS/cm. Większe zasolenie nadawy wymaga wytworzenia wyższego ciśnienia na wlocie do urządzenia, niższe ciśnienia są możliwe dla nadawy o niższym poziomie zasolenia. Praktyczne ciśnienia robocze dla nadaw będących wstępnie uzdatnionymi wodami ze studni (woda odzłaziona, odmanganiona) lub ze źródeł powierzchniowych wynoszą z reguły 13 – 20 barów. Ciśnienie przed membranami wytwarza wielostopniowa pompa zamontowana najczęściej na ramie instalacji RO. W obu przypadkach woda powinna być zmiękczone lub powinien być do niej dozowany antyskalant w przypadku braku zmiękczenia.

1.3 Dekarbonizacja wody na słabo kwaśnym kationicie regenerowanym jonem wodorowym.

Ten rodzaj uzdatniania wody jest obecnie w zaniku. Wypiera go instalacja odwróconej osmozy jako nowocześniejsza, pracująca bez kwasu, który powoduje problemy środowiskowe i bezpieczeństwa pracowników kotłowni.

Jonitowa dekarbonizacja wody połączona ze zmiękczeniem polega na szeregowym wymianie wodorowo-sodowej. W wyniku łącznego procesu dekarbonizacji i desorpcji CO₂ uzyskuje się wodę o zmniejszonym przewodnictwie pozbawioną twardości węglanowej. Średnio w warunkach polskich jest to zmniejszenie przewodnictwa o ok. 50%, co stanowi dużą zaletę tego systemu w stosunku do prostego zmiękczenia na silnie kwaśnym kationicie regenerowanym kationem sodowym. Niemniej aby usunąć jeszcze niską twardość niewęglanową wymagane jest zmiękczenie wody w tradycyjnych zmiękczacach. Woda tak przygotowana nie zwiększa odczynu pH wody kotłowej i nie przenosi do pary dwutlenku węgla. Do wad tego systemu uzdatniania wody zalicza się:

- konieczność posługiwania się agresywnym kwasem solnym,
- konieczność neutralizacji kwaśnych ścieków po I etapie,
- stosunkowo duża przestrzeń zajęta przez stację uzdatniania wody.



Fot. 1 Instalacja RO dla celów kotłowych. Woda jest wstępnie uzdatniana w filtrze węglowym, a następnie zmiękczaczu

1.4 Odgazowanie termiczne wody zasilającej przed wprowadzeniem do kotła

Woda zasilająca kocioł musi być przed wprowadzeniem do kotła odgazowana. Należy usunąć rozpuszczony w niej tlen i dwutlenek węgla. Oba korozyjnie oddziałujące gazy, a także np. obojętny azot, są usuwane w odgazowaczach termicznych, podgrzewanych parą z obiegu kotłowego. Jest to najtańsza i jednocześnie najskuteczniejsza metoda usuwania gazów z wody, tam gdzie dysponuje się parą grzewczą.



Fot. 2 Stacja RO przygotowania wody zdemineralizowanej dla celów zasilania kotłowni pracującej w układzie kogeneracji

Uzdatnianie wody w przemyśle

Kompleksowe usługi uzdatniania wody oraz usuwania skutków jej złej jakości

Odgazowywacz stanowi zespół kolumny i zbiornika wody odgazowanej. W górnej jego części mieści się kolumna, gdzie zachodzi intensywnie właściwy proces odgazowania. Woda zasilająca podawana jest od góry na kolumnę odgazowywacza i grzana jest od dołu parą wodną. Z kolumny odgazowana woda zbierana jest w zbiorniku odgazowywacza. Aby proces odgazowania wody mógł zaistnieć woda musi osiągać ciśnienie nasycenia w danej temperaturze. Tzn. musi dochodzić do pęcherzykowego wrzenia wody, które wyzwala pęcherzyki gazu zarówno tlenu, dwutlenku węgla, jak też innych gazów zawartych wcześniej w wodzie. Współczesne odgazowywacze termiczne pracujące z reguły w reżimie ciśnienia wewnętrznego 0,2 bara osiągają pełnie odgazowania wody w temperaturze 105°C. Do podstawowych zadań termicznego odgazowania wody zasilającej kotły parowe zalicza się ostatecznie: usuwanie tlenu, usuwanie dwutlenku węgla, eliminację procesów korozyjnych.

1.5 Korekcja chemiczna - kondycjonowanie wody

Użytkownik kotłów parowych musi zadbać o dotrzymanie wymagań dotyczących wody zasilającej i wody kotłowej. Pomimo, że woda jest uzdatniona, zdemineralizowana w instalacji RO oraz odgazowana termicznie, musi być ona jeszcze dodatkowo kondycjonowana z użyciem środków chemicznych.

Korekcja chemiczna wody kotłowej w przemyśle mięsny jest bardzo istotna, gdy para kontaktuje się, nawet pośrednio, z produktem spożywczym lub powierzchniami linii produkcyjnych. Dlatego należy zwracać uwagę, czy stosowane preparaty posiadają wydane przez PZH Świadectwo Jakości Zdrowotnej pozwalającej na kontakt pary z produktem spożywczym.

Poprzez korektę wody środkami chemicznymi uzyskuje się :

- związanie resztkowego tlenu,
- redukcję korozyjności poprzez uzyskanie odpowiedniego zakresu odczynu pH wody,
- stabilizację resztkowej twardości,
- przeciwdziałanie odkładaniu się osadów kamienia kotłowego.

Niezbędny czas na przereagowanie środków chemicznych wynosi ok. 20 -30 minut, stąd korzystnie jest je podawać do zbiornika wody zasilającej, gdzie woda jest już odgazowana i znajduje się w odpowiedniej objętości mogącej zagwarantować podany czas reakcji.

Ogólnie środki chemiczne przeznaczone do kondycjonowania wody kotłowej podzielić można na pięć podstawowych kategorii:

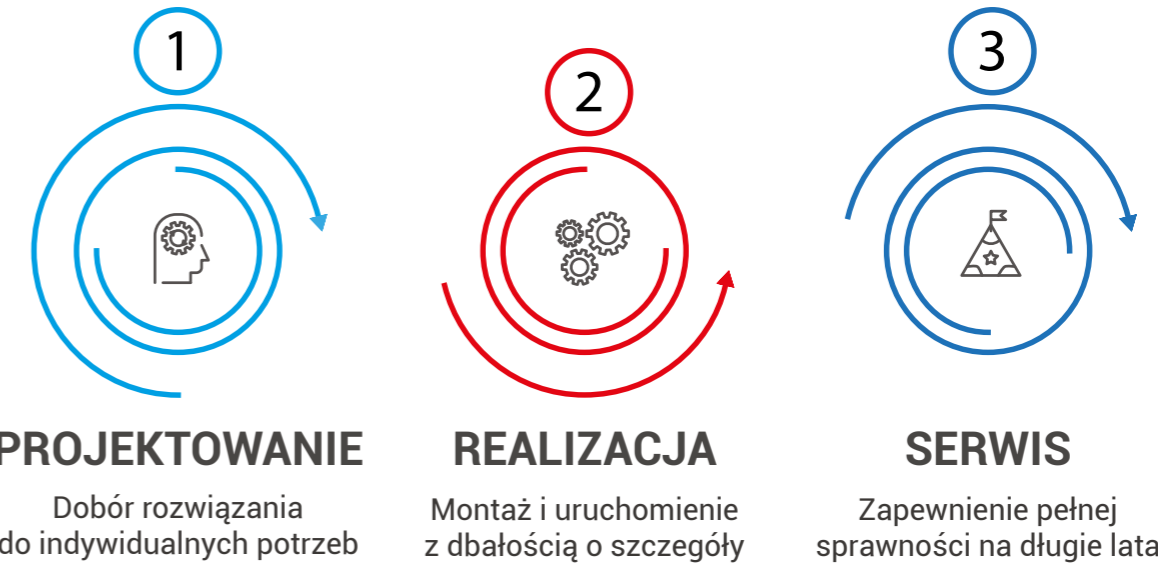
- środki alkalinizujące podnoszą odczyn pH wody,
 - odtleniacze – usuwają z wody tlen szczątkowy na drodze reakcji chemicznej. W przemyśle mięsny, gdzie para ma kontakt z żywnością, nie wolno stosować hydrazyny i jej pochodnych oraz związków aminowych.
 - stabilizatory twardości i antyskalanty – zapobiegają wypadaniu i osadzaniu trudno rozpuszczalnych soli na powierzchniach wymiany ciepła i elementach konstrukcyjnych;
 - inhibitory korozji – spowalniają lub całkowicie hamują procesy korozyjne w środowisku wodnym,
 - środki dyspergujące – przeciwdziałają wzrostowi i osadzaniu się cząstek stałych obecnych w wodzie; poprzez zmianę ich ładunku elektrycznego cząstki odpychają się i nie podlegają procesowi aglomeracji;
- W ostatnich latach coraz popularniejsze stają się wielofunkcyjne preparaty do kondycjonowania wód kotłowych, łączące w sobie powyższe funkcje. Do najważniejszych zalet takiego rozwiązania należą:
- zredukowanie ilości pomp dozujących chemikalia,
 - zapobieganie możliwości negatywnych interakcji pomiędzy poszczególnymi składnikami preparatów,
 - synergiczny efekt działania multifunkcyjnego preparatu przewyższa znacznie efekt działania pojedynczych surowców,
 - preparaty wielofunkcyjne są bardziej ekonomiczne w użyciu.

Autorzy opracowali typoszereg wielofunkcyjnych preparatów serii ALKAMAR i TANIMAR do kondycjonowania wody dla kotłów i obiegów grzewczych. Spełniają one następujące funkcje:

- skutecznie odtleniają wodę, zwłaszcza w odniesieniu do tlenu szczątkowego,
- utrzymują w czystości powierzchnię wymiany ciepła, przeciwdziałają korozji podosadowej stali czarnej, żeliwa i stali chromowo-niklowych,
- działają jako silny dyspergant, usuwając odłożone osady produktów korozji i kamienia wodnego;
- powodują tworzenie się cienkiej, izolującej i pasywnej warstewki na powierzchni kotła,
- zapobiegają osadzaniu się kamienia w kotle, nawet przy przekroczeniu zalecanych wartości wody zasilającej,
- regulują odczyn pH wody.

Korzystnie kształtuje się aspekt ekonomiczny stosowania preparatów typoszeregu TANIMAR. Przy standardowym dawkowaniu w zależnym od stopnia demineralizacji wody, dawki wynoszą od 10 do 18 ml preparatu na 1 m³ wody uzupełniającej.

Jan Marjanowski, Arkadiusz Nalikowski,
Przedsiębiorstwo MARCOR Gdańsk



Stacje uzdatniania wody

- ✓ odżelazianie
- ✓ demineralizacja
- ✓ zmiękczenie
- ✓ odzysk wód
- ✓ preparaty chemiczne
- ✓ audyty i ekspertyzy

Przedsiębiorstwo MARCOR

BIURO:
80-394 Gdańsk
ul. Kołobrzeska 30
tel./fax +48 58 557 28 20

www.marcor.com.pl
marcor@marcor.com.pl

[facebook.com/MarcorJanMarjanowski](https://www.facebook.com/MarcorJanMarjanowski)
[instagram.com/wodamarcor](https://www.instagram.com/wodamarcor)

Bydło adaptuje się do zmian klimatu

Panie profesorze, jaki jest wpływ środowiska na produkcję zwierzęcą i genomy zwierząt gospodarskich?

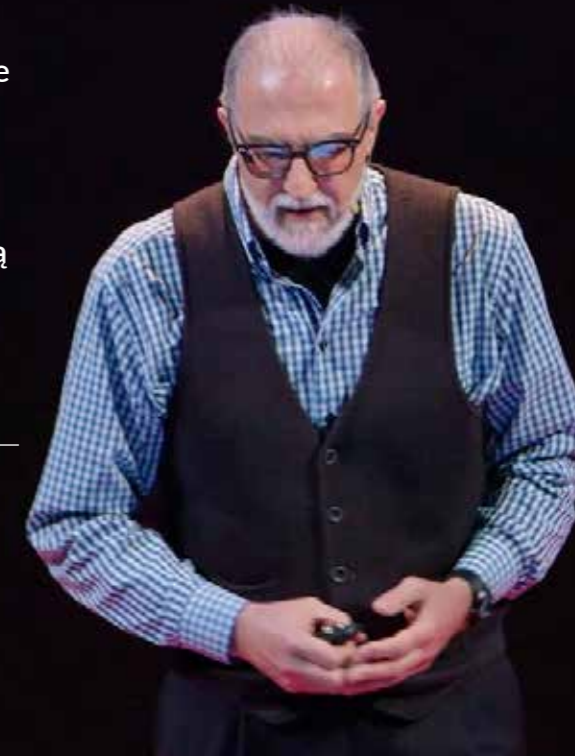
Profesor Paolo Ajmone Marsan: Negatywny wpływ zmian klimatu, a w szczególności wyższej temperatury i mniejszego rozkładu opadów, z ryzykiem ekstremalnych powodzi i susz, może być bezpośredni i pośredni. Bezpośredni wpływ to ten, który ma wpływ bezpośredni na zwierzęta cierpiące z powodu fal upałów. Szereg badań wykazało wpływ nadmiernie wysokich temperatur na zwierzęta gospodarskie. Aby przeciwdziałać wysokim temperaturom, zwierzęta obniżają swoją temperaturę, używają mniej energii na utrzymanie metabolizmu. Podobnie zaburzone są funkcje rozrodcze. Jest to wynik ewolucji. Gdy warunki środowiskowe są niekorzystne, lepiej nie używać energii do reprodukcji i narażać w ten sposób matkę i potomstwo na ryzyko, lepiej używać jej do przetrwania w oczekiwaniu na lepsze czasy. Zagrożony jest również dobrostan zwierząt. Natomiast pośredni wpływ ma związek z dostępnością pasz, a także z ekspansją chorób endemicznych (np. chorób tropikalnych) na nowe obszary, na których hodowane są rasy nieprzystosowane. Choroby mogą się rozprzestrzeniać również dlatego, że wektory (np. niektóre owady) mogą znaleźć nowe nisze ekologiczne, które są korzystne dla ich życia (np. we Włoszech nie mieliśmy komara tygrysięgo 10 czy 15 lat temu).

Nie tylko temperatura i susza, ale także zwiększone opady na niektórych obszarach mogą być szkodliwe dla zwierząt gospodarskich

Również pośredni gospodarze patogenów mogą się przenosić, zwiększając ryzyko przeniesienia choroby na zwierzęta gospodarskie. Niestety wiemy już bardzo dobrze, w jaki sposób osoby bezobjawowe mogą przyczynić się do ekspansji pandemii. Nie tylko temperatura i susza, ale także zwiększone opady na niektórych obszarach mogą być szkodliwe dla zwierząt gospodarskich, np. poprzez zwiększenie ładunków pasożytów. Podsumowując, konsekwencjami zmian klimatycznych będą zaburzenia w gospodarce, zdrowiu i dobrostanie, bezpieczeństwie żywności i być może ryzyko wystąpienia kolejnej epidemii.

Dlaczego wyższe temperatury wpływają na produktywność zwierząt gospodarskich? Czy dotyczy to przemysłowej produkcji zwierzęcej, czy tylko hodowli na wolnym wybiegu?

Nie tylko temperatura i susza, ale także zwiększone opady na niektórych obszarach mogą być szkodliwe dla zwierząt gospodarskich



Profesor Paolo Ajmone Marsan jest profesorem zwyczajnym w dziedzinie hodowli zwierząt na Wydziale Nauk o Zwierzętach i Żywieniu na Katolickim Uniwersytecie Najświętszego Serca w Piacenzy, Włochy. Specjalizuje się w genetyce

Zwierzęta w hodowli przemysłowej mają wysokie spożycie paszy, aby zapewnić produktywność, a zatem najbardziej odczuwają efekty niższego spożycia paszy z powodu podwyższonych temperatur. Jednak wpłynie to również na zwierzęta gospodarskie z wolnego wybiegu, które również cierpią, jeśli temperatury są wysokie. Bydło mleczne jest szczególnie wrażliwe. Weźmy pod uwagę, że żwacz jest komorą fermentacyjną, która wytwarza ciepło, a w przypadku wysokich temperatur otoczenia przeżuwacze mają problemy z jego rozpraszaniem. Temperatury wpływają również na wzrost roślin, a więc pastwiska zostaną również negatywnie dotknięte pod względem składu, jakości i dostępności składników odżywczych.

Gdzie zwierzęta gospodarskie (jakie gatunki) zostały udomowione jako pierwsze i jakie są dowody?

Jeśli pominiemy psy, które były zdecydowanie pierwszymi zwierzętami udomowionymi, najwcześniejsze ślady udomowienia zwierząt gospodarskich znajdują się na Żywnym Półksię-



Pierwsze ślady udomowienia zwierząt gospodarskich znajdują się na Żywnym Półksiężycu, inaczej Żłotym Rógu. Tam około 10 000 lat wcześniej udomowiono obecne kozy, owce, a nieco później bydło taurynowe i świnie.

żywu, inaczej Żłotym Rógu (pas ziem o większej żyzności, mający kształt wielkiego półksiężyca, ciągnącego się od Egiptu poprzez Palestynę i Syrię po Mezopotamię, obecnie w Turcji, Iranie i Jordanii). Tam około 10 000 lat wcześniej udomowiono obecne kozy, owce, a nieco później bydło taurynowe i świnie. Inne ośrodki udomowienia znajdowały się w Azji (np. dolina Indusu dla bydła indyjskiego, północno-zachodnie Indie dla bawołów rzecznych, południowo-wschodnie Chiny/ Tajlandia dla bawołów bagiennych, inne miejsca dla świń, wielbłądów, drobiu, koni itp.), w Afryce były to osły, a w Ameryce Południowej lamy i alpaki. Centra udomowienia są identyfikowane na podstawie połączonych danych archeologicznych, archeozoologicznych i genetyki molekularnej. Te pierwsze opierają się na instrumentach i dowodach związanych z istnieniem rolnictwa, drugie na badaniu proporcji kości (wykazano, że udomowienie, czyli selekcja do zachowań oswojonych, wpływa również na cechy morfologiczne i fizjologiczne, więc dzikie zwierzęta i udomowione mają różne proporcje kości). Również stosunek płci i wiek zwierząt gospodarskich odróżniają osady zbieraczy- myśliwych od osad rolników.

Około 10 000 lat temu udomowiono obecne kozy, owce, a nieco później bydło taurynowe i świnie

Genetyka opiera się na badaniu różnorodności. Rolnictwo rozszerzyło się z centrów udomowienia według modelu endemicznego

Około 10 000 lat wcześniej udomowiono obecne kozy, owce, a nieco później bydło taurynowe i świnie



(jako fala kotłowa). Prędkość wynosiła około 1 km na rok. Podczas tego procesu udomowione zwierzęta były przenoszone przez rolników i podczas tego procesu straciły różnorodność poprzez zjawisko zwane dryfem genetycznym. Aby zobrazować sobie to zjawisko, należy wyobrazić sobie dużą miskę pełną małych kulek o wielu kolorach. Jest to różnorodność przejęta od dzikich krewnych podczas udomowienia. Podczas ekspansji rolnictwa rolnicy poruszający się na skraju ekspansji fali kotłowej, o której mówiłem wyżej, zabrali ze sobą „pakiet neolityczny”, który składał się z narzędzi, wiedzy, nasion i zwierząt. Wracając do naszej miski z kulami: rolnicy wzięli garść kulek z miski udomowienia i przenieśli je na krawędź fali, rozmnożyły zwierzęta i napełnili kolejną miskę. Jednak garść nie mo-

gła pomieścić wszystkich kolorów, czyli całej różnorodności obecnej w oryginalnej misce. Proces następnie powtarzał się i stopniowo liczba kolorów (różnorodność) zmniejszała się. Genetyka analizuje obecną i starożytną (ze skamieniałości) różnorodność genetyczną zwierząt gospodarskich i potwierdza dane archeologiczne i archeozoologiczne. Na przykład różnorodność genetyczna bydła jest nadal najwyższa w Azji Południowo-Zachodniej, w pobliżu Żywnego Półksiężyca i zmniejsza się w kierunku Europy i Azji Północnej.

Jak i gdzie rozprzestrzeniły się udomowione zwierzęta?

Po udomowieniu, zwierzęta poruszały się tylko z ludźmi (migracje, podboje, handel) pierwsza kolonizacja pochodziła z ośrodków udomowienia. Co ciekawe, Afryka została po raz pierwszy skolonizowana przez bydło taurynowe. Bydło indycine, czyli zebu przybyło później i zastąpiło bydło taurynowe w prawie całej Afryce, z wyjątkiem Afryki Zachodniej, gdzie trypanosomatoza, choroba na którą zebu są bardzo wrażliwe jest endemiczna. Stąd w Afryce Zachodniej rasy są czystą tauryną, gdzie indziej są silnie domieszane zebu. Sugeruje to, że zastąpienie tauryny nastąpiło przez wielokrotne krycie z bykami zebu. Czasami ruchy bydła pozwalają zrekonstruować kontrowersyjne wydarzenia z przeszłości. Istnieją mocne dowody na to, że bydło Chianina i inne rasy środkowowłoskie dotarły

do Włoch około późnej epoki brązu z Bliskiego Wschodu drogą morską. Wydarzenie to wiąże się z kontrowersyjnym pochodzeniem Etrusków.

Istnieją mocne dowody na to, że bydło Chianina i inne rasy środkowowłoskie dotarły do Włoch około późnej epoki brązu z Bliskiego Wschodu drogą morską

Etruskowie są pierwszą wielką cywilizacją odnotowaną we Włoszech przed czasami rzymskimi. Archeolodzy od wieków spierają się o tubylcze pochodzenie, wspierane przez starożytnego greckiego historyka Dionigi di Alicarnasso i pochodzenie bliskowschodnie, jak donosi Herodot. Bydło wspiera pogląd Herodota. Tak więc udomowione zwierzęta hodowlane są milczącymi świadkami historii ludzkości.

A geny adaptacyjne - które zwierzęta są najlepiej przystosowane?

Lokalne rasy są przystosowane do produkcji i rozwoju w warunkach środowiskowych, w których były historycznie hodowane. Są pod wpływem doboru naturalnego odsetek, czasem tysięcy lat. Presja doboru naturalnego sprzyja adaptacyjnemu wariantowi genu. Można powiedzieć, że teraz mamy rasy „dostosowane” do środowiska. Jest to jeden z głównych powodów ochrony przyrody. Adaptacyjne warianty genów są bardzo ważne, ponieważ być może będziemy musieli je wykorzystać do poprawy adaptacji u wysoce produktywnych ras. Para-

Istnieją mocne dowody na to, że bydło Chianina i inne rasy środkowowłoskie dotarły do Włoch około późnej epoki brązu, z Bliskiego Wschodu, drogą morską

dygmatycznym przykładem jest wariant genu receptora prolaktyny, który znacznie zmniejsza stres cieplny u bydła. Mutacja została odkryta u dwóch lokalnych ras karaibskich, Snepol i Carora, i indukuje rozpoznawalny fenotyp, zwany śliskim i charakteryzujący się bardzo krótkimi włosami. Mutacja ma wiele skutków dla morfologii i fizjologii, które indukują tolerancję na ciepło. Gdyby te dwie rasy wymarły, mutacja, wprowadzona już w Holstein na Florydzie, zostałaby utracona.

Czy oszczędzamy dzięki takim genom w produkcji zwierzęcej?

Niestety tracimy różnorodność również u zwierzętach gospodarskich. FAO opracowuje mniej więcej co 10 lat raport na temat „stanu zasobów genetycznych świata zwierzęcego”. Wiadomości nie są dobre, biorąc za punkt odniesienia początek ubiegłego wieku, około 1 rasy na 10 wyginęła, a 1 na 3 jest zagrożona.

FAO opracowuje
mniej więcej
co 10 lat raport
na temat
„stanu zasobów
genetycznych
świata
zwierzęcych

Ponadto stopień zagrożenia w populacji wielu ras jest nieznyany, ze względu na brak danych.

W jaki sposób sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe pomagają śledzić dobre i złe geny?

Sztuczna inteligencja to potężna metoda identyfikacji ukrytych wzorców korelacji w dużych zbiorach danych.

FAO opracowuje mniej więcej co 10 lat raport na temat „stanu zasobów genetycznych świata zwierzęcego”

Dobłą stroną jest to, że system uczy się w miarę gromadzenia danych, złą stroną jest to, że działa dobrze z dużymi danymi. Tak więc, aby uzyskać maksymalne korzyści, dane powinny być dostępne i zharmonizowane między krajami i badaniami. Oba cele nie są łatwo osiągalne ze względu na konkurencję między krajami lub konsorcjami krajowymi oraz dlatego, że gromadzenie danych rzad-

ko jest jednorodne, a czasami nawet ontologia cech fenotypowych nie jest dokładnie taka sama. Tak więc doskonałe narzędzie, ale wciąż w udoskonalaniu.

Kiedy mówimy, że zmiany klimatu wpływają na hodowlę zwierząt, jaka zmiana jest lepsza, ochłodzenie czy ocieplenie?

Cóż, łatwą odpowiedzią jest ta: ochłodzenie w gorących obszarach i ocieplenie w zimnych jednak nie jest to właściwa odpowiedź, ponieważ zarówno ochłodzenie, jak i ocieplenie powodują efekt domina w ekosystemach, dostępności paszy, chorobach, wektorach owadów, pasożytach itp.

Jakie jest najlepsze podejście w inżynierii genetycznej?

Edycja genów wydaje się bardzo obiecującym podejściem. Kilka przykładów już istnieje u zwierząt gospodarskich (np. bydło ankieto-

Inżynieria
odporności
na glifosat miała
straszliwy efekt
bumerangu, dając
przeciwnikom
technologii
silne argumenty
dot. orientacji
globalistów
na zysk

wane, czyli brak rogów, pożądana cecha dla dobrostanu zwierząt i bezpieczeństwa ludzi). Wygląda na to, że liczba efektów ubocznych może być naprawdę zredukowana do zera lub przynajmniej do minimum, a w każdym razie może być wykryta i oceniona, ponieważ obecnie możemy sekwencjonować zwierzęta przy niskich kosztach. W Europie nadal istnieją pewne obawy i sądzę, że proces zatwierdzania będzie długi. Na pewno USA i Chiny przede wszystkim będą go coraz częściej wykorzystywać w rolnictwie, głównie na roślinach, ale także w inwentarzu żywym. W przypadku zwierząt gospodarskich jednym z ograniczeń jest dostępność ograniczonej liczby genów, które mają tak duży efekt, że zasługują na edycję, np. gen pylenia, gen odporności termicznej, miostatyna u bydła i kallipige u owiec, geny płodności u owiec. Jednak każdego dnia odkrywane są nowe warianty. Środowisko naukowe i przemysł powinny zwrócić uwagę na to, aby nie powtórzyć błędów popełnionych w momencie pojawienia się inżynierii genetycznej.

Inżynieria odporności na glifosat miała straszliwy efekt bumerangu, dając przeciwnikom technologii silne argumenty dot. orientacji globalistów na zysk

Inżynieria w celu uzyskania odporności na glifosat wywołała straszliwy efekt bumerangu, dając przeciwnikom technologii mocne argumenty o „globalistach nastawionych wyłącznie na zysk”. Uważam, że cechy zwierząt hodowlanych, na które warto ukierunkować edycję genów, to cechy związane z dobrostanem zwierząt (np. przystosowanie do wysokich temperatur i stresu oraz odporność na choroby), które zwiększają dobrostan zwierząt, bezpieczeństwo ludzi (mniej chorób odzwierzęcych i mniejsze zużycie antybiotyków) oraz bezpieczniejsze i lepsze produkty. Inne interesujące cechy, na które warto zwrócić uwagę, to te związane z wpływem na środowisko, np. wytwarzanie gazów cieplarnianych. Nadal jednak musimy lepiej zrozumieć związek między mikroflorą żwacza, genetyką przeżuwaczy i emisją metanu, a związek ten jest prawdopodobnie tak złożony, że problemu nie da się rozwiązać poprzez edycję kilku genów u zwierząt gospodarskich i/lub bakterii. Mogę się mylić, ale przewidywanie jest bardzo trudne.... zwłaszcza, jeśli dotyczą dalszej przyszłości.

Wiadomości nie są
dobre, biorąc za punkt
odniesienia początek
ubiegłego wieku, około
1 rasy na 10 wyginęła,
a 1 na 3 jest zagrożona



Przyszłe systemy żywnościowe: Trzy scenariusze

Instytut Gottlieba Duttweilera z Zurichu opublikował analizę pt. Raport o trendach w europejskiej żywności. Wielkie uwikłanie: Żywność między mikroczipami a mikrobiomami.

Wśród wielu interesujących informacji, które zostawiamy napóźniej, znajdziesz tam tytułowa prognoza dot. przyszłych systemów żywnościowych. Zdaniem autorów w naszym skomplikowanym świecie potrzebujemy wspólnego myślenia. Jaką przyszłość może mieć nasz system żywnościowy przy obecnym stadium rozwoju?

W jaki sposób możemy produkować, przetwarzać i dystrybuować, aby każdy otrzymywał wystarczającą ilość odpowiedniej żywności, ale nie za dużo tej niewłaściwej oraz aby dostawy były dostępne w odpowiednim czasie i miejscu, nie zaniedbując przy tym stabilności środowiska? I jak skłonić ludzi do wprowadzenia trwałych zmian w zachowaniu? Trzy poniższe scenariusze - Uparty Optimizm, Radykalna Regeneracja i Twarde regulacje - ilustrują, jak może wyglądać przyszłość.

Uparty Optimizm

Ten scenariusz jest zdominowany przez optymizm technologiczny. System żywnościowy nie zmienia się zasadniczo, ale wszystkie etapy sieci tworzenia wartości stają się bardziej inteligentne, wydajne i produktywne. Dominuje tu przekonanie, że wszystkie problemy można rozwiązać za pomocą odpowiedniej technologii.

Świadomość, że wszystkie organizmy na naszej planecie są ze sobą powiązane, jest jednak wciąż bardzo niska

W tym scenariuszu wyzwania obecnego systemu nie są rozwiązywane oddolnie, co wiąże się raczej z radzeniem sobie z objawami: konsumenci nie muszą dostosowywać swojego stylu życia. Nadal żyjemy ponad stan i konsumujemy zbyt wiele. Jednak produkcja i sprzedaż dóbr konsumpcyjnych, wspomagana przez inteligentne technologie, staje się bardziej zrównoważona i mniej obciążająca dla środowiska, przyrody i klimatu. W międzyczasie konsumpcja jest kontrolowana i optymalizowana dzięki automatycznemu odżywianiu, systemom sieciowym, algorytmom i sztucznej inteligencji. Potrzeby organizmu są stale monitorowane, plany żywieniowe tworzone, a właściwe rozwiązania żywieniowe opracowywane w czasie rzeczywistym. Sprzyja to zdrowiu i ogranicza różne choroby cywilizacyjne, które są skutkiem przemysłowej żywności Zachodu. W umysłach ludzi nadal tkwi podział na technologię i naturę. Przyroda ma być chroniona przez technologię. Świadomość, że wszystkie organizmy na naszej planecie są ze sobą powiązane, jest jednak wciąż bardzo niska.

Radykalna Regeneracja

Motto brzmi: „Naprzód do korzeni”. Nie wszystko było lepsze w przeszłości, ale istnieje wiele sprytnych rozwiązań, które można zastosować w dzisiejszych czasach i dalej rozwijać. Scenariusz ten koncentruje się wokół deglobalizacji systemu żywnościowego. Celem nie jest bezpieczeństwo żywnościowe, lecz suwerenność żywnościowa. Planuje się uprawiać i produkować tylko to, co jest sensowne w danych warunkach i co zaspokaja potrzeby mieszkańców

danego regionu. Taka oddolna organizacja wzmacnia lokalne sieci, a ludzie nie są już tak zależni od światowego handlu i wrażliwych globalnych systemów tworzenia wartości.

Oddolna organizacja wzmacnia lokalne sieci, a ludzie nie są już tak zależni od światowego handlu

Tradycjoniści glebowi wychodzą z założenia, że ludzkość może się wyżywić tylko dzięki uprawie pól. Producenci pracują tu w harmonii z naturą i nie starają się za wszelką cenę wycisnąć z ziemi maksimum jej możliwości. Skupiają się na wykorzystaniu dostępnych zasobów w sposób zrównoważony. Oznacza to jednak również, że nie da się już osiągnąć takich samych plonów. Ludzie muszą odpowiednio dostosować swoje zachowania konsumencie i stać się bardziej oszczędni. Na stół trafiają prawie wyłącznie produkty lokalne, na które jest sezon. To, czego nie da się wykorzystać od razu, jest konserwowane, butelkowane, fermentowane, solone lub w inny sposób zachowywane na dłużej. W tym scenariuszu wykorzystuje się oczywiście nowe technologie, które pomagają w produkcji, przetwarzaniu, sprzedaży i konsumpcji żywności.

Różni drobni producenci mogą oferować swoje produkty za pośrednictwem platform, a następnie dostarczać je bezpośrednio do klientów. Możliwa jest wymiana handlowa między producentami, również za pośrednictwem inteligentnej platformy.

Zachęca to ludzi do ponownego poczucia przynależności do natury i zrozumienia bezpośredniego związku między zdrową planetą a zdrowym człowiekiem. Bioróżnorodność, która pojawia się na polach, powraca również do jelit poprzez żywność.

Twarde regulacje

W tym ogólnym scenariuszu wytyczne dla całej sieci tworzenia wartości są ustalone przez centralny organ kontrolny. Może to być państwo, organizacja, firma prywatna lub sztuczna inteligencja, która reguluje system żywnościowy, a tym samym sposób odżywiania i zdrowie ludności. W tym przypadku zachowania konsumentów są kontrolowane za pomocą twardych bodźców: bodźce są podawane z góry, aby wywołać

Oddolna organizacja wzmacnia lokalne sieci, a ludzie nie są już tak zależni od światowego handlu

Centralny organ kontrolny narzuca surowe wytyczne dotyczące tego, jakie środki spożywcze mogą być produkowane lub importowane

społecznie akceptowane zachowania konsumentów, które minimalizują koszty dla gospodarki. Zdrowa, zrównoważona dieta, odpowiednia ilość ruchu, segregacja odpadów i recykling są szczegółowo określone i kontrolowane. Za dobre zachowanie i przestrzeganie zasad ludzie są nagradzani w postaci punktów na koncie obywatelskim. Punkty te uprawniają do korzystania ze smakołyków lub specjalnych usług - dodatkowej porcji mięsa, dnia wolnego od oglądania telewizji na kanapie, egzotycznych owoców lub posiłku w ekskluzywnej restauracji. Z kolei nieprzestrzeganie zasad skutkuje odjęciem punktów, zagrożeniem karą, środkami dyscyplinarnymi i zawstyżeniem.

Centralny organ kontrolny narzuca surowe wytyczne dotyczące tego, jakie środki spożywcze mogą być produkowane lub importowane

Rozwiązanie tej kwestii wyłącznie na poziomie konsumpcji rozwiąże jednak tylko połowę problemów. Z tego powodu ten sam system zachęt, monitorowania i kar stosuje się także po stronie produkcji. Centralny organ kontrolny narzuca surowe wytyczne dotyczące tego, jakie środki spożywcze mogą być produkowane lub importowane, a także w jaki sposób, gdzie, kiedy i przez kogo. Dobrostan zwierząt, emisja CO₂, ochrona bioróżnorodności, unikanie monokultur, stosowanie pestycydów, warunki pracy, poziom wynagrodzeń, dni wolne od pracy i urlopy - wszystko to jest szczegółowo zarządzane i kontrolowane. Celem jest zapewnienie bardziej zrównoważonego systemu systemu żywnościowego.

Konkluzja

Dane to złoto XXI wieku. W związku z tym na liście najbardziej wartościowych marek świata znajduje się pięciu gigantów technologicznych: Apple, Google, Microsoft, Amazon i Facebook. Dane, algorytmy, sztuczna inteligencja i inteligentne zarządzanie danymi stają się coraz ważniejsze także w systemie żywnościowym. Sposób, w jaki produkuje się dziś żywność, jest nie do pomyślenia bez technologii. Intensywne badania i rozwój nie tylko tworzą nowe sposoby produkcji istniejących środków spożywczych, ale także zupełnie nowe kategorie żywności.

Hodowla bydła, „płuca świata”, i hipokryzja Zachodu

W książce „Apokalipsy nie będzie: Dlaczego alarmizm ekologiczny szkodzi nam wszystkim” Michael Shellenberger, jej autor i guru ruchów pro środowiskowych ujawnia, że Amazonia jest błędnie opisywana przez media jako „płuca świata”, że w przeszłości liczba pożarów była wyższa i istnieje potrzeba zaangażowania brazylijskich farmerów i rolników, aby pomóc w ograniczeniu wylesiania i wypalania lasów. Płoną płuca świata!

Płuca świata? -to bzdura - takie twierdzenie nie ma żadnego naukowego uzasadnienia.

Dalej Shellenberger przypomina, że pod koniec lata 2019 roku, wszystkie media zajęły się pożarami w tamtejszych lasach, więc postanowił wyjaśnić kwestię płuc u źródła. „To bzdura - takie twierdzenie nie ma żadnego naukowego uzasadnienia. Amazonia oczywiście produkuje całe mnóstwo tlenu, ale równie wiele go pochłania w procesie respiracji, więc bilans wychodzi na zero” - skomentował w rozmowie z autorem Dan Napstead autor raportu IPCC (International Panel on Climate Change przy ONZ) poświęconemu właśnie Amazonii. Bardziej szczegółowo rzecz skomentował ekolog z Oxfordu, wg którego amazońskie drzewa zużywają około 60% wyprodukowanego przez siebie tlenu w procesie „oddychania”, czyli wymiany gazowej. Pozostałe 40% zużywają mikroorganizmy rozkładające tworzącą się w lasach deszczowych biomasę. Tak więc - czytamy - realny wkład netto amazońskiego ekosystemu (a nie tylko drzew, do światowych zasobów tlenu jest

Fotografia rozpowszechniana przez Ronaldo wykonana została w południowej Brazylii w 2013 roku, Madonna podzieliła się zdjęciem, które wykonano 30 lat wcześniej.

praktycznie zerowy. Jeśli zaś mowa o „płucach” - czytamy w innym miejscu - jest jeszcze jedna kluczowa różnica. Płuca wchłaniają tlen i wydzielają CO₂. Amazonia tymczasem - wszystkie rośliny po prostu - węgiel magazynuje. Inna rzecz, że nie 25% jak, jak twierdzą studenci aktywiści.

Fotografia rozpowszechniana przez Ronaldo wykonana została w południowej Brazylii w 2013 roku, Madonna podzieliła się zdjęciem, które wykonano 30 lat wcześniej.

Zdaniem Shellenbergera, podobnie nie wszystko się zgadzało ze zdjęciami płonących lasów, którymi epatowali w mediach społecznościowych celebryci. Znaczna część nie została nawet zrobiona w Amazonii. Okazuje się, że np. fotografia rozpowszechniana przez Ronaldo wykonana została w południowej Brazylii, i to w 2013 roku, nie 2019. Madonna zaś podzieliła się ze swoimi fanami zdjęciem, które wykonano co najmniej 30 lat wcześniej.

W tym czasie prezydentem Brazylii był już pracowicowy Jair Bolsonaro. To był też czas, kiedy Komisja Europejska opublikowała 12 lipca 2019 r. zawartość części handlowej umowy Mercosur (Wspólny Rynek Południa: Brazylia, Argentyna, Urugwaj i Paragwaj), znosząca cła m.in. na mięso. W reakcji na pożary „płuc” przywódcy Francji i Irlandii zagrozili głosowaniem przeciwko umowie handlowej między UE a południowoamerykańskim blokiem handlowym Mercosur, jeżeli „Brazylia nie podejmie poważniej swoich zobowiązań środowiskowych.”

To prawda, że część pożarów spowodowali ranczerzy, hodowcy bydła, którzy na wylesionych terenach chcieli hodować bydło. Jedną Shellenberger, który spędził sporo czasu w Brazylii i zbadał temat dość głęboko, snuje bardzo interesujący wątek. Ekspansja rolnictwa i hodowli w biednej Brazylii wygląda niemal identycznie jak w Europie setki lat temu (kiedy Europa była co najmniej tak biedna, jak dzisiaj Brazylia - red.).

Ekspansja rolnictwa i hodowli w biednej Brazylii wygląda niemal identycznie jak w Europie setki lat temu

Autor przypomina, że na przełomie V i VI wieku lasy pokrywały 80% powierzchni Europy, w połowie XIV wieku było już ich dwa razy mniej. Zalesienie ziem niemieckich spadło z 70% w roku 900 do 25% tysiąc lat później. Tymczasem Zachód, który sam osiągnął dobrobyt dzięki karczowaniu lasów i paliwom kopalnym, starają się powstrzymać Brazylię i inne kraje strefy tropikalnej, w tym choćby Kongo - czytamy dalej - od rozwijania się tą samą ścieżką.

Zadaniem Shellenbergera lekarstwem na wylesianie nie jest pogrążanie biednych hodowców i rolników za wylesianie, ale wspieranie rozwoju gospodarczego krajów, w których te lasy rosną. Na przykład wspieranie wysiłków hodowców i rolników w intensyfikowaniu produkcji, czego skutkiem będzie zmniejszanie niezbędnej powierzchni. Rozwój gospodarczy jest pro środowiskowy.

Płuca świata?
- to bzdura -
takie twierdzenie
nie ma żadnego
naukowego
uzasadnienia.

Fotografia rozpowszechniana przez Ronaldo wykonana została w południowej Brazylii w 2013 roku, Madonna podzieliła się zdjęciem, które wykonano 30 lat wcześniej.



SOKOŁÓW

SOKOŁOWSKIE SZYNKI

DLA TYCH,
CO KOCHAJĄ SMAK

