



Co-funded by
the European Union



SSPICE IT!

Sustainability Skills Program for International Catering
operators and Entrepreneurs through Integrated Training

SSPICE IT! – Programul de competențe pentru sustenabilitate destinat operatorilor internaționali de catering și antreprenorilor prin formare integrată

SSPICE IT! Proiectul este cofinanțat de Comisia Europeană în cadrul programului Erasmus+.

Conținutul acestei publicații reflectă doar punctul de vedere al Consorțiului SSPICE IT, iar Comisia nu este responsabilă pentru nicio utilizare care poate fi făcută a informațiilor pe care le conține.

Submodulul nr. 12: Cum să măsurați impactul climatic al alimentelor dvs

ZONA TEMATICĂ	Cum să creai un lanț de aprovizionare sustenabil
SUBZONA DE REFERINȚĂ	Mâncare sustenabilă
ORE	5
OBIECTIVE DE ÎNVĂȚARE	
1. Înțelegerea impactului alimentelor asupra mediului și identificarea ingredientelor cu cel mai mare impact ecologic, economic și social. 2. Capacitatea de a dezvolta un meniu sustenabil, luând în considerare toate aspectele sustenabilității.	
ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	
Teoretic	Practic
✓ Principalele efecte ale sistemului alimentar asupra mediului ✓ Selectarea unor sisteme de producție și alimente mai sustenabile ✓ Construirea de rețele de producători locali	✓ Cum se evaluează sustenabilitatea unui sistem de producție ✓ Cum să-și reducă consumul de apă ✓ Cum să evaluezi impactul alimentelor asupra mediului și să alegi furnizori sustenabili ✓ Cum se creează o rețea de producători locali

CONȚINUT

SUBMODULUL 12: CUM SĂ MĂSURAȚI IMPACTUL CLIMATIC AL ALIMENTELOR DVS	4
1. Cum putem evalua impactul alimentelor noastre?	5
2. Sezonabilitate – tipicitate – producții locale	8
3. Tranziția proteică: impactul asupra mediului al consumului în masă al cărnii de fermă și valorificarea producțiilor agricole cu conținut ridicat de proteine	10
Exercițiu: <i>Care aliment are cel mai mic impact asupra mediului și care ar trebui consumat cel mai conștient</i>	16
SUPLIMENTARE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1. Glosar	Error! Bookmark not defined.
2. Mulțumiri	Error! Bookmark not defined.
3. Bibliografie	Error! Bookmark not defined.

SUBMODULUL 12: Cum să măsurați impactul climatic al alimentelor dvs

În ultimii zece ani am asistat la o transformare rapidă a consumatorilor, atât în ceea ce privește ceea ce își doresc, cât și ceea ce au nevoie. Consumatorii noului mileniu sunt, fără îndoială, mai informați și doresc să facă parte din lumea în care trăiesc. Aceasta înseamnă că au înțeles cât de importante sunt alegerile și viața de zi cu zi pentru viața lor, sănătatea lor și pentru lumea în care trăiesc și lucrează.

Mai mult, asistăm la un fenomen interesant în majoritatea țărilor industrializate: răspândirea unei culturi a conștientizării alimentelor. Un procent din ce în ce mai mare din populație dorește să fie informat despre ce mănâncă, cum a fost produs și care sunt caracteristicile sale nutriționale. A fi conștient de cum să mănânci corect este bine pentru sine, pentru societate și pentru planetă, iar pentru a face acest lucru, consumatorii au dreptul de a primi informații clare și sigure despre produsul pe care îl cumpără și, în consecință, companiile au datoria să-l furnizeze.

Dorința care îi motivează pe acești oameni este să nu mai fie consumatori pasivi și să devină, în schimb, protagoniști activi ai alegerilor lor. Acest mod de abordare a alimentelor se reflectă în numărul tot mai mare de oameni care din diferite motive aleg să-și schimbe relația cu mâncarea: vegetarieni, vegani, susținători de kilometru zero... Motivele care determină aceste grupuri să se angajeze pe noi căi alimentare pot fi diverse: sensibilități la drepturile animalelor, motive etice sau sustenabilitatea mediului. Între diferitele curente există diferențe profunde în abordarea problemelor de mediu.

Susținătorii kilometrului zero pledează pentru o dietă bazată pe produse de sezon și locale, neimportate din alte țări sau continente. Cu toate acestea, luarea în considerare a unui singur aspect al întrebării nu este suficientă pentru a asigura durabilitatea alimentară. De exemplu, un produs local și sezonier ar putea avea un impact mare asupra mediului dacă este produs în agricultură intensivă.

Înțelegerea impactului alimentelor pe care le cumpărați și vindeți este așadar extrem de importantă: să puteți dezvolta un meniu durabil dar și să puteți explica clienților alegerile din spatele meniului pe care îl prezentați.

Acest capitol vă va oferi câteva instrumente pentru a înțelege și a evalua impactul alimentelor dvs., astfel încât să puteți face alegeri informate.

1. Cum putem evalua impactul alimentelor noastre?

Producerea alimentelor înseamnă folosirea apei, a aerului, a pământului, a forței de muncă și a combustibililor care emit dioxid de carbon și alte gaze în atmosferă. Deci, cum putem mânca într-un mod care să ne protejeze sănătatea și planeta noastră și care alimente sunt cele mai durabile pentru mediu? O sugestie ne vine din piramida alimentară dublă.



Figura n.3. Piramida alimentară dublă (The BCFN Foundation Barilla Center Food&Nutrition 2016)

Acesta include diferite aspecte:

- **să consumăm fructe și legume de sezon, preferând produsele locale, proaspete**, care nu au fost transportate sute de kilometri pentru a ajunge pe mesele noastre, **vândute de fermieri care le cultivă pe terenurile lor din apropiere** (peștele, de exemplu, ar trebui capturat în sezonul potrivit de creștere și în mările cele mai apropiate de locul de consum, utilizând metode de pescuit care protejează sănătatea mării);
- **să consume alimente care sunt derivate din plante și animale** care nu sunt în pericol de dispariție, protejând biodiversitatea pe uscat și în mare;
- să **evite alimentele prea manipulate industrial**, deoarece sunt dăunătoare sănătății și mediului;
- să **reducem consumul de carne**.

Dieta mediteraneană reprezintă, de exemplu, un model alimentar sustenabil pentru mediu, dar și pentru sănătate

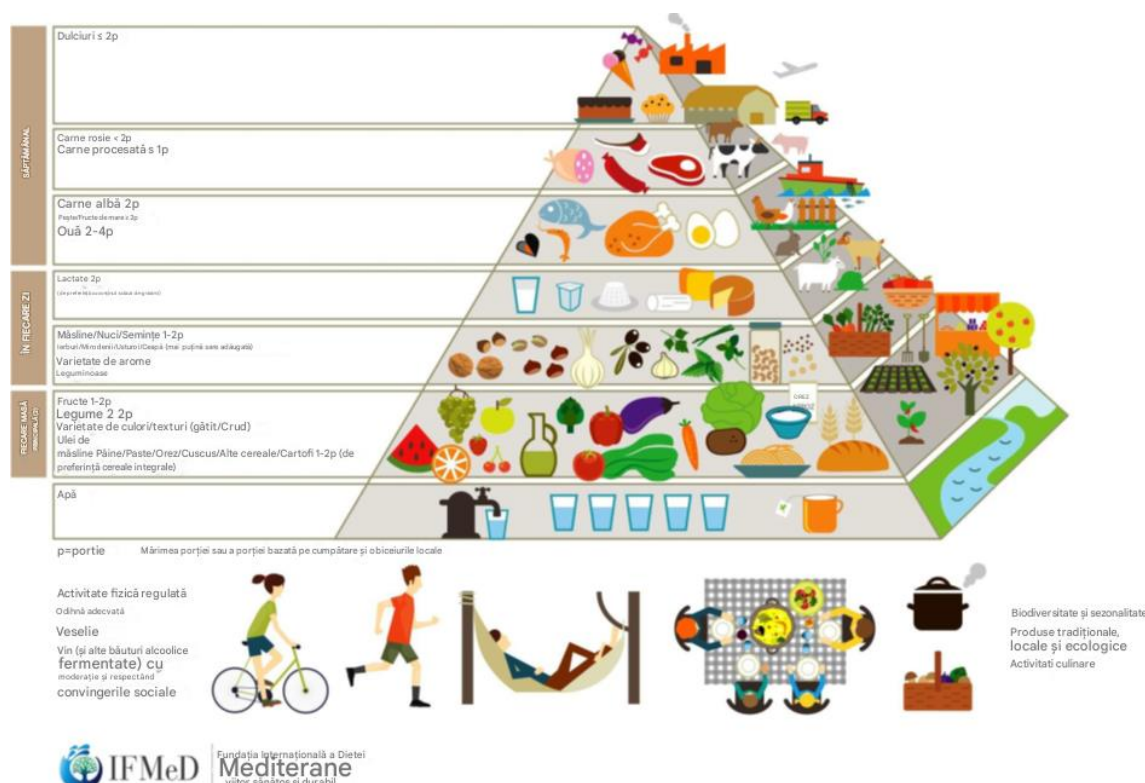


Figura n.4. Noua piramidă alimentară propusă la prima conferință mondială privind dieta mediteraneană ca model sănătos și sustenabil.

Așadar, cum putem face cea mai bună alegere în timp ce ne reducem impactul asupra mediului la masă?

În ceea ce privește **producția de CO₂**, trebuie făcută o distincție inițială. Există anumite alimente a căror producție de dioxid de carbon este strâns legată de procesul de producție, în timp ce altele sunt printre cele mai proaste din cauza distanței pe care trebuie să o parcurgă pentru a ajunge la mesele noastre.

Privind la acestea din urmă, alimentele cu cel mai mare impact asupra mediului în ceea ce privește procesul de transport sunt:

- Cireșe din Chile: 21,55 kg CO₂, derivat de la o distanță de aproximativ 11.968 km;
- Afine din Argentina: 20,13 kg CO₂, distanță 11.178 km;
- Sparanghel din Peru: 19,54 kg CO₂, distanță 10.852 km;
- Nuci din California: 18,90 kg CO₂, distanță 10.497 km;

Acesta este un motiv pentru a alege produse de 0 km sau produse din zona locală, unde producția de CO₂ generată de transport este redusă comparativ cu alimentele care provin de la distanțe mai mari.

În schimb, dacă analizăm alimentele cu un consum ridicat de CO₂ legat de producție, în fruntea listei se află carnea de vită. În acest sens, impactul creșterii animalelor este semnificativ, în special în cazul fermelor intensive. Următoarele pe listă sunt carnea de miel, brânza și produsele lactate. Mai jos sunt 10 alimente considerate cele mai dăunătoare din punct de vedere al sustenabilității mediului:

- Vită;
- Carne de miel și oaie;
- Brânză;
- Vaci (produse lactate);
- Ciocolata neagra;
- Cafea;
- Porc;
- Păsări de curte;
- Pește (de crescătorie);
- ouă.

În ceea ce privește alimentele cu cel mai mare impact asupra **resurselor de apă** în locul cărnii de vită, care încă are un impact foarte mare asupra apei, în primele poziții găsim ciocolata. De fapt, este nevoie de 20.000 de litri de apă la 1 kg de produs, în timp ce cafeaua o găsim pe poziția a șaptea cu 18.900 de litri la 1 kg de produs. Carnea de vită este pe locul trei. Pentru a face o comparație cu fructele pentru 1 kg de mere există un consum de 800 de litri de apă.

În sfârșit, trebuie să luăm în considerare **consumul de sol**, iar în acest sens trebuie să ne gândim la tehnicile de producție utilizate.

Cultura ecologică respectă natura, precum și sporește **biodiversitatea înconjurătoare** și reduce foarte mult impactul alimentelor asupra mediului pe tot parcursul procesului. Cultivarea și agricultura intensivă, care necesită spații mari, sunt mai puțin naturale.

Consumul de teren este, de asemenea, legat de producția de furaje pentru animale. De fapt, o singură vacă de lapte poate consuma peste 40 kg de fân pe zi, în timp ce vitele pentru carne consumă aproximativ 10 kg pe zi.

Ar trebui de preferat culturile organice și neintensive, și chiar și în cazul cărnii; se poate alege și carne de la ferme ecologice sau pe bază de pășune, deoarece acestea consideră bunăstarea animalelor. În orice caz, consumul de carne și lapte de vacă, care se numără printre alimentele cu cea mai mare amprentă asupra mediului, ar trebui redus.

2. Sezonalitate – tipicitate – producții locale

După cum tocmai am văzut, produsele care sunt de sezon, produse local și proaspete sunt mai sustenabile și ar trebui preferate.

Este fundamental, pentru a **înțelege dinamica și distribuția produselor tipice într-o regiune geografică**, să analizăm *mediul natural* în care are loc producția. De fapt, produsele tipice sunt o consecință directă a producției și prelucrării produselor agricole (struguri, mășline, ouă, creșterea animalelor domestice etc.), a căror producție și calitate este strâns legată de caracteristicile de mediu în care fermele și culturile sunt localizate. De exemplu, tipul de sol poate influența cultura care poate fi plantată acolo: solurile pot fi acide sau bazice, argiloase sau nisipoase, bogate sau sărace în nutrienți. Un alt factor important este panta: dacă un teren se afla într-o vale sau pe un deal sau un munte, va avea pante diferite și de aceea alegerea culturii va trebui adaptată.

Un alt aspect de mediu care influențează cultivabilitatea unei specii asupra alteia este, fără îndoială, *clima*, adică parametrii fizici de precipitații, temperatură, expunere etc.

Clima este într-adevăr decisivă pentru a determina dacă este posibil să crească o anumită specie domestică. De exemplu, clima mediteraneană este decisivă pentru cultivarea viței de vie și a măslinilor. De fapt, aceste plante le putem cultiva doar în zonele cu climat mediteranean cald, care poate fi bazinul mediteranean, de unde provin aceste specii, dar și alte zone ale planetei (gândiți-vă la California din SUA, unde se produce ulei și vin). ca și aici) unde condițiile climatice sunt asemănătoare. Și putem

respecta sezonabilitatea, care este sinonimă cu cultivarea bună, naturală, care păstrează bunăstarea pământului.

Prin produs tipic înțelegem un produs caracteristic, cu o legătură puternică cu aria geografică în care s-a născut și cu caracteristici calitative foarte specifice, și datorită proceselor de fabricație artizanală transmise din generație în generație. Consumatorii sunt orientați de ceva timp către acest tip de produse, căutând tot mai mult, pe o piață care tinde spre standardizarea gusturilor, o ofertă bazată pe autenticitatea mesei, pe exclusivitatea produselor tipice, pe ceea ce semnificativ și unic. o locație poate oferi creșterea calității experiențelor de călătorie.

În Italia, de exemplu, moștenirea artistică este asociată și cu moștenirea alimentară și viticolă. Așadar, produsele tipice, în calitate de deținătoare a unor valori specifice și irepetabile ale teritoriului, reprezintă o bogăție economică, dar și culturală, capabilă să contribuie atât la dezvoltarea, cât și la descoperirea multor locuri, încă necunoscute suficient. Procesul de diversificare a produselor tipice este strâns legat de evenimentele de mediu și istorice ale populațiilor umane de pe planetă.

În sfârșit, este esențial să se respecte caracterul sezonier al alimentelor, nu numai pentru produsele pe bază de plante, ci și pentru produsele din pește. **Sezonalitatea identifică, în cazul alimentelor, cel mai bun moment pentru a consuma un produs alimentar.** Pentru îndrumări în alegerea fructelor și legumelor de sezon puteți consulta calendarul anual de sezonabilitate.

Iată care sunt beneficiile respectării sezonului alimentelor:

- ✓ Sezonalitatea este bună pentru sănătatea noastră și ne permite să obținem toți acei nutrienți de care avem nevoie;
- ✓ Cultivarea produselor în afara sezonului presupune retragerea în sere și o utilizare consecutivă a mai multor energie în ceea ce privește încălzirea, dar și utilizarea pesticidelor și îngrășămintelor;
- ✓ Produsele cultivate în afara sezonului au un preț mai ridicat, astfel că utilizarea produselor de sezon ne ajută să economisim bani în ceea ce privește costurile;

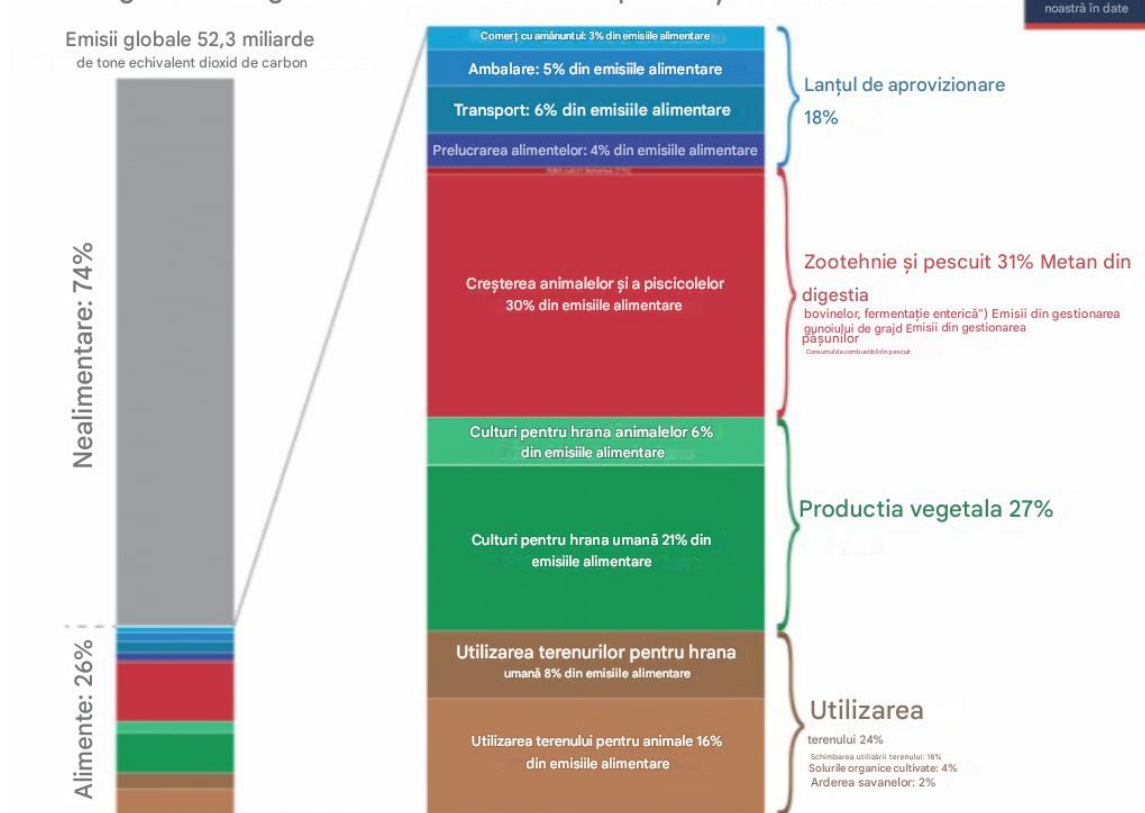
Sezonalitatea păstrează gustul alimentelor, deoarece produsele de sezon au un aport nutrițional mai mare care afectează și gustul.

3. Tranziția proteică: impactul asupra mediului al consumului în masă al cărnii de fermă și valorificarea producțiilor agricole cu conținut ridicat de proteine

Astăzi, cea mai mare sursă de proteine din dieta noastră provine din produse de origine animală, dar industria zootehnică este printre cele cu cel mai mare impact asupra mediului . În special, se estimează că industria cărnii emite 7,1 giga tone de CO₂eq (echivalent) pe an.

Conform studiului realizat de Hannah Ritchie și Max Roser (2020), în anul 2018, emisiile generate de sistemul alimentar au reprezentat 26% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră, dintre care 31% au provenit din creșterea animalelor și pescuit (Figura nr. 5). Majoritatea emisiilor (71%) au fost generate de activitățile agricole și de utilizare/modificare a utilizării terenurilor, în timp ce restul a provenit din activitățile lanțului de aprovizionare, precum: comercializare, transport, consum, producția de combustibil, gestionarea deșeurilor, procese industriale și ambalare. (Hannah Ritchie și Max Roser, 2020).

Emisiile globale de gaze cu efect de seră din producția de alimente



Sursa datelor: Joseph Poore & Thomas Nemecek (2018). Reducerea impactului alimentelor asupra mediului prin producători și consumatori. Publicat în Science, OurWorldInData.org - Cercetare și date pentru a face progrese împotriva celor mai mari probleme ale lumii. Licențiat sub CC-BY de autoarea Hannah Ritchie.

1Figura nr.5: Emisiile globale de gaze cu efect de seră din producția alimentară (Ritchie și Roser, 2020)

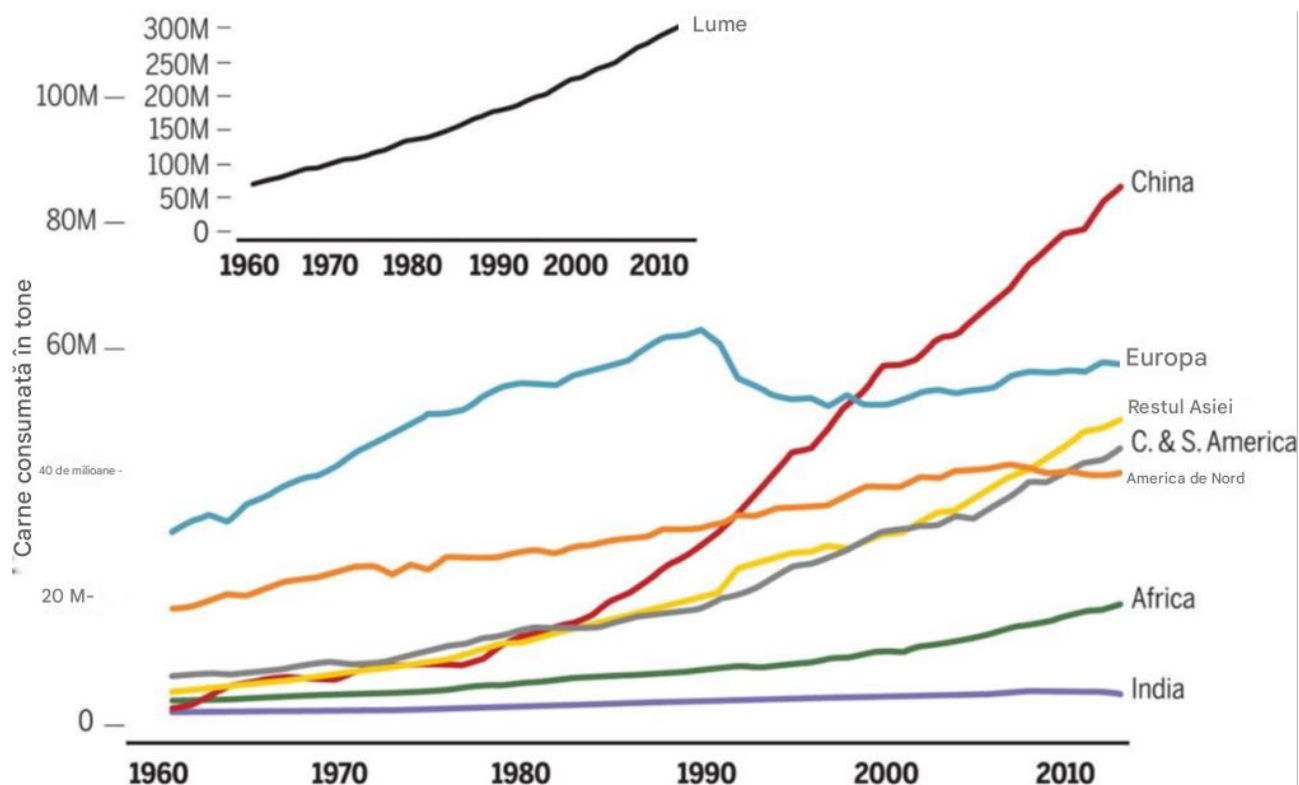
Metodele de agricultură și creștere a animalelor au devenit intensive (având ca obiectiv obținerea productivității maxime de pe terenurile arabile și din creșterea animalelor).

Procese care contribuie la principalele emisii de gaze cu efect de seră în timpul producției de carne sunt:

- producția de furaje,
- fermentația enterică rezultată din digestia animalelor (în special a ruminanților),
- gestionarea deșeurilor zootehnice,
- consumul de energie în adăposturile pentru animale.

Pe lângă emisiile de gaze cu efect de seră, producția de animale este responsabilă pentru multe alte probleme, cum ar fi lipsa de biodiversitate, consumul de pământ, defrișarea, eutrofizarea și acidificarea. Impactul asupra defrișărilor poate fi fie direct, adică cu nevoia de a crea spațiu pentru animale folosind pădurile, fie indirect, prin agricultură.

Mai mult, pe măsură ce populația continuă să crească și se estimează că va ajunge la aproape 10 miliarde până în 2050, problema resurselor alimentare devine din ce în ce mai reală: cererea de proteine și astfel intensificarea creșterii animalelor va duce la creșterea problemelor și menținerea acestui stil de hrănire ar putea duce la un impact mai mare asupra mediului (Figura n.6).



2 Figura nr.6: Consumul total de carne (în milioane de tone) în diferite regiuni și la nivel global (Godfray et al., Science 361, 2018)

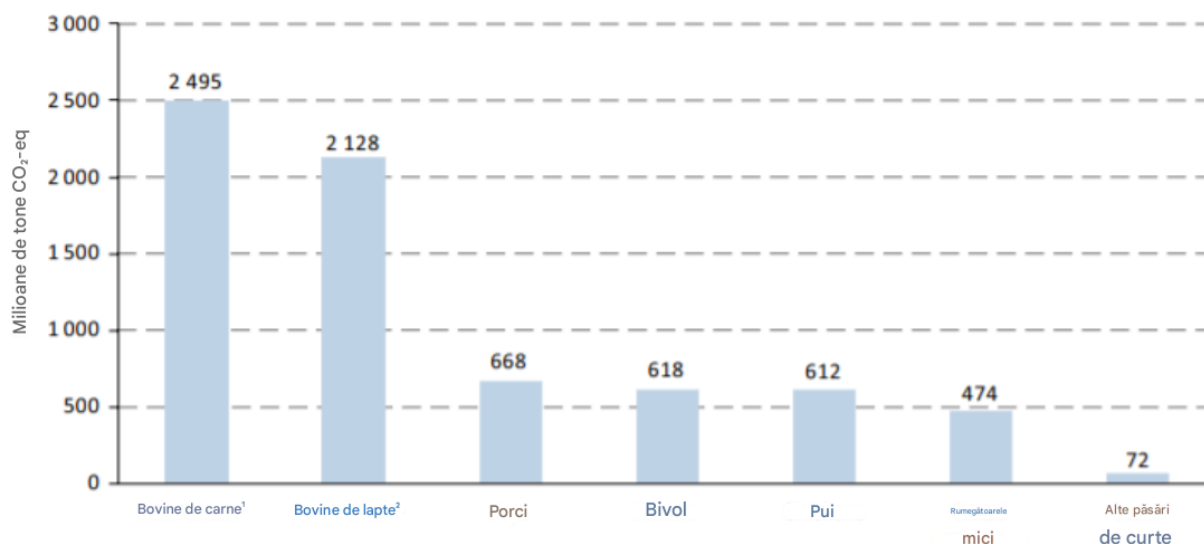
Toți acești factori analizați ne determină să ne gândim la o **schimbare necesară a stilului nostru de alimentație, limitându-ne consumul de carne, în special a celor cu impact major asupra mediului și valorificând producțiile agricole cu conținut ridicat de proteine**.

De fapt, nu toate tipurile de carne sunt la fel. Figura nr.7 prezintă emisiile globale estimate pe specie de animale, în timp ce Figura n.8 ilustrează impactul acestora asupra utilizării terenurilor.

Se poate observa clar că carnea de vită este cea mai impactantă dintre tipurile de carne, având emisiile de CO₂ cele mai ridicate încă din etapa de creștere a animalelor și necesitând o suprafață de teren foarte mare.

Pentru porci și pui, emisiile de gaze cu efect de seră provin în principal din producția de furaje și din tratarea gunoierului de grajd.

Speciile care necesită o utilizare mai mare a terenului pentru produse sunt mielul și carnea de vită, atât pentru producția de carne, cât și pentru produse lactate precum brânza și laptele.



*Include emisiile atribuite produselor comestibile și altor bunuri și servicii, cum ar fi puterea de tracțiune și lână.

¹ Producerea de carne și produse necomestibile.

² Producerea de lapte și carne, precum și produse necomestibile.

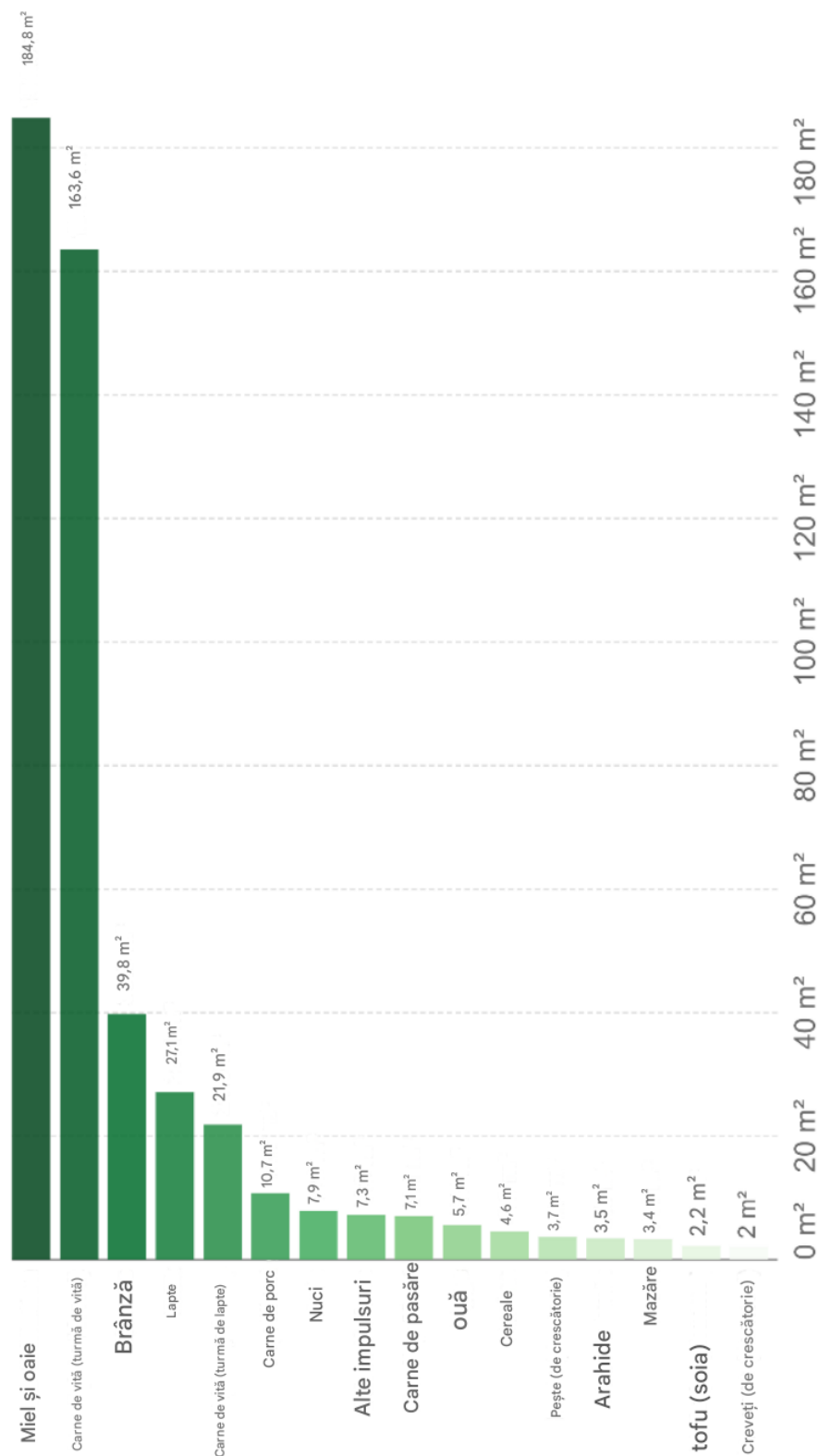
Sursa: GLEAM.

Figura n. 7. Emisii globale estimate pe specie (Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Faluccci, A. & Tempio, G. 2013.).

Lumea noastră
în date

Utilizarea terenului pentru 100 de grame de proteine

Utilizarea terenului este măsurată în metri pătrați (m²) la 100 de grame de proteine în diferite produse alimentare.

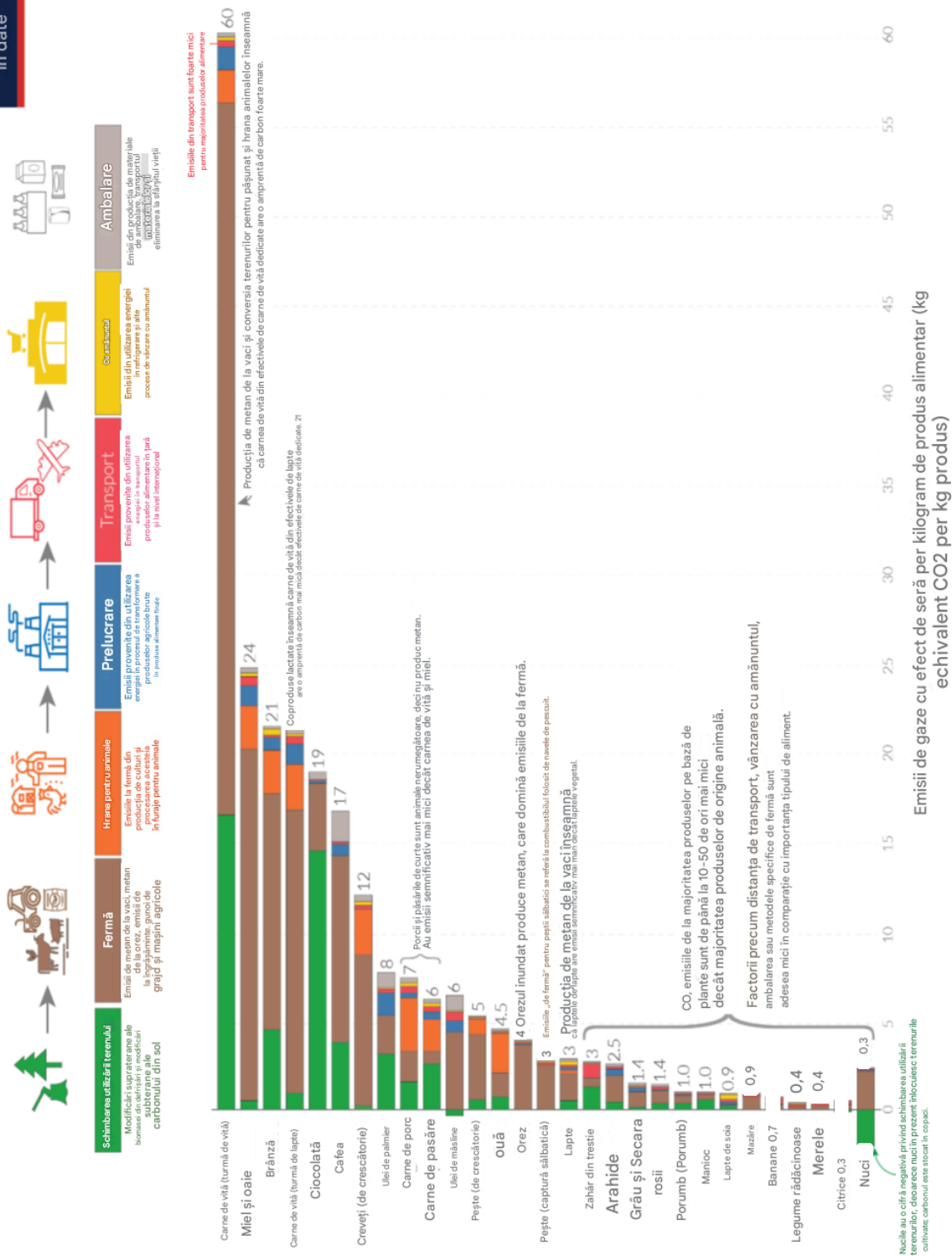


Sursa: Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Calcule suplimentare realizate de Our World in Data.
OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food • CC BY

Tabelul 1 / Figura nr. 8: Utilizarea terenului pentru 100 de grame de proteine (Ritchie and Roser, 2020)

Alimente: emisii de gaze cu efect de seră de-a lungul lanțului de aprovizionare

Lumea noastră
în date



Notă: Emisiile de gaze cu efect de seră sunt date ca valori medii globale pe baza datelor din 38.700 de ferme viabile comercial din 119 țări. Sursa datelor: Poore & Nemecek (2018). Reducerea impactului alimentelor asupra mediului prin producători și consumatori. Știință. Imagini provenite din proiectul Noun. WorldData - Cercetare și date pentru a face progrese împotriva celor mai mari probleme ale lumii. Licențiat sub CC-BY. © 2020 de autoarea Hannah Ritchie.

Tabelul 2 / Figura nr. 9: Emisiile de gaze cu efect de seră (GHG) luând în considerare întregul ciclu de viață al unui produs (Ritchie and Roser, 2020)

Cum puteți asigura un meniu sustenabil?

Așa cum am văzut, o masă sustenabilă este una accesibilă, care utilizează alimente cu un impact redus în ceea ce privește utilizarea terenului, consumul de apă și emisiile de CO₂, respectă biodiversitatea și ecosistemele și este produsă într-un mod sustenabil și din punct de vedere social și economic.

Iată câteva **sfaturi pe care ar trebui să le urmați întotdeauna pentru a vă asigura un meniu sustenabil la masa dvs.**

- ✓ Adaptați meniul la logica unui lanț scurt de aprovizionare, deoarece meniul trebuie să fie legat de specificul local și în simbioză cu acesta;
- ✓ Distingeți arome și alimente prin construirea unui profil senzorial curat, necontaminat de alimentele sintetice oferite de piață;
- ✓ Alegeți furnizori care folosesc tehnici care păstrează fertilitatea solului și biodiversitatea;
- ✓ În calitate de practician, educați-vă cu privire la impactul alimentelor asupra sănătății și asupra mediului, precum și asupra aspectelor gastronomice și dezvoltați meniuri care combină gustul și durabilitatea
- ✓ Gestionați deșeurile punându-le înapoi în circulație, transformându-le într-o resursă pentru alte realități

Exercițiu: Care aliment are cel mai mic impact asupra mediului și care ar trebui consumat cel mai conștient

Cerințe preliminare	/
Țimp	1 oră
Instrumente	SSPICE IT! Manual, PC sau smartphone, conexiune la internet, imprimantă
Obiective	1. Efectuați un sondaj privind alimentele cu impact mai mare asupra mediului și consum conștient în rândul elevilor de școală

Instrucțiuni

Acest exercițiu ar trebui să fie realizat, atunci când este posibil, în grup.

1. Pasul 1: Adunați informații despre consumul alimentar durabil, folosind materialul furnizat în Manual, inclusiv referințele suplimentare, și faceți o listă cu alimentele cu impact mai mic asupra mediului.
2. Pasul 2: Cu sprijinul profesorului, realizați un chestionar pentru a investiga consumul alimentar conștient în rândul colegilor dumneavoastră. Obiectivul chestionarului este de a înțelege ce tip de alimente consumați în mod obișnuit

(alimente cu impact mare sau redus asupra mediului) și dacă sunteți conștienți de impactul pe care îl au obiceiurile dumneavoastră alimentare.

3. Pasul 3: Efectuați un sondaj, folosind chestionarul, între colegii dvs., încercând să ajungeți la cât mai mulți elevi ai școlii dumneavoastră.
4. Pasul 4: Analizați rezultatele sondajului și elaborați un raport, calculând media fiecărui răspuns.

EXTRA

1. Glosar

- **PAC:** Politica agricolă comună sprijină fermierii și asigură securitatea alimentară a Europei. PAC este o politică comună pentru toate țările UE, gestionată și finanțată la nivel european cu resurse de la bugetul UE.
- **Farm to Fork (De la fermă la furculiță F2F):** Strategia Farm to Fork (F2F) este planul pe zece ani dezvoltat de Comisia Europeană pentru a ghida tranziția către un sistem alimentar echitabil, sănătos și prietenos cu mediul.
- **MEC: Criteriile minime de mediu (MEC)** sunt cerințe de mediu stabilite pentru diferitele faze ale procesului de achiziție, care vizează identificarea celui mai bun produs, serviciu sau soluție de proiectare din punct de vedere al mediului, pe tot parcursul ciclului său de viață, ținând cont de disponibilitatea pe piață.
- **MAI : Indicele de Adecvare Mediteraneană (IAM)** are rolul de a exprima gradul de conformitate al unei mese cu dieta mediteraneană. Acesta compară caloriele, deci energia, furnizată de diferitele clase de alimente prezente în felul de mâncare consumat.
- **PNRR:** Planul Național de Recuperare și Reabilitare (PNRR) este programul prin care guvernul intenționează să gestioneze fondurile Next Generation EU. Este instrumentul de redresare economică introdus de Uniunea Europeană pentru a vindeca pierderile cauzate de pandemie

- **GSP:** Parteneriatul global pentru sol. Un mecanism recunoscut la nivel mondial înființat în 2012, cu misiunea de a promova managementul durabil al solului și de a asigura solurile productive pentru securitatea alimentară

2. Mulțumiri

Acest modul a fost scris de Loreta Grande și Andrea Palmieri, cu sprijinul SSPICE IT! Echipa din Italia și Portugalia.

3. Bibliografie

- Fondul Internațional pentru Dezvoltare Agricolă (IFAD), <https://www.ifad.org/en/>
- Centrul Regional de Informare al Națiunilor Unite pentru Europa de Vest (UNRIC), *Agenda 2030* , <https://unric.org/en/united-nations-sustainable-development-goals/>
- Water footprint network, <https://www.waterfootprint.org/>
- Ecosystems, *A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products* , https://www.waterfootprint.org/resources/multimediahub/Mekonnen-Hoekstra-2012-WaterFootprintFarmAnimalProducts_4.pdf
- European (CE) , *Strategia Farm to Fork* , https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en
- Comisia Europeană (CE), *Politica agricolă comună dintr-o privire* , https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_en
- Consiliul European al Consiliului European, *Rezultatele Consiliului European, 23-24 iunie 2022 privind securitatea alimentară*,

<https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/european-council/2022/06/23-24/>

- Global Footprint Network, *Ecological Footprint Calculator* ,
<https://www.footprintcalculator.org/home/en>
- Fischler C., *L'Homnivore. Le goût, la cuisine et le corps* , Paris, Odile Jacob, 1990.
- Damasio AR, *Eroarea lui Descartes: emoție, rațiune și creierul uman* , Putnam, 1994; ediția revizuită Penguin, 2005
- Piccinni A., *Drogati di cibo* , Giunti, 2012