



Co-funded by
the European Union



SSPICE IT!

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

SSPICE IT! – Programul de abilități de sustenabilitate pentru operatorii internaționali de catering și antreprenori prin training integrat

Modulul nr. 03

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.

ZONA TEMATICĂ	Cum să creai un lanț de aprovizionare sustenabil	
SUBZONA DE REFERINȚĂ	<i>Mâncare sustenabilă</i>	
ORE	15	
OBIECTIVE DE ÎNVĂȚARE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Să înțeleagă diferitele componente ale durabilității în relație cu sistemele de producție și să fie capabil să identifice producătorii sustenabili 2. Înțelegeți impactul alimentelor asupra mediului și cunoașteți care ingrediente au cel mai mare impact asupra mediului, dar și economic și social 3. Să poată dezvolta un meniu sustenabil, ținând cont de toate aspectele sustenabilității 4. Să fie capabil să construiască o rețea cu producătorii locali, pentru a crea un lanț de aprovizionare sustenabil 		
ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE		
Teoretic	Practic	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Principalele efecte ale sistemului alimentar asupra mediului ✓ Selectarea unor sisteme de producție și alimente mai sustenabile ✓ Construirea de rețele de producători locali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	

CUPRINS

INTRODUCERE	4
CAPITOLUL 1: SELECTAREA SISTEMELOR DE PRODUCȚIE SUSTENABILĂ	5
1.1. Apa	6
1.2. Solul	8
1.3. Biodiversitatea	9
1.4. Sustenabilitatea economică și socială	10
1.5. Lista de verificare pentru identificarea sistemelor de producție sustenabile	11
Exercițiul 1: Consumul nostru de apă	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL 2: MĂSURAREA IMPACTULUI ALIMENTELOR ȘI DEZVOLTAREA UNUI MENU SUSTENABIL	14
2.1. Cum putem evalua impactul alimentelor noastre?	15
2.2. Sezonalitate – tipicitate – producții locale	18
2.3. Tranziția proteică: impactul asupra mediului al consumului în masă al cărnii de fermă și valorificarea producțiilor agricole cu conținut ridicat de proteine	20
Exercițiul 2: <i>Ce aliment are cel mai mic impact asupra mediului și care ar trebui consumat cel mai conștient</i>	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL 3: CONSTRUIREA UNEI REȚELE CU PRODUCĂTORII LOCALI	27
3.1 Avantajele lanțurilor locale de distribuție alimentară	28
3.2 Provocări în distribuția locală de alimente	29
3.3 Cum se creează lanțuri de distribuție cu producătorii locali	30

Exercițiul 3: Analizați sustenabilitatea producătorilor dvs. locali	31
STUDIUL DE CAZ	32
SARCINA FINALĂ: O HARTĂ A SUSTENABILITĂȚII	34
Sarcina finală Modulul 3: Alegerea partenerilor sustenabili	34
SUPLIMENTARE	35
5.1 Rezumatul capitolului	35
5.2 Glosar	36
5.3 Mulțumiri	Error! Bookmark not defined.
5.4 Bibliografie	Error! Bookmark not defined.

INTRODUCERE

Sustenabilitatea într-o bucătărie începe cu cumpărăturile conștiente: o bucătărie poate fi definită ca sustenabilă în funcție de ceea ce se decide să pună în căruciorul de cumpărături, de alegerile făcute cu privire la ce ingrediente să cumpere și de unde să le cumperi.

După cum am văzut în Modulul 1, sustenabilitatea este un concept complex și multiform. În construirea unui lanț de aprovizionare durabil, trebuie luate în considerare multe aspecte.

În acest modul, vom învăța în special:

- care sunt impacturile sistemelor de producție asupra mediului
- modul de evaluare a impactului alimentelor asupra mediului și, prin urmare, modul de selectare a alimentelor
- cum să construim o rețea cu producătorii locali, pentru a crea un lanț de aprovizionare durabil.

CAPITOLUL 1: Selectarea sistemelor de producție sustenabile

Agricultura și schimbările climatice se caracterizează printr-un „cerc vicios” de cauză-efect: activitatea agricolă produce volume semnificative de gaze cu efect de seră, principala cauză a schimbărilor climatice, dar suferă în același timp și efectele negative – în ceea ce privește productivitatea și securitatea alimentară. - a schimbărilor climatice.

Amenințarea pe care schimbările climatice așteptate în următoarele decenii o reprezintă pentru stabilitatea sistemului alimentar global este severă și concretă. Cererea tot mai mare de hrană pentru o populație în continuă creștere, variabilitatea pe termen scurt a aprovizionării și noile tendințe alimentare amplifică această problemă. Este evident că producerea unei cantități suficiente de alimente este o condiție necesară, dar nu suficientă pentru securitatea alimentară. **Este esențială dezvoltarea unor sisteme alimentare sustenabile, capabile să producă mai mult cu un impact redus asupra mediului și climei.** Producția de alimente nu poate contraveni echilibrului dinamic al naturii.

În același timp, agricultura este sectorul cu cel mai mare potențial de a contribui concret la reducerea încălzirii globale. Utilizarea mai eficientă a resurselor agricole, procesarea agroalimentară și soluțiile tehnologice vor juca un rol fundamental. Totodată, este la fel de importantă intervenția asupra sistemului social și stilurilor de viață.

Deoarece nu toate sistemele alimentare și de producție au același impact asupra planetei și locuitorilor săi, este esențial să înțelegem mai întâi efectele acestora. În acest capitol, vom analiza interacțiunea dintre sistemele de producție și resursele precum apa, solul, biodiversitatea și societatea. Ulterior, vom defini o listă de criterii care să ne ajute să identificăm sistemele de producție mai sustenabile.

1.1. Apă

Dintre elementele care alcătuiesc materia, unul dintre cele mai prețioase pentru planetă este apa. Două treimi din planetă este acoperită de apă (oceane, mări, lacuri și râuri) iar porțiunea de suprafață a pământului unde găsim apă se numește hidrosferă. Setul transformărilor și dinamicii sale de pe suprafața pământului este denumit în general ciclul apei.

Este fundamental să înțelegem importanța apei pentru oameni, mediu și toate ființele vii de pe Pământ, pentru a începe să respectăm această resursă prețioasă, care riscă să devină din ce în ce mai rară.

Astăzi, 97% din apă se află în mări și oceane și este sărată. Doar 3% este apă dulce, dar 80% din aceasta este înghețată în calotele polare și ghețarii montani. Doar 20% din apa dulce este disponibilă în pânzele freatice și în râuri și lacuri de suprafață, iar o parte din ea nu este potabilă din cauza poluării.

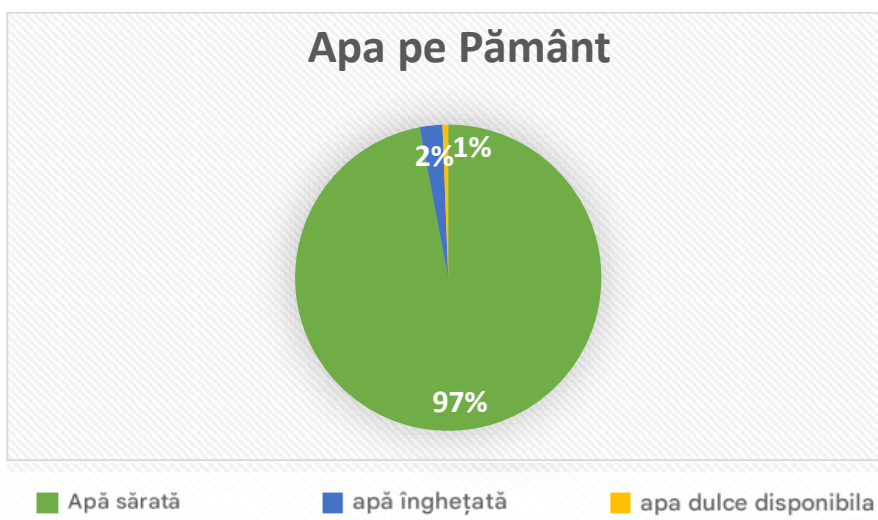


Figura nr.1: Tipologia apei prezente pe Pământ (Green School, 2023)

Tot ceea ce folosim, purtăm, cumpărăm, vindem și mâncăm necesită apă pentru a fi produs, iar acest consum este măsurat prin AMPRENTA APEI. Aceasta reprezintă cantitatea de apă utilizată pentru producerea bunurilor și serviciilor pe care le folosim. Poate fi calculată pentru un proces specific, cum ar fi cultivarea orezului, pentru un produs, precum o pereche de blugi, pentru combustibilul din mașina noastră sau chiar pentru o întregă corporație multinațională.

Mai exact, amprenta apei a unui produs este alcătuită din trei componente, codificate pe culori, dintre care distingem:

- ✓ **verde**, referitor la apa de ploaie consumată;
- ✓ **albastru**, reprezintă volumul de apă de suprafață și subterană consumat în procesul de producție al produsului;
- ✓ **gri**, indică volumul de apă dulce necesar pentru a dilua și asimila poluanții rezultați.

Agricultura este un consumator major de apă dulce. Culturile irigate, creșterea animalelor, pescuitul, acvacultura și silvicultura reprezintă aproximativ 70% din totalul retragerilor de apă dulce la nivel global și peste 90% în majoritatea țărilor cel mai puțin dezvoltate.

În plus, apa joacă un rol esențial în toate aspectele sistemelor alimentare, nu doar în producție, ci și în procesare, preparare, consum și, într-o anumită măsură, distribuție.

Analizând amprenta apei în agricultură, se observă că **dietele bazate pe carne au o amprentă mai mare decât cele pe bază de plante.** Acest lucru înseamnă că, din perspectiva resurselor de apă dulce, este mai eficient să obținem calorii, proteine și grăsimi din produse vegetale decât din produse animale.

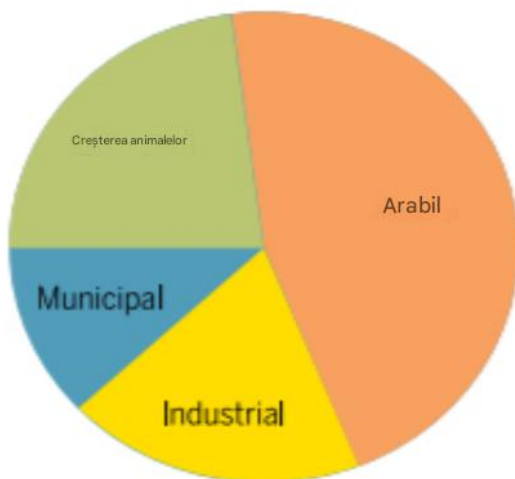


Figura n.2: Procentul prelevarilor globale de apă dulce (din totalul de 4001 km²/an) utilizat în agricultură pentru teren arabil (direct), creșterea animalelor (din care majoritatea este folosită pentru cultivarea culturilor pentru hrănirea animalelor), industrie și energie, precum și în sectoarele municipal și casnic. (Godfray și colab., 2018)

Dar tu? Ții cont de cantitatea de apă pe care o folosești?

Câteva sfaturi pentru a reduce consumul de apă în viața de zi cu zi:

- ✓ *închideți robinetele atunci când nu sunt folosite*
- ✓ *reparați robinetele care au scurgeri pentru a preveni consumul de apă menajeră*
- ✓ *instalați întrerupătoare pentru a reduce fluxul de apă*
- ✓ *utilizați mașini de spălat rufe sau mașini de spălat vase la încărcare maximă pentru a minimiza spălarea*
- ✓ *reutilizați apa din gătitul legumelor, de exemplu, pentru a face un bulion de legume*
- ✓ *reutilizați apa din aparatele de aer condiționat pentru călcat sau udarea plantelor*
- ✓ *udați plantele seara sau folosiți sisteme de irigare prin picurare pentru grădinile mari.*
- ✓ *preferați dușul în locul băii.*
- ✓ *fiți atenți la consumul de apă chiar și atunci când spălați fructele și legumele.*

1.2. Sol

Solul este o resursă naturală fundamentală, neregenerabilă, care oferă bunuri și servicii vitale pentru diverse ecosisteme și pentru viața umană în sine. Solurile sunt esențiale pentru a produce culturi, furaje, fibre, combustibil. Ele filtrează și purifică zeci de mii de kilometri de apă pe an. Fiind unul dintre cele mai importante absorbante de carbon, solurile ajută la reglarea emisiilor de dioxid de carbon și alte gaze cu efect de seră. **Managementul durabil al solului (SSM) este o parte integrantă a gestionării durabile a terenurilor la nivel mondial, precum și baza pentru reducerea sărăciei și dezvoltarea agriculturii și rurale pentru a promova securitatea alimentară și îmbunătățirea nutriției .**

Adoptarea practicilor de management durabil al solului este un instrument valoros pentru adaptarea la schimbările climatice și pentru a porni pe o cale de salvagardare a serviciilor ecosistemice cheie și a biodiversității.

Aproximativ 33% din solurile lumii sunt moderat sau sever degradate din cauza, de exemplu, practicilor de management nesustenabile. Se estimează că aproximativ 75 de miliarde de tone de sol arabil se pierd în fiecare an, ceea ce costă aproximativ 400 de miliarde USD pe an în pierderea producției agricole. Această pierdere reduce, de asemenea, semnificativ capacitatea solului de a stoca și a cicla carbonul, nutrienții și apa.

În 2015, FAO (Organizația pentru Alimentație și Agricultură) a stabilit o serie de obiective, inclusiv cele dedicate refacerii solurilor degradate. Preocupările tot mai mari cu privire la starea solurilor din lume au condus la înființarea Parteneriatului Global pentru Sol (GSP), care, prin urmare, a decis să elaboreze Ghiduri voluntare pentru a promova managementul durabil al solului la nivel global, bazat pe știință.

GSP recomandă **evitarea schimbărilor de utilizare a terenurilor**, cum ar fi defrișarea și conversia necorespunzătoare de la pășunat în teren cultivat, **menținerea acoperirii vegetale pentru a proteja împotriva eroziunii**, **reducerea traficului vehiculelor și intensitatea pășunatului și asigurarea rotației culturilor**. Un alt subiect important pentru GSP este **optimizarea resurselor organice** din sol. Fertilitatea îmbunătățită a solului poate fi obținută prin practici de conservare, cum ar fi utilizarea rotației culturilor cu culturi leguminoase, fertilizare cu reziduuri de cultură și animale și îngrășământ verde cu culturi de acoperire. În cele din urmă, GSP reamintește în liniile directoare că solurile sunt unul dintre cele mai mari rezervoare de biodiversitate de pe planetă.

1.3. Biodiversitatea

Sustenabilitatea alimentelor, din punct de vedere al mediului, este legată de utilizarea eficientă a resurselor și de conservarea biodiversității.

Biodiversitatea este un concept foarte important, care poate explica modul în care am devenit ceea ce suntem astăzi după milenii: interacțiunea dintre multe specii, cooperarea dintre aceste specii de animale și plante și tot ceea ce ne permite să supraviețuim ca specie.

Există o varietate extraordinară de forme de viață pe Pământ, de exemplu în pădurile tropicale, recifele de corali, pajiștile, pădurile temperate, oceanele, zonele umede, insule, munți, rezervațiile naturale și chiar zonele urbane cu parcuri și grădini.

Un mediu bogat în specii este capabil să se adapteze la schimbările și perturbările mediului, cum ar fi schimbările climatice sau epidemiile. În plus, ecosistemele sănătoase, cum ar fi pădurile și zonele umede, acționează ca importante absorbante de carbon, contribuind la atenuarea efectelor schimbărilor climatice.

De-a lungul anilor, **biodiversitatea a scăzut** în ceea ce privește disponibilitatea tipurilor de fructe și legume. De exemplu, în timp ce acum 100 de ani aveam 400 de soiuri de roșii, astăzi avem doar 80. În timp ce aveam 500 de soiuri de salată verde, acum avem 36.

Reducerea biodiversității are multe implicații:

- **Amenințarea disponibilității alimentelor, diversității dietei și rezistenței la boli** a culturilor agricole;
- **Reducerea anumitor substanțe fitonutrient** care se găsesc în diferitele soiuri; cu o producție standardizată avem tendința să le presupunem mereu aceleași;
- **Pierderea soiurilor locale** : soiurile specifice sunt solicitate de marii comercianți cu amănuntul (care garantează anumite dimensiuni, gust și produs final) iar producătorii sunt nevoiți să cumpere semințe și materie primă pentru a respecta aceste solicitări, abandonând soiurile locale;
- **Creșterea utilizării pesticidelor și a altor substanțe** pentru cultivarea

soiurilor care nu sunt locale (dar importate din motive economice) și, prin urmare, mai puțin adaptate la clima și solul local.

Pentru a contracara pierderea biodiversității, fiecare dintre noi poate contribui prin alăturarea inițiativelor ecologice și adoptarea unui stil de viață mai durabil, dar trebuie implementate și o varietate de strategii atât la nivel global, cât și la nivel local. Acțiunile directe (cum ar fi crearea de zone naturale protejate cu scopul de a conserva peisajele, flora, fauna și mediile marine) și acțiunile indirecte (cum ar fi controlul emisiilor de poluanți, protejarea calității apei și reducerea consumului și a deșeurilor) sunt esențiale.

1.4. Sustenabilitatea economică și socială

Sustenabilitatea vizează cele **trei dimensiuni ale mediului: mediul social, mediul economic și, evident, matricele de mediu** .

În special, așa cum se subliniază în Agenda 2030, trebuie urmate următoarele axe de dezvoltare:

- Sustenabilitate economică: asigurarea eficienței economice și a veniturilor pentru afaceri, cu respectarea ecosistemului;
- Sustenabilitatea mediului: asigurarea disponibilității și calității resurselor naturale în vederea combaterii degradării mediului;
- Sustenabilitate socială: asigurarea calității vieții, a siguranței și a serviciilor pentru cetățeni.

Interpretarea „operațională” a conceptului de durabilitate este multifuncțională și include:

- ✓ obiective de mediu: managementul și conservarea resurselor naturale
- ✓ obiective sociale: corectitudine și șanse egale pentru sectoarele economice, între grupuri sociale, între bărbați și femei
- ✓ obiective economice: eficiența și rentabilitatea producției agricole

Așadar, sustenabilitatea alimentară nu înseamnă doar alimente de calitate, ci alimente produse în conformitate cu aceste trei obiective.

Aceste trei domenii cuprind diverse aspecte ale vieții moderne și ale capacității de producție, evidențiind natura condusă de om a lumii noastre, unde cultura joacă un rol central. Fezabilitatea, în acest context, se referă la contribuțiile practice pe care le pot aduce indivizii în cadrul societății sau sistemelor productive. Prin urmare, atunci când discutăm despre dezvoltare durabilă, accentul ar trebui să se îndrepte către întrebarea „sustenabil pentru cine?” mai degrabă decât să se adreseze doar dezvoltării în sine.

1.5. Lista de verificare pentru identificarea sistemelor de producție durabile

Având în vedere toate cele de mai sus, primul pas pentru a garanta sustenabilitatea bucătăriei tale este selecția alimentelor și a producătorilor.

Vă împărtășim aici un exemplu de listă de verificare pe care o puteți utiliza pentru a evalua impactul fermei asupra mediului (mediu social, mediu economic și matrice de mediu) și cât de sustenabilă este aceasta. Listă de verificare similară poate fi dezvoltată pentru crescători și alte sisteme de producție.

DATA EVALUĂRII
PRODUCATOR / SITE DE PRODUCERE

Ce tipologii de produse sunt cultivate?
Adoptă un sistem de trasabilitate pentru produsele sale? Da/Nu Care?
Ce culturi sunt programate să fie cultivate în acest an?
Are un plan de rotație a culturilor? Da/Nu

Daca da care?

Care este metoda lui de productie?

- convențional
- organic
- management integrat al dăunătorilor

Care sunt caracteristicile agronomice ale fermei?

- Culturi de câmp
- Culturi de seră
- Culturi supraterane

Ce metodă se folosește pentru irigarea plantelor?

- Inundare
- Recoltarea apei pluviale
- Microirigare
- Pivot

Pentru recoltare, ferma folosește forță de muncă obișnuită?

- Da
- Da, dar prin intermediul agențiilor
- Forță de muncă ilegală

Exercițiul 1: Consumul nostru de apă

Cerințe preliminare	/
Timp	1 ora + prezentare
Instrumente	SSPICE IT! Manual, PC sau smartphone, conexiune la internet, imprimanta
Obiective	1. Reflectați asupra utilizării resurselor de apă și asupra modului în care ar trebui să le folosim într-un mod inteligent, chiar și în utilizarea zilnică

Instrucțiuni

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

1. Adunați informații despre consumul de apă, folosind și referințele indicate în acest manual, și analizați-vă propriul consum de apă
2. Elaborați texte scurte care evidențiază consecințele gestionării defectuoase a resurselor de apă și sugerează modalități de îmbunătățire a amprentei dvs. de apă
3. Realizați postere sau fișiere Power Point, inserând aceste texte și imagini imprimate sau descărcate anterior
4. Prezentați-vă munca celorlalte grupuri, exprimând și considerații personale

CAPITOLUL 2: 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.

2.1. 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.

2.2. Sezonalitate – tipicitate – producții locale

După 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, măslină, 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 parametri 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 sezonalitate.

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;

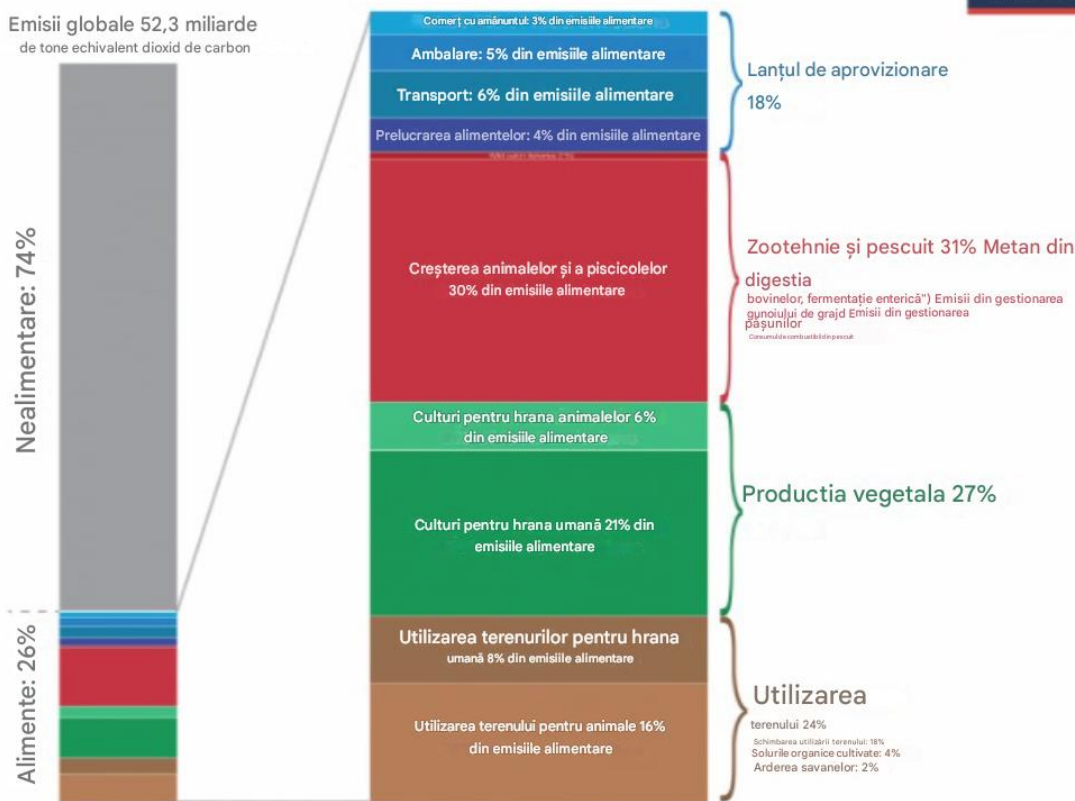
Sezonalitatea păstrează gustul alimentelor, deoarece produsele de sezon au un aport nutrițional mai mare care afectează și gustul.

2.3. 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



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

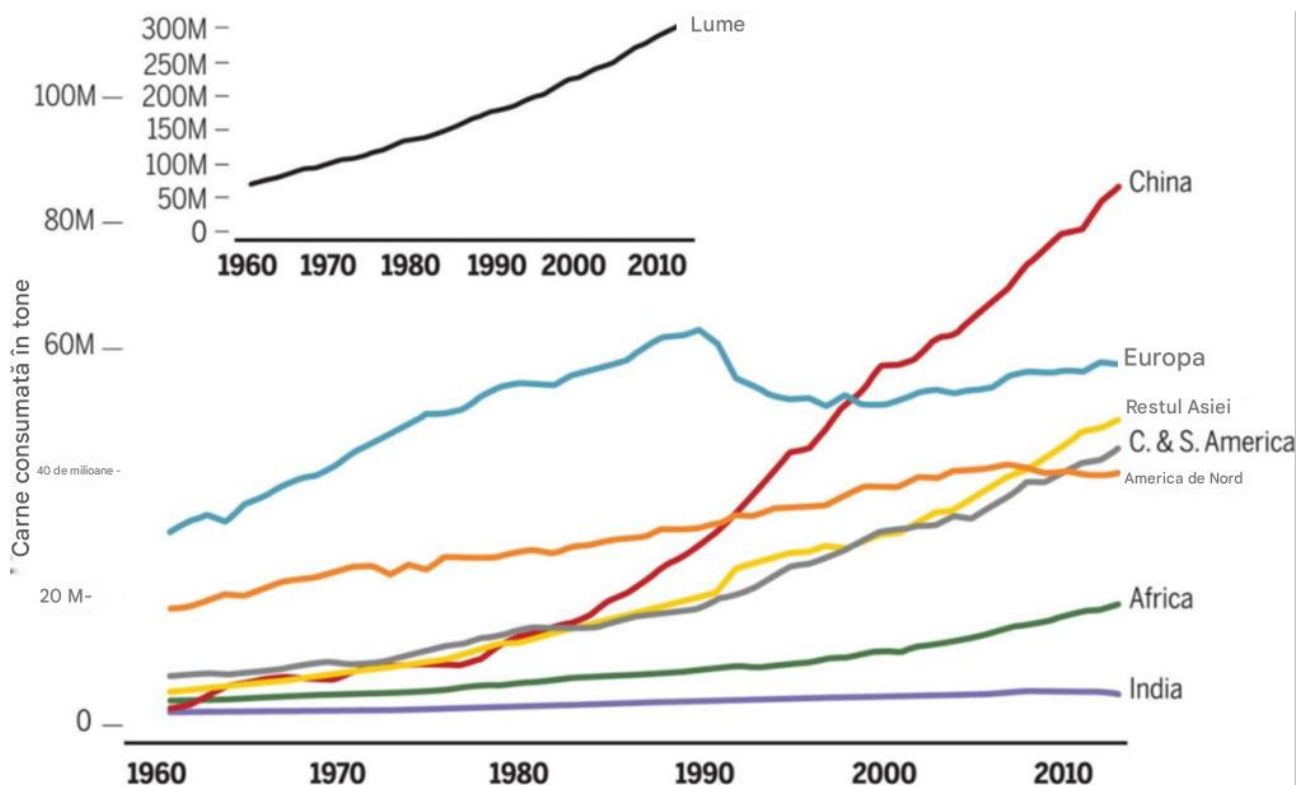
Metodele de agricultură și creștere a animalelor au devenit intensive (având ca obiectiv obținerea productivității maxime de pe terenurile arabile și din creșterea animalelor).

Procesele 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).



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

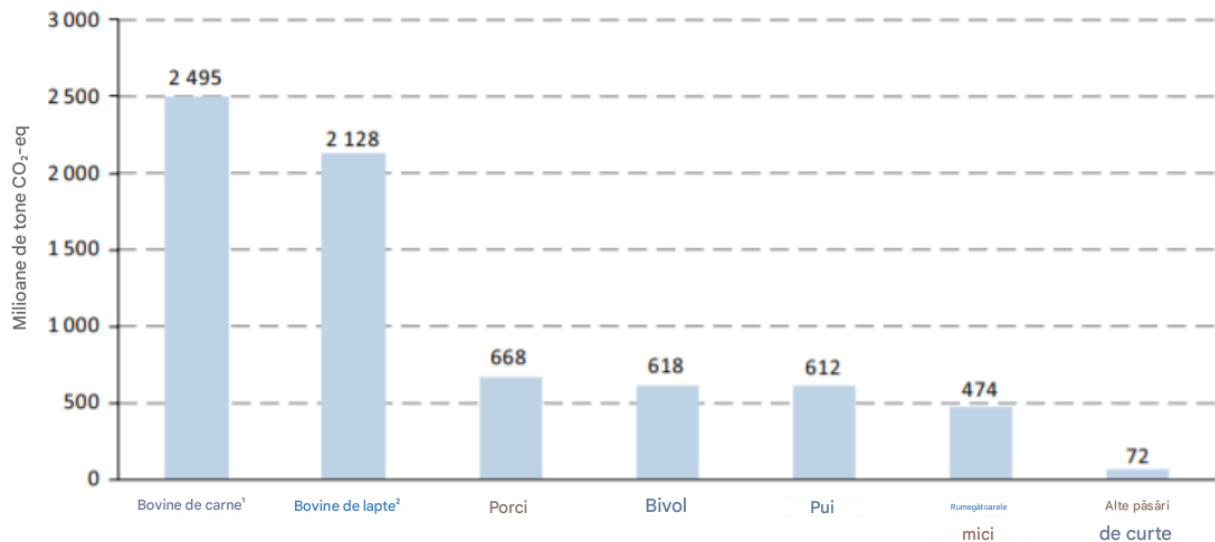
Toți acești factori analizați ne determină să ne gândim la o **schimbare necesară a stilului nostru de alimentație, limitându-ne consumul de carne, în special a celor cu impact major asupra mediului și valorificând producțiile agricole cu conținut ridicat de proteine** .

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 gunoiului 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 lâna.

¹ Producerea de carne și produse necomestibile.

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

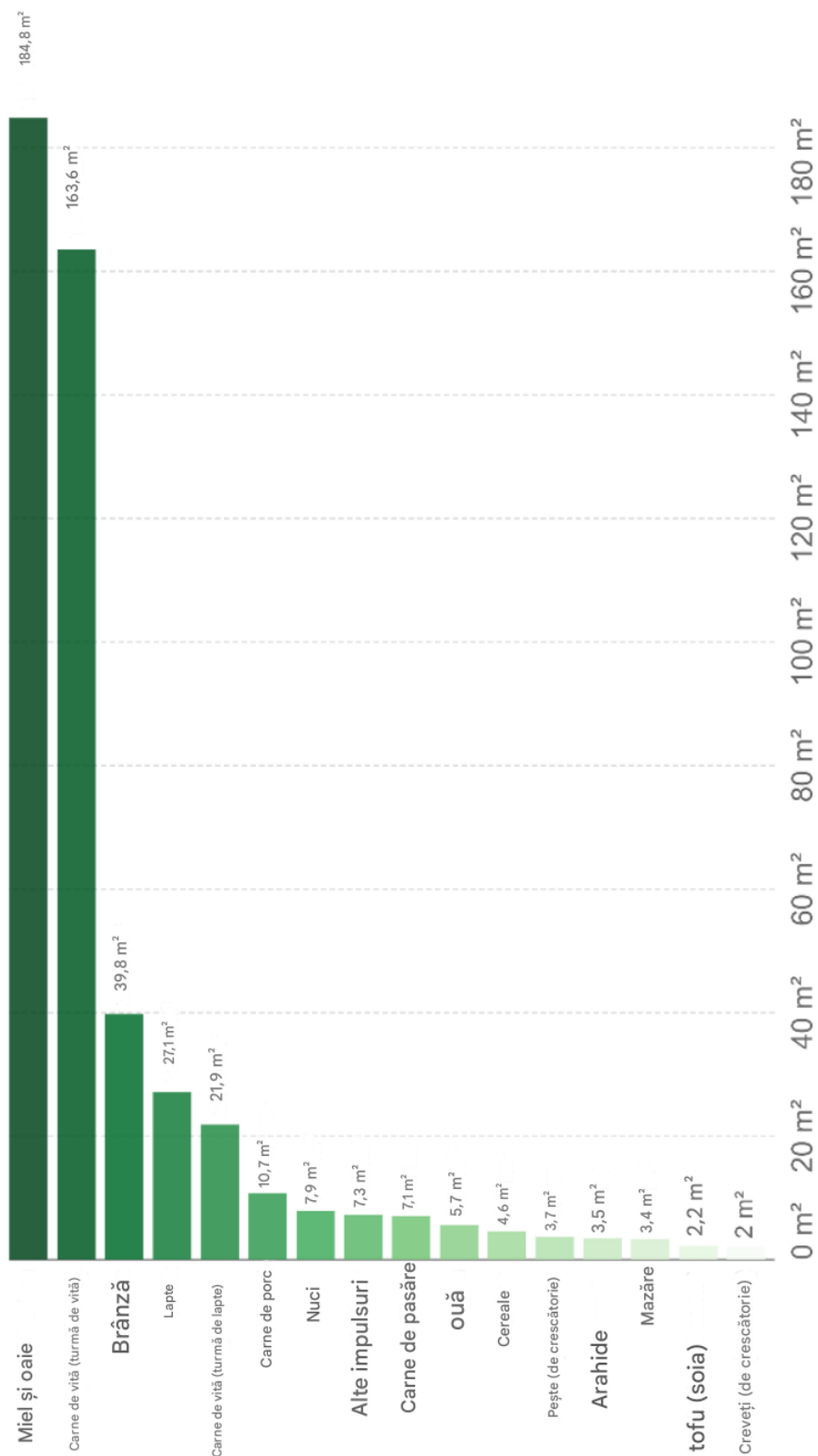
Sursa: GLEAM.

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

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.

Lumea noastră
în date



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

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

Exercițiul 2: Care aliment are cel mai mic impact asupra mediului și care ar trebui consumat cel mai conștient

Cerințe preliminare	/
Timp	1 oră
Instrumente	SSPICE IT! Manual, PC sau smartphone, conexiune la internet, imprimanta
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.

CAPITOLUL 3: Construirea unei rețele cu producătorii locali

Pentru a reduce impactul asupra mediului al consumului inconștient, pe lângă alegerea alimentelor sustenabile (cum este explicat în capitolul 2), ar trebui să preferăm produsele locale, cu siguranță proaspete, care nu ar fi trebuit să parcurgă sute de kilometri pentru a ajunge în farfuria noastră, vândute de fermier, care le crește în bucățița lui de pământ din zonele noastre.

Lanțurile locale de distribuție a alimentelor joacă un rol esențial în conectarea fermierilor și producătorilor cu consumatorii din aceeași regiune, oferind numeroase avantaje care se extind dincolo de simplul act de cumpărare și vânzare. Aceste avantaje variază de la beneficii de mediu până la considerente socio-economice, favorizând o legătură mai profundă între oameni, hrană și pământ.

În această explorare a lanțurilor locale de distribuție a alimentelor, vom explora diversele avantaje pe care le oferă, inclusiv amprenta redusă de carbon, calitatea îmbunătățită a alimentelor și sprijinul pentru economiile locale. Vom aborda, de asemenea, provocările care apar în stabilirea și menținerea unor astfel de sisteme, cum ar fi complexitățile logistice, limitările de scară și concurența cu lanțurile de aprovizionare principale.

Înțelegând atât beneficiile, cât și obstacolele distribuției locale de alimente, putem obține informații valoroase asupra modului în care aceste sisteme contribuie la practicile alimentare sustenabile și putem informa strategiile pentru consolidarea și extinderea acoperirii lor. În cele din urmă, examinarea lanțurilor locale de distribuție a alimentelor ne invită să ne imaginăm un viitor în care consumul de alimente devine o forță regenerativă, hrănind comunitățile, ecosistemele și bunăstarea tuturor celor implicați.

3.1 Avantajele lanțurilor locale de distribuție alimentară

Lanțurile locale de distribuție alimentară oferă o serie de avantaje, atât pentru consumatori, cât și pentru comunitatea în general. Iată câteva avantaje cheie ale lanțurilor locale de distribuție alimentară:

- **Prospețime și calitate** : Mâncarea locală este adesea mai proaspătă, deoarece nu trebuie să călătorească pe distanțe lungi. Acest lucru are ca rezultat o mai bună aromă, valoare nutritivă și calitate generală a produselor.
- **Varietate sezonieră**: Mâncarea locală încurajează alimentația sezonieră, promovând o dietă diversă și sănătoasă. Consumatorii învață să aprecieze și să se bucure de alimente atunci când sunt în mod natural în sezon.
- **Sănătate și nutriție**: Mâncarea locală tinde să fie mai hrănitore, deoarece este culeasă la vârsta maximă. De asemenea, poate susține preferințele dietetice, cum ar fi dietele organice, fără gluten sau vegane.
- **Amprenta de carbon redusă**: Alimentele locale parcurg distanțe mai scurte, reducând emisiile de carbon asociate transportului. Acest lucru contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și atenuează schimbările climatice.
- **Sprijin pentru economia locală**: Achiziționarea de la producători locali ajută la susținerea economiei locale prin păstrarea banilor în cadrul comunității. Întărește mijloacele de trai ale fermierilor, artizanilor și întreprinderilor mici.
- **Transparență și trasabilitate**: Alimentele locale oferă transparență privind proveniența, permițând consumatorilor să știe unde și cum au fost produse. Acest lucru sporește încrederea și responsabilitatea în lanțul de aprovizionare.
- **Construirea comunității**: Inițiativele alimentare locale creează comunități prin conectarea consumatorilor cu producătorii, organizând evenimente în piețe, cooperative și programe CSA.
- **Conservarea spațiului deschis**: Sprijinirea agriculturii locale ajută la conservarea spațiilor deschise, a terenurilor agricole și a peisajelor rurale. Aceasta, la rândul său, menține biodiversitatea și previne extinderea urbană.
- **Reducerea risipei de alimente**: Lanțurile locale de distribuție a alimentelor reduc risipa alimentară, deoarece lanțurile scurte de aprovizionare duc la mai puține pierderi în timpul transportului și depozitării.
- **Reziliență economică**: Comunitățile cu sisteme alimentare locale puternice sunt adesea mai rezistente în perioade de criză. Ele pot rezista mai bine la perturbările lanțurilor globale de aprovizionare.
- **Conservarea culturală**: Alimentele locale includ adesea produse tradiționale și culturale, contribuind la păstrarea tradițiilor și a patrimoniului gastronomic.

- **Selecție diversă de produse:** Lanțurile locale de distribuție a alimentelor oferă o varietate diversă de produse, inclusiv soiuri tradiționale și alimente rare.
- **Educație și conștientizare:** Sistemele alimentare locale oferă consumatorilor oportunități de a învăța despre producția alimentară, practicile agricole și importanța agriculturii sustenabile.

În ansamblu, lanțurile locale de distribuție a alimentelor susțin sisteme alimentare sustenabile, comunitare și ecologice, aducând beneficii consumatorilor, producătorilor și comunităților. Ele reprezintă un pilon important pentru un viitor alimentar mai rezilient și sustenabil.

3.2 Provocări în distribuția locală de alimente

În timp ce lanțurile locale de distribuție alimentară oferă numeroase avantaje, ele se confruntă, de asemenea, cu câteva provocări care le pot afecta operațiunile și creșterea. Iată câteva provocări comune asociate cu distribuția locală de alimente:

- **Disponibilitate sezonieră:** Disponibilitatea alimentelor locale depinde de sezon, ceea ce poate duce la fluctuații și dificultăți în satisfacerea cererii pe tot parcursul anului pentru anumite produse.
- **Amploare și consecvență:** Producătorii locali de mici dimensiuni pot avea dificultăți în a satisface cererea constantă, ceea ce poate duce la lipsuri de aprovizionare și variații în consistența produselor.
- **Competitivitatea prețurilor:** Produsele locale pot fi uneori mai scumpe decât alternativele produse în masă datorită costurilor de producție mai mari. Acest lucru poate reprezenta o barieră pentru consumatorii sensibili la preț.
- **Infrastructura de distribuție:** Dezvoltarea și menținerea rețelelor de distribuție eficiente poate fi o provocare pentru sistemele alimentare locale. Logistica de transport, depozitare și livrare poate fi complexă.
- **Educația consumatorilor:** Creșterea gradului de conștientizare a consumatorilor cu privire la beneficiile alimentelor locale și schimbarea obiceiurilor lor de cumpărare poate fi un proces lent și continuu.
- **Acces pe piață:** Unii producători locali pot avea acces limitat la piețele dincolo de piețele fermierilor și canalele directe către consumatori, limitându-și baza potențială de clienți.
- **Obstacole de reglementare:** Respectarea reglementărilor de siguranță alimentară și certificărilor poate fi dificilă pentru micii producători, crescând costurile operationale.
- **Presiunile de utilizare a terenurilor:** Pe măsură ce zonele urbane se extind, terenurile agricole sunt expuse riscului de dezvoltare, făcând esențială conservarea spațiilor pentru agricultură.
- **Infrastructură și tehnologie:** Accesul limitat la tehnologie modernă și infrastructură, precum piețele online și e-commerce, poate îngreuna dezvoltarea distribuției locale de alimente.

- **Concurență cu marii comercianți cu amănuntul:** Sistemele alimentare locale concurează adesea cu marile lanțuri de supermarketuri care au resurse și putere de marketing semnificative.
- **Accesul la capital:** Obținerea finanțării pentru afacerile locale din sectorul alimentar poate fi dificilă, limitând extinderea și investițiile în infrastructură.
- **Probleme de extindere:** Extinderea unei inițiative alimentare locale, menținând principiile sustenabilității și comunității, necesită un echilibru delicat.
- **Preferințele consumatorilor:** Preferințele consumatorilor pentru comoditate, care pot favoriza cumpărăturile unice la magazinele mari alimentare, pot reprezenta o provocare pentru distribuția locală de alimente.
- **Clima și vremea:** Fermierii locali sunt vulnerabili la schimbările climatice și fenomene extreme, afectând producția.

Abordarea acestor provocări necesită adesea colaborarea între producătorii locali, factorii de decizie, consumatorii și organizațiile comunitare. Soluțiile creative, cum ar fi rețelele de distribuție în cooperare, stimulentele pe piața fermierilor și campaniile de conștientizare a publicului, pot ajuta la atenuarea acestor provocări și pot sprijini creșterea sistemelor locale de distribuție a alimentelor.

3.3 Cum se creează lanțuri de distribuție cu producătorii locali

Crearea unui lanț de distribuție cu producători locali necesită o planificare atentă, colaborare și o viziune clară. Iată pașii care vă vor ajuta să stabiliți un lanț de distribuție de succes cu producătorii locali:

1. **Cercetați și identificați producătorii locali :** Începeți prin a cerceta și identifica producătorii locali din regiunea dvs. care oferă produse care se aliniază cu obiectivul lanțului dvs. de distribuție. Luați în considerare produse precum fructele, legumele, lactatele, carnea sau produsele artisanale.
2. **Construiți relații :** contactați producătorii locali pe care i-ați identificat și începeți să construiți relații cu ei. Vizitați-le fermele sau instalațiile, aflați despre produsele și practicile lor de producție și discutați despre interesul lor de a participa la lanțul dvs. de distribuție.
3. **Definiți-vă modelul de distribuție :** decideți asupra modelului de distribuție care se potrivește cel mai bine viziunii dvs. și nevoilor producătorilor locali. Opțiunile includ piețele fermierilor, agricultura susținută de comunitate (CSA), comerțul cu ridicata către restaurante și magazine alimentare sau o platformă online pentru vânzări directe către consumatori.
4. **Colaborați cu părțile interesate :** implicați-vă cu părțile interesate locale, cum ar fi cooperativele de fermieri, organizațiile comunitare și administrația locală. Colaborarea poate oferi suport valoros, resurse și rețele pentru a vă consolida lanțul de distribuție.
5. **Creați un sistem logistic eficient :** dezvoltați un sistem logistic robust pentru a gestiona colectarea, depozitarea și transportul produselor de la producători la

clienți. Asigurați-vă că sistemul menține calitatea și prospețimea produsului de-a lungul lanțului de aprovizionare.

6. **Stabiliți prețuri echitabile** : stabiliți prețuri corecte care să beneficieze atât de producătorii locali, cât și de consumatorii finali. Luați în considerare costurile de producție, transport și distribuție, asigurându-vă în același timp că prețurile rămân competitive și rezonabile.
7. **Educați consumatorii** : educați consumatorii despre beneficiile sprijinirii producătorilor locali și impactul pozitiv al alegerilor lor asupra mediului, economiei și comunității. Creșterea gradului de conștientizare cu privire la importanța alimentelor locale și contribuția acestora la durabilitate.
8. **Promovați transparența** : promovați transparența prin furnizarea de informații despre originea produselor, metodele de producție utilizate de producătorii locali și impactul pozitiv al sprijinirii sistemelor alimentare locale.
9. **Adaptați-vă la schimbările sezoniere** : acceptați variațiile sezoniere ale disponibilității produselor. Educați consumatorii despre beneficiile consumului de sezon și despre gama variată de produse oferite pe tot parcursul anului.
10. **Respectați reglementările** : Asigurați-vă că lanțul dvs. de distribuție respectă toate reglementările și permisele relevante necesare pentru distribuția și manipularea alimentelor.
11. **Investește în marketing și sensibilizare** : investește în eforturile de marketing pentru a-ți promova lanțul de distribuție și producătorii locali implicați. Utilizați rețelele sociale, evenimentele locale și parteneriatele pentru a crea conștientizare și a atrage clienți.
12. **Căutați feedback și îmbunătățire continuă** : căutați feedback atât de la producători, cât și de la consumatori pentru a identifica domeniile de îmbunătățire. Adaptați și perfecționați continuu lanțul dvs. de distribuție pentru a răspunde nevoilor și preferințelor în schimbare ale tuturor părților interesate.

Urmând acești pași și păstrând angajamentul față de sustenabilitate, transparență și colaborare, puteți crea un lanț de distribuție de succes cu producătorii locali. Un astfel de lanț de distribuție poate contribui la economia locală, poate promova gestionarea mediului și poate construi un sentiment mai puternic de comunitate în jurul alimentelor.

Exercițiul 3: Analizați sustenabilitatea producătorilor dvs. locali	
Cerințe preliminare	/
Timp	1 oră
Instrumente	SPECIATI-O! Manual, PC sau smartphone, conexiune la internet, imprimanta
Obiective	1. Utilizați informațiile furnizate de Manual pentru a evalua sustenabilitatea unui furnizor

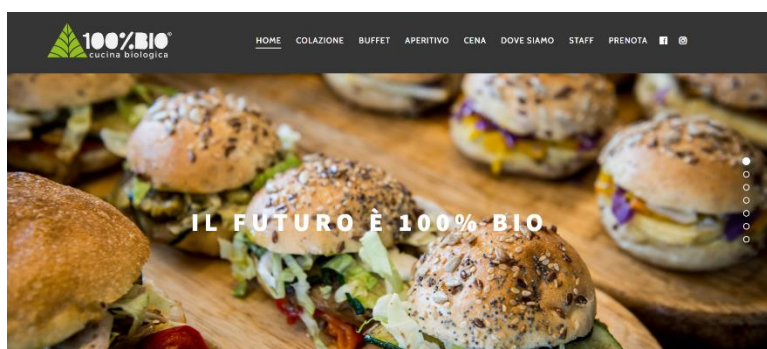
Instrucțiuni

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

1. Pasul 1: Cu sprijinul profesorilor, alegeți doi furnizori ai teritoriului dumneavoastră. Acestea vor trebui să fie situate la o rază de 70 km de centrul dumneavoastră VET
2. Pasul 2: Folosind informațiile furnizate de Manual, elaborați o listă de verificare a durabilității. Fiecare listă de verificare trebuie să cuprindă lista produselor obținute, zona de producție, caracteristicile produsului, precum și orice elemente care caracterizează produsele și sistemul de producție din punct de vedere al durabilității.
3. Pasul 3: Folosind lista de verificare, evaluați sustenabilitatea celor doi furnizori, identificându-l pe cel mai durabil.

STUDIU DE CAZ – 100%Bio

100%Bio, un restaurant din centrul Romei - www.centopercento.bio



Proprietarii restaurantului, pasionați dintotdeauna de cultura organică și atenți la transformările culturale din domeniul alimentației și al ospitalității, precum și la cele din mediul înconjurător, au decis să deschidă în Roma, în fața Piramidei, un restaurant care să utilizeze și să ofere clienților săi doar produse 100% certificate organic.

Ceea ce au fost inițial conversații plăcute s-au transformat treptat într-un proiect concret și un plan de afaceri operațional... Și așa, în Piața istorică Pyramid se deschide 100% BIO. De la un ideal la realitate.

Restaurantul și-a luat angajamentul de a-și face activitatea cât mai sustenabilă, sub toate aspectele.

Ingredientele folosite de restaurant sunt toate certificate organic si se acorda o atentie deosebita calitatii si originii materiilor prime.

Mai mult, furnizorii cu care colaborează de câțiva ani își îmbrățișează proiectul și filozofia; sunt parte integrantă a proiectului.

În ultima vreme proprietarii restaurantului au luat chiar și un mic teren în care fac teste de cultivare, folosind tehnici naturale.

Angajamentul lor pentru sustenabilitate se extinde și la utilizarea materialelor compostabile, precum și la efortul, alături de furnizorii lor, de a reduce cantitatea de plastic din ambalaje.

Nu în ultimul rând, sustenabilitatea este abordată și din punct de vedere socio-economic: angajații lucrează în ture regulate și echilibrate, iar furnizorii sunt aleși în conformitate cu politica companiei privind bunăstarea persoanelor și protecția lucrătorilor.

Restaurantul este deschis de dimineața până seara, cu trei oferte diferite:

- ✓ pentru mic dejun, oferind exclusiv produse artisanale preparate de bucătari,
 - ✓ pentru prânz, servit sub formă de bufet, cu preparate diferite în fiecare zi, în funcție de sezonality și disponibilitatea ingredientelor,
- pentru cină, „à la carte”, cu un meniu creativ care pune în prim-plan calitatea ingredientelor folosite.

Sarcina finală : O hartă a sustenabilității

Sarcina finală Modulul 3: Alegerea partenerilor sustenabili

Cerințe preliminare	/
Timp	3 ore
Instrumente	SSPICE IT! Manual, PC sau smartphone, conexiune la internet, imprimanta
Obiective	1. Aplicați informațiile furnizate de Manual pentru a alege producători sustenabili pentru afacerea dvs. fictivă.
Instrucțiuni	
<p>Acest exercițiu ar trebui să fie realizat, atunci când este posibil, în grup.</p> <ol style="list-style-type: none"> Pasul 1: Gândiți-vă la o afacere sustenabilă fictivă pe care ați dori să o înființați. Pasul 2: Alegeți furnizorii/producătorii sustenabili cu care ați colabora. Ar trebui să fie reale, situate în zona dvs. Pasul 3: Folosind lista de verificare, evaluați sustenabilitatea celor doi furnizori, identificându-l pe cel mai sustenabil. / Pentru fiecare furnizor, indicați: <ol style="list-style-type: none"> situația lor geografică, caracteristicile lor de producere/ prelucrare/ transport/ inovare/comunicare motivele pentru care au fost selectați. Pasul 4: Prezentați rezultatele în fața clasei. 	

EXTRA

5.1 Rezumatul capitolului

În **primul capitol** al acestui modul, am studiat **interacțiunea dintre sistemele de producție și apă, sol, biodiversitate și oameni** .

În special, am văzut cum agricultura și producția de alimente sunt utilizatori majori de apă dulce, care devine o resursă din ce în ce mai limitată, și cum dietele pe bază de plante au o amprentă de apă mai mică decât dieta pe bază de carne.

Solul este o altă resurse naturale fundamentale, neregenerabile, iar gestionarea durabilă a solului este esențială pentru a promova securitatea alimentară și o nutriție îmbunătățită. Printre altele, Parteneriatul Global pentru Sol, recomandă evitarea schimbării utilizării terenului, menținerea acoperirii vegetale pentru a proteja împotriva eroziunii, reducerea intensității pășunatului, asigurarea rotației culturilor și optimizarea resurselor organice din sol.

Am studiat, de asemenea, impactul pierderii biodiversității asupra sistemului alimentar, cum ar fi amenințarea la adresa disponibilității alimentelor, diversitatea dietei și rezistența la boli, reducerea anumitor substanțe fitonutrient, pierderea soiurilor locale și creșterea utilizării pesticidelor și a altor substanțe.

În final, am evidențiat dimensiunile socio-economice ale sustenabilității, care o completează pe cea de mediu.

Pe baza tuturor acestor elemente, este prezentat un exemplu de check list, care va fi folosit pentru a evalua concret sustenabilitatea unui producator.

Al **doilea capitol** al modulului ți-a dat câteva indicații despre **cum să evaluezi impactul alimentelor tale** , pentru a face alegeri în cunoștință de cauză.

Piramida alimentară dublă oferă indicații atât despre alimentele care au cel mai mare impact asupra mediului, cât și despre consumul lor recomandat.

Trebuie luate în considerare diferite aspecte pentru a măsura impactul alimentelor dumneavoastră: producția de CO₂, atât prin procesul de producție, cât și prin transportul acestora, impactul asupra resurselor de apă (câtă apă este folosită pentru a le produce), consumul de sol și impactul asupra biodiversității.

În general, produsele care sunt de sezon, produse local și proaspete sunt mai durabile și ar trebui preferate. Pentru a identifica producțiile locale și tipice, este necesar să înțelegem caracteristicile fizice ale unui teritoriu, clima acestuia, dar și istoria, cultura și procesul tradițional de fabricație. În plus, este esențial să se respecte sezonalitatea alimentelor nu numai pentru produsele pe bază de plante, ci și pentru produsele din pește.

Mai mult, în timp ce cea mai mare sursă de proteine din alimentația noastră provine din produsele de origine animală, industria zootehnică este printre cele cu cel mai mare impact asupra mediului: în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, consumul de pământ, consumul de apă, defrișările etc. Este, așadar, necesar să ne schimbăm stilul alimentar, limitând consumul de carne și valorificând producțiile agricole cu conținut ridicat de proteine.

Al **treilea capitol** al modulului oferă informații **despre cum să construiți o rețea cu producătorii locali**.

Lanțurile locale de distribuție alimentară au numeroase avantaje, nu numai în ceea ce privește calitatea alimentelor (prospețime, sezonalitate) și mediu (reducerea amprentei de carbon, reducerea risipei alimentare, conservarea spațiilor deschise), dar și pentru dezvoltarea teritoriului (reziliența și dezvoltarea economică, construirea comunității, conservarea culturii) și promovează o conștientizare majoră asupra sistemelor alimentare locale în rândul populației.

Distribuțiile locale de alimente se confruntă totuși cu provocări diferite, care pot avea un impact asupra operațiunilor și creșterii lor, de exemplu, în ceea ce privește disponibilitatea sezonieră, competitivitatea prețurilor, infrastructurile de distribuție și accesul la capital. Abordarea acestor provocări necesită adesea colaborarea între producătorii locali, factorii de decizie, consumatorii și organizațiile comunitare.

Ultimul paragraf prezintă pașii concreți de urmat pentru a stabili un lanț de distribuție de succes cu producătorii locali: 1. Cercetarea și identificarea producătorilor locali; 2. Construiți relații; 3. Definiți-vă modelul de distribuție; 4. Colaborează cu părțile interesate; 5. Crearea unui sistem logistic eficient; 6. Setează prețuri corecte; 7. Educarea consumatorilor; 8. Promovarea transparenței; 9. Adaptați-vă la schimbările sezoniere; 10. Respectați Reglementările; 11. Investiți în marketing și sensibilizare; 12. Căutați feedback și îmbunătățire continuă.

5.2 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 calorii, 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

5.3 Mulțumiri

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

5.4 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