

Inovație în Gastronomia cu Insecte

MODUL 5



Modul 5:

Știința și tehnologia alimentației în utilizarea ingredientelor pe bază de insecte

Disclaimer:

Proiect Co-Finanțat de Uniunea Europeană.

Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Agenției Executive Europene pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea.

Modul 5: Știința și Tehnologia Alimentară în Utilizarea Ingredientelor pe Bază de Insecte

Unitatea 1: Rolul Esențial al Nutriției: Susținerea Sănătății, Metabolismului și Prevenirea Bolilor

Obiectiv: Ilustrarea rolului fundamental al nutriției în susținerea funcțiilor biologice, prevenirea bolilor și menținerea stării generale de bine. Furnizarea unei prezentări generale a principalilor macronutrienți și micronutrienți, subliniind impactul lor asupra sănătății și proceselor metabolice.

Conținut:

- Rolul proteinelor, carbohidraților și grăsimilor sănătoase în producția de energie, repararea țesuturilor și funcționarea creierului.
- Importanța vitaminelor, mineralelor și fibrelor dietetice în reglarea metabolismului, răspunsului imunitar și sănătății intestinale.
- Cum contribuie o dietă echilibrată la prevenirea bolilor și la funcționalitatea fiziologică generală.

Materiale: Videoclip educațional scurt (6 minute) care explică relația dintre nutriție și prevenirea bolilor.

Unitatea 2: Insectele Comestibile: O Soluție Sustenabilă și Nutritivă pentru Provocările Alimentare Globale

Obiectiv: Examinarea beneficiilor nutriționale și a sustenabilității ecologice a insectelor comestibile. Furnizarea unei prezentări generale a rolului lor în dietele moderne și a potențialului lor ca sursă alimentară inovatoare pentru provocările nutriționale globale.

Conținut:

- Valoarea nutrițională a insectelor comestibile, incluzând proteine de înaltă calitate, grăsimi sănătoase, vitamine esențiale (B12, E), minerale (fier, calciu) și fibre dietetice din chitină.
- Avantajele ecologice ale creșterii insectelor, cum ar fi utilizarea redusă a apei și terenului, emisiile mai scăzute de gaze cu efect de seră și eficiența mai mare comparativ cu animalele tradiționale.
- Adoptarea în creștere a produselor pe bază de insecte în dietele occidentale, cu exemple de aplicații în batoane proteice, gustări și alimente funcționale.

Materiale:

- Videoclip educațional scurt (6 minute) despre beneficiile integrării insectelor în dietele moderne.

Unitatea 3: Cum Sunt Fabricate Ingredientele din Insecte și Siguranța lor

Obiectiv: Examinarea producției, valorii nutriționale și sustenabilității ingredientelor pe bază de insecte. Furnizarea unei prezentări generale a cadrului reglementar, provocărilor și oportunităților din industria alimentară globală.

Conținut:

- Procesul de producție al ingredientelor pe bază de insecte, incluzând creșterea, metodele de procesare și măsurile de siguranță pentru a asigura produse de înaltă calitate.
- Beneficiile nutriționale și ecologice ale produselor derivate din insecte, subliniind conținutul de proteine, grăsimile sănătoase și consumul redus de resurse comparativ cu proteinele tradiționale.
- Provocările și oportunitățile în acceptarea consumatorilor, conformitatea reglementară și extinderea pieței, incluzând aplicații în alimente funcționale, nutraceutice și surse alternative de proteine.

Materiale:

- Videoclip educațional scurt (6 minute) despre producția, siguranța și potențialul de piață al ingredientelor pe bază de insecte.

Unitatea 4: ingrediente Derivate din Insecte

Obiectiv: Analizarea producției, proprietăților funcționale și aplicațiilor făinurilor pe bază de insecte. Furnizarea unei prezentări generale a avantajelor lor tehnologice, potențialului de piață și rolului în soluțiile alimentare sustenabile.

Conținut:

- Procesul de producție al făinurilor din insecte, incluzând opărire, deshidratarea, măcinarea și fermentarea potențială pentru funcționalitate îmbunătățită.
- Proprietățile funcționale ale făinurilor din insecte, cum ar fi emulsificarea, retenția de apă, gelifierea, capacitatea de spumare și stabilitatea termică, și impactul lor asupra formulărilor alimentare.
- Diferitele tipuri de produse pe bază de insecte disponibile, inclusiv făinuri pure din insecte, izolate proteice, granule extrudate, uleiuri și chitosan, cu aplicații în alimente, cosmetice și sustenabilitate ecologică.

Materiale:

- Videoclip educațional scurt (6 minute) despre producția, funcționalitatea și aplicațiile făinurilor pe bază de insecte.

Unitatea 5: Aplicații pe Piață

Obiectiv: Explorarea aplicațiilor tradiționale și moderne ale ingredientelor pe bază de insecte în industria alimentară. Sublinierea rolului lor în inovația alimentară sustenabilă, de la utilizări istorice la tehnologii emergente precum imprimarea 3D a alimentelor.

Conținut:

- Aplicații tradiționale ale ingredientelor derivate din insecte, cum ar fi șelacul și colorantul de coșenilă, în industria alimentară.
- Evoluția produselor alimentare pe bază de insecte, de la gustări bogate în proteine și produse de panificație la soluții inovatoare precum alimentele imprimate 3D.
- Provocările și oportunitățile în extinderea producției și standardizarea ingredientelor pe bază de insecte pentru adoptarea pe scară largă pe piață.

Materiale:

- Videoclip educațional scurt (6 minute) despre aplicațiile istorice și moderne ale ingredientelor pe bază de insecte.