Stadiul actual si rezultatele obtinute in cadrul etapei 2

Activitatea 2.1 Dezvoltarea unui profil senzorial optim care sa corespunda asteptarilor si nevoilor consumatorului tinta (CO-AROMA)

Dezvoltarea profilului senzorial optim al suplimentelor nutritive lichide s-a bazat pe integrarea caracterizarii descriptive, a screeningului senzorial preliminar si a evaluarii preferintelor consumatorilor. Au fost analizate sistematic aspectul, mirosul, gustul, textura/senzatia orala si acceptabilitatea generala a probelor, in vederea identificarii formularilor care sa raspunda atat cerintelor tehnice, cat si asteptarilor consumatorilor-tinta. Evaluarea a fost structurata in trei etape: (I) definirea profilului senzorial de referinta; (II) screeningul senzorial preliminar al formularilor initiale (baze) si (III) evaluarea preferintelor si acceptabilitatii consumatorilor. Identificarea formularilor (baze) cu profil senzorial optim s-a realizat prin corelarea a trei criterii principale: gradul de apropiere fata de profilul senzorial de referinta, absenta defectelor senzoriale majore si nivelul de acceptabilitate exprimat de consumatori. Pe baza integrarii rezultatelor, profilul senzorial optim al bazei a fost caracterizat prin aspect uniform si omogen, echilibru gustativ ridicat, vascozitate adecvata si astringenta moderata, in conditiile mentinerii la nivel redus sau absent a mirosului neplacut si amarului.

Activitatea 2.2 Dezvoltarea si selectarea celor mai potrivite combinatii (hidrolizate proteice si extracte de ciuperci) pentru obtinerea suplimentelor nutritive lichide (ICECHIM)

Pentru obtinerea suplimentelor nutritive lichide, au fost dezvoltate mai multe formulari experimentale prin combinarea, in proportii diferite, a hidrolizatelor proteice cu extractul de ciuperci furnizat de partenerii sarbi. Formularile au fost evaluate in functie de gust, culoare si stabilitate fizica. Pe durata evaluarii, toate variantele au ramas stabile, fara separarea fazelor. Principalele diferente au vizat gustul, relativ neutru pentru formularile cu hidrolizat de armurariu si mai intens, cu note usor picante, pentru cele cu hidrolizat de chimen negru. Pe baza acestor rezultate, au fost selectate patru formulari pentru etapa de optimizare, cate doua pentru fiecare tip de hidrolizat.

Activitatea 2.3 Partial Determinarea digestibilitatii in vitro pentru stabilirea concentratiei optime a amestecurilor care trebuie ingerate pentru un efect optim (ICECHIM)

Pe baza rezultatelor analizei senzoriale efectuate in cadrul activitatilor din etapa 2, au fost selectate doua amestecuri pe baza de hidrolizat proteic din turte de chimen negru, respectiv de armurariu, in combinatie cu extract de ciuperci. Acestea au fost supuse digestiei gastrointestinale *in vitro*, prin realizarea a doua seturi experimentale independente, corespunzatoare fazei gastrice si digestiei gastrointestinale complete. Activitatea a fost realizata partial, urmand sa fie continuata si finalizata in etapa urmatoare.

Activitatea 2.4 Dezvoltarea variantelor experimentale (retete) de suplimente nutritive lichide (ICECHIM)

Cele patru variante experimentale selectate au fost incorporate in doua tipuri de matrici lichide, alese pe baza compatibilitatii senzoriale si cromatice cu ingredientele functionale utilizate. Evaluarea preliminara a evidentiat diferente de gust, culoare si stabilitate fizica. Acestea au stat la baza evaluarii acceptabilitatii senzoriale de catre un panel de consumatori, in cadrul activitatii A2.6.

Activitatea 2.5 Partial Dezvoltarea variantelor experimentale (retete) de suplimente nutritive lichide (AROMA)

Au fost identificati potentiali furnizori de ingrediente auxiliare pentru dezvoltarea suplimentelor nutritive lichide, pe baza portofoliului de produse. Au fost avute in vedere sucuri, concentrate si piureuri de fructe, arome naturale, stabilizatori, corectori de aciditate si indulcitori, inclusiv optiuni naturale sau cu indice glicemic scazut. Selectia finala a furnizorilor si a materiilor prime va fi realizata in etapa urmatoare a proiectului.

Activitatea 2.6 Selectia si optimizarea retetelor de suplimente nutritive lichide pentru a atinge un potential senzorial ridicat de acceptabilitate pe piata (AROMA)

Pentru selectarea retetelor de suplimente nutritive lichide, un panel de 20 de consumatori a evaluat variantele experimentale, prezentate sub coduri anonime de trei cifre. Fiecare participant a apreciat aspectul, culoarea, mirosul, gustul, consistenta si acceptabilitatea generala pe o scala hedonica de la 1 la 9. La final, participantii au indicat varianta preferata si probabilitatea de a o consuma sau cumpara.

Activitatea 2.7 Selectia si optimizarea retetelor de suplimente nutritive lichide pentru a atinge un potential senzorial ridicat de acceptabilitate pe piata (ICECHIM)

Optimizarea retetelor de suplimente nutritive lichide a urmarit imbunatatirea gustului, a consistentei si a stabilitatii fizice. Ajustarile de compozitie au contribuit la un echilibru mai bun intre dulceata si aciditate si la mentinerea omogenitatii prin reducerea separarii fazelor. In urma evaluarii senzoriale realizate de membrii echipei, au fost selectate doua variante care au obtinut cele mai bune aprecieri pentru gust si acceptabilitate generala, pastrand caracteristicile favorabile de miros, culoare si consistenta.

Activitatea 2.8 Diseminarea rezultatelor la nivel national sau international (ICECHIM, AROMA)

Rezultatele proiectului LIPROMUSH au fost promovate prin doua flyere, in limbile romana si engleza, un roll-up si un articol de presa publicat in revista online Bihon. ICECHIM a prezentat un poster la PRO INVENT 2026, la Cluj-Napoca, unde lucrarea a primit mai multe distinctii. Aroma Plant Bonchis a promovat proiectul la targul international ProPak China 2026, la Shanghai. De asemenea, ICECHIM a transmis spre publicare un articol stiintific.