

#### ***Etapa 4 – Dezvoltarea unor formulări aglutenice noi utilizând gluten detoxificat preparat prin diferite modalități (fermentare cu aluaturi acide, hidroliză enzimatică, procesare cu microunde) (09.08.2024)***

→ S-au realizat experimentări privind dezvoltarea unor formulări aglutenice noi utilizând făină de grâu cu gluten detoxifiant obținută prin 2 procedee distincte:

- Fermentare și tratament enzimatic al făinii de grâu prin utilizarea culturii bacteriene de *Lactobacillus* și a proteazei (**FE**)
- Hidroliză enzimatică a făinii de grâu cu protează și liofilizare supernatant în urma hidrolizei enzimaticice (**HE**)

✓ analiza făinii de grâu detoxificate

→ Au fost obținute prototipuri de produse de panificație de tip fursec și paste făinoase din făină de grâu cu gluten detoxificat:

#### ✓ ***Fursecuri cu făină de grâu cu gluten detoxificat***

- conținutul de proteină, zahăr și cenușă a fost mai mare în fursecurile HE față de FE;
- valoarea energetică pentru fursecurile FE a fost mai mare față de fursecurile HE (475,7 kcal/100 g vs. 455,6 kcal/100 g).

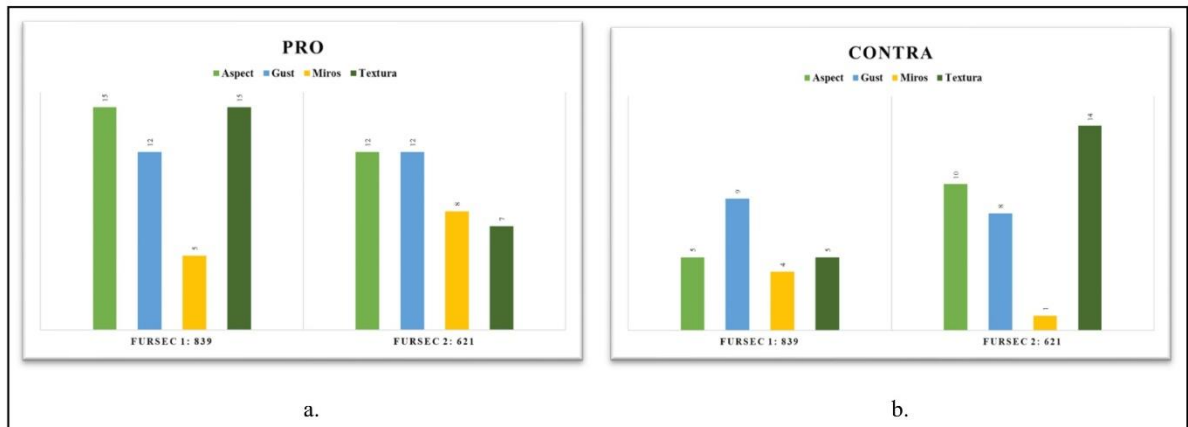


**Fursecuri cu făină de grâu detoxificată (FE vs. HE)**

#### ✓ ***Paste făinoase cu făină de grâu cu gluten detoxificat:***

- pastele făinoase obținute cu făină\_FE își mențin mai bine forma ca aspect decât cele cu făină\_HE;
- consistența pastelor făinoase obținute cu făină HE a fost lipicioasă și cleioasă.

→ În urma analizei senzoriale cu consumatorii țintă, s-a validat cu succes formularea fursecurilor aglutenice cu făină de grâu fermentată și tratată enzimatic, depășind pragurile impuse (intenție de reconsum  $\geq 70\%$  și media aprecierii globale  $\geq 7$ ). În schimb, formularea fursecurilor aglutenice cu făină de grâu tratată enzimatic, nu a reușit să atingă pragurile de validare, având o intenție de reconsum de 65% și o apreciere globală de 6,70.



→ A fost adaptată instalația pilot conform detaliilor de proiectare și a fluxului tehnologic de obținere a oligozaharidelor pectice folosind ca materie primă coji (hoaspe) de soia și s-au realizat șarje pilot. Produsul final – oligozaharide pectice.

→ Diseminarea rezultatelor:

✓ 1 poster la 1 conferință internațională:

- The 3<sup>rd</sup> International UNIFood Conference – UNIFood2024 (28-29 iunie 2024, Belgrad)

→ 1 vizită de lucru a partenerilor din Serbia în România.