

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Cel i zakres prac badawczych

Planowane prace badawcze mają na celu opracowanie nowych oraz znacząco ulepszonych produktów i procesów produkcyjnych. Prace będą obejmować modyfikację istniejących receptur, opracowanie produktów prototypowych oraz testowanie i walidację nowych produktów i procesów w otoczeniu stanowiącym model warunków rzeczywistego funkcjonowania.

2. Planowane etapy prac badawczych

Etap 1: Dobór właściwych surowców będących nośnikami dodatków funkcjonalnych.

Opracowanie receptur i wytworzenie produktów prototypowych zawierających dodatki funkcjonalne.

(oznaczenia za pomocą atomowej spektroskopii absorpcyjnej AAS ; oznaczenia metodą HPLC z detekcją przy użyciu detektora DAD)

A) w oparciu o bazową recepturę pierogów Iglotex opracować recepturę prototypową zawierającą odpowiednie poziomy kwasów tłuszczowych i wit. D na poziomie umożliwiającym umieszczenie deklaracji żywieniowej oraz uzyskanie właściwych cech sensorycznych akceptowalnych przez potencjalnych konsumentów

B) w oparciu o bazową recepturę pierogów Iglotex opracować recepturę prototypową zawierającą odpowiednie poziomy białka i wapnia na poziomie umożliwiającym umieszczenie deklaracji żywieniowej oraz uzyskanie właściwych cech sensorycznych akceptowalnych przez potencjalnych konsumentów

C) w oparciu o bazową recepturę pierogów Iglotex opracować recepturę prototypową, która umożliwi umieszczenie deklaracji żywieniowej dotyczącej obniżonego indeksu glikemicznego oraz uzyskanie właściwych cech sensorycznych akceptowalnych przez potencjalnych konsumentów (badanie krzywej cukrowej wśród grupy badawczej)

Etap 2 Przeprowadzenie serii badań 3 rodzajów pierogów w wariantach 3 powtórzeń uwzględniających różne surowce będące nośnikami składników funkcjonalnych

Etap 3 Dobór optymalnych parametrów technologicznych obróbki termicznej na stabilność składników funkcjonalnych. Wykonanie analiz fizyko-chemicznych zaproponowanych receptur weryfikujących zawartość składników funkcjonalnych po procesie mrożenia, chłodzenia oraz obróbce termicznej. (badania reologiczne)

Etap 4 Wykonanie testów organoleptycznych prototypowych wariantów pierogów (badania sensoryczne i eksperckie)

Etap 5 Badania technologiczne i przechowalnicze

W oparciu o zaakceptowaną prototypową recepturę każdego typu pierogów przy zastosowaniu technologii formowania i termicznej stabilizacji wyrobu gotowego opracować produkt który:

- Będzie cechował się pożądanymi cechami sensorycznymi w okresie przydatności do spożycia,
- Będzie posiadał zakładane poziomy dodatków funkcjonalnych po przygotowaniu w okresie przydatności do spożycia,
- Termin przydatności będzie wydłużony od obecnego terminu przydatności do spożycia

Dla każdego typu pierogów zakłada się przeprowadzenie prób technologicznych oraz przeprowadzenie serii badań w zakresie dodatków funkcjonalnych , poziomu IG oraz wewnętrznych testów sensorycznych w trzech wariantach obróbki technologicznej wyrobów gotowych.

Przeprowadzenie badań przechowalniczych (fizyko-chemiczne, mikrobiologiczne, sensoryczne i konsumenckie) prób technologicznych prototypu jednego z trzech wariantów, który cechował będzie się zgodnymi z założeniami poziomami składników funkcjonalnych i pożądanymi cechami sensorycznymi w trzech okresach przydatności do spożycia.

3. Rezultaty prac badawczych

Rezultaty prac badawczych będą przedstawione w formie raportu zawierającego wyniki opatrzone odchyleniem standardowym oraz metodologią prowadzonych prac. Prototypy produktów zostaną sfotografowane oraz opisane i poparte oceną sensoryczną.

Prace koncepcyjne I etapu będą akceptowane po przygotowaniu i przebadaniu 3 wariantów każdego typu pieroga (3 raporty cząstkowe). Akceptacja II etapu badań nastąpi po przedstawieniu wyników testów dla każdego typu pierogów . W trakcie prowadzenia prac prototypowych w III etapie Zleceniodawca wraz z Wykonawcą będą uczestniczyć w przeprowadzeniu testów z wykorzystaniem linii technologicznej , którą dysponuje Zleceniodawca , a Wykonawca zobowiązuje się uczestniczyć w pracach prowadzonych u Zleceniodawcy.

Akceptacja wyników zostanie potwierdzona obustronnym podpisem na protokole wyników prac badawczych .