

Gabonák szénhidrát összetételének jellemzése elválasztástechnikai módszerekkel

Témavezető neve: Juhászné Dr. Szentmiklóssy Marietta Klaudia

Konzulensek: Dr. Tömösközi Sándor

Témavezető szervezeti egysége: ABÉT

Témavezető kutatócsoportja: Gabonatudományi és Élelmiszerminőség Kutatócsoport

Téma típusa: Diplomamunka, szakdolgozat, egyéni feladat, TDK munka

Érvényesség: 2025 - visszavonásig

Téma rövid leírása:

A gabonák és őrleményfrakciók táplálkozástani tulajdonságait, technológiai értékét, a belőlük készült termékek minőségét alapvetően a fehérjék mellett a keményítő és a rostalkotó, nem keményítő szénhidrátok határozzák meg. A keményítő esetében az amilóz/amilopektin aránya, a makromolekulák mérete, annak faj-és fajtafüggése, az összetétel környezettől függő változása –főleg a kiscabonák és álgabonák esetén- kevésbé feltárt terület. Az egyes gabonák élelmi rostösszetétele is jelentősen különbözik. A cellulózrostok, a pentozán-polimerek (arabinoxilánok, arabinogalaktánok), glükánok, stb. mennyisége, arányai, a molekulamérete, szerkezete alapvetően befolyásolják a táplálkozási értéket, a technológiai tulajdonságokat és a termékstabilitást. Ezek a molekuláris jellemzők ráadásul az alapanyagok feldolgozása, más összetevők (szerkezeti illetve bioaktív fehérjék (pl. enzimek), lipidek, stb.) jelenléte esetén jelentősen módosulhatnak. Ezen túl a gabonákban található egyes szénhidrát komponensek (FODMAP) jelenléte összefüggésbe hozható az ún. irritábilis bélszindrómával. A FODMAP összetevők mennyiségének meghatározása hozzájárulhat olyan termékek előállításához, melyben ezen komponensek kisebb mennyiségben vannak jelen. Mindezen tényezők vizsgálatához elsősorban folyadék- és gázkromatográfiás módszerek adaptálására, továbbfejlesztésére és alkalmazására van szükség, a jelentkező ebbe a munkába kapcsolódhat be.