

# EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁST ELŐ- SEGÍTŐ KENYÉR PROTOTÍPUSOK FENNTARTHATÓ GYÁRTÁSA A TÖMEGPIACI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉG ELÉRÉSÉHEZ

## GINOP-2.1.7-15 - PROTOTÍPUS, TERMÉK-, TECHNOLÓGIA- ÉS SZOLGÁLTATÁSFEJLESZTÉS

A Széchenyi 2020 keretében európai uniós támogatással megvalósuló projekt kedvezményezettjeként az Alba-Kenyér Zrt. az egészséges táplálkozást szolgáló félbarna és teljes kiőrlésű kifejlesztését és tömegpiaci gyártását tűzte ki célul. Az üzemi és technológiai veszteségek csökkentésével, felszámolásával a projekt végére teljes mértékben lehetővé vált a sóhelyettesítő anyagok és a rosttartalom növelésére felhasznált élelmi rostok többletköltségének kompenzálása.

A receptúrák fejlesztése a K+F partner Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft (CBHU) bevonásával történt. A fejlesztési mintákhoz többféle természetes sóhelyettesítő anyagok és technológiai megoldások, valamint a rosttartalom növelésére alkalmas természetes növényi eredetű oldható és oldhatatlan élelmi rostok kerültek előzetesen tesztelésre. A prototípusok a megvalósítás helyszínén, az Alba-Kenyér Zrt. (AK) székesfehérvári üzemében készültek el és az ipari körülmények között gyártott mintákból kerültek kiválasztásra. A gyártás élelmiszer-biztonsági (HACCP) tervének kidolgozását és a kiválasztott minták fogyasztói tesztelését érzékszervi vizsgálattal a CBHU végezte.

Az ipari kenyérgyártás veszteségpontjainak feltárása és a megtakarítási lehetőségek azonosítása a technológiai folyamatba felvételét követően, több veszteségforrásra (nyersanyag- és energiaveszteségek, valamint a munkaerő-kihasználtság) együttesen történt meg. Beazonosításra kerültek a nem kellően mért vagy szabályozott technológiai folyamatok, kidolgozásra került a hiányzó paraméterek mérési módszere és lehetősége.

A technológiai paramétereket és az anyagáramot hálózatba kapcsolt, intelligens érzékelőkkel felszerelt adatgyűjtő, -feldolgozó és -elemző informatikai eszköz felügyeli, amely rendszeres automatikus jelentéseket készít a vezetők számára és riasztásokkal jelez az operatív személyzet felé az optimalizálással elért eredmények folyamatos fenntartása érdekében.

### Eredmények:

- 25%-kal alacsonyabb nátrium-tartalmú, 25%-kal emelt rosttartalmú kenyerek
- A Magyar Élelmiszerkönyvi kenyérrel azonos érzékszervi profil és fogyasztói kedveltség
- Korábbival azonos gyártási költség az anyag-, energia- és munkaerő-veszteség-források kiküszöbölése által
- Adatgyűjtő, -feldolgozó és -elemző IT eszköz riasztásokkal és automatikus jelentéssel az eredmények fenntarthatóságáért

### Megvalósítás ideje és helyszíne:

2016-2019, Alba-Kenyér Zrt, Székesfehérvár

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Regionális  
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

# **SUSTAINABLE INDUSTRIAL PRODUCTION OF BREAD PROTO- TYPES FOR THE HEALTH CONSCIOUS MASS RETAIL MARKET**

## **GINOP-2.1.7-15 – DEVELOPMENT OF PROTOTYPE, PRODUCT, TECHNOLOGY AND SERVICE**

As a beneficiary of the Széchenyi 2020 project supported by the European Union, Alba-Kenyér Zrt. has set itself the goal of developing semi-brown and wholegrain foods for healthy nutrition and mass-market production. By reducing and eliminating operational and technological losses, it has been possible to fully compensate for the additional cost of salt substitutes and dietary fibre used to increase fibre content by the end of the project.

The formulas were developed with the involvement of R&D partner Campden BRI Hungary Nonprofit Ltd. (CBHU). Various natural salt substitutes and technological solutions, as well as soluble and insoluble dietary fibre of natural plant origin suitable for increasing the fibre content, have been pre-tested for the development samples. The prototypes were made at the site of implementation at the Alba-Kenyér Zrt plant in Székesfehérvár and were selected from samples manufactured under industrial conditions. The food safety (HACCP) production plan and the consumer testing of selected samples were sensed by CBHU.

The break-even points of industrial bread production and the identification of savings opportunities have been identified following the technological flow chart, and have been combined for several sources of loss (raw material and energy losses and labour utilization). Insufficiently measured or controlled technological processes were identified, and the method and possibility of measuring the missing parameters were developed.

Technology parameters and material flow are monitored by a networked, intelligent sensors data acquisition, processing, and analysis tool that generates regular automated reports to executives and alerts operating staff to continually maintain optimization results.

### Results:

- 25% less sodium, 25% increased fibre
- The same organoleptic profile and consumer preference as the Hungarian Food Book Bread
- Same manufacturing costs as before, eliminating sources of material, energy and labour losses
- Data acquisition, processing and analysis IT tool with alerts and automatic reporting for the sustainability of the results

### Project duration and beneficiary:

2016-2019, Alba-Kenyér Zrt, Székesfehérvár

**SZÉCHENYI 2020**



HUNGARIAN  
GOVERNMENT

European Union  
European Regional  
Development Fund



**INVESTING IN YOUR FUTURE**