

37. SOLMILK proiektua

Proiektuaren izena	SOLMILK: Esnearen proteinei alergia dieten umeei begira elikagaiak eta irtenbide globalak garatzea		
Proiektuaren laburpena (esaldi 1)	Behi-esnearen proteinei alergia dieten biztanleen dieta pertsonalizatuaren premiari erantzuna emateko irtenbide globala garatzea.		
Proiektuaren hasiera-data	2015/09/14	Proiektuaren amaiera-data	2018/09/30
Erakunde nagusia edo koordinatzailea	Laboratorios Ordesa		
Parte hartzen duten beste erakunde batzuk	Erakundea	Proiektuari egindako ekarpen nagusia	
	Laboratorios Ordesa, ILAS, Zeulab, Zaragozako Unibertsitatea, San Carlos Ospitale Klinikoa.	Esperientzia industrial, kliniko eta hautemateko metodoak garatzea, nork bere aplikazio-eremuan.	
	AZTI	Esne-proteinen alergenitasuna murrizteko, digeritasuna zein funtzionaltasuna hobetzeko teknologiak garatzea, bai eta hidrolizatu berriak lortzeko eta bereizteko hidrolisi-metodoak ere.	
Proiektuaren aurrekontua (milaka euro)	Urtea	Aurrekontua guztira	EAEn parte-hartzea
	2015-2018	732.126,15 €	104.484,00 €
EAEn parte-hartzearen finantzaketa-iturriak (mila euro)	Urtea	ERRONKAK Lankidetzak	2. finantzaketa
	2015-2018	85.185,70 €	19.298,30€
Jardun-eremua	Lehentasunezko arlo estrategikoak Markatu X batekin		
	Fabrikazio aurreratua	Energia	Biosanataria
			X
	Aukera-esparruak Markatu X batekin		
	Elikadura	Hiri-habitata	Ekosistemak
X			
Proiektuaren deskribapen laburtua: helburu nagusiak eta garatu beharreko emaitzak, zer erronkari erantzuten dion, ekonomian eta gizartean izan dezakeen inpaktua, eta abar.			
SOLMILK garapen esperimentaleko proiektua da; irtenbide global bat garatzea du helburu nagusitzat			

behi-esnearen proteinei alergia dieten biztanleen dieta pertsonalizatuaren premiari erantzuna emateko. Hartarako, produktu espezifiko berriak garatu behar dira (daudenek baino alergenikotasun txikiagoa, proteinen digerigarritasun hobea eta ezaugarri organoleptiko eta nutrizional hobeak eduki behar dituzte), eta horiek lortzeko teknologia eta prozesu berriak ikertu behar dira. Hautemateko *in vitro* sistema berri azkarrak eta industrietan beraietan aplikatzen errazak ikertu eta garatzeko beharra dagoela ere ikusi da, garatutako produktuen azken segurtasuna bermatzearren.

Hona hemen proiektu horretako EMAITZA nagusiak:

- Balio erantsi handiko eta merkatuan ezaugarri organoleptiko eta nutrizional onengatik bereizten diren **produktu hobeak** eta **berritzaileak**.
- **Ikertutako teknologia eta estrategietarako aplikazio berriak** bultzatzea; oso garrantzitsuak izango dira horrelako teknologiak elikagaigintzan txertatzeko.
- Askotariko elikagai-matrizeetara egokitutako **kontrol-tresna oso fidagarrien** erabilera sustatzea.
- Garatutako produktuak **klínikoki balioztatzea**.
- **Gizartearen eskari gero eta handiagoari erantzutea**: Bereziki sentikorrek diren eta egoki bete beharreko premiak dituzten biztanleentzat etorkizunean berariazko eta nutrizio- eta zentzumen-kalitate handiagoak dituzten produktu berriak gehituz **Espainiako enpresa-sarearen barruko berrikuntza eta nazioartekotzea bultzatzen lagunduko da** merkatuan bereizten diren produktuen bidez.

Proiektuak zer erronkari erantzuten dion:

Nozitzen dituzten pertsonen elikaduran zuzenean eragiten duten gaixotasunen gorakada handiari erantzuten dio proiektuak (elikagai-alergiak ditu jomugan, alegia). Elikagaiekiko alergia zabaltzen ari den osasun publikoko arazoa da, eta 17 milioi lagunek pairatzen dute jada Europan. Horrez gain, dokumentaturik dago **elikagai-alergien hazkundera are handiagoa dela bereziki umeen eta gazteen artean**.

Antza denez emaitza onak dituzten tratamendu batzuk garatzen ari badira ere, elikagai bati alergia hartutakoan, erreakzio alergikoa saihesteko modu bakarra **erreakzio hori eragiten duen elikagaia ez hartzea** da. Elikagai-alergien eta elikaduraren arteko harreman estua dagoenez, ikertzeko ahalegin handia egin beharra dago, bai enpresen aldetik bai ikerketa-erakundeen aldetik, **elikagaiak prozesatzeko teknologia eta estrategia berriak** garatzeko eta merkaturatzeko, horiei esker alergenikotasun txikia duten edo onargarriagoak diren elikagaiak lortu ahal izateko; hots, biztanle horien **beharretara egokitutako produktu berriak**, era horretan haien ezaugarri organoleptiko eta funtzionalak gero eta gehiago hobetu ahal izateko eta haurren berariazko nutrizio-eskaeretara egokitu daitezten.

Hori horrela, gaur egun, **produktu espezifiko onargarri berriak garatu** behar dira (daudenek baino alergenikotasun txikiagoa, proteinen digerigarritasun hobea eta ezaugarri organoleptiko eta nutrizional hobeak eduki behar dituzte) eragindako biztanleen eskakizun nutrizionalei erantzuna emateko, eta **horiek lortzeko teknologia eta prozesu berriak ikertu** behar dira. **Hautemateko *in vitro* sistema berri azkarrak eta industrietan beraietan aplikatzen errazak** ikertu eta garatzeko beharra dagoela ere ikusi da, garatutako produktuen **azken segurtasuna bermatzearren**.

Berrikuntza horien ondorioz, argiak dira garatutako produktu berritzaileek merkatuan eskuragarri daudenen aldean dituzten abantailak. Garatu beharreko teknologiei, produktuei eta kontrol-tresnei esker, hobetu ahal izango dira esne-proteinei alergia dieten haurren berariazko elikaduran gaur egun erabiltzen diren produktuen zentzumen- eta nutrizio-kalitatea zein segurtasuna. Hortaz, proiektu hau ezin hobeki sartzten da **2013-2016 aldirako Zientzia, Teknika eta Berrikuntza Ikerketako Estatu Programako erronka sozial honetan: «Elikagai-segurtasuna eta -kalitatea; nekazaritza-jarduera**

produktibo eta jasagarria, natura-baliabideak, itsas ikerketa».

Inpaktu potentzial ekonomiko eta soziala:

Azaldutako helburu teknikoaz gain, proiektuak **enpresa, sektore eta sozioekonomiako helburu hauek** ere baditu:

a) Parte hartzen duten enpresen lehiakortasuna hobetzea:

- Teknologiaren berrikuntzaren bitartez elikagaien kalitatea berrituz eta hobetuz, elikagaigintzan eta elikadurara orientatutako farmazia-industrian oso eskatuak diren **produktu berriak garatuz**.

- Alergenoak hautemateko testen aplikagarritasuna berrituz eta hobetuz, eta bioteknologia-industriako produktu-zorroa handituz.

b) Elikagaien sektorea bultzatzen laguntzea produktu berriak garatuz eta teknologia berriak aplikatuz.

c) Gero eta handiagoa den merkatuari erantzuna ematea, eta gaur egun nutrizio- eta zentzumena kalitate handiagoko produktuak eta biztanleen talde espezifikoezako elikagaiak –haien bizi-kalitatea handitzea azken helburutzat edukita– bilatzen ari diren **merkatu berriak irekitzea**.

d) Elikagai-alergiak dituzten pazienteen bizi-kalitatea hobetzea, elikagai hori saihesteko dietaren eragina zein gaixotasun horrek **osasu-sektorean** duen kostua murriztuta (lehen mailako arreta, ospitaleratzea...).

e) Garatutako produktu hipoalergenikoen belaunaldi berria eta haien aplikazioak oso baliagarriak izango dira proiektuan parte hartzen duten elikagai-enpresentzat zein ordezkatzeko dituzten azpisektore jakinentzat, baina **elikagaien ekoizpenaren barruko bestelako azpisektoreetara eta beste industria-sektore batzuetara ere zabaldu ahal izango dira** esnearen osagaien eta hidrolizatuen erabilera handiagatik (esate baterako, haragiaren sektorera, kosmetikarenera...), eta sektorea oro har bultzatzeko balio izango du, teknologia berrien aplikazioari esker osagai berriak sortu ahal izango baitira.

f) Ahalegina egingo da proiektu honen ondoriozko aukera teknologikoak **ingurunean enpresa-aukera berri** bilakatu ahal izan daitezen.

g) Elikagaien sektoreko enpresen eta ikerketa-erakundeen arteko lankidetzaren sustatzea produktu eta teknologia berriak garatzearren. **Zientzia eta industriaren** arteko aldebiko harremana sendotzen da eta, horri esker, **nahasita dauden sektoreen barruan berrikuntza** erraztuko da, bai eta etorkizunean ikerketa-proiektuen proposamen berriak sortzea ere.

h) Diziiplina anitzeko I+G+Bko masa kritiko baten sorrera sustatzea. Masa kritiko hori beharrezkoa da irtenbideen bilaketan aurrera egiteko 2013-2016 aldirako Zientzia, Teknika eta Berrikuntza Ikerketako Estatu Programaren erronketan ezarritako lehentasunekin bat etorritik.

i) Proiektuan parte hartzen duten hiru enpresen jasagarritasuna eta bideragarritasuna laguntzea.

j) Enplegua sortzen laguntzea 2 pertsona kontratatuz (Zaragozako Unibertsitatean 1; SC ospitale klinikoan 1) proiektuan aurreikusitako zereginak gauzatu ditzaten.

k) Parte hartzen duten erkidegoak elikagaien eta bioteknologiaren sektoreetako berrikuntza teknologikoaren aitzindari kokatzen laguntzea, hartarako berrikuntzaren mapan haien enpresa-sarea finkatuz eta haien nazioartekotzea bultzatuz balio erantsi handiko eta merkatuan bereizten

diren produktuei esker.

Proiektuaren faseak:

Proiektuak funtsezko hiru oinarri ditu:

- (1) Prozesatze-teknologiaren eta -sistemen bitartez esnearen proteina alergenikoen egituraren aldaketa potentziala ikertzea; hori alergenikotasuna murrizteko zein digerigarritasuna hobetzeko erabil daiteke.
- (2) Proteina-iturri berriak bilatzea eta klinikoki baliozkotzea, eta iturri horiek oinarri hartuta produktuak garatzea.
- (3) Elikagai-alergenoak hautemateko sistema azkarrak eta industrian aplikatzen errazak garatzea, bereziki ezaugarriengatik analizatzen zailak diren matrizeetan edo tratamendu teknologiko oso handiak dituztenetan. Halaber, gaur egungo metodoen sentsibilitatea ere hobetu beharra dago erreazio alergikoak edukitzeko joera handiena duten biztanleak babestea bermatzearren.

Proiektuko bazkideak:

Enpresen eta ikerketa-erakundeen **diziplina anitzeko partzuergoa** eratu da proiektu hau garatzeko. **LABORATORIOS ORDESA** enpresa da partzuergo horren buru. Partzuergoaren indargunea da kideak **diziplinartekoak izatea eta oso ongi egokitzea** ezarritako helburuei: **ORDESA** (espezialistak ume eta helduentzako produktu nutrizional sorta handia garatzen eta merkaturatzen), **ILAS** (Espainiako esnegintzako multinazional handiena, haurrentzako esneak eta esne-formulak egiten espezializazio handia duena), **ZEULAB** (elikagaien eta ingurumenaren sektoreetarako *in vitro* diagnostiko-testa garatzen, ekoizten eta merkaturatzen espezializatutako Espainiako bioteknologia-enpresa), **ZARAGOZAKO UNIBERTSITATEA** (Zaragozako Unibertsitateko Animalia Ekoizpen Elikagaien Zientziako Saila, esne-proteinen Biokimika Taldea), **SCOKIBF** (Alergologia-unitatea, umeei eta helduei alergologia-laguntza ematen dien talde klinikoa; era guztietako patologia alergikoak hartzen ditu barne, elikagaiekiko alergia barne) eta **AZTI-Tecnalia** (elikagaigintza-sektorerako irtenbide berritzaileak garatzen eta enpresara transferitzen espezialista den teknologia-zentroa).