



# STRING

## Interreg Europe

STRING KIADVÁNY

2018. 2. szám







## Tisztelt Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Vállalkozók!

Nemzetközi szinten Debrecen Önkormányzata és a Debreceni Egyetem további 7 európai ország együttműködésével pályázatot nyert a STRING projektben való részvételre. A pályázat célja, hogy élelmiszeripari vállalatok számára olyan jó gyakorlatokat mutassunk be, illetve határon túlnyúló partnerkapcsolatok kialakításának adjunk teret, amellyel a vállalkozások fejlődését segíthetjük elő az Észak-Alföldi Régióban.

Három kiadvány megjelentetésével szeretnénk bemutatni a projekt tevékenységét. Az elsőben általánosságban bemutattuk a nemzeti és a Hajdú-Bihar megyei mezőgazdasági és élelmiszeripari cégek jellemzőit. A jelenlegi brossúrában ismertetjük azokat a jó gyakorlatokat, amelyeket a magyar, a holland, a dán, illetve a spanyol partnerek osztottak meg egymással. Ezen második kiadvánnyal az a célunk, hogy a hajdú-bihari vállalkozások megismerjék a nemzetközi fejlesztési irányokat, tapasztalatokat szerezzenek külföldi mezőgazdasági és élelmiszeripari cégek működéséről. A projekt részeként kidolgozásra kerül egy akcióterv, mely a 8 ország együttműködésén alapulva elősegítheti a hazai vállalatok termelési hatékonyságát, kutatás-fejlesztési tevékenységét, illetve nemzetközi kapcsolatok kialakítását. Örömmel szolgálna, ha Ön is megosztaná velünk véleményét, észrevételét. Kollégáimmal mind személyes találkozás, mind pedig a negyedévente megrendezésre kerülő tematikus kerekasztal megbeszélés keretében szívesen állunk rendelkezésére. Ezek eredményeiről szeretnénk a harmadik kiadványban részletesebb beszámolót nyújtani.

*Harsányi Zsolt*  
Vállalkozásfejlesztési vezető, EDC Debrecen

## STRING

Debrecen Megyei Jogú Város a STRING Innovatív Élelmiszer-klaszter Stratégiák (STrategiesforRegionallNnovativeFoodClusters) néven pályázatot nyert az Európai Unió támogatásával. A stratégiai cél egy egészségesebb tartalom elérése, mely alapját képezi a fenntartható gazdasági növekedésnek. A projekt célja az egészséges élelmiszerek iránti kereslet növelése az ellátási lánc hatékonyságának javításával és innovatív beszerzési módszerek kidolgozásával. Ezek elérésének eszközeként az élelmiszeriparban tevékenykedő partnerek a saját piacon, illetve a régiós szinten szerzett ismereteik és tapasztalataik megosztását határozták meg. Nemzetközi workshopokon való részvételre van lehetőség, ahol nemzetközi szakértők bevonásával történik a tudásátadás.



**Debrecen**

Debrecen Megyei Jogú Város részvételének célja, hogy a projekt végrehajtása során a 2014-2020-as Integrált Területi Program kapcsolódó prioritásaiba foglalt projektek megvalósítását támogassa a STRING projekt során szerzett nemzetközi tapasztalatok. A város mellett a Debreceni Egyetem is partnerként vesz részt a projektben. Az EDC Debrecen és az Önkormányzat a Debreceni Egyetemmel karöltve készíti el a



**DEBRECENI  
EGYETEM**

térségre vonatkozó helyzetfeltárást és akciótervet, amely során felhasználják a nemzetközi találkozón szerzett új ismereteket.

A projekt keretében tett találkozókön számos jó gyakorlat (Good Practice) bemutatására kerül sor. A partnerek eddig Debrecenben, Valladolidban (Spanyolország), Aarhusban (Dánia) és Eindhovenben (Hollandia) szervezett összejöveteleken mutatták be a régiókban fellelhető kiváló, különleges módszereket, technológiákat, amelyek a helyi cégek adaptálhatnak. Ezeket a jó gyakorlatokat bemutattva szeretnék minél több cég számára elérhetővé tenni a tudást és a lehetőséget a fejlődésre.

## Magyarország



Észak-Alföldi Régióként szereplő partnerként négy jó gyakorlatot mutattunk be több oldalról megközelítve. Egyrészt, a cégeket összefogó szervezetet, a Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klasztert. Másrészt, mezőgazdasági és élelmiszeripari céggként a Derecskei Gyümölcsös diverzifikációját. Harmadrészt, Debrecen város üzleti környezetének ösztönzésének egyik eszközét, a kerekasztal beszélgetéseket. Végül pedig az újjal induló vállalkozások segítését, az IGEN Debrecent.

### PHARMAPOLIS INNOVATÍV ÉLELMISZERIPARI KLASZTER

Az Észak-Alföldi Régió a mezőgazdaság és élelmiszeripar központja, amely a legújabb genomikai, proteomikai, biotechnológiai és élelmiszer-technológiai módszereket alkalmazó Debreceni Egyetem tudományos hátterére támaszkodik. A fő cél az olyan nagy hozzáadott értékű termékek és szolgáltatások létrehozása, amelyek ipari felhasználásra alkalmasak. Ezek a termékek és szolgáltatások jogilag a Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klaszterhez tartoznak.



A klaszter fő termékei és szolgáltatásai a következők:

- az „egészség és wellness” területéhez kapcsolódó K+F (kutatás–fejlesztési) szolgáltatások,
- együttműködések funkcionális élelmiszerek előállítására a regionális szereplőkkel,
- klaszterek közötti együttműködések más, kapcsoló klaszterekkel.

A Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klasztert 2009-ben hozták létre, és azt a többségében a Debreceni Egyetem, a Kereskedelmi és Iparkamara, valamint a Mezőgazdasági Kamara tulajdonában lévő Innovatív Élelmiszeripari Klaszter Kft. (IÉK) vezeti; napjainkban több mint 75 taggal és széles körű nemzetközi partnerséggel, amelynek célja piacorientált nyílt innovációs tér kialakítása a KKV-k számára Magyarországon.

Az I-bolt a Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klaszter új, funkcionális élelmiszeripari termékekre szakosodott rendszere, amely elsősorban a Debreceni Egyetemen kifejlesztett árucikkkel foglalkozik, és célcsoportja az Egyetem „polgárai”. A virtuális megjelenésen kívül a bolt vonzó fizikai elhelyezést is kapott az egyetemi kampuszon, továbbá különböző eseményeken mobil árusítóhelyekkel is jelentkezik. A bolttal a Klaszter célja az új, klinikailag bizonyítottan kedvező hatásokkal rendelkező élelmiszertermékek tesztelése, valamint azok értékesítése meghatározott vevőközönség számára.

### FENNTARTHATÓSÁG

A klaszternek a célzott innováció típusától, valamint a tevékenységének tagok versenyelőnyére gyakorolt hatásától függően kell kialakítani a tevékenységeit. A tudásmegosztással és az innovációval kapcsolatban a hálózatok fő szerepe, hogy hozzáférést biztosítsanak az



ismeretekhez olyan területeken, ahol különösen a KKV-k számára gondot okoz az önálló hozzáférés a szükséges tudáshoz, valamint hogy lehetővé tegyék a tudás átalakítását és hasznosítását kézzel fogható innovációs eredmények formájában. Egy olyan környezet létrehozása, amely nyílt tudásmegosztást tesz lehetővé a hallgatóságos és explicit tudás tekintetében egyaránt, pozitív hatással van a hálózat tagjainak innovációs eredményeire.

Következtetéképpen, a szakembereknek egy vállalkozói szemléletű kultúrát kell kialakítaniuk, annak érdekében, hogy üzleti környezetben alkalmazható eredményeket mutassanak fel. A vállalkozásoknak pedig nyitottabbnak kell lenniük a sikeres innováció fejlesztéséhez szükséges tudás megosztásának irányába. A vállalkozásoknak azonban a saját vállalkozásukon kívüli tudás megszerzésére, valamint ezen ismeretek átalakítására és hasznosítására is nyitottabbnak kell lenniük. A hálózatok fontos támogatói és fordítói szerepet is játszanak az tudásmegosztási folyamatban a külső, tudományos vagy üzleti ismeretek olyan belső tudássá való átalakításában, amelyek felhasználhatók a sikeres innovációk létrehozásához és megvalósításához. A jövőbeli kutatások során a hálózatok egyes tagjainak nézeteit külön kell vizsgálni, és részletesebb betekintést kell biztosítani a hálózat tagjainak, szolgáltatóinak és finanszírozóinak igényeire és elvárásaira vonatkozóan az olyan hálózatokon belül, amelyek célja a nyílt innováció ösztönzése az élelmiszeripari ágazatban.

#### AKADÁLYOK

Bizonyított, hogy a KKV-k gyakran nem tudják hatékonyan felosztani és koordinálni erőforrásaikat, nem férnek hozzá a szükséges információkhoz és ismeretekhez, és nem a tanulásra összpontosítanak, hanem inkább a munkamenet egyik napról a másikra történő folytonosságának fenntartására koncentráló mentalitás jellemzi őket. A legtöbb ilyen probléma megoldható, ha a KKV-k nyitottak az együttműködésre és hálózatokat alakítanak ki. A legfrissebb tendenciák és fejlemények – például a kutatás-fejlesztés növekedő költségei és komplexitása, a rövidebb technológiai életciklusok, az egyre tudatosabb beszállítók és ügyfelek, a kockázati tőke részarányának a növekedése, valamint az egyetemek és

kutatólaboratóriumok élenjáró ismereteinek világszintű terjedése – eredményeképpen a KKV-k egyre nagyobb mértékben függenek a vállalatukon kívülről rendelkezésre álló ismeretektől és információktól.

#### TANULSÁGOK

Ha szükséges, a klaszterben a tagvállalkozások egyéni szinten is támogatást kapnak az olyan tudományos ismeretek átalakításához és felhasználásához, mint pl. a kollektív kutatási projektek során felhalmozódott tudás.

Olyan termékekkel rendelkeznek, amelyek újra felfedezik a hagyományos ételek értékét, mint például a speciális sajtok, a mangalica, a lila kukorica, vagy a cirok alapú termékek esetében. A mangalicasonka, a csokolica, a puffasztott cirok, a kék kenyér és a gluténmentes kenyerek népszerű termékek. Másrészt pedig a legfrissebb élelmiszerekkel kapcsolatos tudományos felfedezéseket egy új, szelén formában alkalmazzák. A Lactomicrosel® egy szelénvel dúsított, szárított joghurt, amely olyan nanoméretű elemi szeléngömböket tartalmaz, amelyek a különböző szelénvegyületek között a legalacsonyabb toxicitással és a legmagasabb biohasznosulással rendelkeznek. Étrendkiegészítőket fejlesztenek pajzsmirigy-problémákra, valamint az immunrendszer támogatására és egyéb célokra.



## IGEN DEBRECEN

Az IGEN Debrecen gyakorlatorientált, innovatív képzés a start-up vállalkozások részére. Az elméleti háttér biztosítása mellett csak a hasznos vállalkozói ismeretekre összpontosítunk. A résztvevők elsajátíthatják a vállalkozói magatartást, valamint azt, hogy hogyan kell olyan csapatban dolgozni, ahol a cél egy ötlet közös megvalósítása. A képzés 12 hétig (vagyis 3 hónapig) tart tapasztalt mentorok és oktatók segítségével. A képzés befejeztével a résztvevők elsajátítják, hogy hogyan valósíthatnak meg egy ötletet gyorsan és egyszerűen start-up projekt formájában. Emellett a képzés végén a start-up csapatok megmérkőznek egymással befektetők, egyetemi vezetők és vállalkozók előtt, a győztes csapat pedig pénznereményben részesül!

A rendszer jelentős mértékben támogatja az ágazatközi együttműködést és a start-upok létrehozását, különösen a high-tech iparág, az élelmiszeripar és az egészségügy területén.

Az IGEN Debreceni története: Debrecenben, az utóbbi években a helyi start-up környezet hatalmas fejlődésen ment keresztül. A város rendszeresen tart technológiai és start-up témájú találkozókát, üzleti kapcsolatépítő rendezvényeket, üzleti terv versenyeket (pitch competitions), megrendezésre került 2 TEDx rendezvény, valamint két közösségi irodával is rendelkezünk. Végül a befektetők is felfedezték a várost, és ide telepítették irodáikat. Ezzel a fejlődéssel az IGEN Debrecen is előrelépést tett. Az első képzési program 2014 szeptemberében indult, és jelenleg az ötödik programnál tartunk. Ezekben az években segítettünk 26 start-up / kisvállalati projekt létrehozásában, amelyek az átlagos start-up statisztikákhoz képest kivételes túlélési arányt mutatnak (elméletileg 10 start-up vállalkozás közül mindössze 1 éli túl az első évet, a programunkban azonban a mai napig működik minden második projekt).





## RELEVANCIA

A program értékeinek kulcsszavai: kreativitás, hatékonyság, bizalom, együttműködés, család.

Ez a régió legnépszerűbb és legsikeresebb vállalkozói képzése, közösségfejlesztési programja.

Küldetés: A résztvevők megismerik és elsajátítják, miként dolgozhatnak csapatban innovatív projektekben. Kiemelt értéknek tekintjük az együttműködést, a vállalkozói közösség kialakítását. A program megalkotói úgy vélik, hogy felelősségteljes, hatékony közös munkával sikeres vállalkozások születnek.

## AKADÁLYOK

Az üzleti szakértők szerint Magyarországon fellelhető a start-up környezet néhány szükséges összetevője – például kockázattitke-alapok vagy a start-up versenyek –, vannak azonban olyan elemek, amelyek teljesen hiányoznak, például a szakosodott start-up üzleti képzések, előfinanszírozási lehetőségek vagy az üzleti „angyalok” kritikus tömege.

## TANULSÁGOK

A feltörekvő vállalkozásoknak alkalmazkodniuk kell a környezet és a technológia változásaihoz. Ez a szak felkészíti a hallgatókat a vállalkozások létrehozása és fejlesztése által jelentett kihívásokra a jelenlegi dinamikus üzleti környezetben. A szak továbbá átadja a vállalkozói gondolkodásmód és cselekvés mögött rejlő készségeket és technikákat, olyan szakértelem közvetít, amely eszközt ad a vezetők és a vállalkozók kezébe a kulcsfontosságú döntések meghozásához, és a sikeres versenyhez.

Programunk biztosítja a hallgatók számára a vállalkozói szellem megértéséhez szükséges eszközöket és haladó szintű készségeket. Nem csupán a vállalkozói tevékenység irányításához, működtetéséhez, fejlesztéséhez és fenntartásához biztosít alapot, hanem a vállalatokon belüli vállalkozói tevékenységeket is támogatja.

Az alapvető üzleti ismeretek és az egyedi vállalkozói tudás együttesen számos, meglehetősen változatos és jövedelmező életpálya- és foglalkoztatási lehetőséget kínál a diákoknak, ideértve a családi vállalkozásokban, a vállalkozásfejlesztési cégekben, az értékelő és tanácsadócégekben, a bankoknál és a pénzügyintézeteknél, a könyvelő cégnél, biztosítótársaságnál, hatóságoknál, kormányzati támogatással működő technológiai vállalatoknál, valamint innovációs és termékfejlesztési tevékenységekkel is foglalkozó nagyvállalatoknál stb. kínáló álláshelyeket.





## ÉLELMISZERIPARI KERESZTAL-MEGBESZÉLÉS

Debrecen vezetésének határozott célja, hogy olyan támogató üzleti környezetet teremtsen, ahol a helyi vállalkozások fejlődhetnek, „kényelmesen” érezhetik magukat, és így sikeresebbé válhatnak. Az EDC Debrecen a személyes konzultáció során az élelmiszeripar képviselői részéről több problémával találkozott, amelyek az egész iparágra jellemzőek. A korábbi időszakokban nem volt olyan kezdeményezés, amely teret adna az ilyen kérdéseknek az önkormányzatnál való képviselésére.

Az EDC Debrecen összegyűjti, majd Debrecen önkormányzata felé közvetíti a felmerülő gondokat. A beküldött problémák alapján az önkormányzati vezetés értékeli a tényleges helyzetet. Ezt követően megoldásokat keresnek a problémákra. Továbbá az önkormányzat döntéseket hoz, amelyek kedvező hatást gyakorolnak az élelmiszeripari cégekre.

Problémaként felmerült többek között az információ rendelkezésre állásának, a személyes kapcsolatoknak hiánya, pénzügyi és erőforrás allokáció. Esetenként a cégek nem tudnak, vagy nem akarnak együttműködni egymással, mivel sok vezető csak a versenytársakat látja. Az EDC Debrecen célja, hogy segítsen ezen problémák megoldásában. A vezetők nagyrészt ugyanazokkal a gondokkal küzdenek, de azt nem tudják összegyűjteni és egységesen fellépni érdekeik képviselésében. Az EDC Debrecen a tematikus keresztal beszélgetések során összegyűjti, prioritizálja és elemzi a problémák eredetét, megoldási javaslatokat tesz le az



Ökormányzat felé.

Az EDC Debrecen évente legalább négy alkalommal szervez kerekasztal-megbeszélgetéseket. Ezek egy napot, és azon belül is körülbelül 2–3 órát vesznek igénybe.

Résztvevők:

- EDC Debrecen
- Élelmiszeripari vállalatok
- Debrecen önkormányzata
- Tematikának megfelelő szakértő/segítő vállalkozások

#### RELEVANCIA

A vállalkozásvezetők jelezték az észak-alföldi élelmiszeriparban jelentkező gondokat. Az egyes cégek problémái azonosak. Az eredmény: a korábbiaktól eltérően sikerült a problémákat összegyűjteni, összegezni. Ezért a gondok előtérbe kerültek, és a megoldási folyamat megkezdődött.

#### TANULSÁGOK

A fő elemek a személyes kapcsolatok, vállalkozóbarát üzleti környezet és a nyitott gondolkodáskialakítása. Az önkormányzat tudatosan hozhat döntéseket az összegyűjtött problémák tükrében.

A fő külső elemnek az EDC Debrecen és debreceni önkormányzat támogató partneri részvétele tekinthető. Az EDC Debrecen szakmai és üzleti ismereteket, továbbá kapcsolati hálót kínál. Az önkormányzat üzleti szempontból értékeli a helyzetet. Lehetősége van döntést hozni az adókról és adókedvezményekről a cégek számára, ami előnyt jelent ezeknek a vállalkozásoknak.

A vállalkozásvezetők, az EDC Debrecen és az önkormányzat számára eredményes az eddigi szokások és hozzáállás megváltoztatása, hiszen közös érdek a minél sikeresebben működő debreceni vállalkozások piaci megjelenése.



## DERECSEI GYÜMÖLCSŐS

A több mint 25 éve családi gazdaságként működő Derecskei Gyümölcsös a Bold Agro Kft. üzemelteti, mely évek óta alkalmazza a felelős gazdálkodási módszereket a gyümölcs- és zöldségtermelésben. Ésszerű és tudatos mezőgazdasági gyakorlatokkal óvják a természetes élőhelyeket, és kezelik a gazdálkodási folyamatot, ami azt jelenti, hogy a kert egyszerre élőhely és gyümölcsös.

A természeteseik során próbálnak kevesebb növényvédő szert használni, és minden olyan eszközt alkalmaznak, amelyek jóminőségű terméket eredményeznek. Erre alakították ki a Madárkert programjukat, ahol madárodúk betelepítésével csökkentik a kártevők számát, illetve szexferomon csapdák és rovorszállókat telepítettek a kertbe. Ezek eredményezik, hogy a szermaradvány vizsgálat eredményeik nagyon elhanyagolhatók, nagyrésze nulla.





Jelenleg igyekeznek kiterjeszteni a gyümölcsös tevékenységét. Megfigyelték, hogy milyen információt igényelnek az emberek. Ehhez kapcsolódóan elkezdtek egy infrastruktúrát kiépíteni, ami több területet foglal magába. Az egyik program, hogy információt szolgáltatassanak a kertről, és a tevékenységeikről. Ezért szervezik a Gyümölcsös Kalandok és a Kertpedagógiai Programokat. Felújították a régi csárdát, most Almavirág Étterem néven nyitottak meg, ahol az általuk előállított gyümölcsöt feldolgozott formában, illetve a térségben lévő alapanyagokat étellé varázsolva kínálják, úgynevezett rövid ellátási lánc formájában. Tehát három fő része lesz a Derecskei Gyümölcsösnek: az egyik a termelés, a másik a gasztró vonal, a harmadik az élményszerű programok.

Azoknak, akik nem szeretik a gyümölcsöt, de a gyümölcsitalt igen, három éve elkezdték a gyümölcslegyártást, amelynek a jelentősége, hogy a nem piacképes gyümölcsöket feldolgozva teljesértékűvé tudják tenni. Céljuk, hogy az magas élvezeti és funkcionális értékeket maximalizálva tudjanak gyümölcskészítményt előállítani.

Különleges, 100%-os gyümölcsstartalmú gyümölcslének az elkészítéséhez Kiváló magyar élelmiszer címkével ellátott almát használnak, amihez frissen szedett más gyümölcsöket



és zöldségeket kevernek. Egyedi, hosszan tartó préselési technológiát alkalmaznak, amely a szokványos eljárásnál nyolcszor lassabb, viszont így értékesebb tápanyagokhoz és természetes rostokhoz jutnak a gyümölcslében. A teljesen természetes feldolgozáson alapuló eredeti íz hozzáadott cukor, tartósítószer és ízfokozó nélkül alakul ki. A jellegzetesen gyümölcsös íz mellett ez az eredeti gyümölcslé megőrzi a friss gyümölcsök és zöldségek kedvező élettani hatásait, és ezért egyszerre élvezetes és egészséges termék.

#### **FENNTARTHATÓSÁG**

Fontos megjegyezni, hogy a Derecskei Gyümölcsös a hagyományokra épít, miközben a legmodernebb megközelítést és fenntarthatóságot képviseli. A tulajdonos családban a fenntartható módon való gondolkodás jelenti az értéket. Fontos számukra, hogy mit adnak át a jövőnek. Éppen ezért választottak olyan technológiát, amely harmóniában van a természettel.



## Spanyolország

Spanyolország vendégszeretét nemcsak a kiadós étkezések és a hosszú beszélgetések során, de a tartalmas látogatás alkalmával is megismerhettük.

A Castilla y León régióban számos vállalkozói működést támogató technológiai környezet bemutatásra került: bioinkubátorház, vállalkozói és innovációs hálózat (ICE klaszter, VITARTIS klaszter, CARTIF technológiai központ), valamint mezőgazdasági technológiai központ.

Bemutatásra került több sajátos spanyol mezőgazdasági vállalkozás, amelyek közül kiemelkedett a világ egyik legsikeresebb sertéshúsfeldolgozó üzeme, a BEHER vállalat, ahol ismertették a mangalicából készült hústermékek teljes ellátási láncát.

### **BIOÖKONÓMIAI CSOPORT / Bioeconomy Group/**

Olyan szakemberek hálózatáról van szó, akik megértik és ismerik a helyi környezetet, kultúrát, gyakorlatokat és kihívásokat, és ezért képesek hatékonyan előmozdítani a térség vidékfejlesztését. A hálózat érdeklődésének homlokterében a bioökonómia fejlesztése áll.



Az inkubátorházban integráltan működnek együtt vállalkozások, fejlesztő privát és állami cégek. A laboratórium felszereltsége, mely nyitott minden érintett számára, lehetővé teszi a komplex fejlesztést, amely az ökológiai gazdálkodás keretein belül alternatív inputanyagok előállításához, az élelmiszeripari új termékek fejlesztéséhez, a tárolhatóság, tartósság növelése területén nyújt segítséget.

Az inkubátor házban széles körű támogatás érhető el a vállalkozások számára, legyen az a termék fejlesztési vagy piacra kerülési fázisaiban. A vállalkozásokat segítik egyrészt azzal, hogy a laboreszközöket, az irodákat és a műhelyeket alacsony áron adják bérbe, így startup vállalkozások számára a tőkeráfordításokból több forrás jut a fejlesztésre. Másrészt az állami szervek, az egyetemek, a fejlesztési cégek/ügynökségek és a KKV-k között kiváló együttműködés jött létre, melynek eredményeit együttesen tudják hasznosítani. Magas hozzáadott érték, valós eredmények és termékek jelennek meg úgy, hogy ez az érintettek mindegyike elégedett a fennálló működési modellel.

A Bioökonómiai Csoport képzéseket dolgoz ki, amelyek lehetővé teszik a tudástranszferet a vidéki térségekben, illetve lehetőségeket nyújtanak a régió lakosságának, hogy megismerjék a technológiákat, azok alkalmazási módját a mindennapi tevékenységeikben és így számottevő előnyöket érjenek el.

A hálózat fő célkitűzései a következők:

- A vidéki területeken a vállalkozások létrehozásának előmozdítása különösen a mezőgazdasági termékek előállításával, feldolgozásával és/vagy piacra juttatásával összefüggésben, valamint a helyben létrejövő erőforrások kiaknázásával kapcsolatban, elsősorban a szociális gazdaság cégeivel a középpontban.
- A vállalkozások versenyképességének a fokozása a vidéki területeken az üzleti együttműködés, a finanszírozás, az innováció és a nemzetközivé válás révén.
- Az innovatív vállalkozások vidéki környezetben való üzleti bővülésének az előmozdítása úgy, hogy az más ágazatokat és vállalkozásokat is ösztönözzön.
- A vidéki térségekben tevékenykedő vállalkozások közötti együttműködés javítása, valamint a más iparágakból érkező vállalatokkal és a vidéki területeken működő vállalkozásfejlesztési szolgáltatásokkal való kapcsolatok erősítése.
- A területen a kisebb és nagyobb vállalkozások gazdasági szerepének a kiegyensúlyozása.

### VÁLLALKOZÁSI ÉS INNOVÁCIÓS HÁLÓZAT /Entrepreneurship and Innovation Network/

A Castilla y León Vállalkozási és Innovációs Hálózat új utat jelent a közigazgatási erőforrások szervezésében, hogy ösztönözni és elősegíteni lehessen egy versenyképesebb regionális gazdasági modell kialakulását az intelligens specializáció révén úgy, hogy az az innováció valamennyi kulcsszereplőjére kiterjedjen: a meglévő klaszterek által képviselt közigazgatási szervekre, egyetemekre, az üzleti-technológiai központokra, valamint a kutatási és technológiafejlesztési intézetekre.



A Hálózat több mint 100 szervezetből (egyetemekből, klaszterekből és közigazgatási szervekből, valamint innovációs ügynökségekből és tudásgeneráló húzóvállalatokból) áll, valamint keretet ad közöttük a hatékony együttműködésnek a következő célkitűzésekkel:

- Az innovációval kapcsolatos állami és magánkezdemenyzések közötti koordináció, közös fellépés elősegítése az ágazati politikához kapcsolódva.
- A hatékony regionális technológiai transzfer folyamatának a fejlesztése a technológiafigyelés és a versenyképes intelligencia rendszerének a beépítésével, hogy előre lehessen jelezni a trendeket és új lehetőségeket az adott üzleti közösség számára.
- Innovatív vállalatok létrehozásának, bővítésének és megsziárdításának az ösztönzése, különösen a jobb kilátásokat kínáló szegmensekben.
- Az infrastruktúra és a technológiai eszközök összehangolásának és jobb kihasználásának az elősegítése az innováció kiszolgálása érdekében, a piaci helyzethez és üzleti igényekhez igazítva.

A Vállalkozási és Innovációs Hálózat az alábbi támogatási szolgáltatásokat nyújtja:

- Speciális információk biztosítása a vállalkozásoknak és a klaszterekben működő ügynöki szervezeteknek.
- Hálózatépítési tevékenységek (konferenciák, technológiai beszélgetések, partnerségi kapcsolatok kialakítása, partnerkeresés, ...), támogató infrastruktúrák (irodák, tárgyalók, internetes és együttműködési eszközök platformjainak stb. biztosítása).
- Szaktanácsadás az ICE részéről a közös innovációs projektek és/vagy nemzetközivé válás elősegítése érdekében.





- Működtetés segítése (tematikus vagy szektorális munkacsoportok, fórumok és találkozók, klaszterek közötti együttműködések), valamint az innovációk beépítését befolyásoló együttműködési tevékenységek társfinanszírozása, az innovációs ügynökségek és az azokban résztvevő vállalkozások versenyképességének a javítása stb.

### **AZ ICE KLASZTER ÁLTAL KÖVETETT IRÁNYELVEK ÉS SZEKTORÁLIS POLITIKÁK** **/ICE Cluster Policies and Sectoral Policies/**

Castilla y León „klasztermodellje” résztvevők számára lehetővé teszi az alkalmazkodást, valamint olyan stratégiák kidolgozását, amelyek megkönnyítik a Castilla y León által támogatott ágazatok megerősödését és versenyképességük fokozását: az autópálya, a fenntarthatóság és az energiahatékonyság, a biotechnológiához és gyógyszeripari vegyészetekhez kapcsolódó egészségügyi szektor, az élelmiszeripar, a tárgyi eszközök, telephelyek és az infokommunikációs technológia építőkövekként kapcsolódnak össze az innovációt növekedéssel és versenyképességen keresztül támogatni kívánó ágazati politikákban.



A kapcsolódó vállalkozások jól fejlett, koncentrált együttműködése három fontos tevékenységet ösztönöz:

1. hatékonyabb termelékenység (az adott szakterületnek megfelelő inputok, információkhoz való hozzáférés, szinergiák, valamint a közjavak elérhetősége révén),
2. gyorsabb innováció (az együttműködésen alapuló kutatás és a versenyképességre való törekvés révén),
3. új vállalkozások létrehozása (a piaci rések betöltésével és a klaszterterkép határainak a kibővített újrajrrolásával).

E stratégián belül meghatározzák az innovációs infrastruktúra – a tudományos parkok, a technológiai parkok és a technológiai központok – együttműködésének és az abban rejlő lehetőségek kiaknázásának a modelljét, miközben azokat hozzáigazítják a mélyreható átalakuláson átesett piac valóságához, illetve a regionális vállalkozások és innovatív tehetségek számára megfelelő támogatási infrastruktúrákat tesznek elérhetővé az ötletek megvalósításához és finanszírozásához.

Ezen túl a Vállalkozási és Innovációs Hálózat ezen a területen hozzájárul a stratégiai célkitűzésekhez is:

- magasabb szintre emeli az innováció és a kreativitás kultúráját, növeli az innovatív vállalkozások számát, fokozza az újító szándékú erőfeszítéseket;
- a regionális specializáció területén tudományos és technológiai vezető szerepre törekszik;
- elősegíti a K+F+I nemzetközivé válását, a multidiszciplináris együttműködést és tudástranszferet;
- támogatja az IKT-eszközök alkalmazását és fejlesztését a társadalom minden területén.

Ezért együttműködési megállapodások születtek állami egyetemekkel és a különböző klaszterekkel.



## FELHÍVÁS A VÁLLALKOZÁSOK VERSENYKÉPESSÉGÉNEK A JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN A KLASZTEREK TÁMOGATÁSÁVAL

### /Call for Improving Company's Competitiveness Through Clusters Support/

A vállalkozások körében Castilla y Leónban a legnagyobb a KKV-k részaránya (99,93%, országos szinten 99,38%, INE 2016). E felhívás célja, hogy támogassa a vállalkozásokat az innovációs folyamatok terén való előrelépésben. Ennek érdekében a



felhívás támogatja a regionális klaszterek által vezetett innovatív projekteket (versenyztetés alapján történő kiválasztás), valamint az innováció, a versenyképesség és a termelékenység előtérbe helyezését a KKV-knál.

A felhívás által támogatott projektek típusai a projekt célkitűzése szerint:

- Műszaki megvalósíthatósági tanulmányok: ami kiterjed az előkészítő munkákra a K+F és innovációs projektek más, nemzeti vagy nemzetközi szintű felhívásokra történő benyújtása érdekében. A projekteknek legalább 5 klasztertagra kell kiterjedniük.
- Termékekre vagy folyamatokra irányuló innovatív projektek. Azokat meghatározott munkaterületekkel szükséges összekapcsolni: bioökonómia, önellátó gazdaság, 4.0 technológiák, bomlasztó technológiák.
- A versenyképesség javítását célzó projektek, amelyek hozzájárulnak az ágazat globális helyzetének a javításához. Ez kiterjed, például, az innovatív termékek és technológiák piacosítását célzó, a technológiákat szem előtt tartó és piacfigyelési szolgáltatásokat is nyújtó projektekre.

A Vitartis 2016-ban, e felhívás keretében három projektet dolgozott ki. Az alábbiak ezek közül kettőt ismertetnek:

1. Castilla y León tartomány élelmiszeripari klaszterének innovációs bemutatója: ez a projekt a klasztertagok K+F és innovációs projektjeiben legutóbb elért eredmények összegzésére irányult egy publikáció kidolgozása érdekében. Az ilyen eredmények részét képezhetik az új termékekkel, új technológiákkal megvalósított folyamatok, esetleg a belső szervezés új útjainak a kialakítása. A végleges kiadványban szerepelt egy rész, amely szakértői cikkeket, valamint az élelmiszeripari ágazatra jellemző, regionális, nemzeti és nemzetközi szintű gazdasági és statisztikai adatokat adott közre. Az „Élelmiszerek a jövőért” címet viselő, végleges kiadványt nyilvánosan is bemutatták, postán megküldték az élelmiszeripari vállalatoknak, állami szerveknek, továbbá regionális és országos szervezeteknek (körülbelül 600 szervezetnek).
2. Technológiafigyelő eszköz kidolgozása a Vitartis tagoknak: a projekt célja az volt, hogy a Vitartis tagjai kezébe új eszközt adjon a munkával és piaci trendekkel összefüggő, lehetőségeket kínáló területek azonosítására. Ehhez a Vitartis munkatársai különböző adatbázisokban és online platformokon figyelmeztető rendszereket alakítottak ki annak érdekében, hogy információkat gyűjtsenek az elemzett témáról, majd ezt követően szűrjék és feldolgozzák a megszerzett információkat, és azokból időszakosan tematikus, olyan tagoknak megküldendő jelentéseket készítsenek, akik szintén prioritásként kezelik a jelentések homlokterében álló témákat. Ennek a projektnek a célja, hogy friss információkkal szolgáljon, például a versenytársokról, a K+F területén jelentkező trendekről, új csomagolási módokról, új fogyasztói magatartásformákról, új szabadalmakról. Mindezek hasznosak



lehetnek az élelmiszeripari vállalatok számára saját K+F stratégiáik kidolgozásakor. Ez az eszköz különösen hasznos a KKV-k számára, mivel azok rendszerint nem rendelkeznek külön munkatársakkal és erőforrásokkal a technológiai fejlemények és a piac figyeléséhez.

### **BOECILLO TECHNOLÓGIAI PARK, BIOINKUBÁTOR ÉS TECHNOLÓGIAI KÖZPONT, CARTIF /BoecilloTechnological Park, Biocubator And The Technology Center, CARTIF/**

A CARTIF egy horizontális felépítésű, magántulajdonú, nonprofit technológiai központ. Küldetése, hogy innovatív megoldásokat kínáljon vállalkozásoknak folyamataik, rendszereik és termékeik fejlesztésére, versenyképességük javítására és új üzleti lehetőségek megteremtésére.

A CARTIF nemzeti és nemzetközi szintű pályázatokon nyert vállalati vagy állami forrásokból történő közvetlen finanszírozással K+F projekteket dolgoz ki. A CARTIF továbbá tanácsadást biztosít állami intézményeknek (önkormányzatoknak és regionális kormányzati szervezeteknek) a magas gazdasági megtérülést ígérő innovatív projektek tervezéséhez és fejlesztéséhez.



Meghatározott szakterületeket lefedő csapatai öt olyan tudásterületen tevékenykednek, amelyek megfelelnek a különböző gazdasági és technológiai ágazatoknak: ipar, energia és környezetvédelem, építőipar és infrastruktúra, mezőgazdaság és élelmiszeripar, valamint egészség és életminőség.

#### *Iparági megoldások*

Ha van valami, ami meghatározza a CARTIF tevékenységét, az a képesség, hogy a végfelhasználók számára kész iparági megoldásokat kínáljon. Az alapvető célok középpontjában a hatékony gyártási folyamatok, valamint a jövő gyára felé való átmenet áll. Ezek eléréséhez folyamatosan aktualizált kutatási irányokat követnek, és a piaci igényeket is figyelembe veszik. Ezek a kutatási irányok többek között kiterjednek a rugalmas termelésre, az intelligens és hatékony gyártási folyamatokra, valamint az együttműködésen alapuló robotikára és fejlett automatizálásra. E kutatómunkán túlmenően nyomon követik az ügyfelek oldalán a szükséges jövedelmezőséget, hogy azok megőrizhessék piaci pozícióikat.

#### *Építőipar és infrastruktúra*

A versenyiparic szükségleteire adott válaszként speciális kutatási irányvonalat alakítottak ki, amelynek az alapja az intelligens és fenntartható építőipar; ennek célja, hogy segítse ügyfeleiket az építőipar átalakításában és a fenntarthatóság elérésében a megújuló energiarendszerek épületekben való integrálásával, a digitális otthonok és új technológiák megvalósításával az épületek rehabilitációja terén –itt a kulturális örökség megőrzése külön említést érdemel. Mindezt a városi környezet globális koncepciójának a megújításán (intelligens városok), mint általános kereten belül.

További kutatási irányokat dolgoztak ki az infrastruktúra, a logisztika és a közlekedés területén a számítógépes intelligencián alapuló technológiák felhasználásával a közlekedési – közúti és vasúti egyaránt – infrastruktúrák megőrzésére: az ismeretek kiaknázására és az intelligens modellezésre.



### *Egészség és életminőség*

Elkötelezettek a jövő legnagyobb kihívása iránt: ez az emberek életminőségének javítása – különösen az elöregedésének jelenségének különböző egészségügyi szempontjai tekintetében – az életet átalakító, kiemelkedő hatású termékek és szolgáltatások fejlesztése és forgalmazása révén.

### *Energia és környezetvédelem*

16 éves tapasztalattal rendelkeznek az energiával és környezetvédelemmel foglalkozó valamennyi érdekelt vállalkozás számára technológiák, K+F projektek és más fejlesztések kidolgozása terén. A megújuló energiaforrások és a bioüzemanyagok kutatásában úttörő szerepet vállaltak Spanyolországban, és jelenleg is Európa-szerte az egyik legfelkészültebb kutatócsoportnak számítanak az energetikában.

### *Mezőgazdaság és élelmiszeripar*

A modern társadalmat nagyban foglalkoztatja, hogy az étrenden keresztül hogyan lehet befolyást gyakorolni az egészségügyi állapotra: ezért alapvető fontosságú az élelmiszerek gyártási folyamatainak alapos ellenőrzése az elérhető legjobb minőség és biztonság érdekében. Azon dolgoznak, hogy a szükségletekre figyelemmel megoldásokat kínáljanak az ipar és a fogyasztók számára. Ennek elérése érdekében a fizikai-kémiai, mikrobiológiai és érzékszervi elemzések elvégzése mellett optimalizálják a gyártási folyamatokat, új termékeket fejlesztenek, továbbá hasznosítják a mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékokat.

E struktúrát többféle kutatási irányt követő laboratóriumok is támogatják: elemzések és tesztek, 3D-s vizsgálatok, a biomassa jellemzőinek a megismerése, biotechnológia és anyagvizsgálat.

### **BEHER – EGY SONKA- ÉS KOLBÁSZÜZEM /BEHER, a ham and sausagefactory/**

A Bernardo Hernández S.L. vállalat az 1930-as évek elején alakult: kisvállalkozásból olyan családi céggé nőtte ki magát, amely fejlődését hazai és nemzetközi szinten a résziacok keresésének köszönheti. Saját, 100%-ban ibériai, szabadtartású sertéseket tenyészt Salamancában, Extremadurában, Északnyugat-Andalúziában és a portugáliai



Alentejo térségében lévő gazdaságokban. Nagyszerű feldolgozóipari létesítményekkel rendelkezik, ahol teljes körű minőségellenőrzést valósít meg. A BEHER vállalatnál csak saját termékekkel foglalkoznak, és elkötelezettek a tisztán ibériai sertések vagy 100%-ban ibériai – minden esetben ibériai koca és kan sertések utódain alapuló – tenyészetek iránt. Ezeket a szabadtartású sertéseket hosszabb ideig nevelik, a legtöbb esetben 18 hónapos korban vágják le, mivel súlygyarapodásuk üteme és ezzel együtt a húshozam jellemzően kisebb. Ezért tartásuk jóval kevésbé nyereséges, viszont az előnyük az, hogy a márványozott zsíros részek százalékos aránya nagyobb (az ízek és aromák elsősorban a sertés zsíros részeiben rejtőznek), így pedig a hús minősége is jobb. Minden egyed regisztrálva van a Spanyol Ibériai Sertésenyésztők Szövetségének állományregiszterében (ACERIBER), amelyet a Földművelésügyi, Élelmiszerügyi és Környezetvédelmi Minisztérium is hivatalosan jóváhagy, akkreditál és elismer.



A Hernández-család évszázados tapasztalata tiszteletben tartja a húsfeldolgozási folyamat kultúráját és hagyományait, amivel biztosítják, hogy a Guijuelo egyedülálló éghajlata alatt érlelt ibériai sonkák és kolbászok olyan állatokból származnak, amelyek kiváló és különleges életminőséget élveznek, illetve a termékek felejthetetlen ízvilágot idéznek meg.

Folyamataiban és fejlesztési tervében Bernardo Hernandez elkötelezett az exporttevékenységek és az új piacok megnyitása iránt. Jelenleg világszerte több mint 40 országban van jelen, jelentős mértékű piaccal rendelkezik Olaszországban, Franciaországban, Németországban és számos ázsiai országban.

Ugyanakkor a kivitelén alapuló bővülés mellett a BEHER termékek Spanyolország-szerte megtalálhatók, így – az exkluzív és igényesen kiválasztott nyenc szakszervezeteknek köszönhetően – az ibériai sonkatermékek széles választéka jut el a legkülönbözőbb fogyasztókhoz.

Ez a minőség rendszeresen nemzeti és nemzetközi elismerésben részesül. A BEHER mindig is kiállt a termékminőség mellett, szigorú minőségellenőrzési folyamatokat vezetett be, amelyek lehetővé teszik a legigényesebb ízelembimbókat is elkényeztető, egységes minőségű sonkák és kolbászok előállítását. A termékek Frankfurtban, a legutóbbi négy IFFA-díjátadón egyaránt elismerésben részesültek: négy egymást követő évben nyerték el a „Világ legjobb sonkája” címet, továbbá érdemes még megemlíteni a 2014-es, Castilla y León tartomány legjobb ibériai szabadtartású sertéseinek járó díjat.

### **CASTILLA Y LEÓN AGRÁRTECHNOLÓGIAI INTÉZETE** **/Agrarian Technological Institute of Castillay León/** **HÚSTECHNOLÓGIAI KÖZPONT**

A Hústechnológiai Központ fő célja, hogy megoldásokat kínáljon a húsok és a húskészítmények előállítását végző mezőgazdasági termelőknek és iparági szereplőknek.



#### **Tevékenységek:**

- Nemzeti és nemzetközi intézmények által támogatott kutatási projektek.
- Szakmai tanácsadás a termelői csoportoknak (gazdálkodóknak és húsipari vállalkozásoknak).
- Szakmai tanácsadás iparági társulásoknak a húsok és a húskészítmények (földrajzi árujelzőkkel védett és hagyományos különlegességek) minőségének további javítása érdekében.
- Az eredmények közzététele meghatározott folyóiratokban és szakmai kiadványokban.
- Szakmai értekezletek, szakmai képzések stb. szervezése.

#### **Kutatási területek:**

- A húsok és húsipari termékek minőségének javítása takarmányozási stratégiák révén
  - o Takarmányozási rendszerek hozzáigazítása ahhoz a célhoz, hogy az omega-3 és omega-6 zsírsavtartalom, valamint a konjugált linolsavtartalom növekedjen, illetve a zsírtartalom csökkenjen stb.
  - o Természetes antioxidánsok alkalmazása állati takarmányokban a lipid oxidációjának késleltetése érdekében.
- A vágóhídi gyakorlatok optimalizálása a végeredmények javítása érdekében.



- o A vállalkozásokat kiszolgáló **vágóhidakon** alkalmazott **hűtési és érlelési eljárások** optimalizálása a **tőkehús és a hústermékek minőségének javítása érdekében**.
  - A hús puhaságának a javítása.
  - Az idő és a hőmérséklet optimalizálása az érlelési folyamatban.
- Egészséges és minőségi húskészítmények kutatása: a fogyasztók a biztonságos, adalékmentes, illetve magas tápértékkel rendelkező élelmiszereket keresik.
  - o Az e céllal végzett kutatások terén a tevékenységek az alábbiakra koncentrálnak:
    - A **húskészítmények feldolgozásának optimalizálása** az egészséges, biztonságos és kiváló minőségű termék előállítása érdekében.
    - A **húskészítmények eltarthatóságának meghosszabbítása** a feltörekvő technológiák alkalmazásával, a minőség romlása nélkül, illetve a táplálkozási és érzékszervi jellemzők megtartásával, esetleg javításával.
    - **Stratégiák a hústermékekben** (sózott termékek, szárított és érlelt töltelékárúk, száraz és érlelt filétermékek) a **Listeria monocytogenes jelentette kockázat mérséklésére**, például feltörekvő technológiák alkalmazásával, bioprotektív starterkultúrákkal stb.
  - o A húsok és a húskészítmények eltarthatóságának a meghosszabbítása.
    - **Friss húsok:** alternatív takarmányok használata az állatok takarmányozásában (természetes antioxidánsok, zsírtartalmú összetevők alternatív forrásai stb.)
    - **Friss húskészítmények:** exogén antioxidánsok hozzáadása, szintetikus adalékanyagok antioxidánsokkal és antibakteriális hatású, természetes összetevőkkel való helyettesítése.
  - o A hagyományos módszerekkel előállított húspari termékek forgalmazásának a javítása.
    - Az eltarthatósági idő meghosszabbítása olyan tárolási gyakorlatokkal, mint a módosított légkörű csomagolás, átlátszó vákuumos csomagok alkalmazása stb.
  - o Érzékszervi vizsgálatok a húsok és a húskészítmények jellemzésére vagy javítására
    - A húsok és a húskészítmények értékelésében képzett érzékszervi értékelő bizottság
    - Fogyasztó felmérések: fogyasztói várakozások, fogyasztói fizetésekben tapasztalható trendek, stb.

#### KÉRŐDZŐK KUTATÁSI EGYSÉGE

- **A haszonállatok szaporítási hatékonyságának a fokozása** a legújabb technológiák alkalmazásával, ami alapfeltétele a genetikai állomány javításának, valamint az állatállomány genetikai erőforrásai megőrzésének.
- Az állatoknak **új takarmányok és takarmányozási rendszerek** fejlesztése és értékelése: új nyersanyagok és az élelmiszeripari–mezőgazdasági ágazatból származó melléktermékek, valamint olyan bioaktív termékek vizsgálata, amelyek kedvező tulajdonságokkal bírnak az állatok számára, és így fokozzák a termékeik minőségét.
- Az **állomány kezelésének és az állatok jólétének az optimalizálása:** a stresszindikátorok és minőségi paraméterek vizsgálata, szabályozó intézkedések alkalmazása és kóros megbetegedések megelőzése.
- A **környezeti hatások mérséklése és a fenntartható fejlődés előmozdítása:** az állatállománnyal kapcsolatos hulladéktermelés minimalizálása az állatok étrendjének az állatok szükségleteihez való igazításával, a hulladékok újraértékelésével, valamint az új technológiák alkalmazása révén az energiafogyasztás csökkentésével.



## Kérdőzökkel kapcsolatos kutatási irányok

- **A haszonállatok szaporítási hatékonyságának a fokozása** a legújabb eljárások alkalmazásával, ami alapfeltétele a genetikai állomány javításának, valamint az állatállomány genetikai erőforrásai megőrzésének  
Aktuális projektek:
  - o **A termékenység fokozása** Castilla y León húsmarha-gazdaságaiban.
  - o A szarvasmarha-állomány **fertőző meddőségének** vizsgálata Castilla y León húsmarha-gazdaságaiban.
  - o **Újszerű kezelési módszerek a Lidia szarvasmarhára** jellemző ITACyL **germplazmakészletek fenntartható megőrzése.**
  - o **A Churra juhokon a genetikai jelleg** és a **termelékenység javítására** irányuló kutatási tevékenységek.
- Az állatoknak **új takarmányok és takarmányozási rendszerek** fejlesztése és értékelése: új nyersanyagok és az élelmiszeripari-mezőgazdasági ágazatból származó melléktermékek, valamint olyan bioaktív termékek vizsgálata, amelyek kedvező tulajdonságokkal bírnak az állatok számára, és így fokozzák a termékeik minőségét.  
Aktuális projektek:
  - o Módszerek **az antibiotikumok használatának csökkentésére** intenzív tartású haszonállatok tenyésztésében: **integrált kezelési** program és alternatív termékek megvalósítása.
  - o A cukorrépa-feldolgozó iparágból származó **melléktermékek** és új termékek alkalmazása és értékelése juhok esetében.
  - o A **juhtej technológiai minősége** a silótakarmányok használatától függően, valamint annak hatása a tejtermékek (sajt és joghurt) jellemzőire.
  - o Holisztikus termelés a **hús ökológiai lábnyomának** csökkentése érdekében.
  - o Megelőzési és ellenőrzési stratégiák az élelmiszerláncban folyamatában a juhtej és a tejtermékek **aflatoxinnal kapcsolatos kockázatainak mérséklése** érdekében.
- Az állatállomány kezelésének és az állatok jólétének az optimalizálása: a stresszindikátorok és minőségi paraméterek vizsgálata, szabályozó intézkedések alkalmazása és kóros megbetegedések megelőzése.  
Aktuális projekt:
  - o **4.0-ás gazdálkodás** a húsmarha ágazatban: **a fejlett gazdálkodás** együttműködésen alapuló platformjának a létrehozása **a gazdaságok jövedelmezőségének** a javítása érdekében, **a digitális** technológiák átvételére és **big data** megoldásokra támaszkodó **információs alkalmazásokra** alapozva.
- A **környezeti hatások mérséklése** és a **fenntartható fejlődés előmozdítása**: az állatállománnyal kapcsolatos hulladéktermelés minimalizálása az állatok étrendjének az állatok szükségleteihez való igazításával, a hulladékok újraértékelésével, valamint az új technológiák alkalmazása révén az energiafogyasztás csökkentésével.  
Aktuális projekt:
  - o **Energiahatékonysági elemző eszköz** (alkalmazás) fejlesztése tejtermelő juhtenyésztők számára.



## Dánia

Dánia alapvetően a triplahélix modellre támaszkodva a hatékonyság növelés eszközeként az együttműködésen alapuló kutatás-fejlesztést és az információk megosztását tekintik.

A Közép-Dániai Régióban megtekinthetjük az ország keleti és nyugati régió termelési és feldolgozóipari sajátosságát, valamint a két terület közötti különbségek leküzdésére létrehozott szervezetet (Engage Food). Míg keleten a cégek nagy városok köré települtek, addig nyugat igazi vidéki területnek tekinthető.

Bemutatásra került a KKV-k segítésére létrehozott szervezet, a Future Food Innovation, valamint a cégek és az oktatási intézmények együttműködését serkentő Innovation Camp.

A sikeres partnertalálkozó bizonyítéka, hogy a Pharmapolis Innovatív Élelmiszeripari Klaszter, valamint a meglátogatott DanishFoodCluster között kialakult kapcsolatnak köszönhetően pályázatot nyújtottak be „New industrialvaluechainsforinnovative, healthy, precision and sustainablefoods” kategóriában.



### JÖVŐ ÉLELMISZERINNOVÁCIÓI /FutureFoodInnovation (FFI)/



A jövő élelmiszereivel foglalkozó Future Food Innovation (FFI) helyi állami kezdeményezés, amely az élelmiszeripar bármely területén működő helyi KKV-k innovációs kapacitásának és teljesítményének fokozására törekszik nem csupán az élelmiszer-feldolgozásban. A kezdeményezés tevékenységeinek a középpontjában az áll, hogy a KKV-k olyan szakmai platformhoz jussanak, amely finanszírozást biztosít, működésüket segíti, előmozdítja az ismeretek cseréjét, továbbá a megvalósítás során mentorolással szolgál. A kezdeményezés a regionális stratégia része.

- o A FFI felkeresi a vállalkozásokat (eddig 400 cégnél járt), hogy számukra bemutassa a hálózatot, megkönnyítse a megfelelő partnerek felkutatását és elindítsa az együttműködést.
- o A KKV-k és a tudásalapú intézmény támogatásokra is pályázhatnak.
- o Az irányítóbizottság (IB) havonta egyszer ülésezik, ahol a javaslatokat értékelik.
- o Amennyiben támogatást nem ítélnék meg, az IB és az FFI segítséget nyújt a pályázónak a tevékenységek átszervezésében a következő időszakra – így nincsenek elutasított projektek, csak olyanok, amelyek még javításra várnak.
- o A támogatás odaítélése után az FFI folyamatosan kapcsolatban áll a szervezetekkel, azokat támogatja és motiválja, az ötletek iránt érdeklődik, és újratárgyalja az új modellt.
- o Az FFI segítséget nyújt az elköltött összegek igazolását szolgáló jelentések elkészítésében.





### **ÉLELMISZERHÁLÓZAT /EngageFood/**

Az EngageFood olyan, a régióon belül működőműködő kezdeményezés, amely a kiváló minőségű termékeket előállító helyi termelőköt célozza meg tevékenységével. Az Engage Food számos eltérő területen működik annak érdekében, hogy a vállalkozások elé kihívásokat támastzó és egyúttal azokat fejlesztő hálózatot hozzon létre.



A hangsúly a kompetenciák fejlesztésén, a piac fejlesztésén, a vállalkozások közötti együttműködésen és az üzletfejlesztésen van.

A Programot két szervezet működteti. Az egyiket a Dán Élelmiszeripari Szervezet („Food Organization of Denmark” – FOOD), mint országos kezdeményezés kezeli, amely egyúttal 30 ezer látogatót vonzó „Élelmiszerfesztivál” szervezője. Ez utóbbi az aarhusi üzleti térséggel és néhány önkormányzattal való együttműködés eredménye. A FOOD maga kezdeményez és irányít minden tevékenységet, „támogatókat” szerez azoknak, akik önmagukban a feladatokat nem tudják megvalósítani.

A másik terület működtetését a középnyugati üzleti régió látja el. Ezen a területen egy sor, már egyébként is létező szervezet osztja meg ismereteit. Fő cél az, hogy megkönnyítsék az együttműködést a társszervezetek között úgy, hogy azok önmagukra egy nagyobb innovációs ökoszisztéma részeként tekintsenek.

### **INNOVÁCIÓS TÁBOROK/InnovationCamps/**

Az innovációs táborok a KKV-k, az üzleti akadémiák és az egyetemi szakmai kollégiumok közötti együttműködés kialakítását segítik elő. Az innovációs táborok jelentik az újító ötletekkel és/vagy ambícióval jelentkező oktatási intézmények, diákok és KKV-k számára a hozzáadott értékek megteremtésének egyik módját.



A táborok segítségével a KKV-k és a tudásalapú intézmények megoldják a KKV-k üzleti modelljével és értékláncával kapcsolatos legfontosabb kihívásokat. Együtt döntenek arról a megközelítésről, hogy hogyan lehet diákokat bevonni a kihívások mentén végzett munkákba, továbbá megállapodnak a határidőkben és feltételekben.

Példák a kihívásokra:

- laboratóriumi vizsgálatok pl. a bejelentendő összetevők, a gyártási sarzsok egymásnak való megfelelése, a tartósság, a nedvességtartalom, a hűtés, a fagyasztási jellemzői stb. kapcsán
- különböző termelési technológiák alkalmazása
- a gyártási rendszer elrendezésének a kialakítása, csomagolási megoldások
- érzékszervi vizsgálatok, célcsoportok, marketing stb.



## Hollandia

A North-Brabant tartományban számos innovatív jó gyakorlatot láthattunk.

A Philips innovatív ötleteit, többek közt a LED-világítást a cég székhelyén kialakított fejlesztési laborban ismerhettük meg, amely technológiát ezután a gyakorlatban is bemutatták a legnagyobb gyógynövény termesztő üvegház működése során.

A McDonald's Európa legnagyobb krumplibeszállítója, a Van DenBorneArdappelen ismertette a hatékony gazdálkodás technológiáját, kezdve a föld távérzékelős vizsgálatával, folytatva a

növénykultúra kialakításának Big Data-n alapuló meghatározásával, befejezve a hosszútávú adatelemzések eredményein alapuló eszköz- és gépbeszerzésekkel.

Eindhoven képviselői továbbá bemutatták, hogy miképp lehet a barnamezős ipari létesítményeket oly módon átalakítani, hogy a helyi termelők áruit felhasználva a mai elvárásoknak megfelelő éttermek működhessenek benne.

Az innovációt serkentő intézmények közül többek közt megtekintettük a Brainportot, ami az ötletek megvalósítását segíti az infrastrukturális, finanszírozási, fejlesztői és próbalabor biztosításával.

### BRAINPORT

A Brainport egy high-tech központ Eindhoven közelében, amely a világ egyik legokosabb városának számít. A központ 7 éve működik,

és demo-létesítményként funkcionál, amely olyan gépeket és technológiát kínál azok számára, akik szeretnék kipróbálni az ötleteiket, mielőtt a berendezésbe befektetnének. Ezenkívül a vállalatok és az iskolák oktatási célokra használják. A Központ a közelmúltban egyre nagyobb népszerűségnek örvend azon külföldi vállalatok között is (Kanada, Belgium, Németország), akik új technikákat tesztelnének és javítanának, mielőtt azokat a gyakorlatban alkalmaznák. Ezen kívül a Központ szoros együttműködést folytat a régió kiemelkedő egyetemével.

A központ magántulajdonban van, de a régió aktív szerepet tölt be tevékenységének támogatásában. A régió egyik legfontosabb szerepe az, hogy támogassa a Központ működését, ideértve az induló vállalkozások számára nyújtott pénzügyi támogatást, valamint a nemzeti és uniós szintű források biztosítását.

Az érdekelt felek bérelhetnek gépeket és berendezéseket díj ellenében. A Központ jövőbeli stratégiája a vállalatok és más szereplők növekvő igényének kielégítésére törekszik.





Legfontosabb sikerek/kulcstényezők:

- A központban összekapcsolódhatnak különböző projektek a tudás megosztása, illetve az egymásról tanulás érdekében
- Rugalmas infrastruktúra
- Triple-helix kombináció: az ipar + a high-tech /nagyvállalatok K+F+I részlegei/ + műszaki egyetemek
- Garantált az új tudásáramlás és innováció

**ÉLELMISZERINNOVÁCIÓS PÉLDÁK:**

Élelmiszerhulladék feldolgozása: azokat a sárgarépa végeket, amelyet általában kidobunk, felhasználhatjuk más élelmiszertermékekben rostként, pl. kenyérben és süteményekben, így a sárgarépa hulladék ugyanolyan értékes, mint maga a sárgarépa.

**A BRAINPORT ÁLTAL LEKÜZDÖTT AKADÁLYOK:**

A technológia és az agrár-élelmiszeripari ágazat együttműködésének nehézségei e két terület szereplői különböző perspektívákból erednek, és gyakran „nem ugyanazt a nyelvet beszélik”. Ezen különbségek leküzdésére és konstruktív együttműködésre a Brainport Központ egy platformként szolgál.

### **PHILIPS GROWWISE**

A Philips Growwise az Eindhoveni Egyetem csúcstechnológiákkal foglalkozó kampuszán (Brainport) működik. A Philips Growwise ezen a területen városi mezőgazdasági termelésre igyekszik tökéletes modellt találni. A cél, hogy a városi lakosság számára intelligensebb és fenntarthatóbb módon lehessen zöldségeket termelni. A maga nemében ez a legnagyobb kutatási létesítmény (234 négyzetméter). Különböző megvilágítási és éghajlati körülmények között eltérő haszonnövényekkel kísérleteznek. A növények fejlődését befolyásoló összes paraméter– megvilágítás, megfelelő vetőmagok és tápanyagok – szabályozásával módosítják a növények ízét, méretét, színét és vitaminszintjét. A partnereknek lehetőségük nyílt arra, hogy megtekinthessék a különböző, növénytermesztésre használt helyiségeket, megtudják, milyen technológiákat használnak, továbbá megízlelhették a LED-fény alatt termesztett növényeket.



A Philips Growwise tevékenyen együttműködik egyetemekkel és növénytermesztő vállalkozásokkal, különböző szakterületekről eltérő háttérrel rendelkező szakértőket gyűjt maga köré, akikkel új, innovatív megoldásokat dolgozhat ki az azonosított kihívásokra adott válaszként. A növényeket vízben, és nem talajban, természetes módon termesztik – továbbá mivel nincsenek más olyan növények, rovarok vagy különféle talajösszetevők, amelyek betegségeket hordoznak vagy másképpen ártanak a növényeknek. Lehetőség van a haszonnövények teljesen kártevőirtó szerek nélküli, tökéletesen természetes módon való termesztésére. A növényeknek biztosított vizet újra felhasználják környezetvédelmi okokból és a természeti erőforrások használatának minimálisra csökkentése érdekében, így a



gazdálkodás hosszú távon is fenntartható. A kormányzat ebben a szabályozás, jogalkotás és tanúsítás terén tud segítséget nyújtani. Ez a projekt a mezőgazdasági és élelmiszeripari innovációs program (Innovation Program Agrifood) szakpolitikai eszközeinek is része.

### **FORMATERVEZÉS A MEZŐGAZDASÁGBAN ÉS ÉLELMISZERIPARBAN**

A mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban eszközt jelent az új, elvárt formatervezési újítások létrehozására. A helyszín az eindhoveni Strijp S negyed, egy korábbi Philips-gyár területe volt, amely ma Hollandiában egyike a legnépszerűbb helyeknek, és elsősorban a Holland Dizájn hét központi színhelyeként ismert. A bevezetés a helyet kezelő, vezető tanácsadóra hárult, majd a partnerek részt vettek egy „sárgarépa-kísérlésben”, és megvitatták, hogy a formatervezés hogyan segíthet a fő problémák megoldásában, és milyen új megoldásokhoz vezethet, különös tekintettel, ha a hozzáadott érték létrehozását tartják szem előtt. A hozzáadott értéket létrehozó kulcsfontosságú tényezők közül néhány:



- Az élelmiszerek középpontba helyezése
- Az élelmiszerek közös előállítás, elfogyasztása
- „Csináld magad!” – a felelősség érzésének a megteremtése
- Elmékedés: gondolat, hogy az élelmiszerek elérhetőségét ne vegyük természetes adottságnak, „közösségi hűtőszekrény” és hasonló kezdeményezések
- Bizalom: az élelmiszereken túlmutató jelentések

A „Kevesebb gyakran több” kezdeményezés keretében mezőgazdasági termelőkkel dolgoztak együtt, de úgy érezték, hogy meglehetősen nehéz megváltoztatni a mindennapi gyakorlatokban mélyen gyökerező kultúrát és szokásokat.

A csoportmunka nagyon eredményesnek bizonyult, a saját tapasztalataik és erőfeszítéseik eredményeképpen létrejött egy Nyilatkozat, amely a formatervezési célokat rögzíti. Kéri, hogy a formatervezést ismerjék el a szakpolitikákban, illetve a mezőgazdaságban szélesebb körben szükséges alkalmazzák.

### **HET SCHOP, BIOFARM**

A biogazdaság nem csupán biotermékekről ismert, hanem az úgynevezett Vegetáriánus Hentesselel való együttműködéséről is. A látogatóknak lehetősége van kipróbálni a mesterséges húsból készült innovatív élelmiszereket, majd azokat összehasonlítani az igazi húsból készült termékekkel. Ez a gazdaság továbbá lehetőséget kínál a látogatóknak arra, hogy különböző programokban vegyenek részt, így például a létesítményt felkereső családok maguknak főzhetnek, megtanulhatnak új ételeket készíteni, miközben mindehhez a gazdaság séfjeitől kapnak segítséget.



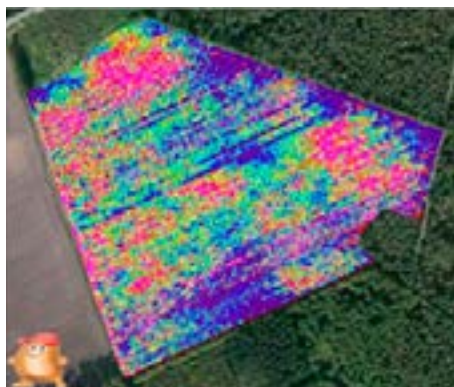


### **VAN DEN BORNE ARDAPPELEN, PRECÍZIÓS GAZDASÁG**

Jacob van den Borne, burgonyatermelő és precíziós gazdálkodás világszinten egyik szakavatottabb művelője. Őt széles körben a precíziós gazdálkodás egyik élenjáró képviselőjének tartják. A földjein és a traktoraiban drónokat, illetve okosérzékelőket használ a lehető leghatékonyabb gazdálkodási mód elérése érdekében. A gazdálkodó másokkal együtt kutatási központot hozott létre (ERFA-finanszírozással), hogy kísérletezzen, és továbbfejlessze a technológiát és a gyakorlati megvalósítást.



A precíziós gazdálkodás azt jelenti, hogy a megfelelő dolgot a megfelelő helyen és a megfelelő pillanatban kell elvégezni. A precíziós gazdálkodásnak négy szintje van: a gazdaság szintje, a szántóföld szintje, a parcella és a termés szintje. Miközben e legutóbbi a legbonyolultabb, az uniós gazdaságok 80%-a a termelést az első szinten kezeli. A precíziós gazdálkodásban sok függ a technológiától, de a számítógép nem képes mindent kezelni – ahhoz ismerni kell az adott környezetet. A környezet, avagy a kontextus megismeréséhez van Borne olyan alkalmazásokat használ, amelyek minden tevékenységet rögzítenek,



talajszkennerrel térképezik fel a terméshozambeli lehetőségeket. Különbséget tud tenni a változások természetes és ember okozta okai között, képes kiszámolni a termőföldművelés leggyorsabb módját. A növényvédelem terén három hétre előre tudják jelezni a növények esetleges megbetegedését, hogy a lehető leghatékonyabb megoldást találják meg az adott betegségre, továbbá képesek kiszámolni a növény kezelésére alkalmas legjobb időt. A növények trágyázásakor képesek korrekciókat végezni, és adott helyre pontosan annyi szerves vegyületet kijuttatni, amennyi szükséges. Adatgyűjtés céljából, az egyetemmel együttműködésben (jelenleg 50 hazai és külföldi hallgató bevonásával) felhőalapú rendszert alkalmaznak, amelyben műholdképeket használnak, és mérik a növények hőmérsékletét is.



### **DE KRUIDENAAR, FÜSZERNÖVÉNY-ÜVEGHÁZ**

A De Kruidenaar kiváló minőségű, friss fűszernövényeket termeszt üvegházakban. Közel harminc különböző fajtaival rendelkeznek, míg számos új faj jelenleg fejlesztés alatt áll. A vállalkozás körülbelül öt évvel ezelőtt kezdte a vizen való termeléssel kapcsolatos kísérleteket, és idővel jóval fenntarthatóbb termelést tudott elérni. Kezdetben a vállalkozás hagyományos módon termesztette a növényeket, majd döntés született az új, vízalapú megközelítés kipróbálásáról. Ehhez támogatásképp megkapták az ötéves tesztelési szakaszra szükséges költségvetés 60%-át. Miután a tesztek jó eredményeket mutattak, új termelési rendszerre váltottak, és ezáltal jelentősen növelni tudták termelékenységüket. Ez rendkívül fontos lépés volt, mivel a tesztelési fázis elengedhetetlen új megoldások vagy módszerek meghonosítása előtt, miközben az összköltség és a kapcsolódó kockázatok viselése hatalmas terhet jelentett volna a gazdálkodó számára.





**Írta :**

Barna Fédra, Dr. Prokisch József, Rab Máté, Vékony Györgyi

**Lektorálta :**

Harsányi Zsolt



**Interreg  
Europe**



European Union | European Regional Development Fund