



Termékeny talaj a kutatás számára

Kelet-Európában és Közép-Ázsiában több millió hektárnyi föld megművelhetetlen az erős nehézfém- és növényvédőszer-szennyezettség, illetve petrolkémiai maradványanyagok miatt. A helyszínek kármentesítésére jelenleg elsősorban földcserét alkalmaznak. Ez az eljárás azonban aránytalanul drága és nem is mindig megoldható.

NF-30-08-022-HU-D



© Yuriy Nedopekin

Az emelkedő élelmiszerárak és a Föld növekvő népessége miatt a földek újrahásznosítása mégis óriási gazdasági és társadalmi értéket képviselne, nem is beszélve a környezeti haszonról.

Az Ukrán Nemzeti Tudományos Akadémia Természetgazdálkodási és Ökológiai Intézete is közreműködik az uniós finanszírozású CLEANSOIL projektben, amelynek keretében új módszert fejlesztettek ki a szennyezett talaj regenerálására. A módszert sikeresen tesztelték több ukrainai és oroszországi szennyezett földterületen.

A CLEANSOIL módszer az abszorpción alapul: a földre fektetett perforált csövek fokozatosan felszívják a szennyező anyagokat.



Dr. Rami Arafeh

Lépést tartunk a tudományos forradalommal

A modern biotechnológia nemcsak forradalmasítja a mezőgazdaságot, az orvostudományt és a gyáripart, de emellett a biológiailag lebomló anyagok és más vívmányok segítségével védi is a környezetet. Két palesztin tudós, Dr. Yaqoub Alashhab és Dr. Rami Arafeh, igyekszik a megszállt palesztin területet is bekapcsolni a biotechnológiai forradalom vérkeringésébe.

„A biotechnológia az elmúlt két évtized egyik legfontosabb tudományos vívmánya” – magyarázza Dr. Alashhab, akinek szakterülete a molekuláris genetika.

Az ambiciózus fiatal kutatók az EU és a Világbank támogatásával a hebroni Palesztin Műszaki Egyetemen (PPU) létrehozták a Biotechnológiai Képzési és Kutatási Központot. A központban részben posztgraduális képzéssel foglalkoznak, részben széles körű kutatási tevékenységet végeznek a helyi szükségletek függvényében, például baromfi- és növénybetegségek felszámolása céljából.

A központ létrehozása óta nagy iramban fejlődik, 2008 nyarán már a harmadik laboratórium megnyitására került sor. Ezenfelül a Betlehemi Egyetemen együttműködésben új, kétéves biotechnológiai mesterképzés létrehozásán is dolgoznak.

Szoftverfejlesztőket fejlesztenek

A PPU szintén uniós finanszírozással igyekszik előkelőbb helyet kiharcolni magának a globális információs és kommunikációs technológiai (IKT) forradalomban. Ennek érdekében képzési programot hozott létre szoftverfejlesztő mérnökök számára, valamint egy másik kezdeményezett induló IKT vállalkozások gondozására.

A nablusi an-Najah Egyetemen együttműködve első körben nyolc induló vállalkozást választottak ki és támogatnak. „Írányítással kapcsolatos útmutatást, technikai és néha anyagi segítséget nyújtunk nekik, hogy aztán egyedül is megálljanak a lábukon a piaci versenyben” – mondja Radwan Taboub professzor, a program vezetője.

A projektet, több másikkal egyetemben, a Felsőoktatási Projekt (TEP) támogatja, amelynek célja a palesztin felsőoktatási politika alakításának, tervezésének és irányításának fejlesztése. A palesztin akadémia több uniós tudományos és képzési programban – így a felsőoktatás korszerűsítését célzó Tempus programban – is részt vesz.



EURÓPAI SZOMSZÉDSÁGPOLITIKA:
KUTATÁS ÉS FELSŐOKTATÁS

TÁPLÁLKOZZUNK A TUDÁSBÓL!



© Ugur Evrigen

Európai szomszédságpolitika

ec.europa.eu/world/enp

Európai Bizottság
Külkapcsolati Főigazgatóság
B – 1049 Brüsszel
enp-info@ec.europa.eu

- EU tagállamok
- ENP partnerországok
- EU tagjelölt országok
- Potenciális EU tagjelölt országok



EURÓPAI BIZOTTSÁG
Külkapcsolatok



Egy, a közelmúltban végzett közvélemény-kutatás szerint az európai polgárok többsége szívesen venné a szomszéd országokkal való szorosabb együttműködést, mivel hisznek abban, hogy az egymáshoz való közeledés előmozdítja a békét és a demokráciát.

Az európai szomszédságpolitika (ENP) éppen erről szól. A 2003/2004-ben a kibővült EU és szomszédainak összekovácsolása érdekében létrehozott politika célja konkrét cselekvésekkel előmozdítani a reformokat és a jólétet, azaz javítani a szomszédságunkban élő emberek mindennapi életszínvonalát.

Hogyan működik az európai szomszédságpolitika? Az EU és szomszédai megegyeznek arról, hogyan lehetne szorosabb kapcsolatot kialakítani egymással és 3–5 éves időtartamú reformprogramokat támogatni. A közös kötelezettségvállalásokat úgynevezett cselekvési tervekben fektetik le. Az Európai Szomszédsági és Partnerségi Támogatási Eszköz keretében szakértelmet és (2007 és 2013 között mintegy 12 milliárd euró értékben) finanszírozást biztosítanak a korszerűsítés és a reformok elősegítésére.



Omar Hamarrieh



© iStockphoto

Friss tehetségek inkubátora

Hol találunk technológiai parkot induló chiptervező irodával, innovatív biztonsági megoldásokat kínáló céggel, történelemrajongók számára stratégiai játékokat gyártó vállalkozással és hasonlókkal? Nem, nem a Szilícium-völgyben járunk, hanem Ammanban, Jordániában.

Az iPark egy jordániai technológia-inkubátor, amelynek célja katalizátorként ösztönözni a Jordánia gazdasági fejlődéséhez kulcsfontosságú vállalkozói folyamatokat.

„Életképes cégeknek szeretnénk életet adni, amelyek azután munkahelyeket teremtenek” – magyarázza Omar Hamarrieh, a technológiai park igazgatója. Az öt éves inkubátorból kikerült cégek már több mint ötszáz alkalmazottat foglalkoztatnak.

A Kindisoft egyike az iPark sikertörténeteinek. A társaság a világon egyedülként kínál hatékony, a kódlopást megelőző biztonsági rendszert Flash Media fejlesztőknek. „Még akkor írtam ezt a szoftvert, mikor a Flash-t még nem tartották komoly fejlesztési platformnak – meséli Eyad, a társaság fiatal alapítója. – Most, hogy népszerű lett, megnőtt az ügyfélkörünk.”

Fókuszban az innováció

A Jordániai Tudományos és Technológiai Főtanács (HCST) által gondozott iPark egy tucatnyi hasonló inkubátorból áll, a Jordániai Vállalkozásfejlesztési Társaság égisze alatt működő jordán hálózat része.

2008-ban uniós támogatású program indult ezeknek az erőfeszítéseknek a továbbvitelére. A program célja a jordániai kutatás-fejlesztési tevékenység kereskedelmi potenciáljának növelése az országon belüli és kívüli kulcsszereplők egybefogásán keresztül.

„Feladatunk nemzeti szinten jobb hálózatok kiépítése az üzleti és a tudományos szféra között, azonkívül a jordániai és európai kutatóközösségek közötti kapcsolatok kiépítése – magyarázza Majeda al-Assaf, a HCST munkatársa. – Jelenleg egy tudományos és technológiai megállapodásról tárgyalunk az Európai Unióval.”

„Régebben a magánszférát soha nem vonták be igazán az innovációba – folytatja Enzo Sciolla, az uniós finanszírozású projekt technikai konzulense. – A magánvállalkozások figyelmének felkeltéséhez jó kiindulópont lehet a folyamatban lévő kutatások közül az eladhatók kiválasztása.”

Izrael különleges K+F státusza

Izrael kutatás-fejlesztési kultúrája és gyakorlata hasonló az európai államokéhoz, ezért is vesz részt a hetedik kutatási keretprogramban (FP7) és járul hozzá jelentős mértékben annak költségvetéséhez. Izrael valójában egyike a világ kutatás-fejlesztésbe legtöbbet befektető országainak: GDP-jének majd 5%-át különíti el erre a célra.

Az FP7 keretében Izrael egy sor különféle projektben – köztük kvantum szupravezető áramok keltésére és a jövőbeni internet kialakítására irányulóknak – vesz részt. Az FP6 (2002–2006) keretében Izrael több mint 500 projektben működött közre.

Egészséges időskor

Az emberi test a természet csodája. Kialakítása olyan tökéletes, hogy még ha megsérül is, gyakran képes diagnosztizálni és megjavítani saját „hibáját”. Előfordul azonban, hogy a test egyes védelmi mechanizmusai irányt tévesztenek, és a gyógyulási folyamat rombolásba fordul át.

Ennek egyik példája a kóros szövetburjánzással járó sebgyógyulás. „Egyes embereknél az öregedéssel torzulnak a sebgyógyulási folyamatok. Rendes esetben a heg „nem funkcionális” szövetrel zárja le a sebet. A szövetburjánzással járó gyógyulás esetén azonban a heg egyre csak nő, míg végül ráterjed a teljes szervezetre (a tüdőre, májra, vesére, vagy akár a bőrre) és megbénítja annak normális működését” – magyarázza Rolf Ziesche professzor, a Bécsi Orvostudományi Egyetem munkatársa.

A professzor jelenleg izraeli kutatópartnerével, a negevi Ben Gurion Egyetemmel működik együtt egy olyan kutatási projekten, amelynek segítségével remélhetőleg jobban megértik majd ennek a világszerte 680 millió embert érintő betegségnek a genetikai hátterét, és megfelelő kezelést fejleszthetnek ki gyógyítására.

Álmukban lepik meg a sejteket

A rák kifejlődésekor testünk sejtjei hibásan kezdenek működni, és helytelen formában másolják magukat. Mindannyian hordozunk hibás vagy rákos sejteket, de immunrendszerünk általában kézben tartja ezeket. Bizonyos genetikai, környezeti és életmódbeli okoknál fogva azonban ez a folyamat rossz irányba fordulhat, és kialakulhat a rák.

Európában a becslések szerint 3,2 millió új rákos esetet diagnosztizálnak évente, és mintegy 1,7 millió európai hal meg ebben a kórban, amelynek leggyakoribb formája a mellrák.

Tekintve, hogy a rák örökletes is lehet, és összefonódik a test rendes genetikai működésével, a genetika és a génterápia remélhetőleg sokat segíthet a rákot kódoló gének meghatározásával és az azok elleni küzdelem eszközeinek feltárásával.



© Lajos Répási

Elszabadul a tudás hatalma

A tudás a világ legértékesebb árucikke. A kutatás-fejlesztés, az innováció és a felsőoktatás kulcsfontosságú a fenntartható gazdasági növekedéshez és az életminőség javításához.

Az EU és a szomszédságpolitikában részt vevő partnerei közötti tudományos együttműködés hosszú távra nyúlik vissza. A Unió kutatási keretprogramjai több mint két évtizede rendszeresen meghívják a szomszédos és távolabbi országok szervezeteit az európai kutatási projektekben való részvételre.

Számos tudós, kutató, posztgraduális rendszerben tanuló diák és egyetem vehetett részt csereprogramokban, például Marie Curie ösztöndíjban, a posztgraduális Erasmus Mundus programban vagy a felsőoktatás korszerűsítését célzó Tempus programban.

Mutánsok nyomában!

Az átlagember képzeletében a mutánsok olyan lények, amelyek egyszer csak szörnyekké változnak. A rák esetében nagyjából ez történik a génekkel. Egy izraeli vezetésű uniós együttműködési kutatási projekt meghatározott egy ilyen genetikus mutánt, amely az SF2/ASF nevet kapta.

„Ha az SF2/ASF kissé túlkifejeződik, képessé válik a sejtek módosítására, amelyek azután tumort hozhatnak létre – magyarázza Dr. Rotem Karni, aki a Héber Egyetem orvostudományi karán a projektet koordináló biokémiai tanszék munkatársa. – Ha meggátoljuk az SF2/ASF expresszióját, a rosszindulatú rákos sejtek fejlődése visszafordítható.”

A közreműködő kutatók úgy gondolják, hogy ez a gén felhasználható egyes ráktípusok korai előrejelzésére és új terápiák kidolgozására. „Azt reméljük, hogy a kutatás során meg tudunk határozni egy olyan új biomarkert, amely elősegíti a tüdő- és mellrák korai kimutatását, és lehetővé teszi új rákellenes gyógyszerek kifejlesztését” – mondja Dr. Karni.