



## Teren fertil pentru cercetare

Milioane de hectare de teren din estul Europei și din Asia Centrală sunt contaminate cu metale grele, cu pesticide și cu deșeuri petrochimice, transformându-le în teren neutilizabil în agricultură. Excavarea și îndepărtarea solului poluat este în prezent metoda cea mai folosită pentru cu-



Dr. Rami Arafeh



POLITICA EUROPEANĂ DE VECINĂTATE:  
CERCETAREA ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTUL  
SUPERIOR

### Politica europeană de vecinătate

[ec.europa.eu/world/enp](http://ec.europa.eu/world/enp)

Comisia Europeană  
Direcția Generală  
Relații Externe  
B - 1049 Bruxelles  
[enp-info@ec.europa.eu](mailto:enp-info@ec.europa.eu)

NF-30-08-022-RO-D



© Yuriy Nedopekin

- Statele membre UE
- Statele partenere PEV
- Statele candidate la aderarea la UE
- Statele potențial candidate la aderarea la UE



rățarea acestor locuri. Dar acest tratament este incredibil de costisitor și nu este întotdeauna realizabil.

Cu toate acestea, odată cu creșterea prețurilor produselor alimentare și a numărului populației la nivel global, recuperarea terenului arabil ar avea o valoare economică și socială enormă, fiind, în același timp, benefică pentru mediu.

Institutul pentru Problemele de Gestionare a Naturii și pentru Ecologie din cadrul Academiei Naționale de Științe din Ucraina este unul dintre partenerii din cadrul proiectului CLEANSOIL care beneficiază de finanțare comunitară, care a elaborat o metodă de regenerare a solului contaminat. Abordarea a fost testată cu succes pe sol contaminat în Ucraina și în Rusia.

Metoda CLEANSOIL funcționează pe baza absorbției. Racordurile din interiorul conductelor perforate montate în sol absorb treptat contaminanții.

## Actualizarea pentru revoluția cunoașterii

Biotehnologia modernă revoluționează agricultura, medicina, producția și chiar protecția mediului înconjurător prin utilizarea de substanțe biodegradabile și prin alte realizări științifice. Doi academicieni palestinieni, dr. Yaqoub Alashhab și dr. Rami Arafeh, colaborează pentru a transforma teritoriile palestiniene ocupate într-un participant mai activ în cadrul revoluției biotehnologiilor.

„Biotehnologia reprezintă una dintre cele mai importante revoluții științifice din ultimele două decenii”, explică Alashhab, specialist în genetica moleculară.

Beneficiind de finanțare din partea UE și a Băncii Mondiale, acești oameni de știință tineri și ambițioși au înființat Departamentul de Formare și Cercetare în Biotehnologii din cadrul Universității Politehnice Palestiniene (UPP) în Hebron. Departamentul nu oferă doar stagii de pregătire absolvenților licențiați, ci desfășoară o multitudine de activități de cercetare relevante în contextul local, precum eradicarea afecțiunilor păsărilor și ale plantelor.

De când a fost înființat, departamentul s-a dezvoltat rapid, un al treilea laborator fiind inaugurat în vara lui 2008. În plus, oamenii de știință de aici colaborează cu Universitatea din Betleem pentru a înființa un curs nou de masterat cu durata de doi ani în biotehnologii.

### *Sprrijinirea inginerilor programatori în dezvoltarea TI*

De asemenea, UPP folosește finanțarea comunitară pentru a-și actualiza situația în cadrul revoluției globale a tehnologiilor informaționale și comunicaționale (TIC). Universitatea a creat un program de formare destinat absolvenților de inginerie software și o schemă de incubare a companiilor proaspăt înființate din domeniul TIC.

În colaborare cu Universitatea an-Najah din Nablus, un prim lot de opt companii proaspăt înființate a fost identificat pentru asistență. „Aceste companii vor primi consiliere de management și tehnică și, uneori, sprijin financiar, după care pot să iasă în lumea reală”, afirmă Prof. Radwan Taboub, responsabilul acestei scheme.

Acestea, împreună cu alte proiecte, sunt finanțate de către Proiectul pentru educația terțiară (PET), care urmărește să intensifice formularea de politici, planificarea și capacitățile de administrare din domeniul învățământului superior palestinian, precum programul Tempus de modernizare a învățământului superior.



## DEZVOLTAREA CU AJUTORUL EDUCAȚIEI

© Ugur Evrigen

După cum relevă un studiu recent, majoritatea cetățenilor Uniunii Europene sunt în favoarea unei cooperări mai strânse cu statele vecine. Ei sunt de părere că o mai bună colaborare ar putea consolida pacea și democrația.

Politica europeană de vecinătate (PEV) abordează chiar acest deziderat. Elaborată în 2003/2004 cu scopul de a stimula o mai bună colaborare între Uniunea Europeană extinsă și statele vecine acesteia, PEV presupune inițierea de acțiuni concrete pentru sprijinirea reformelor și pentru creșterea prosperității în vederea îmbunătățirii nivelului de trai al locuitorilor din vecinătate.

Așadar, cum funcționează această politică? UE și fiecare dintre statele vecine acesteia cad de acord asupra modalității de eficientizare a cooperării și de susținere a reformelor pe o perioadă cuprinsă între trei și cinci ani. Angajamentele comune sunt descrise în detaliu în așa-numitele planuri de acțiune. „Instrumentul European de Vecinătate și Parteneriat” (IEVP) pune la dispoziție expertiză și finanțări (aproximativ 12 miliarde EUR pentru perioada 2007-2013) pentru susținerea procesului de modernizare și de reformă.



© René Mansi

## Folosirea puterii științei

Cunoașterea este cel mai important bun al lumii. Cercetarea și dezvoltarea, inovația și învățământul superior sunt esențiale pentru creșterea economică durabilă și pentru un nivel de trai mai bun.

Colaborarea științifică între UE și partenerii PEV există de multă vreme. De mai bine de două decenii, programele-cadru de cercetare ale Uniunii au invitat organizațiile din țările vecine și din alte regiuni ale lumii să participe la proiecte europene de colaborare în cadrul activităților de cercetare.

Oameni de știință, cercetători, doctoranzi și universități au beneficiat de programe de schimb de experiență, precum Bursele Marie Curie și programul Erasmus Mundus adresate doctoranzilor și programul Tempus pentru modernizarea sistemului de învățământ superior.



Omar Hamarrieh

## Dezvoltarea noilor talente

Unde puteți găsi un parc tehnologic care să aibă angajat un designer de cipuri de pornire, o companie care oferă soluții de securitate inovatoare, un realizator de jocuri de strategie care să recreeze evenimente istorice și multe altele? Nu, nu este vorba de Silicon Valley, ci de Amman, Iordania.

iPark este un incubator tehnologic din Iordania care se dorește a fi un catalizator pentru stimularea procesului antreprenorial, esențial pentru dezvoltarea economică a Iordaniei.

„Urmărim să punem bazele unor companii viabile, care să creeze locuri de muncă”, explică Omar Hamarrieh, directorul parcului tehnologic. Firmele formate în acest incubator de cinci ani numără în prezent peste 300 de angajați.

Kindisoft este o poveste de succes a incubatorului iPark. Este singura companie din lume care oferă un sistem de securitate eficient pentru programatorii de medii Flash și care previne sustragerea codului. „Am creat acest program pe vremea când Flash încă nu era considerată o platformă de dezvoltare serioasă”, își amintește Eyad, tânărul fondator al companiei. „Acum că este popular, avem un număr mare de clienți.”

## Inovația în prim-planul politicii

iPark, care este găzduit de Înaltul Consiliu pentru Știință și Tehnologie din Iordania (ÎCST), aparține unei rețele de șase astfel de incubatoare, care funcționează în Iordania sub patronajul Corporației de Dezvoltare a Întreprinderilor din Iordania.

Pentru a stimula transpunerea acestor eforturi în realitate, în 2008, a fost demarat un program cu finanțare comunitară. Acesta urmărește să stimuleze potențialul comercial al activităților iordaniene de cercetare și de dezvoltare și reunește jucători cheie din Iordania și din alte țări.

„Obiectivul nostru este crearea de rețele mai bune între diferitele companii și universitățile din țară și, de asemenea, crearea de legături între comunitățile de cercetare iordaniene și cele europene”, afirmă Majeda al-Assaf, din cadrul ÎCST. „În prezent, negociem un acord cu UE în domeniul științei și al tehnologiei.”

„În trecut, sectorul privat nu a fost niciodată implicat cu adevărat în inovație”, continuă Enzo Sciolla, consultant tehnic în cadrul proiectului finanțat de UE. „Identificarea proiectelor de cercetare existente care pot fi comercializate este un bun punct de plecare pentru atragerea întreprinderilor private.”



© iStockphoto

## Statutul special al Israelului în domeniul cercetării și al dezvoltării

Cultura și practicile Israelului în domeniul cercetării și al dezvoltării sunt similare celor europene, motiv pentru care acesta este partener cu drepturi depline în cadrul celui de-al Șaptelea Program Cadru pentru Cercetare (PC7), având o contribuție semnificativă la bugetul acestuia. De fapt, Israelul este unul dintre cei mai importanți investitori din domeniul cercetării și al dezvoltării pe plan mondial, alocând aproape 5% din produsul său intern brut în această direcție.

Ca parte a PC7, Israelul este implicat într-o multitudine de proiecte, inclusiv în generarea de „super curenți” cuantici și de proiecte pentru viitorul internet. Pe durata PC6 (2002-2006), Israelul a fost implicat în peste 500 de proiecte.

## Îmbătrânirea sănătoasă

Corpul uman este un minunat mecanism natural. Chiar și atunci când este defect, el are adesea abilitatea de a-și pune singur diagnosticul și de a se repara. Totuși, anumite sisteme defensive din corp pot începe să funcționeze prost și ceea ce inițial a fost un proces de vindecare se poate transforma într-unul distructiv.

Vindecarea fibro-proliferantă a rănilor este un caz în acest sens. „Pe măsură ce persoana îmbătrânește, procesele de vindecare a rănilor încep să se comporte prost. O cicatrice normală închide rana cu țesut nefuncțional. Dar în cadrul vindecării fibro-proliferante, cicatricea continuă să crească până când acoperă întregul organ, precum plămânu, ficatul, rinichii sau chiar pielea, ducând la pierderea completă a funcției organului”, explică profesorul Rolf Ziesche de la Universitatea de Medicină din Viena.

El lucrează cu un partener israelian, Universitatea Ben Gurion din Negev, în cadrul unui proiect de cercetare pentru a înțelege mai bine genetica acestei boli, care afectează aproape 680 de milioane de persoane din întreaga lume, și pentru a găsi un tratament adecvat.

## Marcarea celulelor inactive

Cancerul apare atunci când celulele din corp încep să se comporte prost și se reproduc incorect. Cu toții suntem purtători de celule anormale sau canceroase, dar, în mod normal, sistemul nostru imunitar le ține sub control. Din anumite motive genetice, de mediu sau legate de stilul de viață al individului, acest proces se poate modifica, dând naștere formațiunilor cancerigene.

În Europa, un număr de aproximativ 3,2 milioane de noi cazuri de cancer sunt depistate în fiecare an și aproximativ 1,7 milioane de cetățeni europeni mor ca urmare a acestei afecțiuni, forma cea mai răspândită fiind cancerul mamar.

Dat fiind faptul că diversele forme de cancer pot fi ereditare și pot interfera cu funcționarea genetică normală a organismului, domeniul geneticii și terapia genetică promit mult prin posibilitatea localizării genelor cancerigene și prin elaborarea de metode de anihilare a acestora.



© Lajos Répási

## În căutarea mutațiilor!

În imaginația populară, mutații sunt creaturi care se transformă în monștri. Același lucru se întâmplă cu genele și în cazul cancerelor. În cadrul unui proiect de colaborare israeliano-european în domeniul cercetării, coordonat de echipa israeliană, s-a identificat un astfel de mutant genetic: SF2/ASF.

„Când prezența genei SF2/ASF este ușor mai pregnantă decât de obicei, această genă este capabilă să transforme celulele, care ulterior pot forma tumori”, explică dr. Rotem Karni de la Catedra de Biochimie din cadrul Școlii de Medicină de la Universitatea Ebraică, care coordonează proiectul. „Eliminarea prezenței genei SF2/ASF poate inversa caracterul malign al celulelor cancerigene.”

Oamenii de știință implicați sunt de părere că această genă poate fi utilizată pentru a avertiza din timp asupra prezenței unor celule cancerigene și pentru a ajuta la dezvoltarea de noi terapii. „Credem că studiile noastre ne vor ajuta să identificăm un nou marker biologic pentru detectarea timpurie a cancerului de plămân și a celui mamar și vor facilita dezvoltarea de noi tratamente medicamentoase împotriva cancerului.”