



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

# Opțiuni strategice instituționale pentru Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – I.B.A.

---



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU  
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative  
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## Cuprins

1	Descrierea activității proiectului.....	5
1.1	Obiectiv.....	5
1.2	Activități asumate și rezultate așteptate.....	5
2	Metodologie .....	6
2.1	Ipoteze de lucru. Investigarea apreciativă și scanarea orizontului .....	6
2.2	Fluxul activităților .....	10
2.3	Structura atelierelor de lucru .....	12
2.4	Rezultate excepționale în activitatea INCD .....	12
2.5	Domenii CDI (nișe tematice) dezirabile pentru activitatea viitoare a INCD .....	23
3	Desfășurarea activității și rezultate obținute .....	27
3.1.1	Date generale privind institutul.....	27
3.1.2	Analiza apreciativă a activității institutului. Rezultatele anchetei și ale atelierului de lucru nr. 1 .....	28
3.1.3	Scenarii posibile de dezvoltare a activității institutului. Rezultatele anchetei online privind știrile tehnologice relevante pentru activitatea institutului și ale atelierului de lucru nr. 2.....	40
4	Anexe .....	50
4.1	Invitație INCD pentru participarea la fluxul de activități nr. 4.....	50
4.2	Chestionar on-line privind identificarea rezultatelor pozitive ale activității din cadrul institutelor naționale de cercetare-dezvoltare .....	53
4.3	Chestionar on-line pentru ierarhizarea știrilor tehnologice.....	60
4.4	Carduri știri tehnologice relevante la nivel internațional, din sfera de interes a IBA .....	64
	Tabel 1 Rezultatele cel mai frecvent nominalizate, IBA .....	32
	Tabel 2 Domenii și subdomenii de cercetare cu potențial de creștere la nivel național și/sau internațional, IBA.....	39
	Tabel 3 Tendințele de cercetare propuse de membrii IBA, GL1.....	41
	Tabel 4 Tendințele de cercetare propuse de membrii IBA, GL2.....	41
	Tabel 5 Tendințele de cercetare propuse de membrii IBA, GL3.....	42
	Tabel 6 Nișele tematice asociate tendințelor, selectate pe baza competențelor IBA, GL1 .....	43
	Tabel 7 Nișele tematice asociate tendințelor, selectate pe baza competențelor IBA, GL2 .....	44
	Tabel 8 Nișele tematice asociate tendințelor, selectate pe baza competențelor IBA, GL3 .....	44

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Tabel 9 Scenariul integrat nr. 1 de dezvoltare a IBA la orizontul 2020, GL1 .....	45
Tabel 10 Scenariul integrat nr. 2 de dezvoltare a IBA la orizontul 2020, GL2 .....	46
Tabel 11 Scenariul integrat nr. 3 de dezvoltare a IBA la orizontul 2020, GL3 .....	47
Tabel 12 Carduri IBA.....	64
Figură 1 UEFISCDI, experiență în <i>strategic policy intelligence</i> .....	8
Figură 2 Intalnire cu reprezentantii institutelor naționale de cercetare- dezvoltare, iunie 2015.....	9
Figură 3 Rezultate excepționale în activitatea INCD .....	10
Figură 4 Domenii CDI și tipuri de rezultate dezirabile în activitatea CDI.....	11
Figură 5 Valorile individuale ale cercetătorilor (întrebările 1.1. – 1.3.) .....	13
Figură 6 Clusterizarea valorilor individuale pe dimensiuni – idealism vs. materialism + individualism vs. colectivism (întrebările 1.1.-1.3.) .....	14
Figură 7 Corelația între valori individuale și obiective organizatorice (întrebările 1.1. – 1.3 și documentele programatice ale INCD-ului) .....	15
Figură 8 Analiza rezultatelor după reputație, categorie și repartizare pe ani (întrebările 2.1., 2.2., și 2.6) ...	15
Figură 9 Analiza rezultatelor în funcție de tipurile de activități: C/D/I (întrebarea 2.3.) .....	17
Figură 10 Analiza rezultatelor în funcție de tipurile de activități (C/D/I) și modalitatea de finanțare (întrebările Q2.3, Q2.7) .....	17
Figură 11 Analiza finanțării în timp și pe categorii de rezultate (întrebările 2.2., 2.6., 2.7.).....	19
Figură 12 Analiza valorificării rezultatelor (întrebarea 2.9.).....	19
Figură 13 Analiza factorilor favorizanți (întrebările 2.10., 2.2) .....	21
Figură 14 Analiza sustenabilității rezultatelor (întrebările 2.11, Q2.2) .....	21
Figură 15 Domenii tematice în care au fost obținute rezultatele excepționale (întrebarea 2.4 și input experți INCD contractați) .....	22
Figură 16 Clasificarea domeniilor tematice după perspectivele de evoluție la nivel național și internațional .....	23
Figură 17 Valori individuale, general, IBA.....	28
Figură 18 Valori individuale după vârsta, IBA.....	29
Figură 19 Valori individuale după gen, IBA.....	30
Figură 20 Valori individuale după vechimea în institut, IBA.....	30
Figură 21 Valori individuale grupate idealism vs materialism și individualism vs colectivism, IBA .....	31
Figură 22 Rezultate excepționale pe categorii, IBA .....	33
Figură 23 Rezultate, pe categorii și ani, IBA .....	33
Figură 24 Rezultate pe categorii, după natura activității, IBA.....	34
Figură 25 Rezultate, după gradul de implicare a respondentului, IBA.....	35
Figură 26 Rezultate, după rolul jucat de institut în obținerea lor, IBA.....	35
Figură 27 Rezultate pe categorii și surse de finanțare, IBA.....	36
Figură 28 Factori favorizanți ai rezultatelor excepționale, IBA .....	36
Figură 29 Factori favorizanți, pe categorii de rezultate, IBA .....	37
Figură 30 Rezultate pe domenii tematice, IBA .....	38



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 31 Mail personalizat transmis .....	60
Figură 32 Mesajul pe care respondentul îl primește înainte de finalizarea chestionarului .....	61
Figură 33 Mesajul final după finalizarea chestionarului.....	61
Figură 34 Statistică 1, ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice IBA.....	62
Figură 35 Statistică 2, ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice IBA.....	62
Figură 36 Statistică 3, ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice IBA.....	63

## 1 Descrierea activității proiectului

În cadrul proiectului „Creșterea capacității administrative a sistemului public de cercetare, dezvoltare și inovare din România, pentru a răspunde pe termen scurt, mediu și lung nevoilor strategice de dezvoltare economico-socială a României”, cod SMIS 37609, UEFISCDI s-a angajat să implementeze fluxul de activități nr. 4. „Elaborarea unui set de strategii instituționale pentru Institutele Naționale de Cercetare – Dezvoltare”.

### 1.1 Obiectiv

Principalul obiectiv al fluxului de activități este acela de a contribui la dezvoltarea capacității de elaborare a strategiilor instituționale ale INCD.

### 1.2 Activități asumate și rezultate așteptate

În cadrul fluxului de activități a fost asumată elaborarea unor modele de strategii instituționale adecvate care să maximizeze participarea INCD la inovare și identificarea indicatorilor de performanță relevanți în cadrul unor astfel de strategii. În acest scop au fost prevăzute următoarele operațiuni:

1. Elaborarea structurii și procedurilor necesare organizării workshop-urilor, care să vizeze (1) clarificarea rolului INCD în diferite „cadre ale inovării”; (2) elaborarea strategiilor instituționale adecvate (modele de business), care să maximizeze participarea lor la inovare; (3) identificarea indicatorilor de performanță relevanți în cadrul unor astfel de strategii;
2. Identificarea unui număr de minim 4 INCD cu profiluri diverse, care să între în proiectul pilot de elaborare a opțiunilor strategice instituționale;
3. Colectarea datelor necesare workshop-urilor (date despre instituție și partenerii săi disponibile pe baza rapoartelor existente sau a unor noi colectări de informații ș.a.m.d.);
4. Organizarea workshop-urilor în INCD selectate, cu participarea angajaților, dar și a altor actori interesați, după caz;
5. Consolidarea rezultatelor workshop-urilor, atât din perspectiva utilității pentru instituțiile respective, cât și a relevanței studiului pilot la nivelul extrapolării unor elemente din modelul instituțional.

Prezentul raport prezintă Opțiuni strategice instituționale pentru Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – I.B.A.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 2 Metodologie

### 2.1 Ipoteze de lucru. Investigarea apreciativă și scanarea orizontului

Ipotezele care au fundamentat fluxul de activități asumate se referă la faptul că Institutele Naționale de Cercetare - Dezvoltare (INCD) sunt entități diverse, care adresează piețe de cunoaștere diverse, care au resurse diferite, funcționează în diferite rețele etc. În acest context, dezvoltarea pe termen lung a fiecărui INCD nu se poate realiza decât în condițiile unei abordări vizionar strategice, care să țină cont de contextul specific, de potențialul instituției și de oportunitățile și riscurile viitorului. UEFISCDI a pornit de la premiza că procesul de dezvoltare a strategiilor instituționale are atât o finalitate imediată – documentul strategic, cât și una poate mai importantă, la nivelul capacității de gândire prospectivă și analiză strategică a participanților. O altă ipoteză de lucru a fost aceea că orientările strategice pilot elaborate în cadrul proiectului vor putea servi ca exemple de bună practică la nivelul INCD-urilor.

În cadrul fluxului de activități UEFISCDI a asumat exclusiv rolul de facilitator al proceselor de orientare strategică a INCD. Activitatea asumată nu a fost aceea de a oferi autorităților publice din domeniul CDI o evaluare instituțională a INCD implicate.

Activitățile propuse INCD-urilor implicate nu au avut ca obiectiv o analiză a performanței acestora din perspectiva unor criterii prestabilite, externe, fiind preferată o analiză a rezultatelor activității prin filtrul valorilor sau criteriilor individuale ale cercetătorilor implicați în activitate.

UEFISCDI nu și-a propus o analiză concentrată pe identificarea unor probleme sau puncte slabe în activitatea INCD implicate, fiind preferată evaluarea apreciativă a rezultatelor excepționale și a condițiilor în care acestea au fost obținute.

Metodologia propusă INCD a fost dezvoltată de UEFISCDI pornind de la conceptul de investigare apreciativă (engl. *appreciative inquiry*). Acesta se referă la o metodă de analiză, de luare a deciziilor și de generare a schimbării strategice la nivelul companiilor dar și al altor tipuri de organizații. Metoda a fost dezvoltată în cadrul departamentului pentru comportament organizațional din Case Western Reserve University, pornind de la un articol al lui David Cooperrider și Suresh Srivastva. Autorii au susținut faptul că utilizarea în exces a modelului centrat pe „rezolvarea problemelor”, împiedică, de multe ori, înțelegerea și analiza, concentrându-se pe probleme și limitând discuția despre noi modele organizaționale.<sup>1</sup>

Conform definiției investigației apreciative, formulate de David L. Cooperrider și Whitney Diana într-un articol ulterior<sup>2</sup>, conceptul (*appreciative inquiry*) provine din:

<sup>1</sup> Cooperrider, D.L. & Srivastva, S. (1987) Appreciative inquiry în organizational life. în Woodman, R. W. & Pasmore, W.A. (eds) Research în Organizational Change And Development, Vol. 1 (129–169). Stamford, CT: JAI Press.

<sup>2</sup> Cooperrider, D.L. & Whitney, D (2001) A positive revolution în change. în Cooperrider, D. L. Sorenson, P., Whitney, D. & Yeager, T. (eds.) Appreciative Inquiry: An Emerging Direction for Organization Development (9–29). Champaign, IL: Stipes.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

**(appreciate) aprecia**, v. **1.** Valorizare; actul de recunoaștere a ce e mai bun în oameni sau în lumea din jurul nostru; afirmarea punctelor forte, a succeselor, și potențialului din trecut și prezent; a percepe acele lucruri care dau viață sistemelor vii (sănătate, vitalitate, excelență) **2.** a crește în valoare, de exemplu, economia a crescut valoric. Sinonime: valorizare, prețuire, stimare, și onorare.

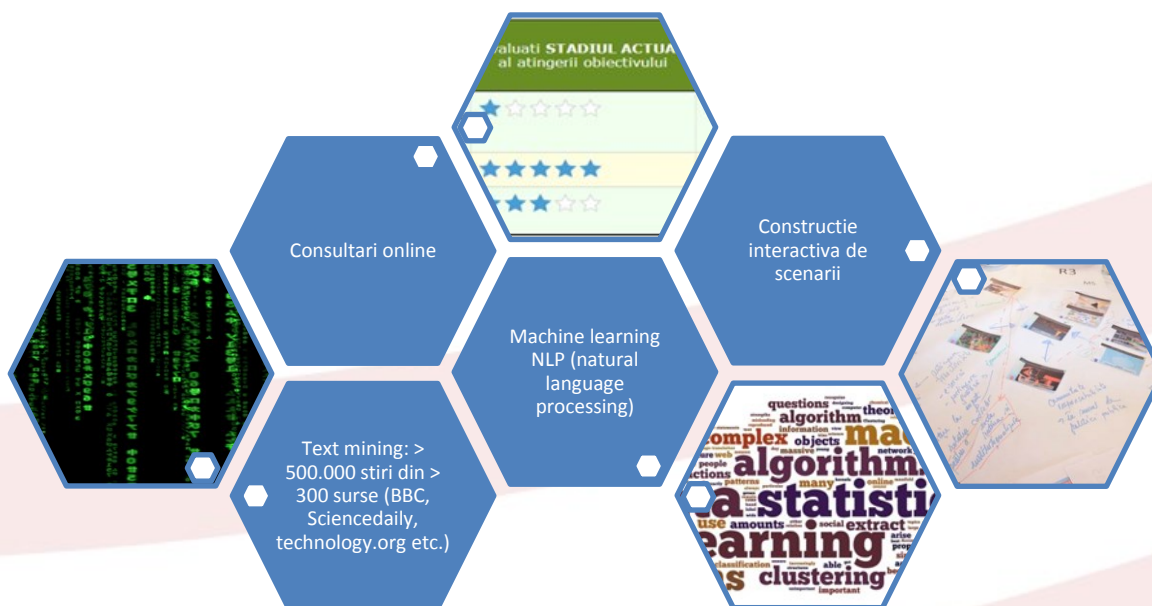
**(inquiry) investigare**, v., **1.** actul de explorare și descoperire. **2.** a pune întrebări; a fi deschis pentru a putea sesiza noi potențialități și posibilități. Sinonime: descoperire, căutare, și explorare sistematică, studiu.

Investigarea apreciativă se referă la căutarea și evoluția simultană spre ce e mai bun în oameni, în organizațiile lor și în lumea relevantă din jurul acestora. În cel mai larg sens implică descoperirea sistematică a ceea ce dă „viață” unui sistem viu, atunci când acesta este cel mai vital, cel mai eficient și cel mai capabil din punct de vedere constructiv, din perspectivă economică, ecologică, și umană. Investigarea apreciativă cuprinde și surprinde arta și practica de a pune întrebări care să consolideze capacitatea unui sistem de a înțelege, anticipa, și spori potențialul pozitiv. Aceasta presupune mobilizarea actului investigativ spre a formula întrebarea „pozitiv necondiționată” și implică adesea sute sau uneori mii de oameni. În investigarea apreciativă sarcina dificilă a intervenției potențiază capacitatea de imaginație și de inovare; în loc de negare, critică, și diagnostic în spirală; investigarea apreciativă stimulează descoperirea, visul și proiectul. Investigarea apreciativă urmărește, în mod fundamental, să genereze o uniune constructivă între indivizii unei colectivități și ceea ce îi preocupă pe aceștia în legătură cu capacitățile trecute și prezente: realizări, active, potențiale neexplorate, inovații, punctele tari, gânduri elevate, oportunități, valori de referință, momente de maxim, valori, tradiții, competențe strategice, povești, expresii ale înțelepciunii, aspecte profunde ale spiritului sau sufletului corporativ și viziuni despre viitoruri posibile și valorizate. Considerând toate acestea împreună, ca pe un gestalt, investigarea apreciativă urmărește în mod deliberat, în tot ceea ce face, să construiască pe această „fundatie a schimbării pozitive și presupune că orice sistem viu dispune de nenumărate resurse ale pozitivului, bogate și inspiraționale dar nefolosite. Legând energia acestui nucleu direct de orice plan de schimbare, schimbări aparent imposibile sunt mobilizate brusc și democratic.

Procedurile de orientare strategică propuse de către UEFISCDI sunt preponderent interactive și construite pe competențele dovedite în domeniul consultărilor *online*, al analizei unor volume semnificative de date, al analizei semantice, al scanării orizontului și al construcției interactive de scenarii.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 1 UEFISCDI, experiență în *strategic policy intelligence*



UEFISCDI a asumat prin fluxul de activități un rol de sprijin acordat INCD-urilor interesate de identificarea de opțiuni strategice instituționale. Demersul UEFISCDI se bazează pe experiența acumulată în timp în diferite procese de facilitare a orientării strategice în domeniul politicilor publice:

- Strategia Nationala CDI, 2007-2014
- Viziunea privind Învățământul superior, 2025
- Scenarii European Research Area, 2030
- Strategia Nationala CDI, 2014-2020
- Viziunea privind Administrația publică, 2020
- Viziunea privind Internaționalizarea Învățământului superior, 2020

În sprijinul actorilor din sistemul public de cercetare, pentru a le facilita acestora procesele de orientare strategică dar și de identificare de noi oportunități de colaborare, UEFISCDI oferă public accesul la:

- fluxuri de știri tehnologice actualizate permanent<sup>3</sup> și
- booking de servicii ale infrastructurilor de cercetare<sup>4</sup>.

În luna iunie 2014 UEFISCDI a organizat un eveniment public dedicat INCD-urilor pentru a prezenta obiectivele proiectului și a lansa către acestea invitația de a participa la activitățile proiectului, astfel cum au fost detaliate în cererea de finanțare, printre altele, la dezvoltarea propriilor opțiuni strategice instituționale, cu sprijinul UEFISCDI.

În cadrul evenimentului de prezentare 15 INCD<sup>5</sup> și-au exprimat interesul față de obiectivele proiectului și au optat pentru participarea la unul sau mai multe dintre fluxurile de activități propuse. Opțiunea INCD a fost

<sup>3</sup> <https://www.facebook.com/NOSEit>

<sup>4</sup> <http://www.erris.gov.ro/main/index.php?>

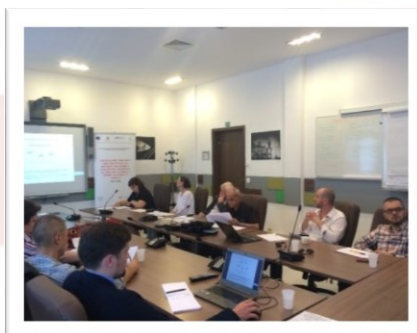


Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

formalizată prin formularea unui Acord instituțional de implicare în activitățile proiectului, în formă scrisă. Ulterior, conducerea institutului a fost implicată în furnizarea de inputuri consistente pentru evaluarea situației sistemului public de CDI.

În luna iunie 2015, o nouă invitație a fost lansată de UEFISCDI către INCD-urile interesate pentru a se angaja explicit în fluxul de activități nr. 4. „Elaborarea unui set de strategii instituționale pentru Institutele Naționale de Cercetare – Dezvoltare”.

Figură 2 Intalnire cu reprezentantii institutelor naționale de cercetare- dezvoltare, iunie 2015



Cinci institute naționale de cercetare-dezvoltare au optat pentru implicarea în fluxul de activități ce își propunea ca obiectiv facilitarea orientării strategice pentru institutele naționale de cercetare:

1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie (IMT)
2. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare GeoEcoMar
3. Institutul Național de Cercetare Științifică în Domeniul Muncii și Protecției Sociale (INCSMPS)
4. Institutul de Biorresurse Alimentare (IBA)
5. Institutul Național de Studii și Cercetări pentru Comunicații (INSCC)

<sup>5</sup> INCD interesate de proiect:

1. INCD ECOIND Bucuresti
2. IBA Bucuresti
3. IBNA Balotesti
4. INCSMPS Bucuresti
5. INCD CF-ICCF Bucuresti
6. INCD TIM Cluj
7. INCD TP Bucuresti
8. IMT Bucuresti
9. INCD PM Alexandru Darabont
10. INMA Bucuresti
11. INCD SB Bucuresti
12. INCD PAM-ICPA Bucuresti
13. INCD TCI-ICSI Rm. Valcea
14. INSCC Bucuresti
15. INCD GeoEcomar

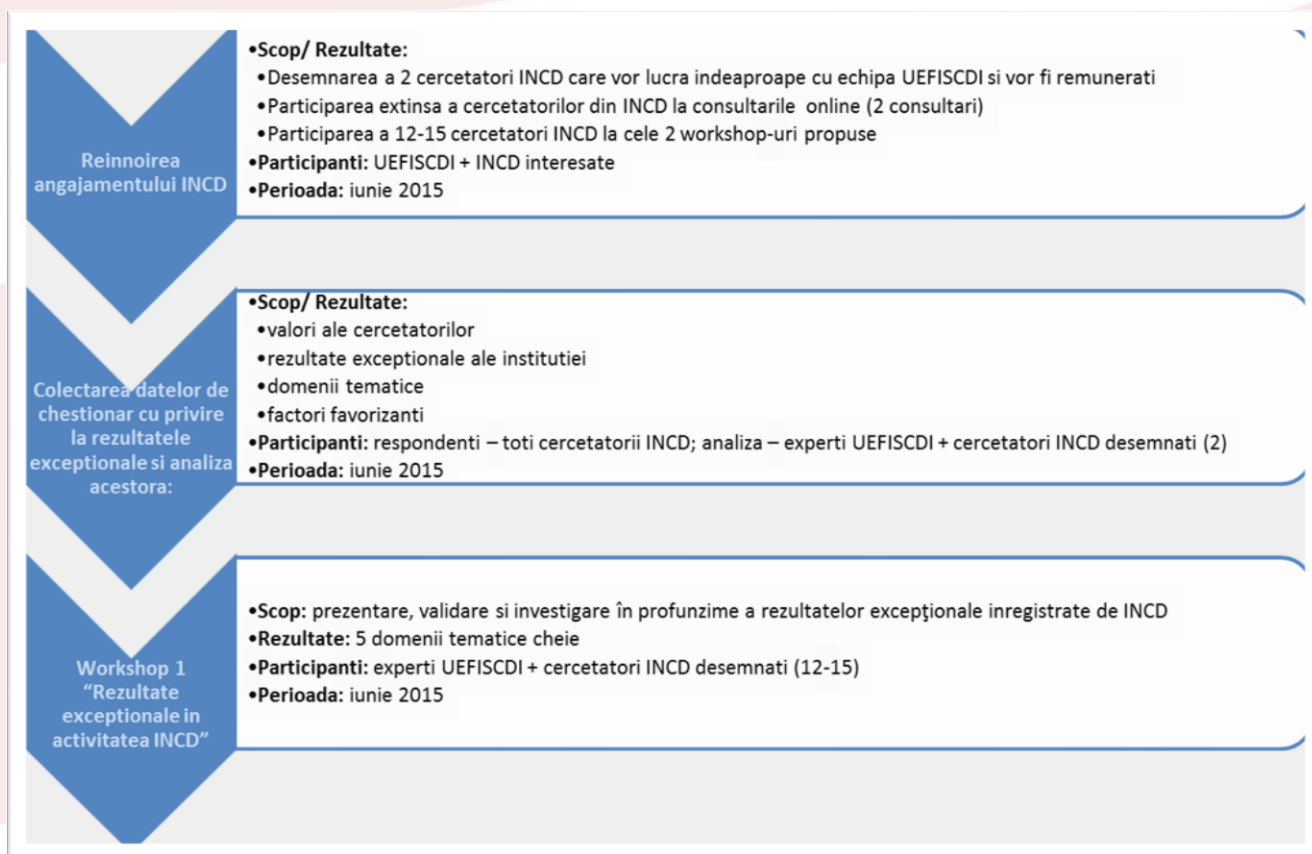
Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 2.2 Fluxul activităților

La evenimentul din luna iunie 2015 au participat conducătorii INCD. Cu această ocazie a fost prezentată procedura elaborată de către UEFISCDI pentru implementarea proiectului pilot privind orientările strategice ale INCD. Pentru fiecare dintre INCD implicate au fost propuse două fluxuri de activități:

- 1. Flux de activități orientat spre investigarea calitativă a trecutului**, „Rezultate excepționale în activitatea INCD” (analiză apreciativă a rezultatelor activității INCD în ultimii 10 ani) pe baza:
  - unei anchete online în rândul cercetătorilor INCD (iunie 2015), privind rezultatele excepționale ale instituției, domeniile tematice în care au fost înregistrate rezultatele și factorii care au contribuit la obținerea acestora
  - unui atelier de lucru (nr. 1, iulie 2015), de prezentare, validare și investigare în profunzime a rezultatelor excepționale înregistrate de INCD

Figură 3 Rezultate excepționale în activitatea INCD

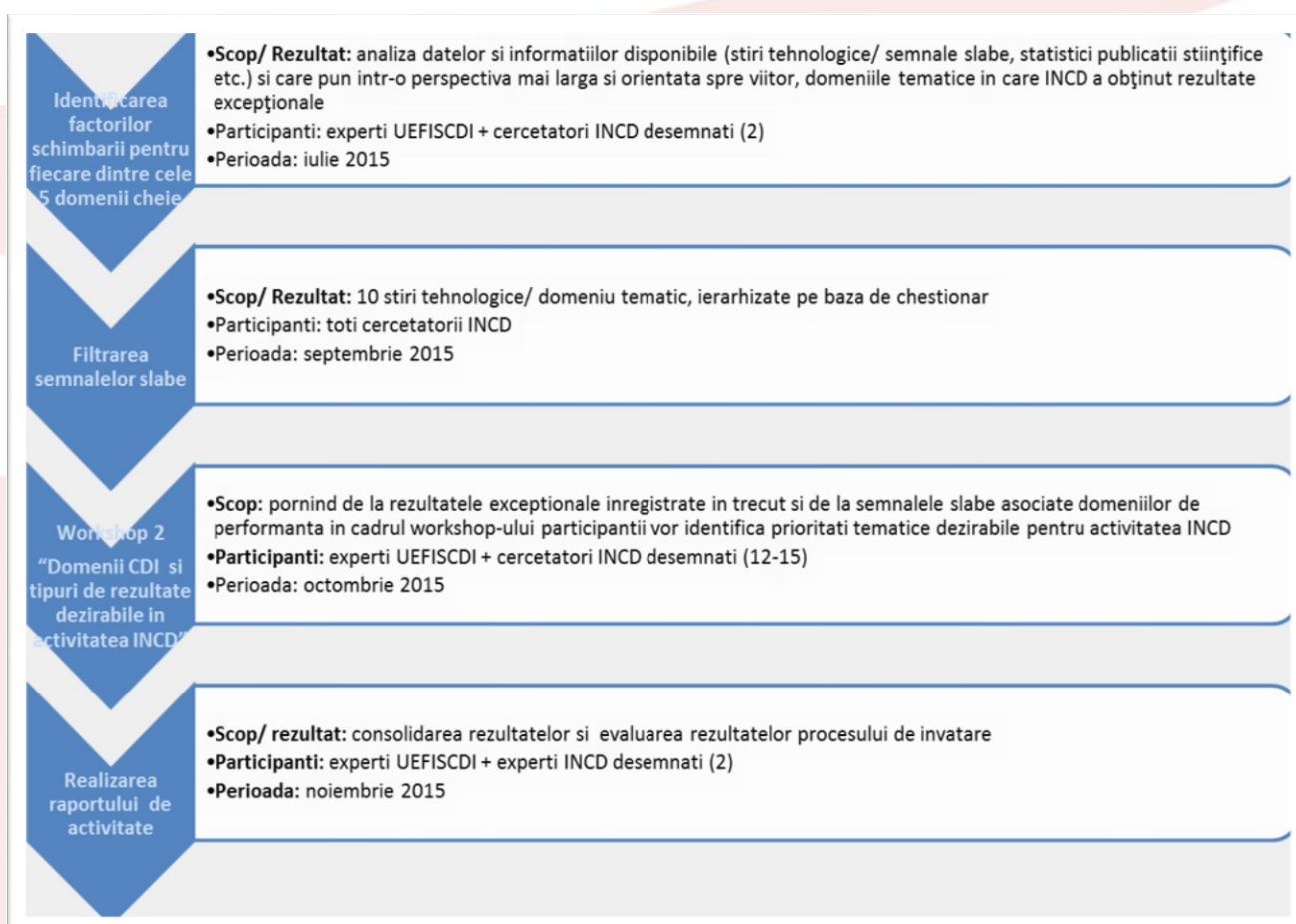


Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 2. Flux de activități orientat spre investigarea viitorului, „Domenii CDI și tipuri de rezultate dezirabile în activitatea viitoare a INCD” (analiza prospectivă), pe baza:

- analizei datelor și informațiilor disponibile (septembrie 2015): știri tehnologice/ semnale slabe, statistici publicații științifice etc.) și care pun într-o perspectiva mai largă și orientată spre viitor, domeniile tematice în care INCD a obținut rezultate excepționale
- filtrării semnalelor slabe identificate printr-o anchetă online
- unui atelier de lucru, nr. 2 (octombrie-noiembrie 2015), pentru identificarea domeniilor tematice (tehnologice) în care INCD pot performa în viitor

Figură 4 Domenii CDI și tipuri de rezultate dezirabile în activitatea CDI



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 2.3 Structura atelierelor de lucru

Pentru atelierul de lucru nr. 1, „Rezultate excepționale în activitatea INCD”, UEFISCDI a propus celor cinci INCD interesate următoarea structură:

- **Tema:** Identificarea rezultatelor excepționale obținute în activitatea INCD și a domeniilor tematice corespunzătoare
- **Input:** rezultate anchetă online, proiectată și operaționalizată de către UEFISCDI
- **Output:** set de valori individuale, rezultate și domenii CDI în care INCD a performat
- **Perioada de referință:** trecut-prezent; ultimii 10 ani de activitate (2005-2014)
- **Durata:** 1 zi
- **Locația:** locație închiriată/ sediul INCD
- **Participanți:** max 15 persoane (10-12 cercetători din INCD și, eventual, 2-3 invitați externi ai INCD)
- **Facilitare:** 2-4 experți UEFISCDI (2 implicați direct + 2 implicați în activități suport)

Pentru atelierul de lucru nr. 2, „Domenii CDI și tipuri de rezultate dezirabile în activitatea viitoare a INCD”, UEFISCDI a propus celor cinci INCD interesate următoarea structură:

- **Tema:** Identificarea domeniilor tematice (nișe) cu potențial în activitatea viitoare a INCD
- **Input:**
  - o Rezultate workshop anterior, domenii tematice de interes
  - o Set 10 stiri tehnologice/domeniu tematic, ierarhizate pe bază de chestionar online, proiectat și operaționalizat de către UEFISCDI
  - o Domenii ISI relevante (care manifestă tendință de creștere a importanței)
  - o Set carduri cu știri tehnologice științifice relevante
- **Output:**
  - o Listă tendințe tehnologice/ științifice la nivel internațional
  - o Listă domenii CDI (nișe) cu potențial de dezvoltare pentru INCD
  - o Listă competențe INCD care justifică nișele tematice cu potențial
  - o Niveluri de ambiție asociate de INCD pentru nișele cu potențial de dezvoltare
  - o Resurse existente care pot fi alocate de INCD pentru dezvoltarea nișelor tematice
  - o Resurse suplimentare, necesare pentru atingerea nivelului de ambiție în dezvoltarea nișelor tematice de către INCD
  - o Seturi de scenarii integrate privind orientarea strategică a INCD din punct de vedere tematic
- **Perioada de referință:** viitor, orizont 2020
- **Durata:** 1 zi
- **Locația:** locație închiriată/ sediul INCD
- **Participanți:** max. 15 persoane (10-12 cercetători din INCD + 2-3 invitați externi ai INCD)
- **Facilitare:** 2-4 experți UEFISCDI+INCD (2 implicați direct + 2 implicați în activități suport)

## 2.4 Rezultate excepționale în activitatea INCD

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

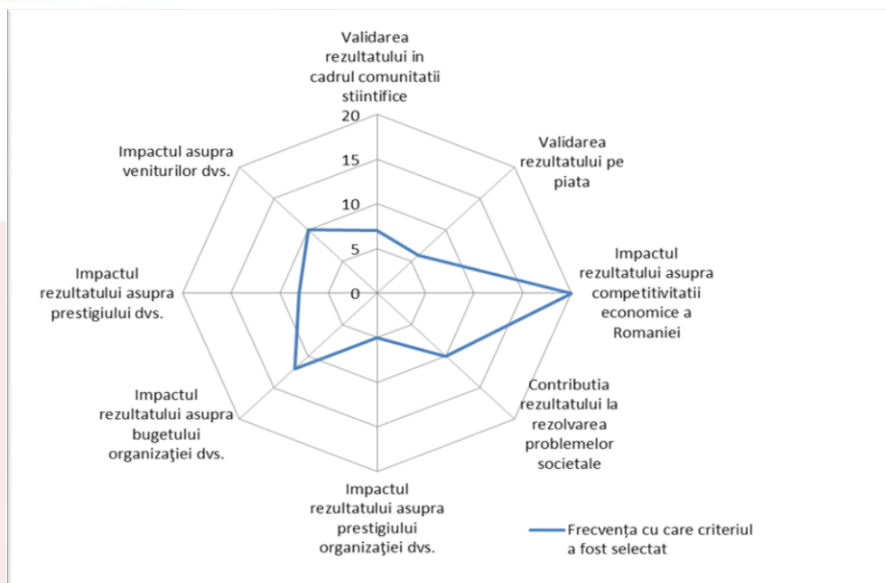
Pentru a facilita INCD-urilor implicate reflecția asupra rezultatelor excepționale obținute de către acesta în ultimii 10 ani de activitate UEFISCDI a lansat în luna iunie 2015 un chestionar *online* adresat personalului de cercetare-dezvoltare din cadrul fiecărui institut național de cercetare-dezvoltare implicat în proiect.

Chestionarul, care se regăsește în anexa la prezentul raport, cuprinde două secțiuni:

1. **secțiunea de apreciere propriu-zisă**, prin care se urmărește identificarea valorilor individuale ale cercetătorilor (criterii de apreciere a caracterului excepțional al rezultatelor obținute de către institut), evaluarea de către respondenți a celor mai bune rezultate pe care institutul național de cercetare-dezvoltare le-a obținut în ultimii 10 ani, inclusiv a factorilor favorizanți ai obținerii acestora și a domeniilor tematice în care acestea au fost obținute
2. **secțiunea referitoare la datele de identificare ale respondentului.**

Pe baza datelor colectate, UEFISCDI a propus INCD implicate următoarele direcții de analiză a rezultatelor obținute în trecut, spre a fi investigate în profunzime în primul atelier de lucru (figurile de mai jos reprezintă rezultate potențiale, observații cu privire la rezultatele potențiale și subiecte de dezbateră, cu titlu de exemplu):

Figură 5 Valorile individuale ale cercetătorilor (întrebările 1.1. – 1.3.)

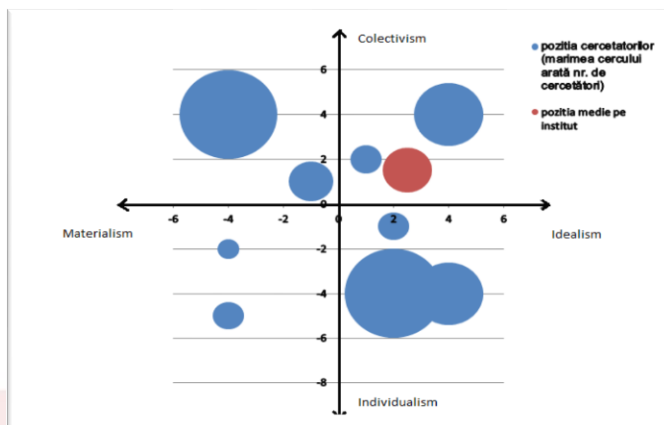


Observații: toate segmentările după sex, vârstă etc. se reflectă în jurul/ lângă primul grafic până de păianjen, prin culori diferite (dacă e cazul).

Dezbateră: Discuție pe marginea valorilor dominante și pe segmentări, dacă e cazul (ca urmare a interpretării răspunsurilor).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 6 Clusterizarea valorilor individuale pe dimensiuni – idealism vs. materialism + individualism vs. colectivism (întrebările 1.1.1.-1.3.)

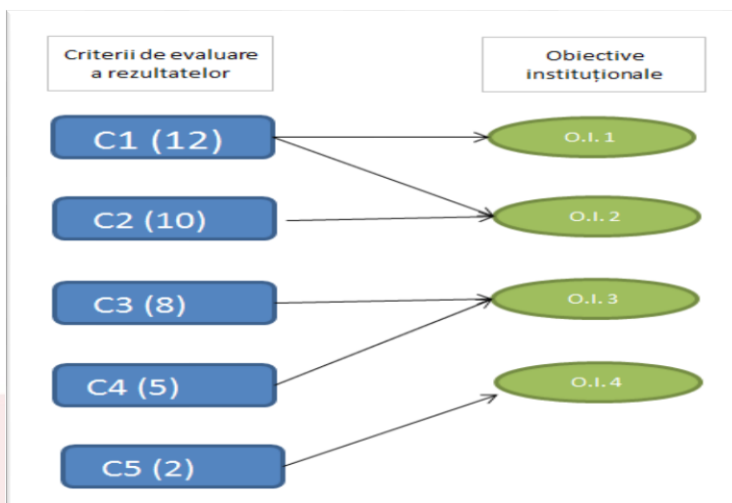


Dimensiuni	Criteriul de evaluare
Idealist/ Individualist	Validarea rezultatului în cadrul comunitatii științifice
Materialist/ Individualist	Validarea rezultatului pe piața
Idealist/ Colectivist	Impactul asupra societatii în general
Idealist/ Colectivist	Impactul rezultatului asupra prestigiului organizației dvs.
Materialist/ Colectivist	Impactul rezultatului asupra bugetului organizației dvs.
Idealist/ Individualist	Impactul rezultatului asupra prestigiului dvs.
Materialist/ Individualist	Impactul asupra veniturilor dvs.

Observații: În cele 4 cadrane sunt reprezentate toate răspunsurile respondenților iar suprafața dicurilor este dată de frecvența răspunsurilor. Culoarea roșu închis reprezintă mediana răspunsurilor la nivelul INCD. Dezbateri: Sunt participanții surprinși de rezultate? Ce informații oferă dispersia în jurul valorilor centrale referitoare la dimensiunile de analiză?

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

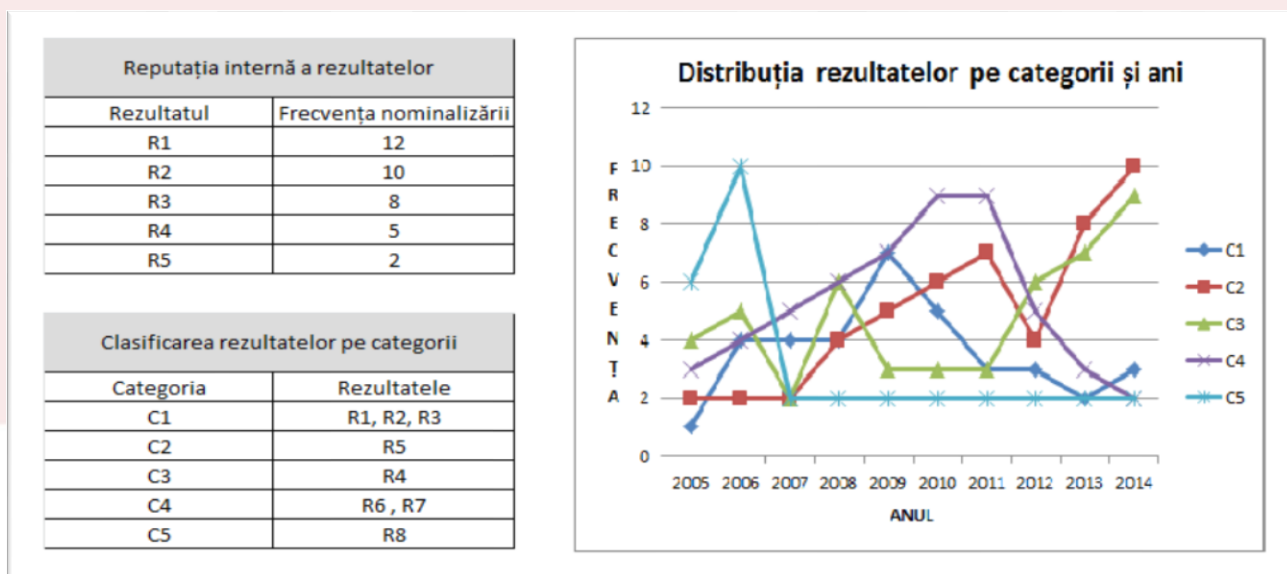
Figură 7 Corelația între valori individuale și obiective organizationale (întrebările 1.1. – 1.3 și documentele programatice ale INCD-ului)



Observații: Sunt corect reflectate valorile organizației? (O1, O2, O3, ...)? Sunt corect stabilite relațiile dintre valorile individuale (C1, C2, C3, ...) și cele organizaționale?

Dezbateri: În ce măsură considerați că valorile individuale se reflectă în cele organizaționale? Care ar fi tipurile de măsuri ce ar contribui la creșterea convergenței între valorile individuale și obiectivele organizaționale?

Figură 8 Analiza rezultatelor după reputație, categorii și repartizare pe ani (întrebările 2.1., 2.2., și 2.6)





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Observații: Sunt prezentate grafice cu rezultatele excepționale, după reputație, categorie, evoluție în timp și implicarea cercetătorilor în obținerea rezultatelor

Dezbatere: Sunt rezultatele reprezentative? Pot fi identificate alte rezultate ca fiind reprezentative? Ce arată evoluția rezultatelor în timp, corelată cu finanțarea, categoriile și implicarea cercetătorilor în obținerea rezultatelor?



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU  
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII

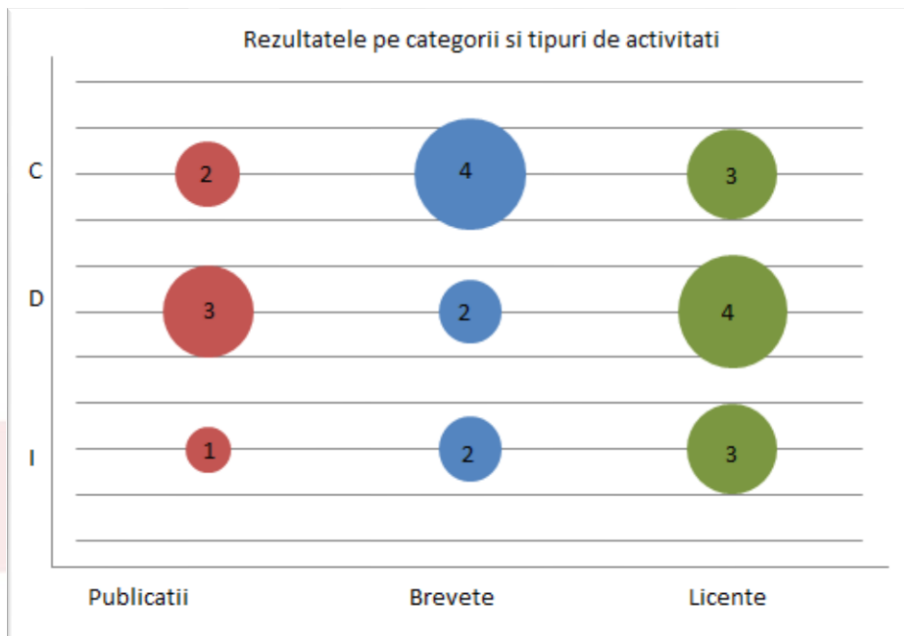


Creșterea Capacității Administrative  
a Sistemului Public de CDI



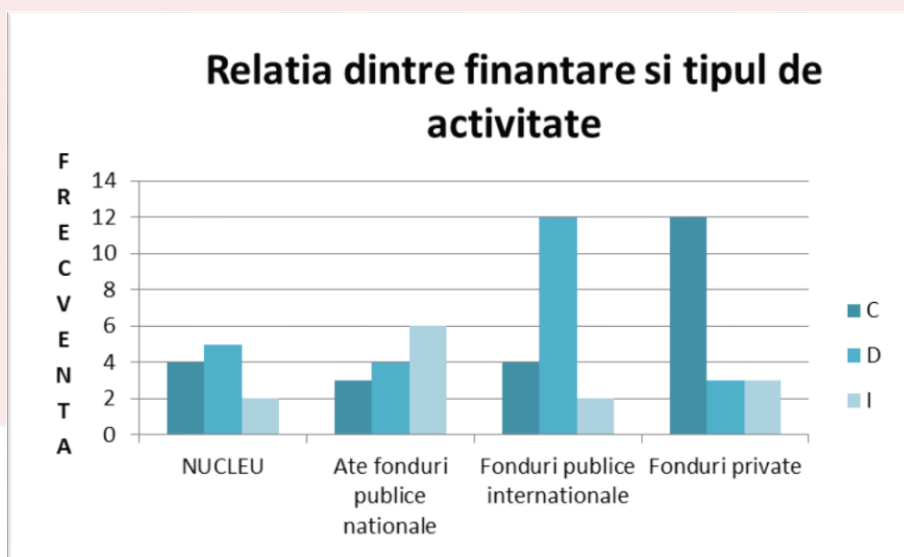
Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 9 Analiza rezultatelor în funcție de tipurile de activități: C/D/I (întrebarea 2.3.)



Observații: Analiza rezultatelor obținute, în raport cu tipul activității în urma căreia au fost obținute  
Dezbatere: Este o oglindă fidelă a instituției dvs? Care sunt factorii determinanți ai situației actuale?

Figură 10 Analiza rezultatelor în funcție de tipurile de activități (C/D/I) și modalitatea de finanțare (întrebările Q2.3, Q2.7)





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Observații: Analiza rezultatelor obținute, în raport cu tipul activității în urma căreia au fost obținute și modalitatea de finanțare

Dezbateri: Este o oglindă fidelă a instituției dvs? Care sunt factorii determinanți ai situației actuale?

Oportunități, riscuri pentru activitatea viitoare?



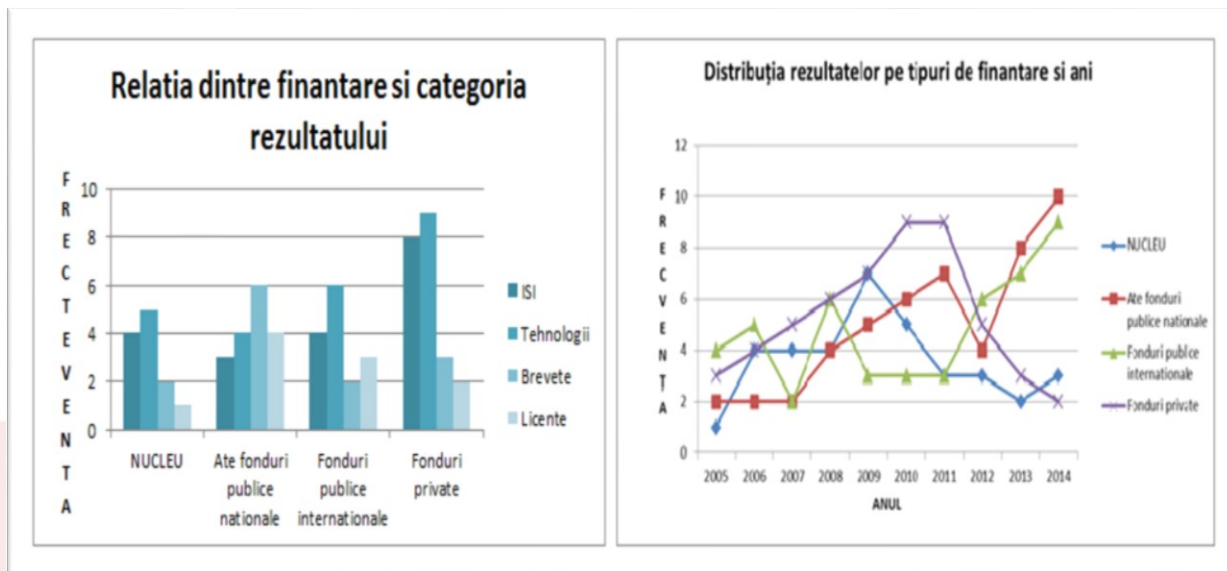
UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU  
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative  
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

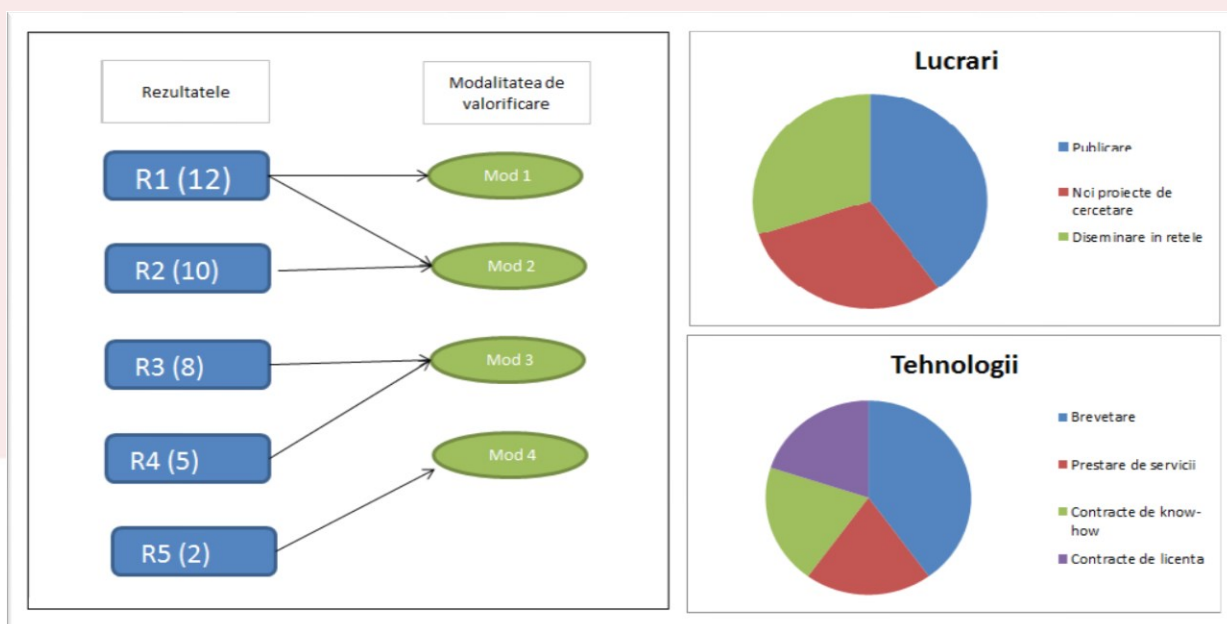
Figură 11 Analiza finanțării în timp și pe categorii de rezultate (întrebările 2.2., 2.6., 2.7.)



Observații: Rezultate după categorie și modalitate de finanțare, precum și evoluția modalității de finanțare în timp

Dezbatere: În situația în care apar schimbări de tendințe generate de factori externi, care au fost deciziile strategice care au contribuit la orientarea activității INCD. Invers, dacă tendința a fost modificată prin inițiativă internă, ce a fundamentat schimbarea? Oportunități și riscuri pentru viitor

Figură 12 Analiza valorificării rezultatelor (întrebarea 2.9.)





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Observații: Rezultate și modalitățile de valorificare (asociere elemente între două mulțimi sau grafice tip "plăcintă" pentru top 3 rezultate, după categorie)

Dezbatere: Au fost epuizate modalitățile de valorificare a rezultatelor din top? Dacă nu, de ce? Ce s-ar mai fi putut face pentru o mai bună valorificare?



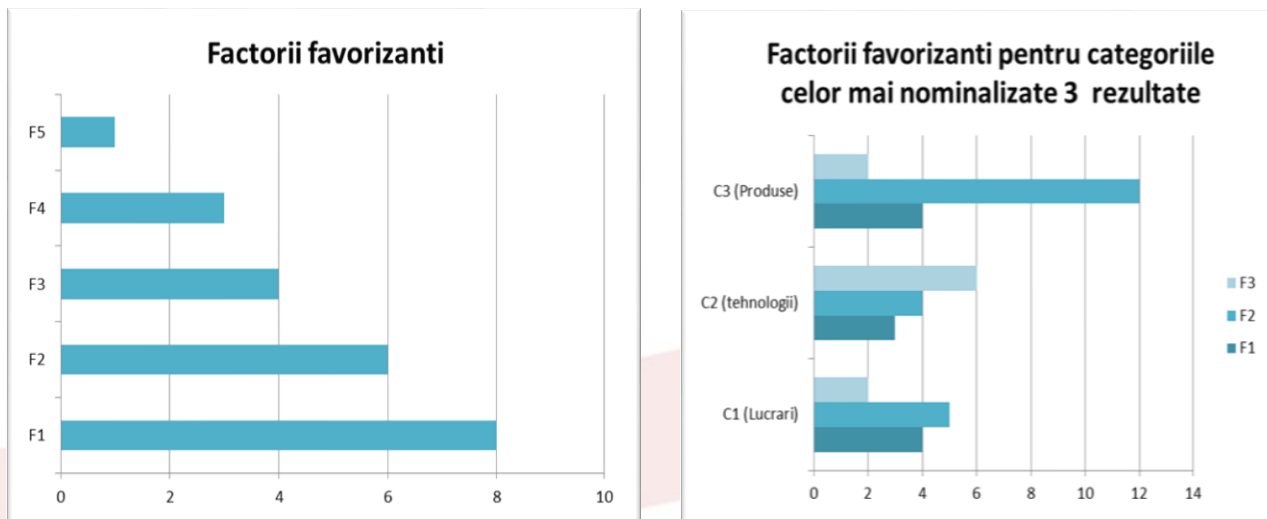
UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU  
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative  
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

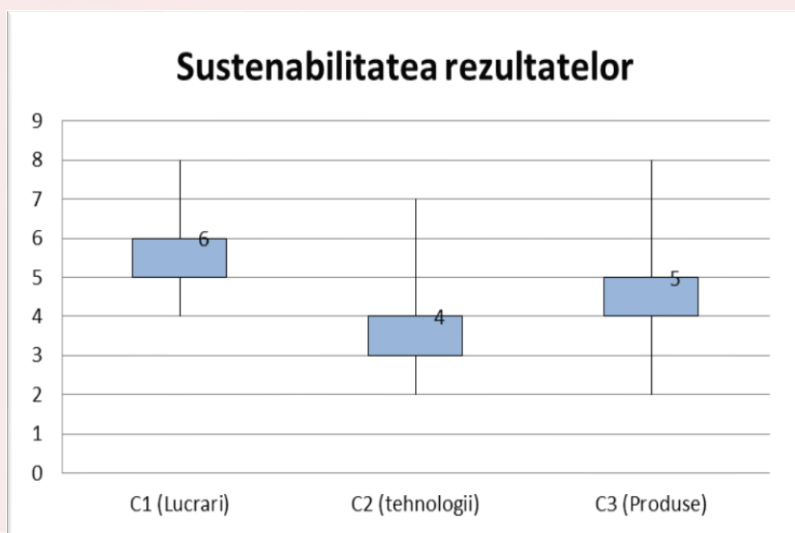
Figură 13 Analiza factorilor favorizanți (întrebările 2.10., 2.2)



Observații: Analiza se realizează atât ca număr de frecvențe identificate, cât și în raport cu categoriile de rezultate asociate

Dezbatere: Pot fi identificați alți factori favorizanți dominanți? În ce fel au contribuit aceștia la obținerea diferitelor categorii de rezultate?

Figură 14 Analiza sustenabilității rezultatelor (întrebările 2.11, Q2.2)

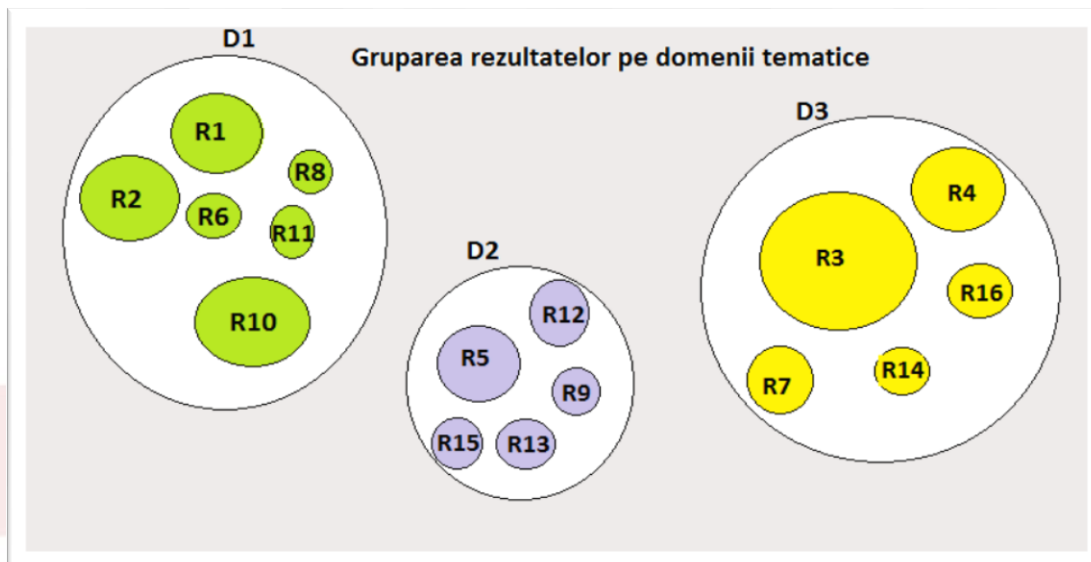


Observații: Analiza se realizează în funcție de gradul de sustenabilitate asociat de respondenți fiecărei categorii de rezultate precum și tendința centrală și dispersia asociate

Dezbatere: Pot fi identificați alți factori favorizanți dominanți? În ce fel au contribuit aceștia la obținerea diferitelor categorii de rezultate

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 15 Domenii tematice în care au fost obținute rezultatele excepționale (întrebarea 2.4 și input experți INCD contractați)



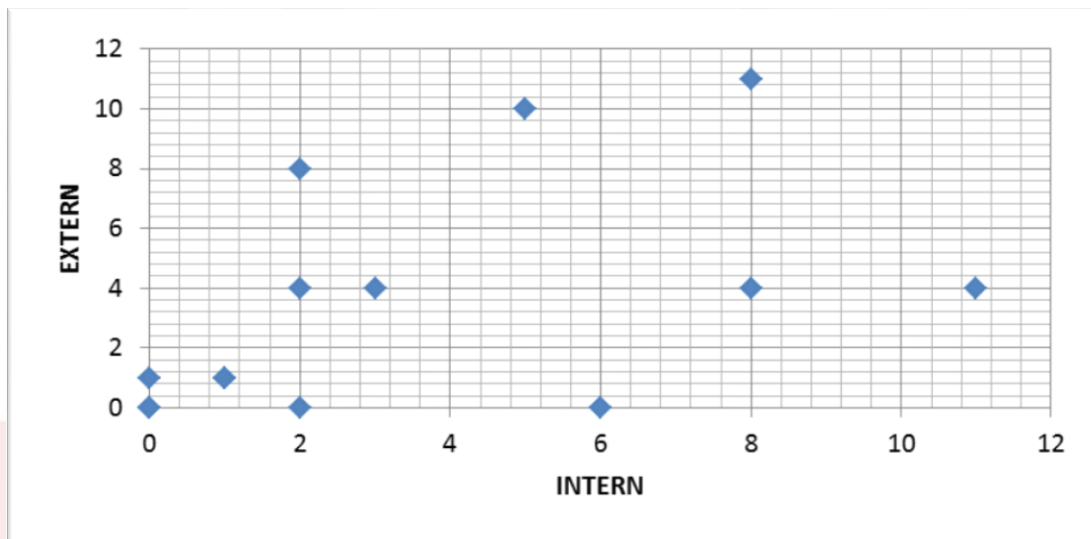
Observații: Rezultatele se grupează pe domenii tematice

Dezbatere: Sunteți de acord cu clusterizarea? Sunt domeniile identificate relevante pentru INCD? Din ce perspectivă? Care sunt primele cinci domenii ca importanță pentru institutul dumneavoastră?

Participantilor la prima rundă de ateliere de lucru li s-a propus clasificarea domeniilor tematice (reformulate, după caz) prin vot individual, în funcție de perspectivele de evoluție la nivel național și internațional, urmând ca în final, să fie selectate acele domenii (de la trei până la șase) cu perspective promitatoare de dezvoltare la nivel național/ internațional/ național și internațional).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 16 Clasificarea domeniilor tematice după perspectivele de evoluție la nivel național și internațional



Pentru fiecare domeniu tematic declarat "câștigător", participanților li s-a solicitat să identifice câteva sub-domenii sau nișe tematice (de la două până la șase).

## 2.5 Domenii CDI (nișe tematice) dezirabile pentru activitatea viitoare a INCD

Pentru a facilita INCD-urilor implicate identificarea, în cadrul celei de-a doua runde de ateliere de lucru, a opțiunilor strategice, UEFISCDI a propus acestora ca, pornind de la domeniile de interes nominalizate în prima rundă de ateliere de lucru, dedicată rezultatelor excepționale ale institutelor, să identifice pentru fiecare dintre cele de la trei până la șase domenii tematice, un set de aproximativ 10 documente relevante (știri de natură tehnologică, articole științifice sau documente de politici publice, după caz), pe care să le propună cercetătorilor din INCD-uri spre ierarhizare în ordinea relevanței, pe baza unui nou chestionar *online*.

La momentul demarării celei de-a doua etape a exercițiului de orientare strategică, experții UEFISCDI au luat în considerare faptul că există două tipuri de institute partener: cele cu rezultate ale cercetării-produse tehnologice dar și un institut cu un alt tip de rezultate, orientate mai degrabă către studii, analize și metodologii (INCSMPS).

În această situație, pentru 4 institute naționale de cercetare (IMT, GeoEcoMar, INSCC, IBA) a fost demarat un proces de identificare a celor mai relevante tendințe tehnologice emergente, la nivel global. Cu ajutorul unor instrumente de analiză semnatică și de Natural Language Processing (NLP), echipa UEFISCDI a identificat, într-o primă etapă, un număr semnificativ de tendințe emergente pentru fiecare institut în parte, pornind de la domeniile și sub-domeniile identificate în prima serie a atelierelor de lucru și de la corpusul celor mai recente știri tehnologice pe care UEFISCDI le colectează (și prelucrează) de pe platforme relevante la nivel internațional, de popularizare a inovațiilor.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

În cea de-a doua etapă premergătoare elaborării și aplicării sondajului, a fost realizată o a doua selecție a tendințelor, de data aceasta manuală, pentru a identifica cele mai relevante știri. Cu o singură excepție, pe care o vom dezvolta în cele ce urmează, a fost identificat un număr semnificativ de știri pentru IMT, INSCC și IBA, tendințe care au stat la baza sondajelor de opinie. În ceea ce privește, însă, GeoEoMar, știrile identificate în urma utilizării instrumentelor de analiză semantică nu s-au dovedit relevante pentru obiectivul propus. În această situație, soluția a constat în căutarea manuală a știrilor, pe platformele online dedicate noutăților din domeniul cercetărilor marine, de mediu și cele legate de Dunăre.

În ceea ce privește sondajul online intitulat Orizont de timp 2020 - tendințe emergente, aplicat celor 4 institute mai sus menționate, au existat 3 direcții de abordare, pe care le prezentăm succint.

- În cazul IMT a fost realizat câte un sondaj pentru fiecare dintre cele 3 domenii, fiecăruia alocându-i-se câte 50 de știri relevante. Cercetătorii din institut au fost rugați să răspundă la minim un sondaj și să își exprime opțiunile cu privire la cele mai importante 5 tendințe emergente din domeniul respectiv. În pasul următor, li s-a solicitat să ierarhizeze 5 cele mai relevante știri/ inovații, având în vedere capacitatea inovației prezentate de a deveni trend global.
- Pentru IBA și INSCC, datorită numărului insuficient de știri identificate pentru fiecare domeniu, a fost elaborat un singur sondaj cu 75 de știri din toate domeniile specificate de către cercetători în cadrul atelierului de lucru din luna iulie 2015. Și în acest caz, respondenții au fost rugați să își exprime opțiunile cu privire la cele mai importante 5 tendințe emergente din domeniul respectiv, urmând să ierarhizeze 5 cele mai relevante știri/ inovații.
- Referitor la GeoEcoMar a fost aleasă varianta unei validări manuale suplimentare făcută, de data aceasta, de către cei doi reprezentanți ai institutului. Nu în ultimul rând, acestora li s-au solicitat propuneri de tendințe noi, relevante, pentru activitatea institutului în domeniile alese.

În anexa la prezentul raport sunt prezentate, cu titlu de exemplu structura și rezultatele obținute în urma aplicării chestionarului online.

Rezultatele sondajului de opinie, respectiv alegerile individuale ale cercetătorilor, au fost selecționate după criteriul reprezentativității, astfel încât cele mai votate 24 de știri (inclusiv propunerile venite din partea cercetătorilor) au fost transformate în carduri, care au stat la baza derulării celei de-a doua runde de ateliere de lucru dedicate INCD implicate.

O abordare distinctă a fost utilizată în cazul INCMPS. Având în vedere faptul că rezultatele activității institutului se concretizează în principal în studii, analize și metodologii de analiză privitoare la muncă și protecție socială, tematica acestora fiind orientată în special pentru satisfacerea nevoilor beneficiarilor decidenți de politici publice și operatori economici, corpusul de știri tehnologice utilizat în cazul analizei dedicate celorlalte patru institute de cercetare s-a dovedit mai puțin relevant. Prin urmare, pornind de la domeniile și subdomeniile tematice identificate în cadrul primului atelier de lucru dedicat INCSMPS, s-a procedat la identificarea celor mai relevante articole sau lucrări științifice la nivel internațional, cu ajutorul Google Scholar. Relevanța lucrărilor științifice a fost determinată în funcție de gradul de apropiere față de domeniul/ subdomeniul tematic de interes pentru INCSMPS, numărul de citări și gradul de noutate al cercetării (au fost identificate acele lucrări sau articole științifice publicate începând cu anul 2010. Cele 39 de lucrări științifice identificate au fost reanalizate prin prisma relevanței împreună cu experții INCSMPS, dintre acestea fiind selectate 35 de lucrări științifice care au reflectat tendințe de cercetare relevante la nivel internațional și prezentând un interes potențial pentru institut. Acestea au fost sintetizate și



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

transformate în carduri care au stat la baza derulării celui de-al doilea atelier de lucru dedicat INCSMPS, urmând o procedură similară celei aplicate celorlalte patru institute implicate, pe care o detaliem în continuare.

Obiectivul celei de-a doua runde de ateliere de lucru dedicate fiecăruia dintre cele cinci INCD implicate a fost acela de a construi o serie de scenarii cu privire la posibilele direcții de dezvoltare ale fiecărui institut în parte, până în anul 2020, în cadrul unei proceduri interactive. Participanții la atelierele de lucru au fost cercetători din fiecare INCD și facilitatori din cadrul UEFISCDI.

Procedura de lucru a presupus un joc cu trei runde, participanții lucrând individual, pe grupuri de lucru și în plen. În cadrul fiecăruia din cele cinci ateliere de lucru au participat maximum 15 cercetători din institutul cărui îi era dedicat atelierul iar aceștia au fost împărțiți în 2-3 grupuri de lucru a câte maximum cinci participanți. La fiecare masă de lucru a fost introdus în joc pachetul de carduri cu știri relevante.

Prima rundă a jocului a avut ca obiectiv identificarea tendințelor tehnologice sau științifice, relevante la nivel național sau internațional. În acest scop, participanții au lucrat individual, fiecare dintre aceștia având dreptul de a alege maximum două carduri din pachetul introdus în joc. Fiecărui participant i s-a solicitat să-și argumenteze alegerea în fața grupului de lucru prin tendințele emergente reflectate de știri sau de concluziile lucrării științifice. La nivelul fiecărui grup de lucru a rezultat câte o listă tendințe identificate de către participanți. În fiecare grup, prin dialog și consens sau alegere prin vot individual, după caz, au fost selectate trei tendințe din lista rezultată în urma alegerii cardurilor, tendințe asupra cărora, în opinia participanților, institutul ar trebui sau ar putea să se concentreze în viitor, în alegerea unor potențiale nișe tematice.

Cea de-a doua rundă a jocului propus participanților a avut ca obiectiv alegerea propriu-zisă a nișelor tematice în care ar trebui să se concentreze activitatea INCD. Pe grupuri de lucru, prin dialog și pentru fiecare dintre cele trei tendințe alese anterior participanții au identificat competențele pe care institutul le are în raport cu aceasta sau capacitatea instituțională de a o dezvolta. Pornind de la competențele instituționale identificate, grupurile au identificat nișe tematice asupra cărora institutul s-ar putea concentra în viitor în opinia participanților. Fiecare grup a prezentat în plen: cele trei nișe tematice identificate, competențele justificative și tendințele mai generale, tehnologice, științifice, economice societale, etc. cărora le răspund nișele tematice. Din totalul de maximum nouă nișe identificate de către grupurile de lucru, în plen, fiecare participant a ales prin vot trei nișe favorite. Pentru a evita atașamentul participanților față de propriile rezultate, acestora li s-a solicitat ca cele trei alegeri să fie efectuate pornind de la rezultatele obținute de către cel puțin două grupuri de lucru.

Cea de-a treia rundă și ultima a avut ca obiectiv construcția propriu-zisă a unui scenariu integrat de dezvoltare a activității INCD, cuprinzând toate cele trei nișe tematice identificate anterior. Participanții au lucrat din nou în grupuri și pentru fiecare nișă tematică au încercat să definească nivelul de ambiție al institutului la orizontul 2020 (ex: lider local, regional, global, follower etc.). În continuare, tot în grupuri de lucru, participanții au identificat resurselor interne (existente) ale INCD care pot fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție în nișa tematică, la orizontul de timp avut în vedere. Participanții au identificat atât tipurile de resurse care pot fi mobilizate (umane, de infrastructură de cercetare, portofoliu de colaboratori, respectiv de clienți sau beneficiari ai rezultatelor cercetării în nișa tematică analizată), cât și procentul din resursele existente care poate fi alocat dezvoltării nișei, ținând cont de ambiția de a dezvolta trei nișe



UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

tematice și de a menține o parte din activitatea curentă a institutului, considerată a fi relevantă pentru același orizont de timp. Suplimentar, urmând aceeași metodă de analiză, participanții din cadrul fiecărui grup de lucru au identificat resursele suplimentare de care INCD ar mai avea nevoie pentru a dezvolta fiecare dintre nișele tematice avute în vedere. S-au dezvoltat, astfel, câte 2-3 scenarii (în funcție de numărul de grupuri de lucru) care au fost prezentate în plenul atelierului de lucru. Elementul comun al scenariilor construite pentru institut implicat a fost reprezentat de pachetul de trei nișe tematice alese iar diferențele au vizat nivelurile de ambiție pe care grupurile de lucru le-au asociat fiecărei nișe, respectiv tipul și cantitatea resurselor existente care pot fi alocate și care sunt necesare suplimentar pentru atingerea nivelului de ambiție. Discuțiile în plen au permis participanților investigarea posibilelor direcții de valorificare a rezultatelor exercițiului propus (punct de plecare pentru analize ulterioare, în cadrul institutelor, exate pe alte dimensiuni sau cu o participare mai largă a cercetătorilor sau chiar utilizarea ca atare a rezultatelor, în urma armonizării, în procesele de planificare strategică instituționale.



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU  
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative  
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

### 3 Desfășurarea activității și rezultate obținute

#### 3.1.1 Date generale privind institutul

Institutul de Bioresurse Alimentare a fost înființat ca unitate cu personalitate juridică în anul 2000, ca institut de cercetări în industria alimentară, fiind în subordinea Ministerului Agriculturii, Padurilor și Dezvoltării Rurale, ca instituție extrabugetară, cu venituri obținute integral din:

1. Proiecte în programe naționale și internaționale de cercetare - prin competiție;
2. Proiecte în programe de cercetare prioritare - prin licitație;
3. Comenzi și contracte de prestări servicii în domeniile sale de activitate (analize de laborator, producție, consultanță etc).

Institutul de Bioresurse Alimentare:

- este punctul de contact al Ministerului Educației și Cercetării privind Tema 2 (Alimentație, Agricultură, Acvicultură și Biotehnologie) din cadrul Programului Cadru 7 de cercetare europeană;
- reprezintă prin delegat național ICC (Asociația Internațională a Științei și Tehnologiei Cerealelor) din Viena, care are 50 țări membre.
- este singurul institut de cercetare în domeniul industriei alimentare din subordinea directă a M.A.P.D.R.;
- are laboratoare acreditate RENAR;
- deține singurul laborator acreditat din România pentru migrări globale și migrări specifice de componente din ambalajele pentru alimente;
- are personal competent în domeniul industriei alimentare și agriculturii, pregătit în diferite instituții din străinătate;
- este singurul institut de cercetare care realizează produse pentru intoleranțe alimentare (proiect Agral);
- deține singurul centru informare și diseminare privind organismele modificate genetic (proiect Biotech);
- are organism de certificare HACCP (proiect Infrac);
- are un centru de informare - diseminare pentru nutriție umană (proiect Agral);
- coordonează Comitetul tehnic de Standardizare 180 - Seminte de Consum (în colaborare cu ASRO);
- evaluează calitățile fizico-chimice și microbiologice ale resurselor agricole vegetale, precum și a produselor alimentare;
- întocmește studii și efectuează teste privind produsele alimentare dietetice, ecologice și cu destinație specială;
- acordă consultanță și prestează servicii în domenii ale industriei alimentare;
- are un organism tehnic de specialitate în domeniul agriculturii ecologice prin Organismul de certificare produse ecologice - IBACert;
- în cadrul Institutului de Bioresurse Alimentare funcționează și Serviciul de Avizare a Notificărilor Suplimentelor Alimentare.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

### 3.1.2 Analiza apreciativă a activității institutului. Rezultatele anchetei și ale atelierului de lucru nr. 1

Atelierul a fost organizat în trei sesiuni de lucru: 1) analiza valorilor individuale, 2) rezultate excepționale ale institutului și legatura cu factorii care au contribuit la obtinerea acestora și 3) identificarea posibilelor direcții de orientare tematică în activitatea institutului. În continuare sunt prezentate rezultatele anchetei online și concluziile desprinse în urma analizei aprofundate în cadrul atelierului de lucru.

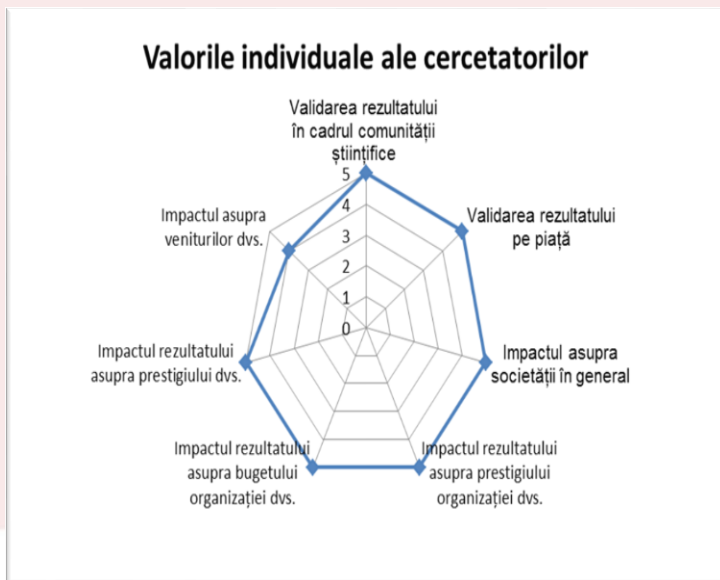
Principalul input al primului atelier de lucru l-a constituit analiza anchetei *online* privind identificarea rezultatelor pozitive ale activității din cadrul institutelor naționale de cercetare-dezvoltare. Atelierul a fost organizat în trei sesiuni de lucru: 1) analiza valorilor individuale, 2) rezultate excepționale ale institutului și legatura cu factorii care au contribuit la obtinerea acestora și 3) identificarea posibilelor direcții de orientare tematică în activitatea institutului. În continuare sunt prezentate rezultatele anchetei online și concluziile desprinse în urma analizei aprofundate în cadrul atelierului de lucru.

La chestionar au răspuns 25 de persoane care au oferit informații despre 33 de rezultate excepționale, pe care institutul le-a obținut în ultimii 10 ani. Dintre cele 33 de rezultate menționate, 19 sunt rezultate unice, întrucât 7 au fost nominalizate de mai multe persoane.

#### Principalele concluzii desprinse din analiza rezultatelor anchetei online în cadrul atelierului de lucru nr. 1

În cadrul primei sesiuni de lucru au fost analizate valorile individuale ale respondenților.

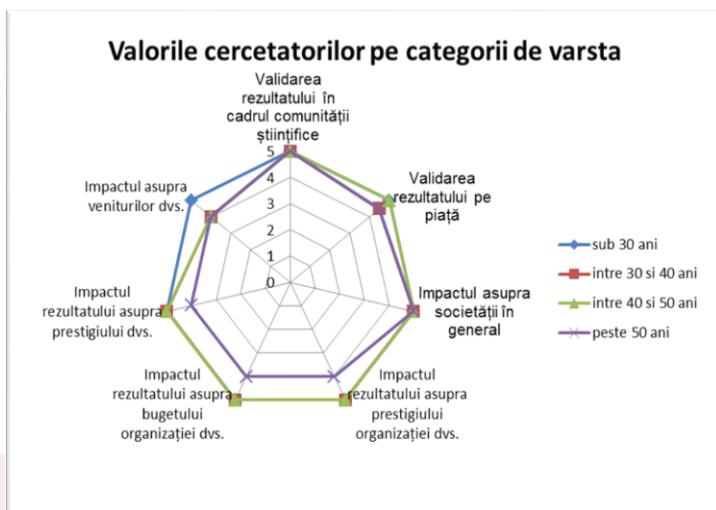
Figură 17 Valori individuale, general, IBA



- 7 valori/ criterii individuale propuse prin chestionar, toate evaluate de către respondenți (25 de persoane)
- importanța acordată criteriilor de evaluare a rezultatelor, măsurată pe o scală de la 1 la 5:
  - 1 înseamnă "deloc important" și
  - 5 înseamnă "foarte important"
- Valorile reprezintă **medianele** calificativelor asociate de către respondenți criteriilor
- Apropie toate criteriile propuse sunt considerate **foarte importante** (nota 5)
- „Impactul asupra veniturilor personale” – considerat **important** (mediana la 4 din 5 puncte)
- Importanța uniformă acordată criteriilor de evaluare

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 18 Valori individuale după vârsta, IBA



- **Rezultatele segmentate pe categorii de vârstă, din 25 de respondenți:**

- <30 ani (5)
- 30-40 ani (8)
- 40-50 (5)
- > 50 ani (7)

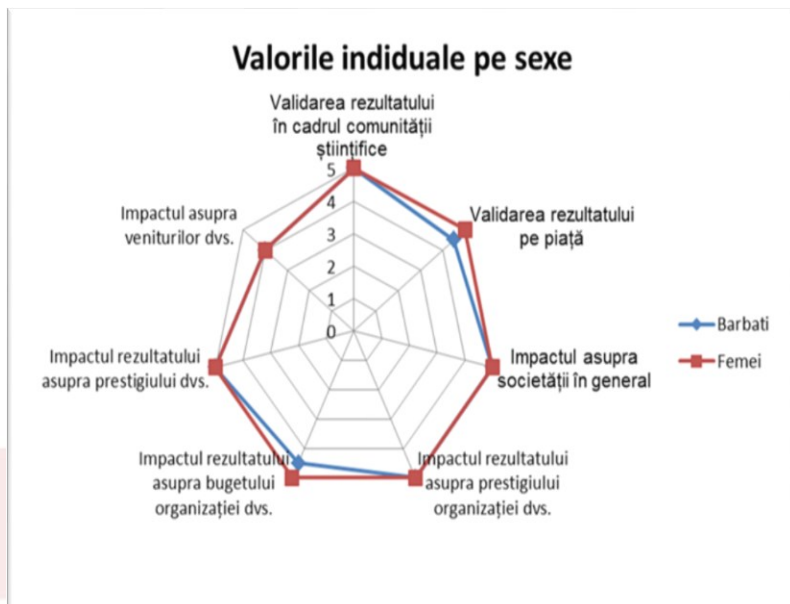
- **Graficul reflecta o mai mare variabilitate a importanței asociate criteriilor de evaluare a rezultatelor, consistentă cu rezultatele segmentate după gradul științific:**

- Respondenții cu vârsta < 30 (ca și asistenții) apreciază toate criteriile ca "foarte importante" și se disting de celelalte grupe în opinia cu privire la **impactul asupra veniturilor personale**

- Pentru **doa criterii** există **convergența de opinii** între grupele de respondenți ("**foarte importante**"):
  - Validarea rezultatului în comunitate
  - Impactul asupra societății
- **Divergente** mai importante între cei >50 ani și restul respondenților (criterii "**doar**" importante):
  - Impactul asupra prestigiului personal
  - Impactul asupra bugetului organizației
  - Impactul asupra prestigiului organizației

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

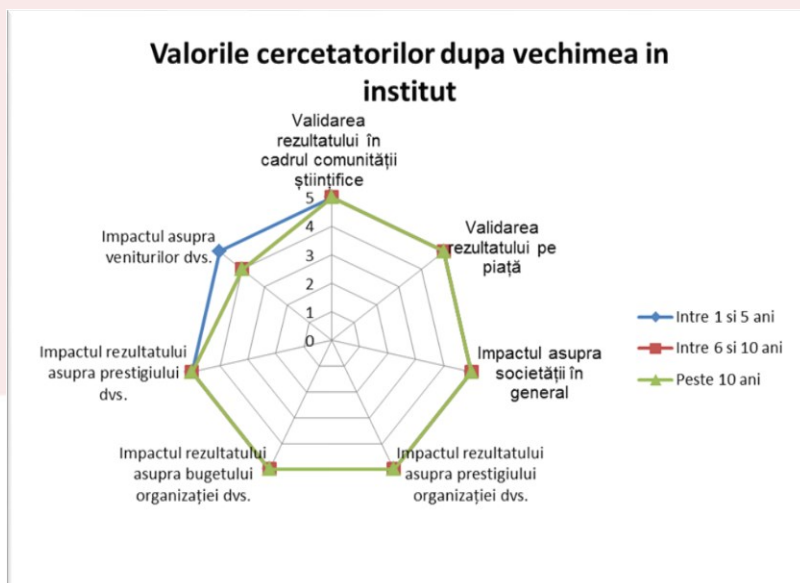
Figură 19 Valori individuale după gen, IBA



- **Rezultatele segmentate pe grupuri de gen, din 25 de respondenti:**
  - femei (19)
  - bărbați (6)
- Nu sunt diferente majore fata de rezultatele generale
- **Suprapuneri de opinii:** (5 din 7 criteriile propuse):
  - 4 criterii - foarte importante:
    - Validarea în comunitate
    - Impactul asupra prestigiului personal
    - Impactul asupra prestigiului organizației
    - Impactul asupra societății
  - 1 criteriu - "doar" important:
    - Impactul asupra veniturilor personale

- **Opinii diferite:**
  - Femeile valorizează mai mult decât barbatii:
  - validarea rezultatului pe piață și
  - impactul asupra bugetului organizației (pragmatism?)

Figură 20 Valori individuale după vechimea în institut, IBA

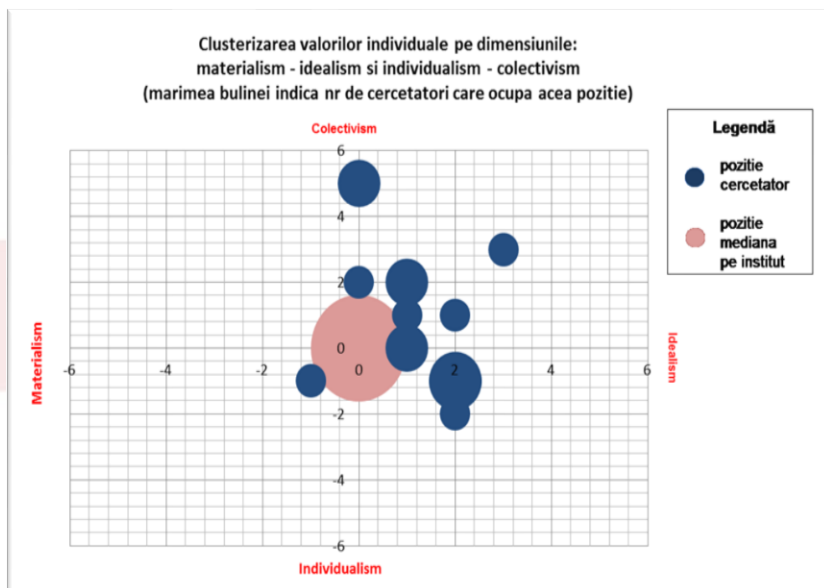


- **Rezultatele segmentate pe grupuri de respondenți după vechimea în institut, din 25 de respondenți:**
  - 1-5 ani (7)
  - 6-10 ani (9)
  - > 10 ani (9)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- **Graficul repeta rezultatele generale** (toate criteriile apreciate ca foarte importante), indiferent de vechimea în institut a respondenților, cu **o singură excepție**:
- Respondenții cu o vechime mai mică de 5 ani apreciază **impactul asupra veniturilor** ca fiind **foarte important** vs. restul (doar important)

Figură 21 Valori individuale grupate idealism vs materialism și individualism vs colectivism, IBA



- Fiecăruia dintre cele 7 criterii de apreciere/ valori individuale i-a fost atribuit prin definiție un caracter
  - preponderent materialist sau preponderent idealist, respectiv
  - individualist sau colectivist
- Au rezultat 4 grupuri de valori:
  - Preponderent idealiste și colectiviste
  - Preponderent materialiste și colectiviste
  - Preponderent materialiste și individualiste
  - Preponderent idealiste și individualiste
- **Tendința centrală** (mediana) pe institut este dată de bulina cu suprafața cea mai mare: cercetătorii din institut adoptă un **sistem de valori perfect echilibrat** între idealism și materialism, respectiv între individualism și colectivism (9 cercetatori)
- În ordinea mărimii grupurilor, în institut există:
  - Un grup care reflectă o atitudine mai idealistă și ușor individualist
  - Un grup care reflectă o atitudine echilibrată între idealism și materialism dar puternic colectivista
  - Mai multe grupuri inclinate ușor spre idealism și colectivism

În timpul atelierului de lucru, invitații au dezbatut aceste rezultate și au adăugat elemente cheie pentru analiza situației rezultate din ancheta. Astfel, impactul asupra veniturilor proprii a fost singurul criteriu valorizat mai puțin decât celelalte de către respondenți. Participanții au explicat acest lucru prin faptul că toți cercetătorii au pus pe primul plan construcția instituțională, acordând mai puțină importanță aspectelor individuale.

Segmentări interesante au apărut în funcție de sex, grad științific, vârsta și vechime în instituție. Aceste segmentări au fost discutate de participanții la workshop pe grupuri, iar concluziile fiecărui grup au fost ulterior prezentate în plen. Cele mai dezbatute au fost segmentările legate de vârsta și vechime în institut.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

S-a precizat faptul ca oamenii tineri din institute sunt oameni care au crescut o data cu institutul, chiar și cei tineri au 7-8 ani de experienta, intrucat au intrat în institut inca de la finalizarea studiilor universitare. Pentru cei tineri veniturile sunt mai impotante decât pentru restul categoriilor intrucat acestia dintai au nevoi mai mari, fiind la inceput de drum. Pe de alta parte, veniturile sunt plafonate de cele mai multe ori de legislatia care se aplica institutului sau de regulile de finantare aplicabile proiectelor.

Participantii au considerat ca graficele redau o imagine fidela a institutului. Exista convergenta în ceea ce priveste valorile individuale ale cercetatorilor și valorile institutului, pentru ca cele doua seturi sunt interdependente. Oricat de bun ar fi cercetatorul are nevoie și de o instituție prestigioasa care sa il puna în valoare, iar un institut are nevoie de oameni capabili pentru a se dezvolta.

In ceea ce priveste pozitionarea pe axele materialism-idealism și individualism-colectivism, participantii au considerat ca aceasta este una echilibrata, fapt care a contribuit și la dezvoltarea cu success a institutului.

**Sesiunea a doua a atelierului de lucru s-a concentrat asupra rezultatelor excepționale ale institutului și pe legătura cu factorii care au contribuit la obținerea acestora.**

Prin chestionar s-a solicitat respondentilor sa nominalizeze acele rezultate exceptionale pe care INCD le-a obtinut in ultimii 10 ani in activitatea de CDI.

Observatie: respondenții au mentionat proiecte de investitii in infrastructura de cercetare, care nu sunt rezultate directe ale activitatii CDI dar pot reprezenta factori favorizanti ai acesteia, motiv pentru care au fost pastrate in analiza dar au fost incadrate la "alta categorie de rezultate"; domeniile tematice asociate acestor rezultate raman, inasa, discutabile.

Sinteza raspunsuri:

- 33 rezultate exceptionale
- 19 mentiuni unice
- rezultate exceptionale nominalizate de mai multe persoane

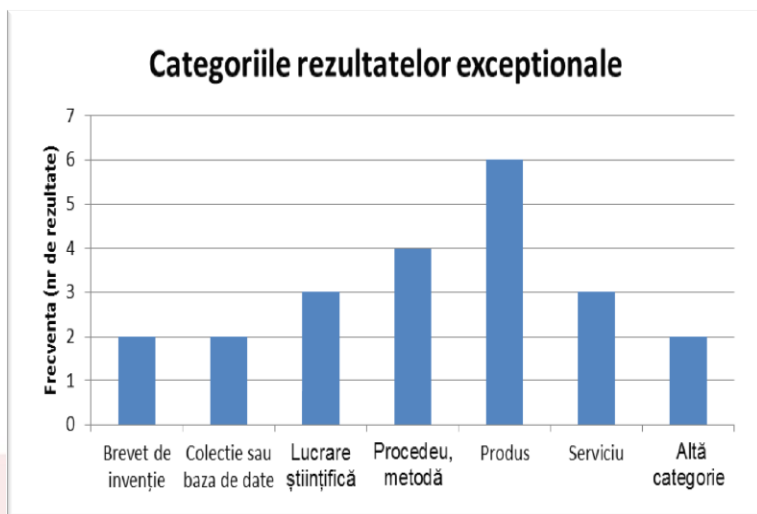
**Tabel 1 Rezultatele cel mai frecvent nominalizate, IBA**

Denumire rezultat	Frecvența nominalizării
Infrastructură de cercetare-dezvoltare	6
Metodă de determinare a dioxinelor și furanilor din ulei; Metodă de determinare a dioxinelor și duranilor din ouă; Metodă de determinare a dioxinelor și furanilor din carne	5
Metode de analiză a dioxinelor și furanilor din alimente, Editura PRINTECH, ISBN 978-606-521-596-2, 232 pagini	5



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

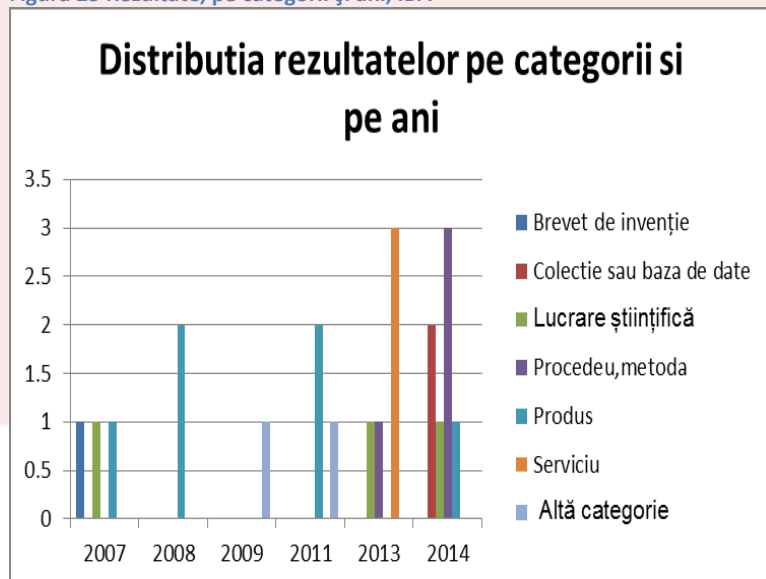
Figură 22 Rezultate excepționale pe categorii, IBA



- Aproape jumătate dintre rezultate sunt
  - produse (6) și
  - procedee/ metode (4)
- Un sfert dintre rezultate sunt
  - lucrări științifice (3) și
  - Servicii (3)

Categoria	Nr de rezultate/ categorie	Procentul de rezultate (%)
Produs	6	27,27%
Procedeu, metodă	4	18,18%
Lucrare științifică	3	13,64%
Serviciu	3	13,64%
Brevet de invenție	2	9,09%
Colectie sau baza de date	2	9,09%
Altă categorie	2	9,09%
Total	22	100,00%

Figură 23 Rezultate, pe categorii și ani, IBA

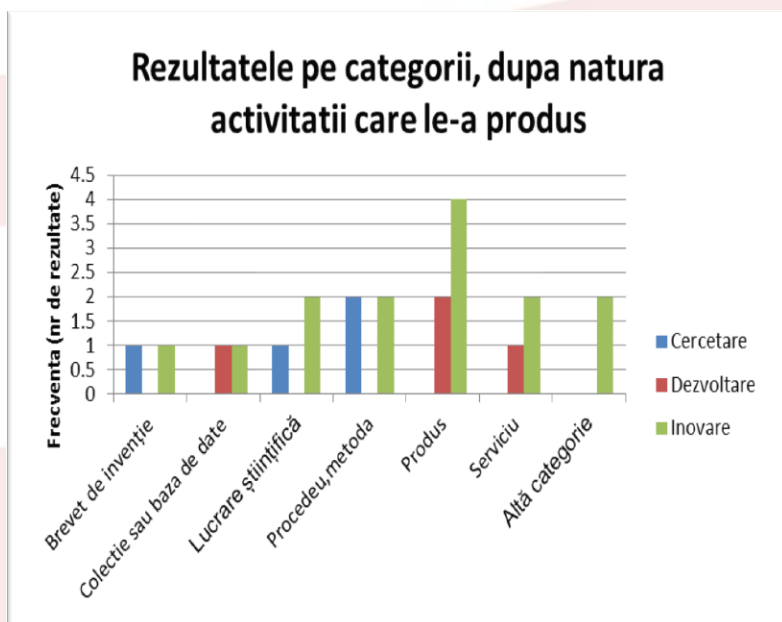


- Nu au fost menționate rezultate în: 2005, 2006, 2010, 2012
- În perioada 2013-2014 au fost obținute mai mult de jumătate dintre rezultate:
  - 1 produs
  - 4 procedee/metode
  - 2 lucrări științifice
  - 3 servicii
  - 2 colecții/baze de date

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Categoria	2014	2013	2011	2007	2008	2009
Produs	1		2	1	2	
Procedeu, metoda	3	1				
Lucrare științifică	1	1		1		
Serviciu		3				
Brevet de invenție				1		
Colectie sau baza de date	2					
Altă categorie			1			1
<b>% din rezultate</b>	<b>31,82%</b>	<b>22,73%</b>	<b>13,64%</b>	<b>13,64%</b>	<b>9,09%</b>	<b>4,55%</b>

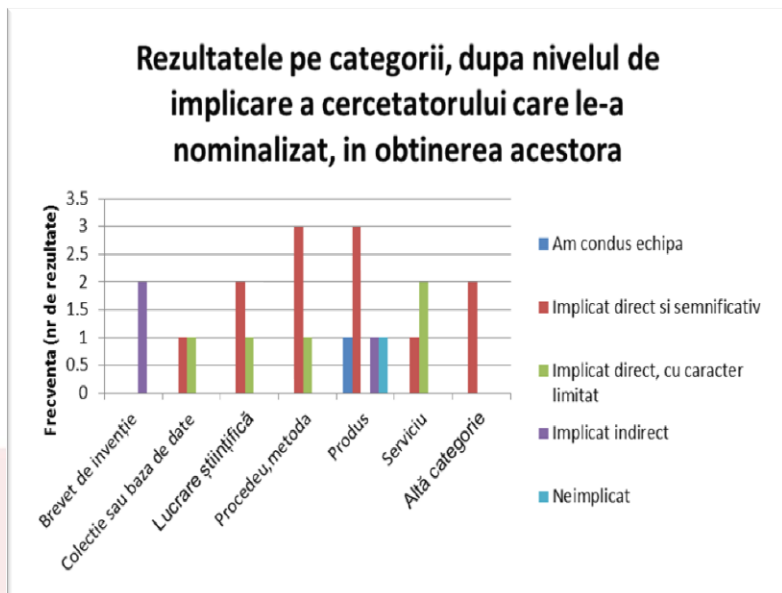
Figură 24 Rezultate pe categorii, după natura activității, IBA



- Activitățile de inovare au contribuit la obținerea a peste jumătate din rezultate:
  - 4 produse
  - 2 procedee/metode
  - 2 lucrări științifice
  - 2 servicii
  - 2 rezultate din alta categorie

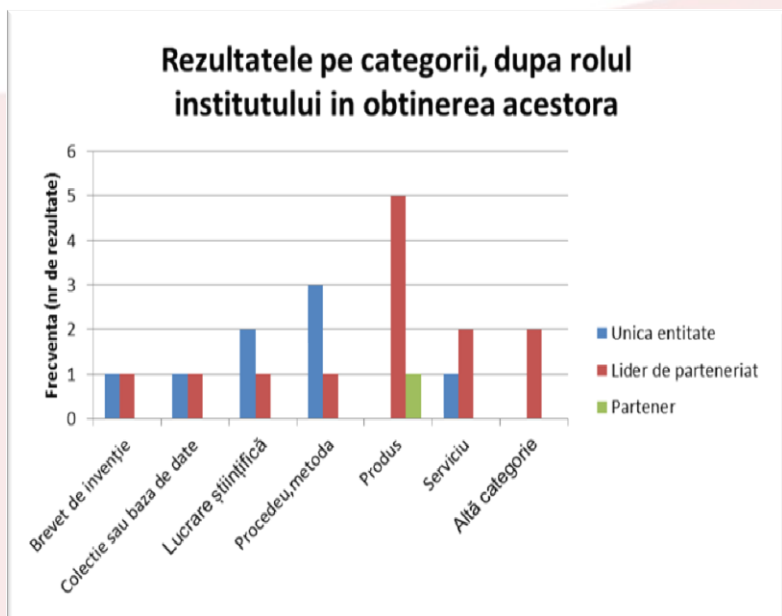
Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 25 Rezultate, după gradul de implicare a respondentului, IBA



- În obținerea a **peste jumătate** dintre rezultate respondenții au fost **implicati direct și semnificativ**
- În obținerea a **peste o treime** din rezultate respondenții au fost fie **implicati direct dar limitat**, fie **indirect implicati**
- În doar sub 5% din cazuri respondenții au condus echipa de cercetare

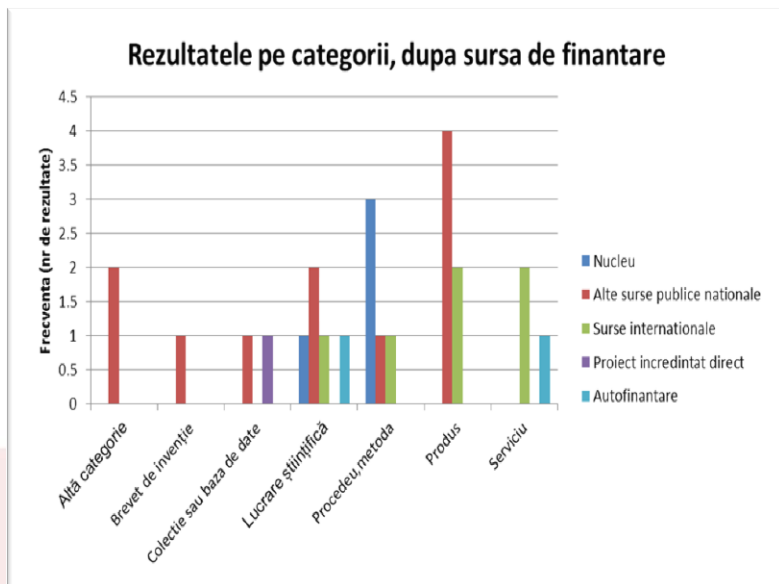
Figură 26 Rezultate, după rolul jucat de institut în obținerea lor, IBA



- **Peste jumătate** dintre rezultate au fost obținute în proiecte în care IBA a fost **lider de parteneriat**
- În **mai mult de o treime** din cazuri rezultatele excepționale au fost obținute de IBA ca **unica entitate implicată**

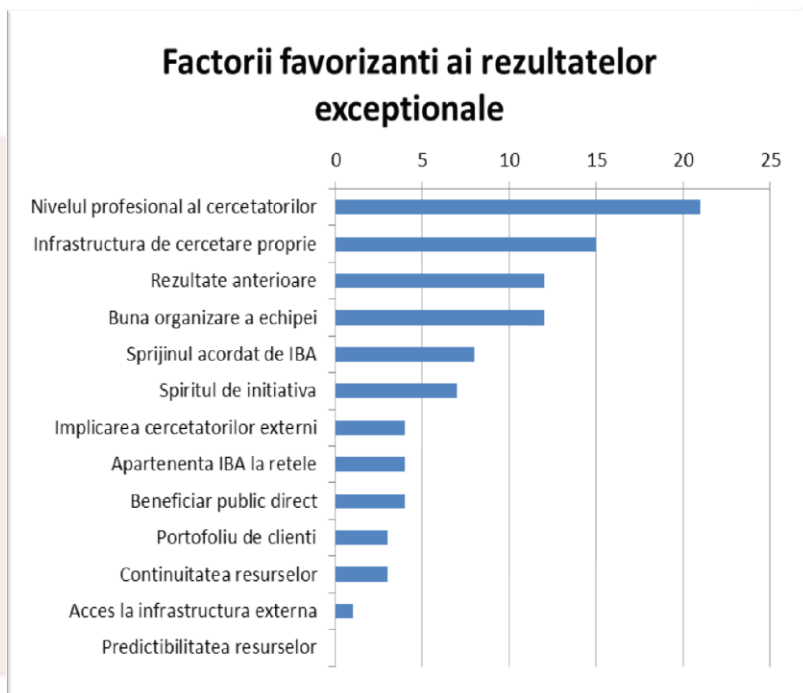
Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 27 Rezultate pe categorii și surse de finanțare, IBA



- **Jumatate** dintre rezultate au fost finanțate din **surse naționale** cu excepția programului nucleu
- Aproape **o treime** dintre rezultate au fost obținute din activități finanțate din **surse internaționale**
- **O cincime** dintre rezultate au fost finanțate prin programul nucleu

Figură 28 Factori favorizanți ai rezultatelor excepționale, IBA



- Prin chestionar a fost propus un set de 13 factori favorizanți (*resurse interne/externe, umane, de infrastructură, organizatorice, de natura „fondului de comerț” etc.*) dintre care cercetătorii erau invitați să îi selecteze pe cei relevanți pentru fiecare rezultat
- Toți factorii au fost selectați, cu excepția predictibilității resurselor
- Principalii factori favorizanți nominalizați:
  - Nivelul cercetătorilor (21)
  - Infrastructura proprie (15)
  - Rezultate anterioare (12)
  - Organizarea echipei (12)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

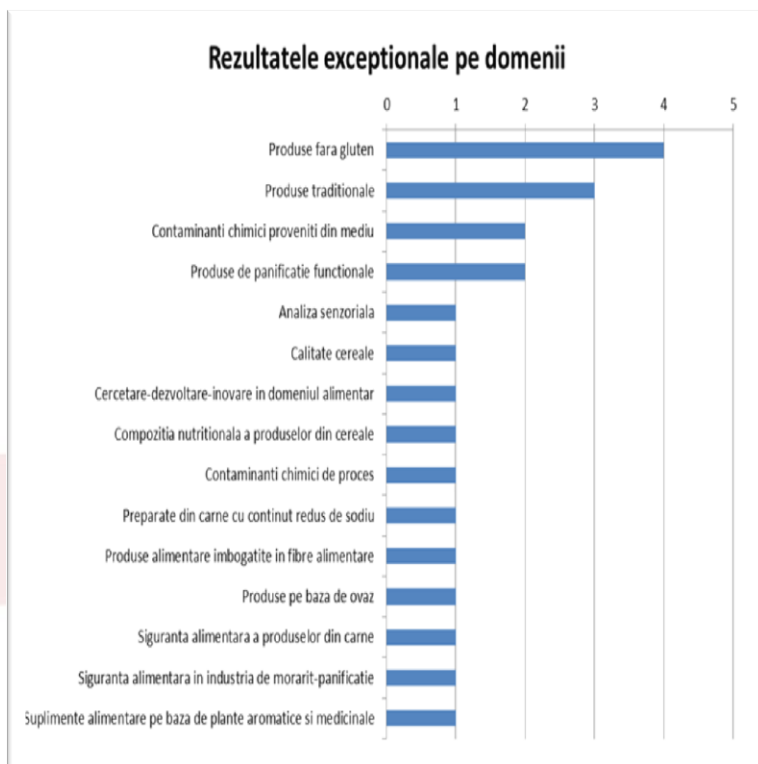
Figură 29 Factori favorizanți, pe categorii de rezultate, IBA

Produs	Procedeu, metoda	Lucrare științifică	Serviciu
Nivelul profesional al cercetătorilor	Nivelul profesional al cercetătorilor	Nivelul profesional al cercetătorilor	Nivelul profesional al cercetătorilor
Rezultate anterioare	Buna organizare a echipei	Infrastructura de cercetare proprie	Srijinul acordat de IBA
Buna organizare a echipei	Infrastructura de cercetare proprie	Rezultate anterioare	Infrastructura de cercetare proprie
Infrastructura de cercetare proprie	Spiritul de initiativa	Buna organizare a echipei	Implicarea cercetătorilor externi
Apartenența IBA la rețele	Rezultate anterioare	Srijinul acordat de IBA	Buna organizare a echipei

- Nivelul profesional – cel mai important factor pentru principalele 4 categorii de rezultate
- Buna organizare a echipei – factor nominalizat pentru toate categoriile, importanta diferentiata/categorie
- Infrastructura – factor nominalizat pentru toate categoriile, importanta diferentiata/categorie
- Rezultatele anterioare – nu sunt factor favorizant pentru servicii
- Apartenența la rețele – importanta pentru obtinerea de produse
- Spiritul de initiativa – important pentru dezvoltarea de procedee
- Implicarea cercetătorilor exteni – importanta pentru dezvoltarea de servicii

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 30 Rezultate pe domenii tematice, IBA



- În urma uniformizării (de către experții IBA) a domeniilor în care au fost obținute rezultate excepționale (așa cum au fost declarate de respondenți) au fost identificate 15 domenii tematice corespondente celor 22 de rezultate
- Sfera de cuprindere a acestora (granularitatea) necesită în continuare uniformizare:
  - 4 rezultate au fost obținute în domeniul tematic produse fara gluten
  - 3 rezultate au fost obținute în domeniul tematic produse traditionale
  - 2 rezultate au fost obținute în domeniul tematic contaminanti chimici proveniti din mediu
  - 2 rezultate au fost obținute în domeniul tematic produse de panificatie functionale

- În restul de 11 domenii tematice (cu conținut au fost înregistrate câte 1 rezultat exceptional

Sesiunea a doua s-a concentrat pe rezultatele excepționale ale institutului și legătura cu factorii care au contribuit la obținerea acestora. Opinia generală care a reieșit din discuții a fost că rezultatele excepționale depind de finanțare.

În cea de-a treia și ultima sesiune de lucru, pornindu-se de la domeniile tematice în care institutul a obținut rezultate excepționale, s-a încercat identificarea posibilelor direcții strategice de orientare tematică în activitatea institutului. Fiecare grup de lucru a ales acele domenii cu cel mai ridicat potențial de creștere a cererii la nivel național și/sau internațional. Ulterior, pentru cele mai apreciate domenii, reprezentanții institutului național de cercetare-dezvoltare au identificat sub-domeniile relevante pentru activitatea viitoare a institutului.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

**Tabel 2 Domenii și subdomenii de cercetare cu potențial de creștere la nivel național și/sau internațional, IBA**

COD	Domeniu	Subdomeniu
110	Produse alimentare optimizate nutritional	Produse alimentare reformulate
120	Produse alimentare optimizate nutritional	Alimente fortificate (combatere a carentelor nutritionale)
130	Produse alimentare optimizate nutritional	Biodisponibilitatea nutrientilor
210	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru intolerante alimentare
220	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru afectiuni cronice netransmisibile
231	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru categorii vulnerabile (copii)
232	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru categorii vulnerabile (batrani)
233	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru categorii vulnerabile (femei gravide)
311	Siguranta si integritatea alimentelor	Contaminanti alimentari (de mediu)
312	Siguranta si integritatea alimentelor	Contaminanti alimentari (de proces)
320	Siguranta si integritatea alimentelor	Conservarea alimentelor
330	Siguranta si integritatea alimentelor	Ambalarea alimentelor
411	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Psihologia consumatorului: comportament alimentar
412	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Psihologia consumatorului: atitudinea consumatorilor fata de alimente
421	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Metode de analiza senzoriala pentru produse alimentare (instrumental si in panel)
422	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Metode de analiza senzoriala pentru ambalaje (instrumental si in panel)
430	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Cuantificarea preferintelor consumatorilor
510	Biotehnologii alimentare	Alimente pt imbunatatirea sistemului imunitar
520	Biotehnologii alimentare	Valorificarea deseurilor alimentare
531	Biotehnologii alimentare	Obtinere de ingrediente alimentare (enzime, acizi, proteine, microproteine, biomasa)
532	Biotehnologii alimentare	Obtinere de ingrediente nonalimentare (enzime, acizi, proteine, microproteine, biomasa)
110	Produse alimentare optimizate nutritional	Produse alimentare reformulate
120	Produse alimentare optimizate nutritional	Alimente fortificate (combatere a carentelor nutritionale)
130	Produse alimentare optimizate nutritional	Biodisponibilitatea nutrientilor
210	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru intolerante alimentare
231	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru categorii vulnerabile (copii)
232	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru categorii vulnerabile (batrani)
233	Produse alimentare cu destinatie speciala	Produse pentru categorii vulnerabile (femei gravide)
311	Siguranta si integritatea alimentelor	Contaminanti alimentari (de mediu)
312	Siguranta si integritatea alimentelor	Contaminanti alimentari (de proces)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

COD	Domeniu	Subdomeniu
320	Siguranta si integritatea alimentelor	Conservarea alimentelor
330	Siguranta si integritatea alimentelor	Ambalarea alimentelor
411	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Psihologia consumatorului: comportament alimentar
412	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Psihologia consumatorului: atitudinea consumatorilor fata de alimente
421	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Metode de analiza senzoriala pentru produse alimentare (instrumental si in panel)
422	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Metode de analiza senzoriala pentru ambalaje (instrumental si in panel)
430	Stiintele consumatorului si analiza senzoriala	Cuantificarea preferintelor consumatorilor
510	Biotehnologii alimentare	Alimente pt imbunatatirea sistemului imunitar
520	Biotehnologii alimentare	Valorificarea deseurilor alimentare
531	Biotehnologii alimentare	Obtinere de ingrediente alimentare (enzime, acizi, proteine, microproteine, biomasa)
532	Biotehnologii alimentare	Obtinere de ingrediente nonalimentare (enzime, acizi, proteine, microproteine, biomasa)

Obiectivul major al primului atelier de lucru a fost obținerea unei înțelegeri comune a trecutului (ultimii 10 ani) din activitatea institutului, astfel încât participanții la atelierul de lucru să poată avea suportul necesar în vederea prospectării viitorului institutului.

### 3.1.3 Scenarii posibile de dezvoltare a activității institutului. Rezultatele anchetei online privind știrile tehnologice relevante pentru activitatea institutului și ale atelierului de lucru nr. 2

Pentru cele cinci domenii tematice de interes și, acolo unde a fost cazul, pentru subdomeniile aferente acestora experții UEFISCDI au identificat 75 de știri tehnologice relevante la nivel internațional. Prin intermediul unui chestionar cu 3 module a câte 25 de știri, operaționalizat *online* în rândul cercetătorilor din institut, cele 75 de știri tehnologice au fost ierarhizate în funcție de potențialul de creștere la nivel mondial. Știrile ierarhizate au generat un portofoliu de 24 de știri tehnologice. Acestea au fost sintetizate pentru a putea fi încadrate în carduri de dimensiune cel mult ½ dintr-o pagină format A4. Cardurile rezultate sunt prezentate în anexa la prezentul raport.

Urmând procedura descrisă în capitolul „Metodologie”, cardurile au constituit punctul de plecare al jocului propus participanților în cadrul atelierului de lucru dedicat construcției de scenarii de dezvoltare a institutului. Jocul s-a desfășurat în trei grupuri de lucru iar rezultatele acestuia sunt detaliate în continuare.

**Prima etapă a avut ca obiectiv** identificarea tendințelor tehnologice asociate domeniilor de cercetare identificate de către cercetătorii participanți la primul atelier de lucru ca fiind de interes pentru institut.



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## Grupul de lucru nr. 1

Tabel 3 Tendințele de cercetare propuse de membrii IBA, GL1

Card	Tendința	Vot
6	Reducerea costurilor de reformulare a alimentelor	-
16	Deficitul de alimente -2040 – Schimbarile climatice/cresterea populatiei	-
20	Contaminarea alimentelor cu substante din ambalaje	-
18	Probioticele ca factor de preventie impotriva imbolnavirilor	-
22	Noi metode de sterilizare pentru echipamentele biotech (ex. Sterilizarea cu apa oxigenata)	-
4	Agricultura organica – noi metode de sterilizare	-
2	Materiale noi pentru ambalarea alimentelor in vederea reducerii impactului asupra mediului	-
7	Noi tehnologii in vederea scaderii consumului energetic (ex. BOT)	-
15	Schimbarile climatice cu impact in aprovizionarea si securitatea alimentara(micotoxinele)	-
-	Influenta grasimilor in sanatate (grasimile bune in vederea scaderii obezitatii sau functionarii capacitatii cerebrale)	-

Prima tendinta propusa de unul dintre participant (card 6) a fost sustinuta de alte 2 persoane si a intrat din start pe lista celor 3 propuse sa mearga in etapa viitoare. Avand in vedere numarul mare de propuneri existente participantii au decis ca unele dintre acestea au puncte comune (fie ca vorbim de tehnologii alimentare sau biosisteme alimentare, avand ca scop final cresterea sigurantei si securitatii alimentare dar si beneficiile pentru sanatate, sau mai degraba impactul produs asupra sanatatii, preventia imbolnavirilor).

Propunerile 5,6,8 s-au grupat in „Noi tehnologii alimentare in vederea scaderii consumului energetic si cresterii sigurantei alimentare”, iar 4 și 10 în: „Biosisteme alimentare utilizate pentru preventia impotriva imbolnavirilor”.

In urma discutiilor si pe baza argumentelor participantilor au fost formulate trei tendinte care au mers mai departe in runda 2. De precizat faptul ca, toate tendintele au nuanțat (au fost reformulate) ideile din spatele cardurilor aferente. Cele 3 tendinte finale care au stat la baza discutiilor ulterioare au fost:

1. Reducerea costurilor de reformulare a alimentelor
2. Noi tehnologii alimentare in vederea scaderii consumului energetic si cresterii sigurantei alimentare
3. Biosisteme alimentare utilizate pentru preventia impotriva imbolnavirilor

## Grupul de lucru nr. 2

Tabel 4 Tendințele de cercetare propuse de membrii IBA, GL2

Card	Tendința	Vot
1	Solutii pentru imbunatatirea alimentelor de baza cu elemente esentiale vietii in vederea imbunatatirii resurselor natural care sunt in scadere instituition	
14	Scaderea calitatii fainii din cauza cultivarii unor soiuri de grau de calitate inferioara (din punctul de vedere al insusirii de panificatie a fainii obtinute) instituition	
3	Dezvoltarea si implementarea de noi metode pentru detectia si modificarea substantelor	

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Card	Tendența	Vot
	chimice din alimente institution	
10	Valorificarea fructelor (zmeura) sub diverse forme institution	
20	Identificarea si cuantificarea contaminantilor din ambalaje prin noi metode de analiza dezvoltate institution	
12	Posibilitati de conservare a alimentelor organice prin tehnici noi de racier si conservare institution	
15	Studierea efectelor shimbarilor climatice asupra contaminarii cu micotoxine pentru asigurarea sigurantei si securitatii alimentelor institution	
18	Argumentarea prin cercetare interdisciplinara a efectelor benefice a probioticelor institution	
19	Dezvoltarea mecanismelor pentru reducerea obezitatii institution	

În urma discuțiilor și a voturilor au fost alese trei tendințe care au stat, ulterior, la baza discuțiilor

1. Soluții pentru îmbunătățirea alimentelor de bază cu elemente esențiale vietii în vederea îmbunătățirii resurselor naturale care sunt în scădere (card 1)
2. Identificarea și cuantificarea contaminanților din ambalaje prin noi metode de analiză dezvoltate (card 20)
3. Studierea efectelor schimbărilor climatice asupra contaminării cu micotoxine pentru asigurarea siguranței și securității alimentelor (card 15)

### Grupul de lucru nr. 3

Tabel 5 Tendențele de cercetare propuse de membrii IBA, GL3

Card	Tendența	Vot
2	Preocupare pentru crearea de noi tipuri de ambalaje biodegradabile	4
15	Schimbările climatice și micotoxinele din alimentație – preocupări naționale, europene și globale	3
1	Preocupări la nivel mondial pentru înglobarea eficientă și eficientă a nutrienților în alimente	1
23	Nutriționiștii sunt preocupați de alimente care să asigure o dietă preventivă completă din resurse alimentare locale	2
22	Preocupări pentru dezvoltarea de metode sigure și durabile pentru siguranța alimentară	1
16	Preocupări și cercetări în domeniul securității alimentare în condiții de sustenabilitate	4
17	Preocupări în domeniul alimentelor sănătoase	2
18	Preocupări pentru introducerea de noi tulpini probiotice în produsele lactate	1
6	Preocupări privind reformularea alimentelor	2
12	Preocupări pentru noi tehnici de conservare a alimentelor	4

Având în vedere tendințele identificate, grupul de lucru a convenit reformularea minoră a acestora pentru și a ales prin consens următoarele tendințe care să între în etapa următoare a jocului:

1. Preocupări pentru crearea de noi tipuri de ambalaje biodegradabile
2. Preocupări și cercetări în domeniul securității alimentare în condiții de sustenabilitate
3. Preocupări pentru noi tehnici durabile de conservare a alimentelor

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

**A doua etapă a avut ca obiectiv** identificarea nișelor pe baza tendințelor selectate și a competențelor declarate ale institutului.

### Grupul de lucru nr. 1

Tabel 6 Nișele tematice asociate tendințelor, selectate pe baza competențelor IBA, GL1

Tendința	Competențe existente/ capacitate instituțională	Nișa	Vot
Reducerea costurilor de reformulare a alimentelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statii pilot</li> <li>- Laborator cromatografie, RMN(detectarea calitatii uleiurilor)</li> <li>- Laborator fizico-chimice/ detectarea continutului de sodiu, zahar, grasimi <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -Laborator senzoriale</li> </ul> </li> <li>- Personal specializat grupat in echipe multidisciplinare (chimisti, biologi, tehnologi, ecologi, medici, agronomi, zootehnisti)</li> <li>- Experienta in proiecte europene/nationale</li> </ul>	Dezvoltarea de noi tehnologii pentru alimentele reformulate (durabile, eficiente care sa contribuie la scaderea costurilor)	9
Noi tehnologii alimentare in vederea scaderii consumului energetic si cresterii sigurantei alimentare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statii pilot</li> <li>- Laborator de microbiologie si ambalarea alimentelor</li> <li>- Echipe multidisciplinare cu personal specializat in tehnologii inovative de conservare</li> </ul>	Tehnologii noninvasive si sustenabile de conservare a alimentelor	9
Biosisteme alimentare utilizate pentru preventia impotriva imbolnavirilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipe multidisciplinare</li> <li>- Laborator de nutritive</li> <li>- Laborator de biologie moleculara</li> <li>- RMN si cromatograf</li> <li>- Personal specializat</li> <li>- Proiecte nationale si la niv UE</li> </ul>	Dezvoltarea domeniului Nutrigenomica	7

In urma votului individual al fiecarui participant la eveniment, cele trei nise au obtinut 2, 7 respectiv 9 voturi. Prima din cele 3 nise a reusit sa cumuleze suficiente voturi pentru a intra in etapa urmatoare. Fiecare masa a reusit sa propuna o nisa castigatoare.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## Grupul de lucru nr. 2

Tabel 7 Nișele tematice asociate tendințelor, selectate pe baza competențelor IBA, GL2

Tendința	Competențe/ capacitate instituțională	Nișa	Vot
Soluuții pentru îmbunătățirea alimentelor de bază cu elemente esențiale vietii în vederea îmbunătățirii resurselor naturale care sunt în scădere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resursa umană specializată</li> <li>- Echipamente de laborator și experimentări în stații pilot</li> <li>- Studii în domeniu</li> </ul>	Determinarea de minerale, aminoacizi, valori antioxidante, acizi grași din resurse de micronutrienți și produsele finite	8
Identificarea și cuantificarea contaminanților din ambalaje prin noi metode de analiză dezvoltate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resursa umană specializată</li> <li>- Echipamente de laborator</li> <li>- Studii în domeniu prin intermediul proiectelor derulate</li> </ul>	Determinarea conținutului de ftalati, bisfenoli, derivați și amine aromatice din ambalaje și produse alimentare	6
Studierea efectelor schimbărilor climatice asupra contaminării cu micotoxine pentru asigurarea siguranței și securității alimentelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resursa umană specializată</li> <li>- Echipamente de laborator</li> <li>- Studii în domeniu prin intermediul proiectelor derulate</li> </ul>	Studii privind evaluarea riscului cauzat de schimbări climatice asupra contaminării cu micotoxine și efectele asupra sănătății oamenilor, animalelor, mediului, cu efecte în domeniul agricol, economic și asupra cadrului legislativ	2

În urma votului individual al fiecărui participant la eveniment, cele trei nișe au obținut 8, 6 și respectiv 2 voturi. Astfel, prima nișă a avut suficiente voturi și a fost selectată ca input pentru etapa următoare, împreună cu alte două nișe.

## Grupul de lucru nr. 3

Tabel 8 Nișele tematice asociate tendințelor, selectate pe baza competențelor IBA, GL3

Tendința	Competențe existente/ capacitate instituțională	Nișa	Vot
Preocupări pentru crearea de noi tipuri de ambalaje biodegradabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipamente de analiză de laborator</li> <li>- Experiența specifică acumulată în proiecte relevante</li> <li>- Experiența la nivel pilot pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carne</li> <li>○ Legume</li> <li>○ Produse de panificație</li> </ul> </li> </ul>	Testarea stabilității sistemului ambalaj-produs alimentar	3

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Tendința	Competențe existente/ capacitate instituțională	Nișa	Vot
Preocupări și cercetări în domeniul securității alimentare în condiții de sustenabilitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipamente de analiză de laborator</li> <li>- Experiența specifică acumulată în proiecte relevante</li> <li>- Produse deja dezvoltate</li> <li>- Personal specializat</li> </ul>	Transfer de know-how către industrie în domeniul produselor cu destinație specială (diabet, boală celiacă, copii, vârstnici)	6
Preocupări pentru noi tehnici durabile de conservare a alimentelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laborator de cromatografie</li> <li>- Laborator de biologie moleculară</li> <li>- Expertiza resursei umane</li> </ul>	Cercetări în domeniul metabolomicii pentru conservarea alimentelor în funcție de metaboliți	10

**A treia etapă a avut ca obiectiv** identificarea nivelului de ambție, a resurselor existente și a nevoii de resurse suplimentare pentru atingerea obiectivelor, raportate la nisele propuse, în urma dezbaterilor și a votului. În urma votului și a consultărilor dintre cele trei grupuri de lucru s-a convenit în plen ca nișele reformulate, pe baza cărora să fie construite scenariile integrate să fie următoarele:

1. Senzori și Aree de senzori, MEMS-uri, MOEMS-uri, RF-MEMS, Tehnologii de integrare hibridă
2. Aplicații ale nanotehnologiilor pentru domeniile: bio-medical, energie, mediu, securitate și spațiu, ICT
3. Aplicații ale materialelor avansate (Ex. Grafena, nanomateriale 2D, 3D) pt integrare în sisteme

#### Grupul de lucru nr. 1

Tabel 9 Scenariul integrat nr. 1 de dezvoltare a IBA la orizontul 2020, GL1

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
Cercetări în domeniul metabolomicii pentru conservarea alimentelor în funcție de metaboliți	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel ambiție: competitor la nivel regional</li> <li>- Laborator nutritive</li> <li>- Laborator cromatografie</li> </ul> <p>20% din resursele existente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RU pregătite corespunzător</li> <li>- Metode de lucru</li> <li>- Resurse financiare</li> <li>- Adaptarea laboratoarelor la specificul activității</li> <li>- Laborator de metabolomică</li> </ul>
Dezvoltarea de noi tehnologii pentru alimentele reformulate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel ambiție: Lider la nivel European</li> <li>- Personal calificat și specializat</li> <li>- Laboratoare și stații pilot</li> <li>- Parteneriate cu industria (Cristim, Angst, etc)</li> <li>- Parteneriate cu universități</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregătire personal</li> <li>- Upgrade echipamentelor existente</li> <li>- Parteneriate cu centre tehnologice</li> <li>- Recrutarea de personal suplimentar</li> <li>- Resurse financiare alocate</li> </ul>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
	(Univ Tehnica din Berlin, Viena) 50% din resurse	<ul style="list-style-type: none"> <li>pentru materiale consumabile</li> <li>- Departament de contractare și implementare proiecte fonduri structurale</li> </ul>
Cercetari privind determinarea nutrientilor și a fitocompuzilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel ambiție: Competitor la nivel European</li> <li>30 % din resurse</li> <li>- Personal calificat și specializat</li> <li>- Laboratoare și stații pilot</li> <li>- Parteneriate cu industria (Cristim, Angst, etc)</li> <li>- Parteneriate cu universități (Univ Tehnica din Berlin, Viena)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nevoi de pregătire a personalului</li> <li>- Recrutare personal suplimentar</li> <li>- Cromatograf nou</li> <li>- Resurse financiare alocate pentru materiale consumabile</li> <li>- Departament de contractare și implementare proiecte fonduri structurale</li> </ul>

Participantii din acest grup de lucru considera ca institutul nu are competente și resurse suficiente pentru a dezvolta prima nișa. Nu cunoșteau domeniul și din aceasta cauza nu au știut cine ar fi putut să se ocupe de aceasta nișa.

## Grupul de lucru nr. 2

Tabel 10 Scenariul integrat nr. 2 de dezvoltare a IBA la orizontul 2020, GL2

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
Cercetari în domeniul metabolomicii pentru conservarea alimentelor în funcție de metaboliti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lider european</li> <li>- Resurse alocate: 30% (resurse umane, echipamente, laboratoare, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resurse financiare <ul style="list-style-type: none"> <li>o resurse de stat prin programele nucleu</li> <li>o creșterea fondurilor la nivelul competițiilor</li> </ul> </li> <li>- Resursa umană atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ – personal specializat</li> <li>- Upgradarea echipamentelor</li> <li>- Crearea unui departament</li> </ul>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
		specializat
Dezvoltarea de noi tehnologii pentru alimentele reformulate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lider European</li> <li>- Resurse alocate: 40%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resurse financiare               <ul style="list-style-type: none"> <li>o resurse de stat prin programele nucleu</li> <li>o cresterea fondurilor la nivelul competițiilor</li> </ul> </li> <li>- Resursa umana atat din punct de vedere cantitativ, cat si calitativ – personal specializat</li> <li>- Upgradarea echipamentelor</li> <li>- Crearea unui departament specializat</li> </ul>
Cercetari privind determinarea nutrientilor si a fitocompusilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lider European</li> <li>- Resurse alocate: 40%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resurse financiare               <ul style="list-style-type: none"> <li>o resurse de stat prin programele nucleu</li> <li>o cresterea fondurilor la nivelul competițiilor</li> </ul> </li> <li>- Resursa umana atat din punct de vedere cantitativ, cat si calitativ – personal specializat</li> <li>- Upgradarea echipamentelor</li> <li>- Crearea unui departament specializat</li> </ul>

### Grupul de lucru nr. 3

Tabel 11 Scenariul integrat nr. 3 de dezvoltare a IBA la orizontul 2020, GL3

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
Cercetari in domeniul metabolomicii pentru conservarea alimentelor in functie de metaboliți	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de ambiție: jucător relevant la nivel national</li> <li>- RU: 60% din necesar/20% din existent (laboratoare de biologie moleculară, RMN, de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RU: chimisti, biochimisti, biotehnologi, biologi (doctorat/postdoctorat angajați pe proiecte),</li> <li>- Infrastructura CDI:</li> </ul>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
	<p>biochimie coloidală, de analiză senzorială)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Infrastructura CDI</u>: 70% din necesar/ 20% din existent (biologie moleculară, RMN, biochimie coloidală, laborator de analiză senzorială)</li> <li>- <u>Parteneri</u>: INCDSB, UBB, Univ, de Vest, Univ, Dunărea de Jos</li> <li>- <u>Clienți/ beneficiari</u>: industria de morărit–panificație, industria cărnii, asociații producători, comunitate academică</li> </ul>	<p>cromatografie, spectrometrie de masă, extracție SFC, consumabile specifice (20% din valoarea echipamentelor)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Parteneri</u>: Univ. Ghent (BE), IFR (UK), UBB (RO), Wageningen (NL)</li> <li>- <u>Clienți/ beneficiari</u>: asociații producători, comunitate academică</li> </ul>
Dezvoltarea de noi tehnologii pentru alimentele reformulate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Nivel de ambiție</u>: jucător la nivel european</li> <li>- <u>RU</u>: 50% din necesar/ 25% din existent (tehnologi, biotehnologi, chimiști)</li> <li>- <u>Infrastructura CDI</u>: 80% din necesar/ 10% din existent (stații pilot, magazin desfacere)</li> <li>- <u>Parteneri</u>: industria de morărit–panificație, industria cărnii, IOMC, Ana Aslan, IBNA, USAMV</li> <li>- <u>Clienți/ beneficiari</u>: industriile de profil, mediul academic, consumatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>RU</u>: tehnologi, biotehnologi, nutriționiști, statisticieni (doctorat/postdoctorat, angajați pe proiecte)</li> <li>- <u>Infrastructura CDI</u>: echipamente tehnologii de ambalare, mașină biscuiți, mașină de turat, dispozitiv expandat, presă de paste, departament de marketing</li> <li>- <u>Parteneri</u>: VTT (FIN), Wageningen (NL), INRA (FR), GHENT (BE)</li> <li>- <u>Clienți/ beneficiari</u>: industriile de profil, mediul academic, consumatori</li> </ul>
Cercetari privind determinarea nutrientilor si a fitocompusilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Nivel de ambiție</u>: jucător relevant la nivel național</li> <li>- <u>RU</u>: 70% din necesar/ 25% din existent (laboratoare de ambalaje, cromatografie, nutriție, chimie, microbiologie)</li> <li>- <u>Infrastructura CDI</u>: 70% din necesar/ 20% din existent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>RU</u>: chimiști (tineri)</li> <li>- <u>Infrastructura CDI</u>: spectrometrie, consumabile, cromatograf</li> <li>- <u>Parteneri</u>: UBB, INCDSB, UPB, Univ. de Vest, INFLPR, IFR (UK), NES-SOL (CH), DTU (DK)</li> <li>- <u>Clienți/ beneficiari</u>: industriile de profil, mediul</li> </ul>





UNIUNEA EUROPEANĂ  
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI  
Ministerul Dezvoltării Regionale  
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Nișa	Nivel ambiție 2020/ Resurse existente posibil a fi alocate pentru atingerea nivelului de ambiție	Resurse suplimentare necesare pentru atingerea nivelului de ambiție
	(laboratoare de ambalaje, cromatografie, nutriție, chimie, microbiologie) - <u>Parteneri</u> : ICA, IBNA, LAREX, BIOTEHNOL, CROMATEC - <u>Clienți/ beneficiari</u> : industriile de profil, mediul academic, consumatori	academic, consumatori

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 4 Anexe

### 4.1 Invitație INCD pentru participarea la fluxul de activități nr. 4

Către INCD ...

În atenția doamnei Director General/ domnului Director General ...

Stimată doamnă Director/ Stimate domnule Director,

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării derulează, în cadrul proiectului *Creșterea capacității administrative a sistemului public de cercetare, dezvoltare și inovare din România, pentru a răspunde pe termen scurt, mediu și lung nevoilor strategice de dezvoltare economico-socială a României*, o serie de activități menite să ajute la îmbunătățirea performanțelor sistemului public de cercetare- dezvoltare.

Printre acestea se numără un pachet de lucru care va facilita orientarea strategică instituțională a INCD-urilor implicate în proiect. Activitatea este structurată în două etape: participarea membrilor instituției la un chestionar online de evaluare apreciativă a activității instituției, urmat de două exerciții participative, care vor implica reprezentanți ai institutului și invitați externi, în funcție de opțiunea dumneavoastră.

Având în vedere acceptul dvs. de principiu, precum și participarea la activitățile desfășurate până în prezent, vă adresăm rugămintea de a reconfirma implicarea institutului în activitățile propuse în continuare.

În situația unui răspuns pozitiv, vă invităm să desemnați 2 persoane care vor fi implicate îndeaproape în bunul mers al activității și care vor fi remunerate în cadrul proiectului pentru echivalentul unei luni de muncă.

Totodată, pentru ca rezultatele chestionarului menționat anterior să fie cât mai reprezentative, este importantă participarea, pe cât posibil, a tuturor cercetătorilor din instituția dvs. la operaționalizarea acestuia. În acest sens, vă rugăm să ne transmiteți o listă centralizată cu numele complet al persoanelor, funcția deținută și adresa de e-mail a acestora, în vederea demarării chestionarului online pentru fiecare respondent. Data limită pentru transmiterea răspunsului dvs., însoțit de nominalizarea participanților, este de ...

Mai multe detalii referitoare la chestionarul online, care va reprezenta punctul de plecare în organizarea, documentarea și pregătirea întâlnirilor de tip workshop, puteți găsi în Anexa atașată acestei invitații.

În speranța unui răspuns pozitiv, vă asigur de întreaga mea considerație.

Cu alese gânduri,  
Adrian Curaj,  
Director General

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## Anexa invitație

### 1. Analiză apreciativă a rezultatelor activității INCD și care contribuie la orientarea strategică a acestuia

**Beneficiari:** INCD-uri care și-au exprimat opțiunea de a participa în proiect

**Rezultate așteptate:** document suport pentru orientarea strategică a INCD (raport)

**Facilitator:** UEFISCDI

#### Instrumente de lucru și activități propuse:

- Anchetă în rândul cercetătorilor din INCD pentru identificarea valorilor individuale ale cercetătorilor, rezultatelor excepționale ale instituției, domeniilor tematice în care au fost înregistrate rezultatele și factorilor care au contribuit la obținerea acestora
- Analiza rezultatelor anchetei, împreună cu experiența desemnați de INCD
- Workshop de prezentare, validare și investigare în profunzime a rezultatelor excepționale înregistrate de INCD (cu participarea cercetătorilor din institut și a invitaților externi ai acestora), cu identificarea perspectivelor de dezvoltare instituțională
- Analiza datelor și informațiilor disponibile (știri tehnologice, statistici publicații științifice etc.) și care pun într-o perspectivă mai largă domeniile tematice în care INCD a obținut rezultate excepționale
- Workshop pentru identificarea domeniilor tematice (tehnologice) în care INCD pot performa în viitor

### 2. Descrierea chestionarului on-line privind identificarea rezultatelor pozitive ale activității din cadrul institutelor naționale de cercetare-dezvoltare (<http://xdev.uefiscsu.ro/limesurvey/index.php/849152/lang-ro>)

#### Obiectivul cercetării

Prin chestionar se urmărește implicarea cercetătorilor din institutul dumneavoastră într-o procedură de evaluare apreciativă a activității acestuia în ultimii 10 ani. Ne-am propus identificarea acelor domenii tematice în care institutul a obținut performanță și care pot contribui la obținerea rezultatelor viitoare.

#### Structura chestionarului

Chestionarul cuprinde două secțiuni: 1) secțiunea referitoare la datele de identificare ale respondentului și 2) cea de apreciere propriu-zisă, prin care se urmărește evaluarea de către respondenți a celor mai bune rezultate pe care institutul național de cercetare-dezvoltare le-a obținut, pe următoarele dimensiuni: tipologia (preponderent cercetare, dezvoltare sau inovare),



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

domeniile tematice în care au fost obținute, procesele care le-au generat și/sau factorii care le-au susținut, contextul organizatoric, valorificarea, sustenabilitatea sau caracterul replicabil al acestora.

### **Adresabilitate**

Ne adresăm personalului de cercetare-dezvoltare din cadrul INCD-ului implicat în proiect. Ulterior prelucrării datelor și informațiilor colectate prin prezentul chestionar, în cadrul proiectului se va desfășura o procedură de armonizare a opiniilor respondenților cu privire la rezultatele obținute. De aceea, este importantă participarea unui număr cât mai mare de membri ai comunității de cercetare dezvoltare din instituția dvs., astfel încât informațiile obținute în urma chestionarului să fie relevante.

### **Confidențialitatea datelor și informațiilor furnizate**

Datele oferite prin intermediul chestionarului vor fi tratate cu strictă confidențialitate, utilizate în scop statistic și publicate doar sub formă colectivă.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 4.2 Chestionar on-line privind identificarea rezultatelor pozitive ale activității din cadrul institutelor naționale de cercetare-dezvoltare

Buna ziua,

Vă invităm să participați la o scurtă cercetare cu privire la activitatea institutului dumneavoastră.

**Scopul cercetării:** Cercetarea contribuie la atingerea obiectivelor proiectului cu titlul "Creșterea capacității administrative a sistemului public de Cercetare, Dezvoltare și Inovare din România, pentru a răspunde pe termen scurt, mediu și lung nevoilor strategice de dezvoltare economico-socială a României", implementat de către Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI).

Institutul dumneavoastră a optat pentru participarea în activitățile proiectului, prin care se urmărește sprijinirea institutului în identificarea unor direcții strategice de dezvoltare. Prin acest chestionar se urmărește implicarea cercetătorilor din institutul dumneavoastră într-o procedură de evaluare apreciativă a activității institutului în ultimii 10 ani, pentru a identifica acele domenii tematice în care institutul a obținut performanță și care pot contribui la obținerea performanțelor viitoare.

Ulterior prelucrării datelor și informațiilor colectate prin prezentul chestionar, în cadrul proiectului se va desfășura o procedură de armonizare a opiniilor respondenților cu privire la rezultatele obținute.

**Structura chestionarului:** chestionarul cuprinde două secțiuni: 1) secțiunea de apreciere propriu-zisă, prin care se urmărește evaluarea de către respondenți a celor mai bune rezultate pe care institutul național de cercetare-dezvoltare le-a obținut și 2) secțiunea referitoare la datele de identificare ale respondentului.

**Cui îi este adresat chestionarul:** personalului de cercetare-dezvoltare din cadrul institutului național de cercetare-dezvoltare implicat în proiect.

**Confidențialitatea datelor și informațiilor furnizate:** Datele oferite prin intermediul acestui chestionar vor fi tratate cu strictă confidențialitate, utilizate în scop statistic și publicate doar sub formă colectivă.

Vă mulțumim pentru colaborare!

### Valori

[1.1] În cele de urmează, vă rugăm să evaluați importanța criteriilor de mai jos pentru evaluarea rezultatelor activității de cercetare, pe o scală de la 1 la 5, unde 1 înseamnă "deloc important" și 5 înseamnă "foarte important".

Va rugam sa alegeti raspunsul potrivit pentru fiecare item:

	1 (deloc important)	2	3	4	5 (foarte important)
Validarea rezultatului în cadrul comunității științifice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Validarea rezultatului pe piață	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impactul asupra societății în general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

	1 (deloc important)	2	3	4	5 (foarte important)
Impactul rezultatului asupra prestigiului organizației dvs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impactul rezultatului asupra bugetului organizației dvs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impactul rezultatului asupra prestigiului dvs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impactul asupra veniturilor dvs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**[1.2]Vă rugăm să precizați dacă mai sunt și alte criterii pe care le considerați importante**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- DA  
 NU

Daca raspunsul este DA

**[1.3]Vă rugăm să precizați care sunt acestea, trand-le pe coloana corespunzatoare nivelului de importanta atribuit de dumneavoastra**

	Important	Foarte important
Criteriul I	....	....
Criteriul II	.....	.....
Criteriul III	....	.....

**Rezultat excepțional I**

În cele ce urmează, vă rugăm să vă gândiți la rezultatele pe care institutul în care lucrați le-a obținut în ultimii 10 ani în activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare și pe care dumneavoastră le considerați excepționale. Prin rezultat excepțional se poate înțelege: o anume tehnologie, o anume publicație cu număr mare de citări, un produs sau proces introdus în fabricație, contribuție la elaborarea unei strategii sau politici publice adoptate, un anumit serviciu etc.

Va rugăm să nominalizați maxim 3 rezultate excepționale pe care le-ați avut în vedere, unul cate unul. Pentru fiecare rezultat în parte, prezenta secțiune va fi automat multiplicată și parcursă în mod corespunzător.

**[2.1]Vă rugăm să precizați denumirea și o scurtă descriere a rezultatului excepțional**

Va rugam sa scrieti raspunsul aici:.....

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

**[2.2] Vă rugăm să selectați, din lista de mai jos, categoria în care ați încadra rezultatul excepțional menționat anterior. Alegeți cea categorie pe care o considerați cea mai importantă din perspectiva din care ați evaluat rezultatul ca fiind excepțional**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- Documentație
- Studiu
- Lucrare științifică
- Plan sau schemă
- Tehnologie
- Procedeu, metodă
- Rețetă sau formulă
- Colecție sau bază de date
- Produs informatic
- Produs (fizic)
- Serviciu
- Brevet de invenție, licență sau certificat de înregistrare a desenelor și modelelor industriale
- Altă categorie

**[2.3] Natura activităților în care a fost obținut rezultatul excepțional este preponderent de: (Alegeți o singură variantă din cele prezentate)**

- Cercetare științifică
- Dezvoltare experimentală
- Inovare bazată pe cercetare științifică și dezvoltare experimentală
- Nu știu/Nu răspund

**[2.4] Vă rugăm să precizați domeniul tematic în care a fost obținut rezultatul excepțional**

Va rugam sa scrieti raspunsul aici:.....

**[2.5] Implicarea dumneavoastră în obținerea rezultatului excepțional: (Vă rugăm selectați din lista de mai jos situația corespunzătoare)**

- Am fost singurul cercetător din institut implicat în obținerea rezultatului
- Am condus echipa de cercetare
- Am fost implicat direct și semnificativ în obținerea rezultatului
- Am fost implicat direct dar cu caracter limitat în obținerea rezultatului
- Am fost implicat indirect în obținerea rezultatului, prin activități de sprijin al echipei de cercetare
- Nu am fost implicat în obținerea rezultatului

**[2.6] Anul obținerii rezultatului (ultimii 10)**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- 2014
- 2013
- 2012

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- 2011
- 2010
- 2009
- 2008
- 2007
- 2006
- 2005
- Nu știu/Nu răspund

**[2.7] Modalitatea de finanțare a rezultatului excepțional:**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- Proiect de cercetare finanțat competitiv, din programul NUCLEU
- Proiect de cercetare finanțat competitiv, din alte fonduri publice naționale
- Proiect de cercetare finanțat competitiv, din fonduri publice internaționale
- Proiect de cercetare finanțat competitiv, din fonduri private
- Proiect de cercetare încredințat direct (fonduri publice sau private)
- Activitate de cercetare finanțată de propria instituție
- Nu știu/Nu răspund

**[2.8] Rolul institutului în obținerea rezultatului excepțional**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- Unica entitate de cercetare implicată
- Lider de parteneriat
- Partener
- Furnizor subcontractat de rezultate de cercetare
- Nu știu/Nu răspund

**[2.9] Modalitatea principală în care a fost valorificat rezultatul excepțional**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- Publicare articol(e) științific(e) în revistă(e) cotat(e) ISI
- Noi proiecte de cercetare, în același domeniu sau în domenii conexe
- Diseminare în rețele de cercetare naționale și/sau internaționale (conferințe, workshop-uri etc.)
- Transfer, cu titlu gratuit, către autorități și instituții publice interesate
- Contract de licență (transmiterea drepturilor ce decurg din brevetul de invenție)
- Contract de know-how (transmiterea de cunoștințe tehnice ne brevetabile sau brevetabile, dar ne brevetate încă)
- Valorificarea internă de tehnologii proprietare ne brevetate (prin adăugarea de valoare bunurilor sau serviciilor destinate pieței)
- Vânzare de bunuri
- Prestare de servicii
- Nu știu/Nu răspund
- Alta. Care?



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

**[2.10]Vă rugăm să precizați factorii care au contribuit preponderent la obținerea rezultatului excepțional  
(Alegeți maxim 5)**

- Rezultatele obținute anterior de către institut în activitatea de cercetare, în același domeniu sau într-un domeniu apropiat sau complementar
- Nivelul profesional al cercetătorilor din echipă
- Spiritul de inițiativă al cercetătorilor din echipă
- Implicarea de cercetători externi în echipa de cercetare
- Buna organizare a echipei de cercetare
- Sprijinul consistent acordat de către institut echipei de cercetare în activitățile administrative
- Înzestrarea institutului cu infrastructură de cercetare adecvată
- Accesul facil al institutului la infrastructură de cercetare externă
- Apartenența institutului la rețea/rețele de entități de cercetare naționale și internaționale în domeniul în care a fost obținut rezultatul
- Existența unui portofoliu semnificativ de clienți ai institutului, beneficiari ai rezultatelor activității de cercetare
- Existența unui beneficiar public direct al activității de cercetare a institutului
- Predictibilitatea pe termen lung a resurselor financiare
- Continuitatea pe termen lung a resurselor financiare
- Nu știu/Nu răspund
- Alt factor:

**[2.11]Sustenabilitatea rezultatelor**

**(Vă rugăm să evaluați în ce măsură considerați că rezultatul obținut poate fi valorificat în viitor în același domeniu, sau în alte domenii tematice.)**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- În foarte mică măsură
- În mică măsură
- În mare măsură
- În foarte mare măsură
- Nu știu/Nu răspund

**[2.12]Vă rugăm să precizați dacă doriți să reluați secțiunea pentru a putea menționa încă un rezultat pe care institutul în care lucrați l-a obținut în ultimii 10 ani și pe care dumneavoastră îl considerați excepțional.**

**După finalizare, secțiunea mai poate fi multiplicată și parcursă încă o dată.**

- DA
- NU

Daca raspunsul este DA, sectiunea Rezultat Excepțional se multiplica automat

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

**[3.12]Vă rugăm să precizați dacă doriți să reluați secțiunea pentru a putea menționa încă un rezultat pe care institutul în care lucrați l-a obținut în ultimii 10 ani și pe care dumneavoastră îl considerați excepțional.**

- DA  
 NU

Daca raspunsul este DA, sectiunea Rezultat Excepțional se multiplica automat

### Informatii personale

**[5.1]Va rugam sa selectati din lista de mai jos institutul din care faceti parte**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- IBA București  
 INCSMPS București  
 IMT București  
 INSCC București  
 INCD GeoEcomar București

**[5.2]Vă rugăm să vă completați numele și prenumele în câmpurile de mai jos**

- Numele.....
- Prenumele.....

**[5.3]Sexul**

*(Vă rugăm selectați categoria corespunzătoare din lista de mai jos)*

- Femeiesc  
 Bărbătesc

**[5.4]Vă rugăm să precizați vârsta dumneavoastră în ani împliniți, în câmpul de mai jos**

Va rugam sa scrieti raspunsul aici:.....

**[5.5]Vă rugăm selectați din lista de mai jos funcția și gradul pe care le dețineți în prezent**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- Cercetător științific gradul I  
 Cercetător științific gradul II  
 Cercetător științific gradul III  
 Cercetător științific  
 Asistent de cercetare științifică  
 Inginer de dezvoltare tehnologică gradul I  
 Inginer de dezvoltare tehnologică gradul II  
 Inginer de dezvoltare tehnologică gradul III  
 Inginer de dezvoltare tehnologică  
 Tehnician treapta I

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- Tehnician treapta II
- Tehnician treapta III
- Tehnician stagiar
- Alta. Care?

**[5.6]Vă rugăm selectați din lista de mai jos nivelul funcției pe care o dețineți în prezent**

Vă rugăm să alegeți doar un răspuns din următoarele:

- Funcție de conducere
- Funcție de execuție

**[5.7]Vă rugăm să precizați vechimea dumneavoastră în institut, în ani. Perioadele mai mari de 6 luni se rotunjesc la 1 an în plus**

Va rugam sa scrieti raspunsul aici:.....

**[5.8]Vă rugăm completați denumirea completă a compartimentului/ colectivului în care vă desfășurați activitatea în prezent**

Va rugam sa scrieti raspunsul aici:.....

**[5.9]Vă rugăm să precizați dacă v-ați mai desfășurat activitatea și în cadrul altor compartimente/ colective din cadrul institutului, în trecut:**

- Da
- Nu

Dacă răspunsul este DA

**[5.10]Vă rugăm să precizați compartimentele/colectivele în care ați mai lucrat**

.....

Va multumim pentru timpul acordat!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

### 4.3 Chestionar on-line pentru ierarhizarea știrilor tehnologice

Pentru realizarea sondajelor aplicate institutelor în prima etapă s-au utilizat algoritmi de nlp (natural language processing). Pe baza unor corpusuri specifice transmise de fiecare institut algoritmi mai sus menționați au fost supuși unui proces de învățare pentru a putea oferi o selecție de știri adecvate fiecărui domeniu din institutele participante.

Selecția s-a făcut pe știri din 2015, aproximativ 270 000 de știri care au provenit din aproximativ 300 de platforme (BBC, Sciencedaily, technology.org, etc). Pentru fiecare institut s-a primit listă între 100 – 3000 de știri pentru fiecare domeniu al institutelor participante. Deoarece era nevoie de chestionare de 50 de știri pe domeniu sau 75 de știri pentru chestionar general, selecția știrilor selectate prin utilizarea algoritmilor a fost supusă și validării umane pentru a obține un număr și mai mic de știri și relevant.

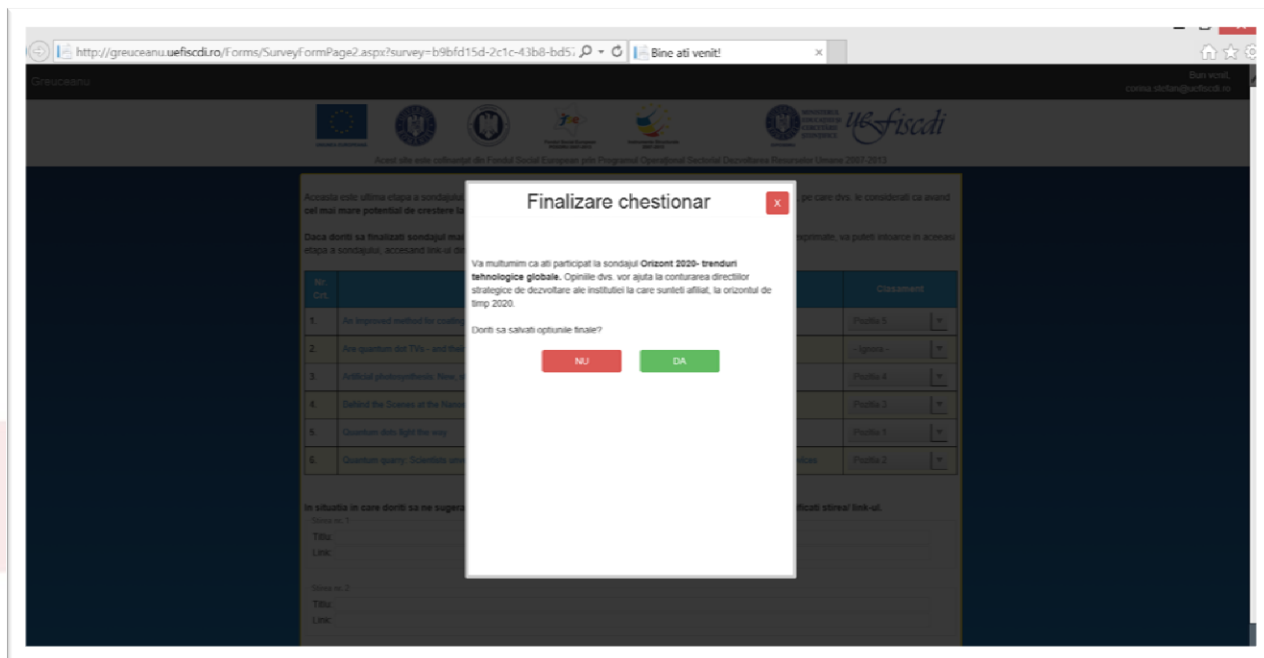
Figură 31 Mail personalizat transmis



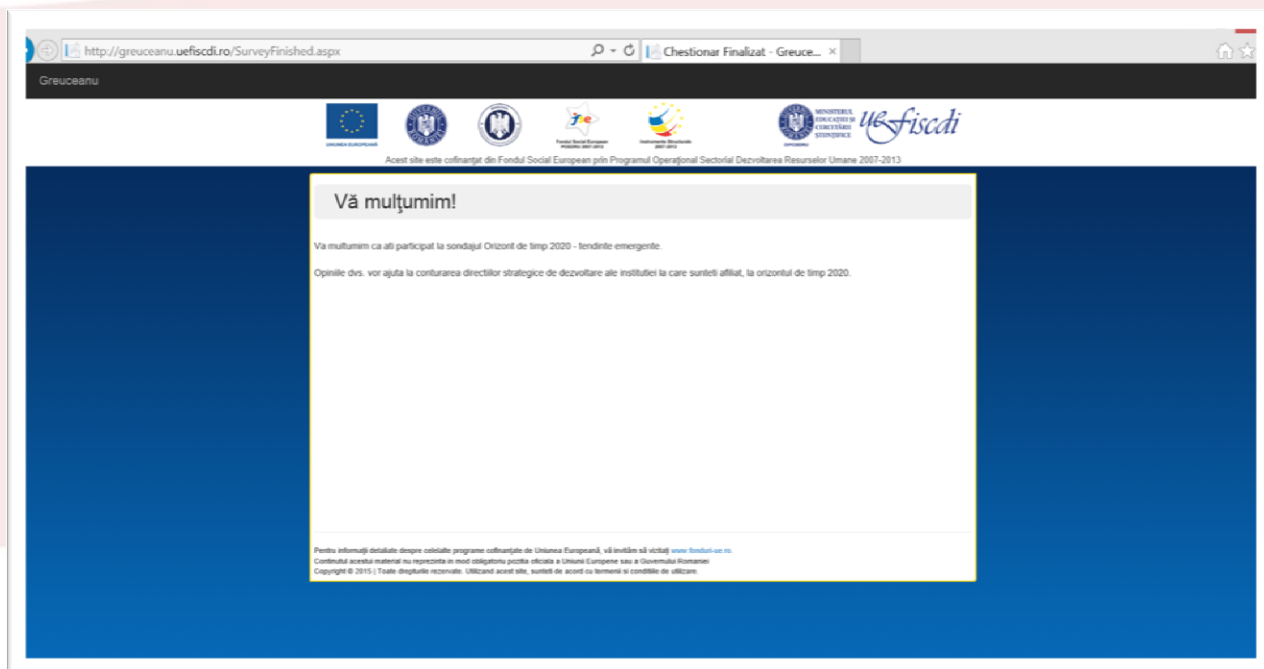
În etapa în care se ierarhizează știrile pot fi sugerate și știri de către respondenți, prin adăugarea titlului, dar și a linkului către știrea sugerată.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 32 Mesajul pe care respondentul îl primește înainte de finalizarea chestionarului



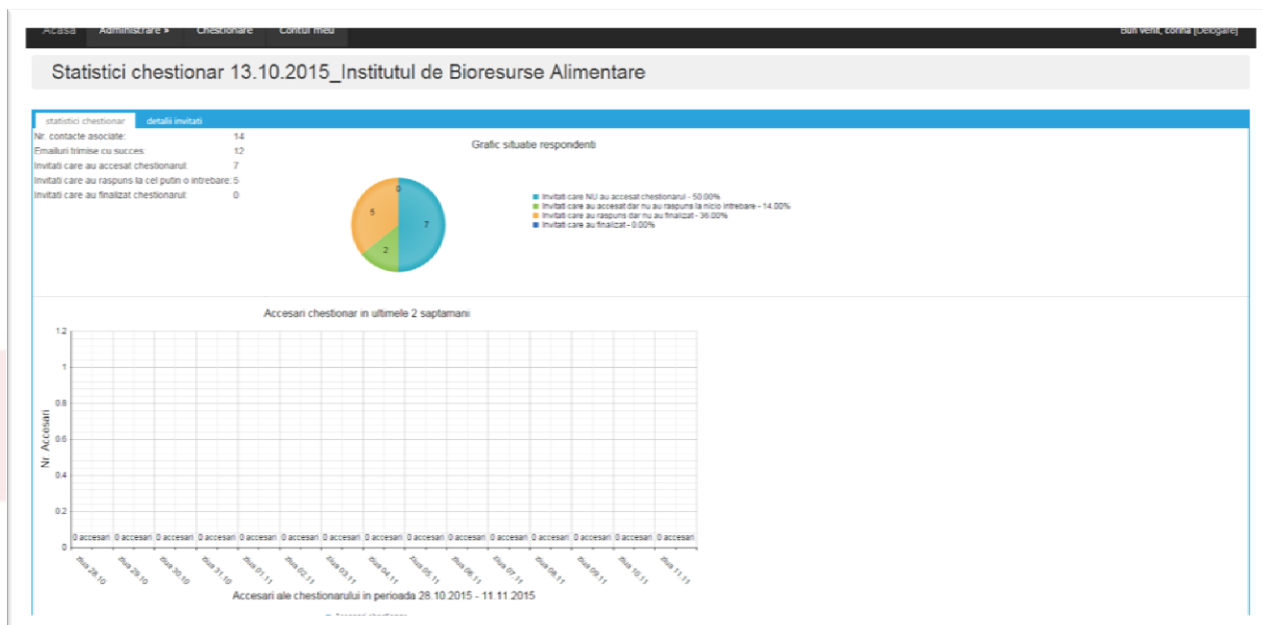
Figură 33 Mesajul final după finalizarea chestionarului



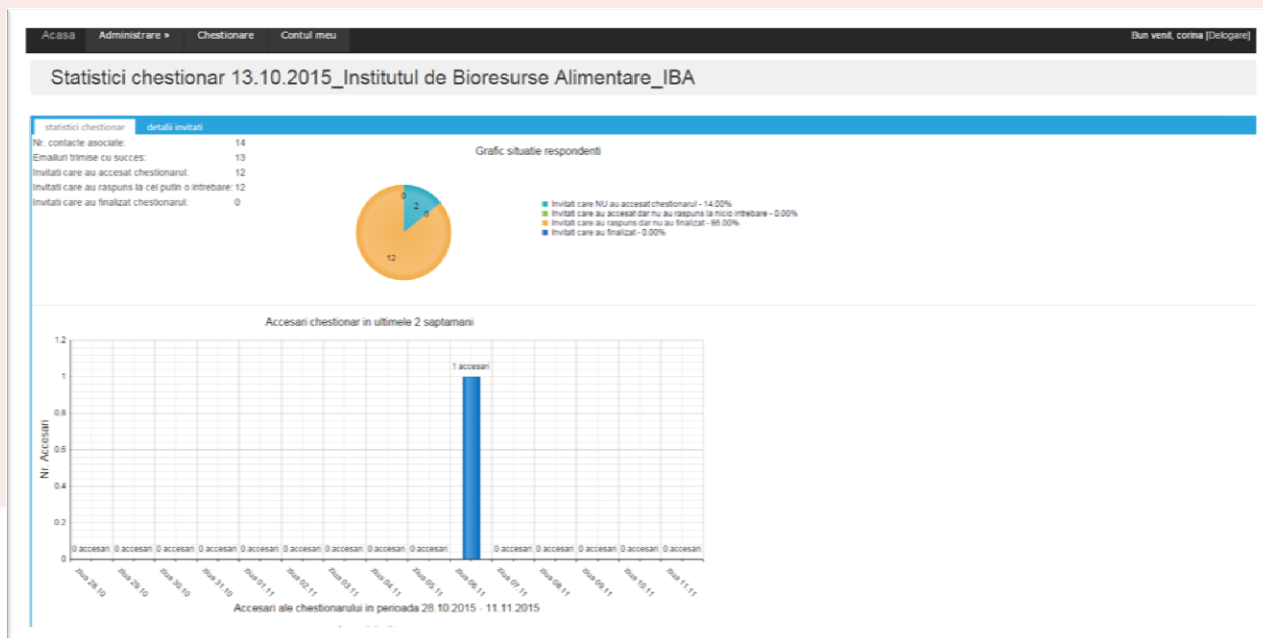
Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## Statistici ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice

Figură 34 Statistică 1, ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice IBA

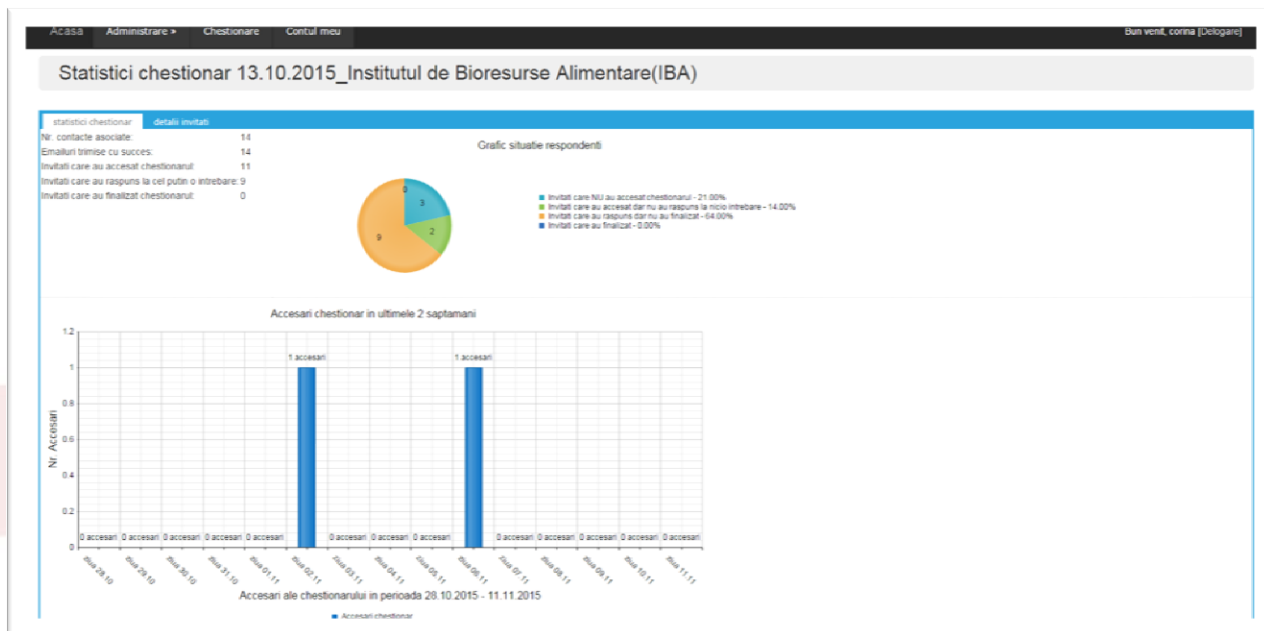


Figură 35 Statistică 2, ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice IBA



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figură 36 Statistică 3, ancheta online de ierarhizare a știrilor tehnologice IBA



### Rapoartele obținute în urma finalizării chestionarelor:

**IBA** – sondajul a fost transmis către 36 de contacte.

1. **Raport privitor la respondenții individuali** – acest raport afișează știrile ierarhizate de fiecare respondent

Pentru completarea sondajelor, dar și pentru alte sugestii și nelămuriri referitoare la completarea sondajului s-a pus la dispoziție adresa de e-mail [sondaj\\_incd@uefiscdi.ro](mailto:sondaj_incd@uefiscdi.ro).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

## 4.4 Carduri știri tehnologice relevante la nivel internațional, din sfera de interes a IBA

Tabel 12 Carduri IBA

<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Micronutrientii, o arma impotriva malnutritiei</b></p>  <p>Includerea micronutrientilor in alimentele de baza ar putea contribui la lupta impotriva malnutritiei in randul copiilor din Africa. O astfel de incercare o reprezinta introducerea maniocului galben in alimentatie.</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Reducerea impactului asupra mediului a ambalajelor alimentarelor</b></p>  <p>Proprietatile PBS-ului, un material de impachetat care poate fi obtinut din resurse regenerabile, ar putea fi imbunatatite prin utilizarea unor noi metode de polimerizare, cum ar fi polimerizarea in stare solida. Testele de pana acum au demonstrat ca acesta ar putea fi utilizat pentru pastrarea brnzei ricotta si a carniei de vita. Vor fi testate efectele utilizarii acestui material pentru impachetarea pestelui sau a carniei de pui.</p>
<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Prin combinare, chimicalele din alimente ar putea avea efecte adverse</b></p>  <p>Evaluarea riscului produs de chimicalele din alimente pentru sanatate nu ia intotdeauna in considerare efectul pe care acestea l-ar putea avea, prin combinare. Astfel, cantitati mici de pesticide sau din alte substante nocive ar putea avea un efect devarstator, in combinatie cu alte substante.</p>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Agricultura organica este ajutata de stiinta</b></p>  <p>Agricultura organica ar putea beneficia de o noua modalitate de a imbunatatii siguranta fructelor proaspete. Cercetatorii au aratat ca utilizarea razelor ultraviolete C poate distruge agentii patogeni de pe suprafata unor fructe.</p>



Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

5

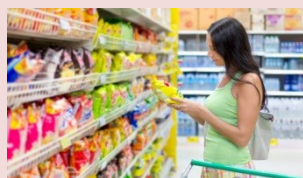
### Fibrele din resturile menajere pot fi utilizate în producerea de etichete



Fibrele verzi, care pot fi folosite la fabricarea etichetelor, pot fi obținute din biomasa. Două astfel de produse sunt oferite pe piață. Fibrocoloidul (eng. Fibercolloid) realizat din biomasa și care se poate emulsiona sau poate fi folosit pentru a produce geluri ireversibile, stabile din punct de vedere tehnic. Un alt produs, mai nou, denumit Citri-FI 125, este realizat doar din fibrele citricelor, spre deosebire de predecesoarele Citri-200 și 300, care aveau și gume de guar și xantan.

6

### E nevoie de creativitate pentru a reduce costurile de reformulare a alimentelor



Cercetătorii au arătat că formularea alimentelor poate fi costisitoare, întrucât poate necesita includerea de noi ingrediente, schimbarea procesului tehnologic de obținere a alimentelor, pregătirea personalului, precum și schimbarea personalului. Costurile provocate de reducerile în vânzări pot fi mari dacă doar una din firmele producătoare ale aceluși tip de alimente implementează schimbări. Dacă toată industria se solidarizează, însă, costurile pot fi reduse.

7

### Painea proaspăt coaptă, produsă într-un mod mai sănătos și mai verde



Europa consumă anual 25 de milioane de tone de pâine, această cifră crescând cu 1% pe an. Astăzi, tehnologia preferată de producere a pâinii este BOT (bake-off technology), care implică pregătirea parțială a pâinii și finalizarea procesului de coacere în punctele unde urmează să fie comercializată. Din păcate, această procedură necesită un consum energetic de patru ori mai mare decât tehnologiile convenționale, iar produsul final este sărac în nutrienți.

8

### Coca-Cola a produs primul PET 100% din plante



Coca-Cola a produs primul PET 100% din plante. PlatBottle este o alternativă obținută din zahărurile de plante, la ambalajul tradițional făcut cu ajutorul combustibililor fosili și a altor materiale non-biodegradabile.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

9

**Dietele bogate in fructe si legume, si sarace in sodiu, sunt bune pentru rinichi**



Multe persoane prefera

tratamentele naturiste in locul celor medicamentoase, care ar putea face mai mult rau decat bine. Din acest motiv, modificarea dietei este o metoda buna si ieftina de gestionare a unor boli, sau de prevenire a riscului de imbolnavire. Spre exemplu, un studiu recent a aratat ca o dieta bazata pe un continut ridicat de fructe, legume si grasimi nesaturate poate reduce cu 16 pana la 23% riscul de muri, datorita problemelor de rinichi sau de a necesita dializa.

10

**Zmeura cu un continut ridicat de antioxidanti sanatosi**



Fruitele si legumele contribuie la sanatatea populatiei, prin aportul de antioxidanti.

Intre fructele cu cel mai mare continut de oxidanti, cercetatorii au identificat zmeura. Ei au inscrucisat peste 100 de sortimente, pentru a dezvolta unele noi cu proprietati dezirabile: rezistenta naturala la boli, gustul, continutul cel mai ridicat de antioxidanti si productivitate ridicata. In acest scop au tratat radacina cu un cocktail de bacterii si fungi, iar planta, cu substante naturale (eng. elicitors).

11

**Consumul de cacao ar putea scadea presiunea arteriala si imbunatati functionarea vaselor de sange**



Consumul de cacao (eng. Cocoa flavanols) poate

imbunatati functiile cardiovasculare si diminua efectele negative asupra inimii produse de atrofierea treptata a arterelor si de inaintarea in varsta.

12

**Perioada de valabilitate a alimentelor organice ar putea fi prelungita prin tehnica supranumita "superchilling"**



Tehnica de conservare supranumita "superchilling"

poate pastra somonul proaspat pentru o luna intreaga. Tehnica se situeaza undeva intre inghetare si racire si, in prezent, se afla in stadiul de testare pentru conservarea carni.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

13

### EFSA ar putea cere firmelor mai multe informații despre recoltele modificate genetic



EFSA  
(European  
Food  
Safety  
Associatio  
n) a  
propus

modificarea documentului din 2006, cu privire la liniile directoare referitoare la condițiile în care firmele își pot prelungi autorizația de producere a plantelor modificate genetic.

14

### Impactul diferitelor sortimente de făină asupra produsului finit este ignorat

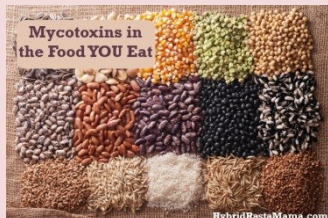


Studiile arată că tipul de făină utilizat în producerea pâinii este responsabil pentru proprietățile acestora: aspectul, textura, gustul și mirosul pâinii. Aceste elemente ar trebui luate în considerare în luarea deciziilor legate de

tipurile de grâu se vor fi cultivate.

15

### Schimbările climatice și micotoxinele din alimente: o provocare pentru aprovizionarea și securitatea alimentară



Schimbările climatice și condițiile meteo extreme reprezintă cauza prezentei micotoxinelor în

alimente, în Europa. Nivelurile mari de aflatoxina detectate în recoltele de porumb din 2012 și nivelul mare de toxine Fusarium din 2013 și 2014 au cauzat mari probleme în aprovizionarea cu alimente și securitatea alimentară. comercializare, inclusiv a efectelor asupra mediului,

16

### Lumea este pe punctul să se prabusească din cauza deficitului de alimente, până în 2040



Incalzirea globală a cauzat seceta, valuri de călduri extreme și inundații

care, la rândul lor, reprezintă o urgență globală în securitatea alimentară. Astăzi, cele mai importante regiuni producătoare de alimente din lume (din emisfera temperată nordică) sunt vulnerabile la incalzirea globală și modificările climatice.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

17



### Beta-glucani in alimente si impactul asupra sanatatii

Cercetatorii spun ca pastele imbogatite cu beta-glucani ar putea creste nivelul "bacteriilor bune" din intestin si reduce nivelul de "colesterol rau" din organism. Cercetatorii au aratat ca beta-glucanii sunt fibre care benefice in problema colesterolului ridicat.

18

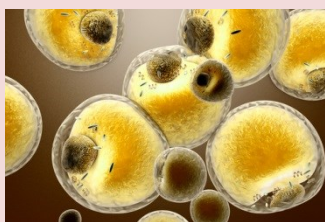


### Viitorul probioticeleor pe piata europeana

Asociatia Internationala a Probioticeleor (IPA-Europa) a organizat o conferinta, in cadrul careia reprezentanti ai industriilor de profil, organismelor de reglementare si oameni de stiinta au discutat despre viitorul probioticeleor pe piata europeana. Concluzia a fost ca, in ciuda unui dialog deschis si progresiv, mai este cale lunga pana cand beneficiile iaurturilor cu probiotice vor fi evidentiate pe ambalajele din cele 28 de state europene.

19

### Grasimea "buna" comunica prin intermediul nervilor senzoriali cu creierul



"Grasimea maro" foloseste nervii senzoriali pentru comunicarea cu creierul, transmitand potentiale informatii importante in ceea ce priveste obezitatea. Cercetatorii speculeaza ca "grasimea buna" comunica creierului informatii relevante despre caldura generata, cantitatea de grasime din corp sau energia stocata.

20

### Cat de sanatoase sunt alimentele ambalate?



Cercetatori de la Joint Research Centre, Italia, realizeaza un studiu despre contaminarea alimentelor cu substante din ambalaje. Se folosesc lichide standardizate sau pulberi pentru a simula anumite alimente, dar si modificarile aparute asupra alimentelor in timpul depozitarii.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

21

### Berarii vor transparenta in etichetele bauturilor alcoolice



The Brewers of Europe militeaza pentru declararea de catre producatori a ingredientelor si a valorilor nutritionale in cazul bauturilor alcoolice cu alcolemie peste 1,2%. Potrivit unui studiu, aproape 50% dintre consumatorii chestionati sunt foarte interesati in a consuma bauturi care au afisate ingredientele pe eticheta, sau online.

22

### Sterilizarea cu vapori de apa oxigenata



Echipamentele si facilitatile de procesare si CDI in domeniul biotehnologiilor sunt susceptibile de contaminare biologica. Metodele de decontaminare existente (aplicarea de temperaturi inalte, expunerea la compusi gazisi de formaldehida, oxid de etilena, dioxid de clor etc.) prezinta avantaje si dezavantaje legate de durata, costuri, riscuri pentru echipamente si pentru sanatate. Expunerea echipamentelor si facilitatilor la vapori de apa oxigenata castiga to mai mult reputatia de metoda sigura, economica si accesibila de decontaminare biologica.

23

### De ce alimentele cu densitate crescuta a nutrentilor nu ar trebui sa lipseasca din farfurie



Atunci cand a fost vorba despre alimentatie, pentru o prea lunga perioada de timp am ales sa ne concentram atentia exclusiv asupra catorva parametri: grasimi, calorii si carbohidrati. Nutrienti cum sunt vitaminele, substantele fitochimice si antioxidanii ofera organismului instrumentele necesare pentru refacere, intarire si energizare. Cercetarile recente se concentreaza asupra densitatii nutrentilor in alimente (micronutrienti/calorie) pentru a-i ajuta pe consumatori sa faca alegeri alimentare sanatoase.

24

### Plantele modificate genetic ar putea elimina toxiinfectiile alimentare



Proteine cu efect antibacterian produse de plante modificate genetic ar putea elimina tulpini mortale de E. coli din carnea contaminata. Intr-un studiu publicat de National Academy of Science (SUA) sunt prezentate rezultatele incercarii de modificare genetica a tutunului, sfeclei, spanacului, cicoarei si salatei pentru a produce colicine - proteine care pot elimina E. coli.