

**SUSTAINABLE GROWTH OF AGRO-FOOD SECTOR COMPETITIVENESS THROUGH
INNOVATION - NATIONAL AND EUROPEAN PERSPECTIVES**

Mirela-Adriana Rusali

PhD, Institute of Agricultural Economics – Romanian Academy

Abstract: Innovation in the food systems is the solution to some of the most complex challenges of mankind for the next three decades: managing global food supply and resource shortages, which raises new requirements to meet the needs of the world's people in a sustainable way. Sustainable solving a food crisis of such magnitude requires concerted action by the socio-economic and institutional actors involved in the field. Innovation is vital for European competitiveness in the global economy, for which the EU is implementing policies and programs that support the development of innovation to increase investment in research and development and to better transform research into improved products, services or processes for the market. In this context, the paper presents the results of a study on the conceptual and policy framework of agro-food innovation, investigating the main national and European strategic visions, the objectives and prospects of increasing the sector's competitiveness in the global economy, offered by the current strategies and programs.

Keywords: sustainable growth, innovation, agrofood sector.

Inovarea în sistemele alimentare reprezintă în prezent prioritatea cheie față de una dintre cele mai complexe provocări cu care se confruntă omenirea din perspectiva gestionării aprovizionării cu alimente la nivel mondial, privind prognozele de unele studii internaționale [6] de creștere a populației lumii în următoarele trei decenii și alertelor asupra deficitului alimentar care va apărea în absența unei creșteri semnificative a producției agricole.

Lipsa resurselor este una dintre principalele megatendințe care modelează în prezent lumea și în anii următori, astfel încât asigurarea într-un mod durabil a alimentației la nivel mondial va necesita o reorientare a atenției asupra inovării în diferite domenii și a diferitelor părți interesate.

Față de aceste confruntări, abordarea creșterii în domeniul agroalimentar presupune: inovații tehnologice, inclusiv progrese în analiza datelor; distribuția globală și managementul lanțului de aprovizionare; evaluarea riscurilor; flexibilitatea economică; o înțelegere mai profundă a condițiilor climatice și meteorologice; și practicile durabile. Pentru a găsi o soluție durabilă față de posibila criză alimentară este necesară o acțiune conjugată publică și privată pentru rezolvarea fenomenului.

Creșterea economică este stimulată atât de inputuri, cât și de inovare. Abilitatea de a inova și de a folosi rezultatele pe piața internațională, în contextul unui cadru instituțional favorabil construcției și dezvoltării capacității de inovare, contribuie substanțial la îmbunătățirea competitivității naționale. Globalizarea a adus avantajele inovării în multe părți ale lumii, în special prin noile tehnologii, cum ar fi tehnologia informației și comunicării (TIC), care a revoluționat dezvoltarea, conducând la progrese rapide și la creșterea productivității, chiar și în agricultură. Creșterea finanțării, privatizarea și liberalizarea pieței, care sunt rezultatul unei integrări globale sporite, au condus la un acces mai mare la noi produse, practici și servicii inovative.

Pentru ca inovarea să aibă loc, investițiile în cercetare și dezvoltare (C&D) trebuie să aibă loc, inclusiv în sectorul agroalimentar. Datele statistice privind cheltuielile în domeniul cercetării și dezvoltării din agricultură sunt esențiale, pentru a identifica zonele în care investițiile pot conduce la o productivitate agricolă sporită și, în cele din urmă, la o siguranță alimentară sporită.

Din analizele pentru România ale Observatorului pentru Cercetare și Inovare al Comisiei Europene pentru anul 2017 [10] se constată că investițiile în C&D din sectorul întreprinderilor au crescut de la 0,16 % în 2014 la 0,27 % din PIB în anul 2016, dar rămân semnificativ mai scăzute decât media din UE-28 (1,30 % din PIB). De asemenea, după evoluția indicelui de inovare¹, performanța României față de UE a scăzut în ultimii ani cu 14,1%, regresul fiind de la 47,9% în anul 2016, la 33,8% în 2010. În 2016, cheltuielile României pentru C&D erau 0,48 % din PIB față de 0,49 % în 2015 și 0,38 % din PIB în 2014 cel mai scăzut nivel din ultimii ani.

Cheltuielile pentru cercetare-dezvoltare din activitatea întreprinderilor din România, în perioada 2008-2016, în sectorul agricultură, silvicultură și pescuit, au fost de 431 mil lei, au avut fluctuații anuale, reprezentând 14% în 2008 din cheltuielile totale pentru C&D, însă au scăzut dramatic, de la 125 mil. lei, în anul 2008, la 24,2 mil. lei în anul 2016, ajungând la 24,2% (tabel 1).

Tabel 1 - Cheltuieli totale din activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul întreprinderi, din România, pe categorii de cheltuieli și pe activități CAEN Rev.2 – prețuri curente

Activități ale economiei naționale CAEN Rev.2	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	%								
Total - Cheltuieli C&D (mil. lei)	893	947,0	924,8	1004,5	1119,4	755,7	1059,4	1529,9	2028,2
Agricultură, silvicultură și pescuit (%)	14,0	9,4	14,7	0,5	0,8	1,4	1,2	1,2	1,2
Industria prelucrătoare (%)	43,7	45,3	40,5	51,9	41,9	52,6	51,7	41,2	36,6
Industria alimentară (%)	0,8	0,6	0,2	0,6	1,5	2,4	4,9	0,5	0,4
Total - Cheltuieli de capital, (mil. lei) din care:	125,4	116,6	167,4	179,6	193,3	83,7	148,9	193,0	125,8
Agricultură, silvicultura și pescuit (%)	12,1	5,9	51,7	1,3	0,2	0,9	0,1	0,4	2,0
Industria prelucrătoare (%)	45,2	51,6	18,9	68,3	66,1	79,1	69,3	44,8	48,4
Industria alimentară (%)	0,3	0,0	0,0	1,4	6,3	0,6	17,6	0,7	0,2

Sursa: Prelucrări date INS - Cercetări statistice privind activitatea de C&D. <http://insse.ro> (Tempo-online, 30.04.2018).

Din această categorie, cheltuielile de capital din acest sector au însumat în întreaga perioadă 115,6 mil. lei, din care au reprezentat, în medie, numai 0,6% în perioada 2011-2016.

În industria alimentară cheltuielilor de C&D au avut fluctuații anuale mari, având o valoare de 7,5 mil. lei în 2008, au scăzut la 2,3 mil. lei în 2010, urcând la 51,6 mil. lei în 2014, urmând apoi iar să scadă în 2016, la 8,6 mil. lei. În aceeași perioadă 2008-2016, cuantumul total al cheltuielilor pentru C&D în industria alimentară a fost de 125,2 mil. lei, semnificativ mai mic comparativ cu agricultura, de peste 3,5 ori. Cheltuielile de capital au fost minore, în medie de numai 0,3% în industria alimentară în majoritatea perioadei, cu excepția anilor 2011 și 2012, și un maxim de 17,6% în anul 2014 când au însumat 26,3 mil. lei.

¹European Innovation Scoreboard 2017.

Inovarea este vitală pentru competitivitatea europeană în economia globală. UE implementează politici și programe care sprijină dezvoltarea inovării pentru creșterea investițiilor în cercetare și dezvoltare și pentru a transpune mai eficient cercetarea în produse, servicii sau procese îmbunătățite pentru piață. Întreprinderile mici și mijlocii (IMM-urile) reprezintă un obiectiv specific pentru politica de inovare, având în vedere că reprezintă coloana vertebrală a economiei, în special privind cele de talie mică care se confruntă cu mai multe constrângeri privind introducerea sau comercializarea inovațiilor. Cadrul politicii industriale a UE subliniază importanța inovației ca fiind un factor cheie pentru competitivitatea industriei UE², în condițiile în care industria reprezintă 80% din exporturile Europei, în timp ce aproximativ 65% din investițiile în cercetare și dezvoltare din sectorul privat provin din industria prelucrătoare. Prin urmare, modernizarea industrială în Europa trebuie să aibă un caracter amplu și să includă: comercializarea inovațiilor de produse și servicii; exploatarea industrială a tehnologiilor de fabricație inovatoare; modele de afaceri inovatoare.

Sondaje recente (Innobarometer, 2014³) arată că, în general, companiile care acordă prioritate inovării sunt dintre cele care înregistrează cea mai mare creștere a cifrei de afaceri, ex.: peste 79% dintre companiile care au introdus cel puțin o inovație începând cu 2011 au cunoscut o creștere a cifrei lor de afaceri cu mai mult de 25% până în 2014.

Comisia Europeană promovează inovarea oferind oportunități de creștere ce provin din furnizarea de noi produse și servicii, descoperiri tehnologice, noi procese și modele de afaceri și inovarea non-tehnologică în sectorul serviciilor. Beneficiile acestor oportunități depind de măsura în care se manifestă creativitate, intuiție și talent în sensul cel mai larg al conceptului de inovare.

Cea mai recentă comunicare politică [2] a Comisiei Europene stabilește prioritățile în materie de inovare, reflectate prin următoarele acțiuni ale Direcției Generale pentru piața internă, industrie, antreprenoriat și IMM-uri:

- sprijină dezvoltarea inovării în domenii prioritare și în IMM-uri, în principal prin programul Orizont 2020;
- încurajează comercializarea largă a inovării în UE, incluzând achizițiile publice pentru inovare, proiectarea pentru inovare, politicile privind cererea de inovare, inovarea în sectorul public și inovarea social;
- dezvoltă politici sectoriale pentru a moderniza baza industrială a UE și a accelera adoptarea de către piețe a tehnologiilor de bază, cum ar fi inovarea la locul de muncă;
- monitorizează performanța inovării și adoptarea inovației pentru a identifica evoluțiile care necesită schimbări de politică. Instrumentele metodologice cheie include; Tabloul de bord al inovării europene, Innobarometrele, Observatorul pentru inovarea în afaceri²;
- îmbunătățește condițiile de reglementare a inovării prin măsuri pentru întreprinderile nou înființate, antreprenoriatul, accesul la finanțare, transformarea digitală, piața unică, proprietatea intelectuală și standardele;
- sprijină dezvoltarea și cooperarea clusterelor pentru a stimula inovarea IMM-urilor.

Europa 2020³ reprezintă strategia de creștere a Uniunii Europene pentru perioada 2010-2020. Strategia de dezvoltare rurală a României pentru următorii ani se înscrie în contextul de reformă și dezvoltare al viziunii transpuse de UE prin strategia Europa 2020 [9]. Astfel, Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2014-2020 (PNDR) [8] contribuie la realizarea unei *creșteri inteligente* prin sprijinirea formelor de cooperare între instituțiile de cercetare și fermieri și alți actori ai economiei rurale dar și prin sprijinirea componentei de formare profesională, dobândire de competențe și diseminare a informației. De asemenea, PNDR urmărește o *creștere durabilă* prin

² https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation_en

³ Comunicare a Comisiei EUROPA 2020, O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:RO:PDF>

scăderea emisiilor de carbon și sprijinirea practicilor agricole prietenoase cu mediul. Sprijinul acordat investițiilor în infrastructura și economia rurală conduce la reducerea sărăciei și crearea de locuri de muncă în zonele rurale, contribuind astfel la o *creștere favorabilă incluziunii*.

PNDR își propune să sprijine într-un mod sustenabil și inteligent dezvoltarea economică și socială a zonelor rurale din România, răspunzând obiectivelor generale ale Politicii Agricole Comune legate de securitatea alimentară, gestionarea durabilă a resurselor naturale și dezvoltarea teritorială echilibrată, dar și obiectivelor specifice ale dezvoltării rurale, prin șase priorități de dezvoltare rurală.

Ca și tematicile legate de mediu și schimbări climatice, **inovarea** își propune să răspundă la noile provocări apărute: o cerere tot mai mare de alimente, o presiune din ce în ce mai mare asupra resurselor și mediului înconjurător. Agricultură va trebui așadar să se adapteze la aceste noi coordonate și să țină cont atât de eficiența utilizării materiilor prime cât și de o dezvoltare sustenabilă. Conceptul de inovare devine astfel un element-cheie în PNDR 2014-2020. Abordarea inovării ca temă transversală care contribuie la realizarea celorlalte priorități de dezvoltare rurală va fi realizată printr-o serie de mijloace:

- Abordarea inovării în strânsă corelație cu prioritatea 1: activarea „potențialului inovator” al acțiunilor de informare, formare, consultanță și cooperare în cadrul celorlalte 5 priorități;

- Încurajarea potențialului de inovare al GAL-urilor: GAL-urile reprezintă prin natura lor o abordare inovativă și, mai ales, au potențialul de a activa sinergii la nivel local.

În sinergie cu strategiile sectoriale ale României, Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Inovare 2014-2020 (SNCDI) stabilește ținte în ceea ce privește dinamizarea sectorului întreprinderilor și intensificarea impactului economic, cu accent pe domeniile de specializare inteligentă. Se speră că această acțiune concertată va crea o conjunctură favorabilă pentru sectorul întreprinderilor, pentru ca acesta să se implice în conceperea politicilor C&D&I și în adaptarea lor astfel încât să sprijine nevoile economice. Sectorul întreprinderilor prezintă semne de creștere a interesului pentru inovare, astfel cum rezultă din apariția huburilor, în special în domeniul TIC.

Pentru implementarea unor acțiuni stabilite în SNCDI Proiectul „Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Cercetării și Inovării” a identificat provocările cu care se confruntă procesul de elaborare a politicilor în domeniul C&I în România și următoarele soluții la deficiențele semnalate în raportul de țară al CE [10]:

- **Majorarea cheltuielilor publice pentru C&I:** Sistemul de C&I este cronic subfinanțat. Cu o valoare a C&D pe cap de locuitor de 14 ori mai mică decât media cheltuielilor efectuate în UE-28 [5], România a avut, în ultimii zece ani, una dintre cele mai mici, valori ale C&D din UE-28.

- **Exod intens al creierelor care generează lipsa resurselor umane calificate:** România deține o pondere ridicată de cercetători care lucrează în afara țării. Lipsa de personal calificat în sectorul TIC, ingineriei, transporturilor și distribuției, sănătate, învățământ, și calificării în diferite meserii.

- **Îmbunătățirea guvernancei sistemului de C&I** la nivel național, regional și instituțional.

- **Creșterea eficienței cheltuielilor publice pentru C&I și educație:** Fondurile limitate pentru C&I sunt dispersate într-un sistem C&I larg, căruia îi lipsesc schemele de finanțare bazate cu rigurozitate pe rezultatele evaluării regulate a performanțelor cercetării și educației. Strategia prevede o platformă operațională care integrează Registrul Cercetătorilor din România și Registrul național de infrastructuri de cercetare, conectată cu informațiile publice disponibile privind proiectele C&D&I.

- **Îmbunătățirea cadrului pentru investițiile private în C&D&I și a colaborării cu sectorul public:** Nivelul fondurilor pe care întreprinderile le investesc în C&D este foarte redus: 0,18 % din Produsul Intern Brut (PIB) în 2015 (media UE-28 în 2013: 1,12 %). Cea mai mare parte

a acestor fonduri este cheltuită pentru activitățile de C&I desfășurate de sectorul privat și doar o foarte mică parte, 0,03 % din PIB, este alocată sectorului public.

Pentru a contribui la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD)⁴, sectorul agricol din Europa trebuie să asigure o aprovizionare stabilă cu alimente, produsă într-un mod durabil, la prețuri accesibile, pentru peste 500 de milioane de consumatori europeni și pe piața internațională. PAC răspunde acestor necesități transpuse în obiectivele Strategiei 2020 [4], promovând metodele agricole durabile esențiale pentru productivitatea și reziliența sectorului agroalimentar pe termen lung, în condițiile schimbărilor climatice și creșterii cererii alimentare. Confruntarea constă în menținerea și îmbunătățirea nivelurilor de productivitate fără a periclita factorii de mediu (aerul, apa, calitatea solului și biodiversitatea). Creșterea suprafeței agricole utilizate ecologic poate avea un impact pozitiv asupra durabilității agricole, având în vedere principiile sale care impun evitarea sau reducerea utilizării îngrășămintelor sintetice, a pesticidelor, a organismelor modificate genetic, a antibioticelor și a hormonilor de creștere în producția agricolă și zootehnică. Prin urmare, această abordare, cu toate că este asociată cu niveluri mai scăzute de productivitate, aduce beneficii multiple pentru că promovează sănătatea și biodiversitatea solului și utilizează mai puțină energie decât agricultura convențională.

În ceea ce privește obiectivul O2 "zero foamete", suprafața agricolă ecologică din UE a crescut constant, iar balanța de azot pe terenurile agricole s-a îmbunătățit ușor. Cu toate acestea, alte probleme legate de producția agricolă, cum ar fi creșterea emisiilor de amoniac din agricultură și scăderea considerabilă a speciilor de păsări de pe terenurile agricole, s-au intensificat pe termen scurt. Venitul din producția agricolă pe unitate de muncă și sprijinul guvernamental pentru cercetarea și dezvoltarea agricolă s-au îndepărtat de la obiectivele respective.

În plus față de politicile specifice pentru sectorul agricol, politica de cercetare și inovare a UE "Orizont 2020" oferă oportunități pentru grupurile avansate de cunoștințe (agricole) și pentru grupurile de inovare interactivă, prezentând cereri de proiecte care necesită colaborarea dintre cercetători, agricultori, consilieri pentru producerea și difuzarea inovării în cadrul Uniunii (de exemplu, proiect multi-actor și rețele tematice).

PEI-AGRI înseamnă o schimbare majoră în modul în care organizarea inovării agricole și gestionarea cunoștințelor este organizată atât la nivelul UE, cât și în majoritatea statelor membre [2], rezultatele sunt încă puține și fragmentate având în vedere faptul că a început să fie pusă de curând în aplicare. Este necesară o monitorizare, prin urmare, cercetătorii și / sau factorii de decizie politică, să prezinte articole de cercetare / rapoarte cu privire la primele rezultate ale punerii în

⁴ Lista ODD adoptate de Adunarea Generală a ONU în septembrie 2015 pct. 54 din Rezoluția Națiunilor Unite A / RES / 70/1 din 25 septembrie 2015 stabilește, împreună cu 169 ținte, următoarele 17 "Obiective Globale": O1. Eradicarea sărăciei în toate formele sale de pretutindeni; O2. Stoparea foametei, realizarea securității alimentare și alimentației îmbunătățite și promovarea agriculturii durabile; O3. Asigurarea unei viați sănătoase și să promoveze bunăstarea tuturor, pentru toate vârstele; O4. Asigurarea unei educații de calitate incluzive și echitabile și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți; Obiectivul 5. Realizarea egalității de gen și promovarea tuturor femeilor; O6. Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și salubrității pentru toți; O7. Asigurarea energiei accesibile economic, fiabile, durabile și moderne pentru toți; O8. Promovarea creșterii economice susținute, incluzive și durabile, a ocupării complete și productive și a muncii decente pentru toți; O9. Construirea unei infrastructuri reziliente, promovarea industrializării incluzive și durabile și stimularea inovării; O10. Reducerea inegalităților interne și între țări; O11. Integrarea orașelor și a așezărilor umane, în condiții de siguranță, rezistente și durabile; O12. Asigurarea unor modele durabile de consum și producție; O13. Acțiuni urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului acestora; O14. Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă; O15. Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, oprirea și inversarea degradării terenurilor și oprirea pierderii biodiversității; O16. Promovarea unor societăți pașnice și favorabile incluziunii pentru o dezvoltare durabilă, asigurarea accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile; O17. Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea Parteneriatului Global pentru Dezvoltare Durabilă.

aplicare a acestor acțiuni politice la nivel național și la nivel național și la eficacitatea unor aspecte metodologice pe care Comisia le-a subliniat în diferite domenii politice.

Gestionarea lanțului și a rețelelor din sectorul agroalimentar prezintă un interes deosebit privind punerea în aplicare a PEI-AGRI următoarele domenii de cercetare:

- Actorii implicați în parteneriatele de inovare și rolurile acestora: actorii implicați în prezent demonstrează că au capacitatea de a aplica în mod eficient abordarea interactivă propusă de CE și de a atinge obiectivul co-creației și difuzării inovației? ce experiențe pot fi colectate la nivel european, național și local? care sunt principalele motoare și principalele bariere pentru actorii care operează?
- Metodele și instrumentele utilizate pentru promovarea difuzării cunoștințelor și inovării: care este rolul jucat de TIC? Stimulează sau împiedică abordări interactive între diverși actori? Există exemple de utilizare eficientă a TIC pentru co-crearea și schimbul de cunoștințe sau dacă tradiția încă exercită un rol?
- Participarea statelor membre europene la programul Orizont 2020 în general și participarea grupurilor operaționale la proiectele lor specifice: există dovezi concrete de sprijin eficient în ceea ce privește resursele furnizate, monitorizarea și rezultatele așteptate?
- Adecvarea competențelor nu numai a consilierilor, ci și a cercetătorilor, cu privire la noile subiecte evidențiate de Comisia Europeană, cum sunt economia circulară, agricultura socială, chimia verde, reziliența sectorului agricol și forestier etc..
- Metodologia și instrumentele de analiză a nevoilor de inovare și de evaluare a impactului inovațiilor.

.Sprijinirea Inovării PEI-AGRI⁵ are ca scop sprijinirea inovării în urma abordării interactive de jos în sus bazate în special pe cooperare, schimb de cunoștințe și intermedierea metodelor de consultanță. Această abordare va fi implementată în cadrul PEI-AGRI prin crearea Grupurilor Operaționale: grupuri de persoane (cum ar fi fermierii, cercetătorii, consultanța etc) care colaborează într-un proiect practic de inovare cu obiective concrete (pentru mai multe informații consultați lista PEI-AGRI privind Grupurile Operaționale). Una dintre experiențele privind Programele de Dezvoltare Rurală este aceea că uneori nu este de ajuns să oferi o singură finanțare grupurilor care cooperează pe proiecte de inovare. Serviciile de sprijinire a inovării și brokering de inovare, care utilizează modele adaptate condițiilor locale, pot avea un rol crucial în atragerea persoanelor interesate de asemenea proiecte, în a conecta fermierii și consultanții cu cercetătorii și a ajuta la identificarea finanțării. Regulamentul de dezvoltare rurală (1305/2013) oferă următoarele posibilități de finanțare a acțiunilor de brokering de inovare:

- Prin rețele de inovare în cadrul Rețelei Naționale de Dezvoltare Rurală, sau cu funcții dedicate de networking-ului în cadrul PEI sub umbrela RNDR, se pot derula sau contracta servicii de brokering de inovare.

- Utilizarea brokering-ului de inovare în înființarea de grupuri operaționale și pregătirea propunerii de proiect (ex: prin identificarea participanților etc.) poate fi finanțată în cadrul măsurii de cooperare.

- Sprijin pentru înființarea serviciilor de consultanță, în special pentru inovare. Odată ce proiectul unui Grup Operațional este finanțat și funcțional, brokerul de inovare poate oferi sprijin organizațional și poate fi facilitator al proiectului.

În fața provocărilor care le stau în fața lor, agricultorii, silvicultorii, industria alimentară și bioindustriile au nevoie de cunoștințe noi, care pot fi aplicate în practică. În această direcție cercetarea și inovarea pot contribui răspunzând la confruntările privind: îmbunătățirea competitivității într-un mediu economic din ce în ce mai dificil, asigurând în același timp utilizarea

⁵ www.eip-agri.eu

durabilă a resurselor și a serviciilor ecosistemice; securitatea alimentară; sprijinul persoanelor din mediul rural spantru a-și intensifica și diversifica economia. Cadrul politic European se adresează acestor probleme pe trei paliere principale: Crearea de cunoștințe pentru a îmbunătăți competitivitatea și durabilitatea; Integrarea mai bună a politicii PAC și a cercetării; și Finanțarea pentru o agricultură și o silvicultură mai inovatoare⁶.

Asfel, prin politica sa agricolă comună UE urmărește următoarele obiective: asigurarea unei producții viabile de alimente; gestionarea durabilă a resurselor naturale și acțiunile în domeniul climei și contribuind la o dezvoltare teritorială echilibrată. Realizarea acestor obiective necesită crearea, schimbul și punerea în aplicare de noi cunoștințe, tehnologii, produse și a unor noi modalități de organizare, învățare sau cooperare.

Principalele provocări pentru agricultură, silvicultură și cercetare alimentară până în 2020, pentru care UE sprijină proiectele agricole și forestiere prin Cadrul pentru Cercetare și Inovare, Orizont 2020, vizează: Îmbunătățirea eficienței producției și combaterea schimbărilor climatice, asigurând în același timp durabilitatea și rezistența; Furnizarea de servicii ecosistemice și bunuri publice; Dezvoltarea forțelor zonelor rurale și sprijinirea politicilor și a inovării în rural; Stimularea silviculturii durabile; Dezvoltarea unei industrii agroalimentare durabile și competitive; Sprijinirea dezvoltării pieței pentru produsele și procesele bazate pe biologie.

Pentru a asigura că activitățile de cercetare răspund nevoilor la nivel de bază și că soluțiile create sunt preluate de agricultori și de silvicultori, UE a luat măsuri pentru a apropia știința și practica, obiectivul propus fiind de a avea o politică de cercetare mai orientată spre cerere și o politică agricolă mai bazată pe dovezi. Parteneriatul european pentru inovare pentru productivitate și sustenabilitate agricolă (PEI-AGRI) a fost lansat pentru a susține acest obiectiv. Conectează diferitele politici, depune eforturi pentru a facilita o abordare mai largă a cercetării și a soluțiilor inovatoare în practică și pentru a dezvolta o agendă de cercetare mai bine orientată către nevoile fermierilor și și activităților forestiere.

Cercetarea și inovarea vor fi sprijinite în principal prin două fluxuri de finanțare: Orizont 2020 (cercetare și inovare) și politica de dezvoltare rurală (inovare).

UE și-a dublat eforturile cu un buget fără precedent de aproape 4 miliarde Euro alocat provocării societale "Orizont 2020" 2 "Securitatea alimentară, agricultura și silvicultura durabilă, cercetarea marină și maritimă și a apei interioare și bioeconomia". În afară de provocarea societală 2, mai multe părți ale Orizont 2020 sunt de interes pentru agricultură, silvicultură și lanțul agroalimentar.

În sinergie, UE a stabilit ca primă prioritate pentru politica de dezvoltare rurală 2014-2020 "Stimularea transferului de cunoștințe și a inovării în agricultură, silvicultură și zone rurale". Programele de dezvoltare rurală vor finanța inovarea agricolă și forestieră prin mai multe măsuri care pot sprijini crearea de grupuri operaționale, servicii de inovare, investiții sau alte abordări.

Strategia pe termen mediu și lung în sectorul agro-alimentar 2014-2020-2030, subscrisă Strategiei Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (SNCI) 2014-2020, trasează temele și direcțiile de cercetare prioritare trebuie să se regasească în proiectele de inovare [9].

Principalele nevoi identificate în cadrul sectorului agro-alimentar din România, cuprinse în PNDR, vizează: **schimbarea structurală și competitivitatea** [8].

Creșterea competitivității agriculturii, silviculturii și sectorului alimentar este esențială pentru îmbunătățirea performanței și vitalității zonelor rurale și pentru crearea de locuri de muncă și prin urmare, reprezintă elementul-central al acestei strategii. Există un potențial bun pentru creșterea producției de alimente de calitate, integrarea mai bună pe piață, substituirea importurilor,

⁶https://ec.europa.eu/agriculture/research-innovation_ro

creșterea exporturilor și modernizarea sectorului în general. Pentru accelerarea creșterii economice, care va facilita convergența veniturilor față de media UE, este necesară realizarea de investiții pentru îmbunătățirea competitivității, în special în ferme mici și mijlocii și în unități de procesare cu potențial de creștere.

Domeniile specifice de intervenție ale PNDR identificate de analiza SWOT sunt creșterea productivității și a inovării în toate tipurile de ferme și în sectorul de procesare - date fiind caracterul insuficient al echipamentelor tehnice și nivelul inadecvat de formare profesională; creșterea valorii adăugate a produselor agro-alimentare dată fiind ponderea foarte mare a produselor primare; și îmbunătățirea accesului exploatațiilor agricole și forestiere la infrastructură.

Dezvoltarea cunoștințelor și difuzarea inovației reprezintă două dintre prioritățile pe care Comisia Europeană (CE) le-a stabilit pentru perioada de programare 2014-2020, având un efect pozitiv important asupra competitivității întreprinderilor și asupra îmbunătățirii condițiilor de viață [7]. Prioritățile se regăsesc, de asemenea, cu un rol esențial în cadrul politicii agricole europene (PAC), ca instrumente adoptate pentru a accelera obiectivul principal de realizare a unui sector agricol și forestier eficient din punct de vedere al utilizării resurselor, care să lucreze în armonie natura [2]. Regulamentul UE privind sprijinul pentru dezvoltarea rurală (nr.1305/2013) stabilește și oferă finanțare prin Parteneriatul European pentru Inovare pentru Productivitatea și Durabilitatea Agriculturii (PEI) [11]. PEI-AGRI are următoarele obiective:

- Promovarea unui sector agricol și forestier eficient, eficient din punct de vedere al resurselor, viabil economic, productiv, competitiv, cu emisii scăzute, ecologice și rezistent;
- Să contribuie la asigurarea unei aprovizionări durabile cu alimente, furaje și biomateriale;
- Îmbunătățirea proceselor de conservare a mediului, de adaptare la schimbările climatice și de atenuare a efectelor acestora.

Pentru atingerea acestor obiective, Comisia Europeană recomandă o abordare interactivă, bazată pe capacitatea cercetătorilor, a fermierilor, a consilierilor și a altor părți interesate de a colabora pentru un scop comun. Prin PEI se încearcă o nouă abordare privind creșterea productivității în agricultură și agriculturii durabile în toate statele membre ale UE. Se urmărește astfel crearea unei mai bune cooperări între cercetare și practica agricolă, respectiv fermieri / producători din sectorul agroalimentar.

PEI-AGRI urmărește, de asemenea, identificarea nevoilor fermelor și o mai bună difuzare a inovațiilor prin construirea de punți între cunoștințele și tehnologiile de ultimă oră și agriculturii, administratorii de păduri, comunitățile rurale, întreprinderile, ONG-urile și serviciile de consiliere. Se prevede sprijin financiar pentru a realiza aceste obiective prin două instrumente: **rețele** care implică diferiți actori care activează în lanțul de aprovizionare a inovării la nivel european și național, și **grupurile operaționale**, și anume parteneriate locale care vizează găsirea unei soluții la problemele specifice cu care se confruntă exploatațiile agricole, inovații orientate spre nevoile lor, care să poată derula proiecte comune, de inovare în domeniul agriculturii [12]

Astfel de inițiative în România se pot finanța în baza Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014 – 2020 [8], gestionat de către AFIR (Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale), prin Măsura 16, submăsurile 16.1 – Sprijin pentru înființarea și funcționarea grupurilor operaționale ale PEI pentru productivitatea și durabilitatea agriculturii și 16.2 – Sprijin pentru proiecte-pilot și pentru dezvoltarea de noi produse, practici, procese și tehnologii. Scopul acestor submăsurii este de a sprijini crearea acestor grupuri operaționale între parteneri ce provin din domeniul cercetării: institute de cercetări, stațiuni sau centre de cercetare, instituții de învățământ superior ce au și activitate de cercetare în domeniul agricol sau care pot fi aplicate în agricultură și producătorii agricoli (fermieri, societăți comerciale, cooperative, grupuri de producători).

Sprijinul financiar se acordă pentru înființarea și asigurarea funcționării grupurilor operaționale și pentru acoperirea costurilor directe rezultate ca urmare a derulării unor activități

pentru proiectele "pilot" sau pentru acțiunile inovative, respective, ce conduc la dezvoltarea de produse, practici, procese și tehnologii noi în sectoarele agricol, alimentar și forestier.

UNELE CONCLUZII

După concluziile Observatorului pentru Cercetare și Inovare al Comisiei Europene, pentru anul 2017, România este un inovator modest. S-au identificat diferențe structurale notabile față de media UE, care constau în: ponderea mai scăzută a ocupării forței de muncă în industria de înaltă tehnologie, servicii și administrație publică, față de ponderea mai mare a ocupării forței de muncă în agricultură și minerit; o pondere mai mare a întreprinderilor controlate în străinătate, dar și cheltuieli medii mai scăzute pentru cercetare & dezvoltare în aceste întreprinderi; o parte mai mare a întreprinderilor nou create; un PIB pe locuitor mai mic, însă o rată de creștere mai mare a PIB; o rată de creștere negativă și mai mică a populației și o densitate mai scăzută a populației.

În structura indicelui de inovare, punctele tari relative ale sistemului de inovare din România sunt identificate de indicii privind mediul favorabil inovării, impactul vânzărilor și resursele umane, în timp ce punctele slabe corespund indicilor privind inovatorii - produse ale IMM-urilor / inovații în procese; marketingul IMM-urilor / inovații în organizare, inovații proprii ale IMM-urilor -; investiții în firme – nu a existat în această perioadă finanțare pentru pregătire TIC în firme; în categoria finanțare și sprijin – cheltuieli pentru C&D în sectorul public, cheltuieli de capital.

Competitivitatea este afectată de o capacitate redusă de cercetare și inovare (C&I), combinată cu o cerere mică de C&I din cauza structurii economiei și a reticenței firmelor de a se angaja în aceste activități. Deși Investițiile în C&D din sectorul întreprinderilor au avut o ușoară creștere, rămân semnificativ mai scăzute decât media din UE-28.

Gradul slab de inovare din sectorul agroalimentar, mult sub nivelul industriei prelucrătoare, este indicat de quantumul redus și în scădere al cheltuielilor pentru C&D din activitățile economice ale întreprinderilor, indicând o nevoie sporită a cheltuielilor de capital.

Nivelul fondurilor pe care întreprinderile le investesc în C&D plasează România pe ultimul loc față de UE. De asemenea, cheltuielile sunt alocate mai mult în sectorul privat, indicând un grad scăzut de colaborare între sectorul științific public și cel privat și un nivel redus de comercializare a rezultatelor cercetării publice.

BIBLIOGRAPHY

[1] European Commission (EC), 2016. Evaluation study of the implementation of the European Innovation Partnership for Agricultural Productivity and Sustainability, DGARD.

[2] European Commission (EC), 2014. Guidelines on Programming for Innovation and the Implementation of the EIP for Agricultural Productivity and Sustainability, Directorate H. Sustainability and Quality of Agriculture and Rural Development.

[3] European Commission (EC), 2010(a). *Europe 2020 - A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, COM(2010) 2020 final, from the Commission, Brussels, 03.03.2010.

[4] European Commission (EC), 2010(b). *The CAP towards 2020: Meeting the food, natural resources and territorial challenges of the future*, COM(2010) 672 final, Brussels, 18.11.2010.

[5] Eurostat, 2017. *Sustainable development in the European Union - 2017 Monitoring Report of the EU Sustainable Development Strategy*. Statistical books, Publications Office of the European Union Luxembourg.

[6] FAO, 2016. *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Rome.

[7] MADR, 2016. Programului Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020.

[8] MADR, 2014. Strategia pentru cercetare-dezvoltare-inovare în domeniul agroalimentar pe termen mediu și lung 2014-2020/ 2020-2030.

[9] Observatorul European pentru Cercetare și Inovare, 2018. *Raportul de țară RIO 2017: România*. Joint Research Centre of European Commission.

[10] Parliament of Europe (EP), (2017). EIP initiative assessment, in “Policy Support for Productivity vs. Sustainability in EU Agriculture: Towards Viable Farming and Green Growth”, Policy Department B: Structural and Cohesion Policies, European Union.

[12] Vagnozzi, A., (2015). Policies for innovations in the new Rural Development Programs (RDP): the Italian regional experience, in *Rivista di Economia Agraria*, vol. 70, n. 3, pp. 345-356, Firenze University Press, 2015.