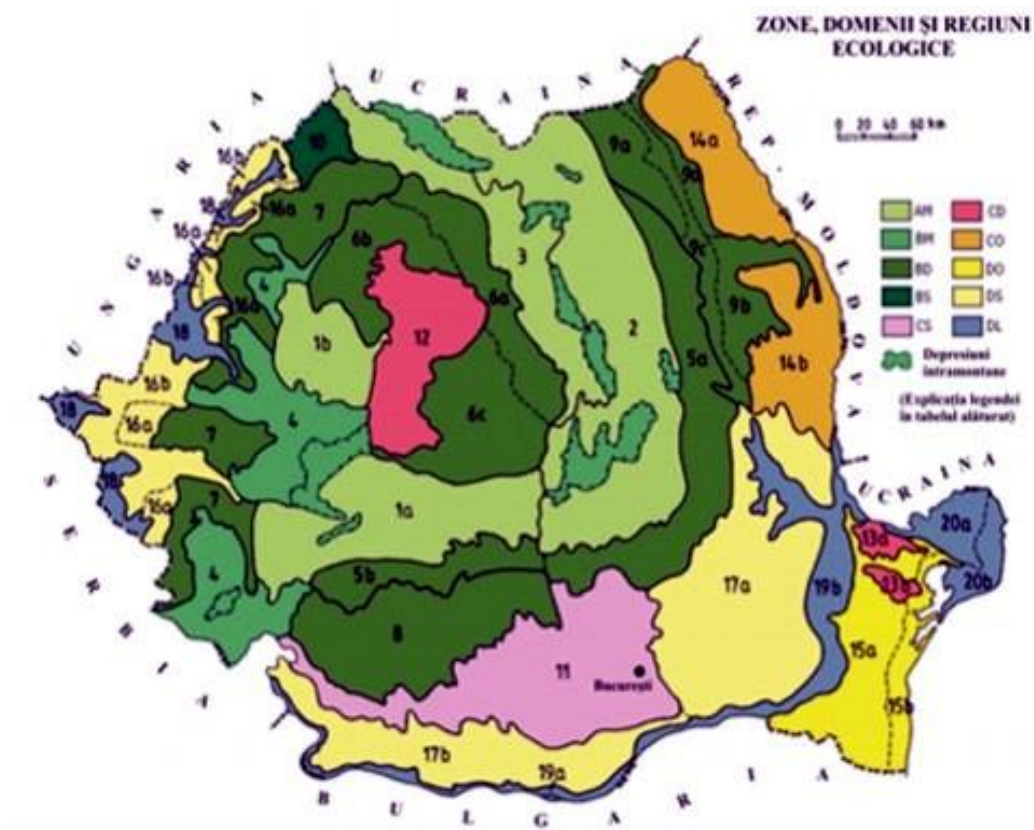


ANALIZA SWOT A OPORTUNITĂȚILOR AGROECOSISTEMELOR ROMÂNIEI DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ACTIVITĂȚILOR AGRICOLE ȘI SILVICE ȘI AL CERCETĂRII AGRICOLE ȘI SILVICE

"Prin situarea ei în sud-estul Europei Centrale, pe cursul inferior al Dunării, la nord de peninsula Balcanică și la țărmul nord-vestic al Mării Negre, la intersecția paralelei 45° latitudine nordică și meridianului de 25° longitudine estică, traversată aproape în plan central (de la N la S și de la E la V, ca urmare a curburii arcului Carpatic), România are o diversitate impresionantă de zone (4), domenii (12) și 34 de regiuni ecologice, fapt care impune o mare variabilitate a solurilor și ofertei climatice, principale caracteristici de agromediu care stau la baza activității agricole în general și a culturii plantelor de câmp în mod special." (1)



A. ZONA TEMPERATĂ RECE ȘI UMEDĂ (15,58% din suprafața României) are un singur domeniu ecologic, cel al ecosistemelor de pajiști alpine, păduri de conifere și amestec din munți înalți și mijlocii, cu trei eco-regiuni (ER, generate de masivele munților Carpați). În cadrul acestei zone, d.p.d.v al culturii plantelor de câmp se pot reține : pajiștile alpine și pajiștile montane și local, culturile agricole din depresiuni. Precipitațiile variază funcție de altitudine de la 1300 la 2500 de mm/an, sezonier repartizate, cu o temperatură medie anuală variind între 1-5 °C, ceea ce face ca perioada de vegetație pentru plante agricole și furajere să fie restrânsă la max. 110 zile de vegetație (cu temperatura medie zilnică >4°C) din care utile agricole sunt cca. 90.

Culturi agricole, horticole, specii de animale și specii forestiere posibil de exploatat:

Specii furajere cu perioada de vegetație anuală scurtă, de regulă perene, tolerante la îngheț, tolerante la soluri scheletice, cu pH acid, ca gramineele și leguminoasele perene pentru supra-însămânțare pajiștilor montane și alpine.

Specii agricole de primăvară, anuale, tolerante la pH acid, tolerante la înghețuri târzii de primăvară: cerealele de primăvară (secară, triticale, ovăz, grâu spelta (alac), porumbul extra-timpuriu (max. 90 de zile de vegetație), cartof, câneapă.

Specii horticole: în special arbuștii fructiferi (afin, zmeur, mur)

Specii de animale domestice: toate speciile de animale domestice de climat temperat cu precădere ovinele și caprinele exploatate în sezonul cald prin transhumanță pe pășunile alpine; salmonicultură (păstrăv) în amenajările piscicole de pe râurile de munte;

Specii forestiere: păduri de conifere și amestec cu foioase;

Puncte tari:

- Agroecosisteme adecvate pentru pășunat transhumant și producerea de fânuri.
- Precipitații abundente;

Puncte slabe:

- Soluri subțiri, puțin fertile, cu pH preponderent acid;
- Temperaturi medii anuale scăzute și cu temperaturi negative extreme (-)25/(-)30°C)
- Perioade de vegetație scurtă 90-100 zile de vegetație cu risc de îngheț aleatoriu în perioada de vegetație;
- Orografie frământată care reduce sau împiedică exploatarea mecanizată;
- Infrastructură (drumuri de acces și de exploatare) rare și greu accesibile;
- Activitate agricolă sezonieră, cu valoarea adăugată mică, derulată preponderent în ferme familiale de subzistență;

Oportunități: În general punctele slabe ale unei zone ecologice devin obiective de interes major pentru cercetare agricolă în vederea acumulării de cunoștințe noi și/ sau pentru cercetarea agricolă aplicativă și inovativă. De asemenea, restricțiile legate de sol, precipitații, temperatură reprezintă tot atâtea restricții experimentale pentru obținerea unor rezultate de cercetare cu impact inovativ (ex. crearea de soiuri care tolerează temperaturile negative, crearea de soiuri rezistente la inducția foto-termică, crearea de soiuri tolerante la acoperirea cu strat de zăpadă/gheață cu capacitate redusă de foto-respirație în sezonul rece. În acest context zona ecologică A - Zona temperată rece și umedă este utilizată în sistemul de cercetare agricolă pentru culturile de câmp pentru:

- Studiul impactului schimbărilor climatice asupra agro-ecosistemelor alpine și montane și a soluțiilor tehnologice privind diminuarea impactului negativ;
- Studiul conservării fito-biodiversității agro-ecosistemelor alpine și montane;
- Adaptare a noi specii de plante furajere anuale și perene alogene în agroecosistemele montane și alpine românești;
- Crearea de noi soiuri și hibrizi de plante agricole din speciile proprii culturilor de câmp adaptate ofertei agroecologice montane și alpine;
- Producerea de sămânță de cartofi din verigile superioare liberă de viroze în depresiunile intramontane în care nu există populații de insecte vectoare;
- Testarea speciilor de culturi agricole parțial termofile în condiții de risc termic (temperaturi scăzute) în vederea selectării formelor tolerante la temperaturi scăzute pe timpul iernii și/sau la înghețurile timpurii de toamnă și târzii de primăvară și/sau a speciilor agricole umblătoare (care pot fi semănate și toamna și primăvara);

Risc: din punctul de vedere al cercetării agricole **nu există riscuri privind derularea experimentărilor** pentru speciile de culturi de câmp, zona ecologică fiind utilizată **exclusiv** pentru testările ecologice care vizează soiurile adaptate la oferta meteo-climatică specifică, precum și a soiurilor cu perioadă de vegetație foarte scurtă.

B. ZONA TEMPERATĂ MODERATĂ, SUBZONA UMEDĂ (36,2%, cu depresiuni intramontane 39,66% din suprafața României) are trei domenii ecologice, respectiv: Domeniul ecosistemelor de păduri de foioase din munți scunzi; Domeniul ecosistemelor de păduri de foioase din dealuri înalte și mijlocii, înlocuite în parte prin agroecosistem (29,42%), în care se regăsesc Podișului Transilvaniei (Subcarpații Transilvaniei); Podișul Someșan; Podișul Târnavelor, Dealurile Banato-Crișene și Piemontul Getic . Pe zonele înalte se exploatează pajiștile sub forma de pășuni și fânețe iar în zonele de podiș și de deal, terenurile neîmpădurite sunt din ce în ce mai mult transformate în agroecosisteme ocupate cu plante agricole de cultură mare și/sau horticole. Precipitațiile variază funcție de altitudine de la 350 la 600 de mm/an, sezonier repartizate, cu o temperatură medie anuală variind între 8-10 °C, ceea ce face ca perioada de vegetație pentru plante agricole și furajere să fie varieze de la 160 la cca. 200 zile de vegetație. Din punct de vedere al asigurării resurselor de vegetație, cu excepția unor specii de culturi de câmp puternic termofile ca orezul, bumbacul, ricinul, practic, toate culturile de câmp se pot cultiva, cultura lor nefiind restricționată decât de amplasarea orografică a parcelelor, pH solurilor (în zonele mai umede), eventual compoziția solurilor, în special a fracției de argilă pentru speciile cu semințe mici, sensibile la crusta apărută după însămânțare. În zona B găsesc condiții de maximă favorabilitate culturile cu cerințe de apă mai ridicate ca sfecla de zahăr și furajeră (pe solurile medii) și cartoful (pe solurile ușoare), care, în anii normali, nu au nevoie de intervenții tehnologice speciale (irigat). Menționăm faptul că, urmare a modificărilor în regimul pluviometric, datorate modificărilor climatice globale, deși suma precipitațiilor anuale nu s-a diminuat semnificativ, a fost afectată repartiția lor în sezonul cald, ceea ce impune din ce în ce mai mult compensarea nevoii de apă a culturilor prin irigare.

Culturi agricole, horticole, specii de animale și specii forestiere posibil de exploatat:

Specii furajere anuale sau perene, pentru supra-însămânțare pășunilor și fânețelor .

Specii agricole anuale toată gama de cereale de toamnă și primăvară (cu excepția orezului), porumb, cartofi, sfecla de zahăr și furajeră, oleaginoase (în ulei, soia, floarea soarelui, rapiță), soia (pe câmpiile înalte și pe zona de podișuri), plante textile (câneapă, in), leguminoase de câmp;

Speciile horticole: legume de câmp și de grădină, pomi fructiferi de climat temperat din specii de sămânțoase, sămburoase (mai puțin caisul, piersicul și migdalul), nucifere, arbuști fructiferi (inclusiv afinul), căpșun;

Specii de animale domestice: toate speciile de animale domestice de climat temperat cu precădere ovinele, caprinele și bovinele; specii piscicole de apă dulce (salmonide și ciprinide-crap);

Specii forestiere: păduri de foioase;

Puncte tari:

- Agroecosisteme adecvate pentru pășunat, producerea de fânuri și alte plante furajere de cultură (graminee și leguminoase),
- Precipitații relativ abundente, în anii normali asigurându-se consumul de apă al majorității speciilor de culturi de câmp;
- Infrastructură de acces relativ bună;

Puncte slabe:

- Soluri medii, moderat fertile, cu pH neutru, ușor acid în depresiuni și pe luncile râurilor;
- Temperaturi medii anuale moderate, cu temperaturi negative extreme (-)25/(-)30°C doar în mod excepțional;
- Perioade de vegetație medie-lungă 160-180- max.200 de zile de vegetație cu riscuri permanente de înghețuri timpurii de toamnă și târzii de primăvară;
- Orografie moderată cu pante care obligă la executarea lucrărilor agricole mecanice (arat, semănat) pe curbe de nivel pentru a reduce eroziunea stratului arabil prin eroziune pluvială sau eoliană; orografia împiedică exploatarea mecanică cu utilaje agricole de mare capacitate și randament și construirea de sisteme de irigații la nivelul întregii regiuni ecologice pentru compensarea deficitului de apă în anii excesivi de secetoși;
- Risc accentuat de eroziune pluvială și eoliană a stratului arabil;
- Mărimea și omogenitatea orografică a parcelelor este relativ mică;
- Rețea hidrografică relativ bună, abundentă, cu risc de inundații și băltire a apei pe terenurile joase din lunci și albiile majore ale râurilor în anii excesiv de ploioși sau în condiții de precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- Activitate agricolă cvasi-sezonieră, cu valoarea adăugată mică derulată majoritar în ferme familiale și mici orientate spre producție de autoconsum, cu excedente de piață ne semnificative, sezoniere;

Oportunități: Zona ecologică B - Zona temperată moderată, subzona umedă, este utilizată în sistemul de cercetare agricolă pentru culturile de câmp pentru:

- Studiul impactului schimbărilor climatice asupra agro-ecosistemelor de zonă moderat-temperată și umedă, și a soluțiilor tehnologice privind diminuarea impactului negativ;
- Studiul conservării fito-biodiversității agro-ecosistemelor din zonă moderat-temperată și umedă;
- Adaptare a noi specii de plante furajere anuale și perene alogene în agroecosistemele de zonă moderat-temperată și umedă;
- Crearea de noi soiuri și hibrizi de plante agricole din speciile proprii culturilor de câmp adaptate ofertei agroecologice de zonă moderat-temperată și umedă;
- Testarea ecologică de soiuri și hibrizi creați în afara zonei temperate în vederea stabilirii gradului de adaptabilitate și a plasticității ecologice;
- Testarea ecologică de soiuri și hibrizi creați în interiorul zonei temperate și în afara ei, în vederea stabilirii susceptibilității /toleranței la bolile specifice zonei, în condiții de infecție naturală și/sau indusă (informație minimal necesară pentru exploatare atât în interiorul zonei, cât și în afara ei, datorită faptului că în anii de maximă favorabilitate pentru dezvoltarea patogenilor arealul de atac al acestora se extinde mult în afara ecosistemelor specifice, în special înspre zona C - Zona temperată moderată, subzona semiumedă);
- Testarea ecologică a soiurilor și hibrizilor de plante agricole, plante furajere sau cele cu destinație furajeră, plante horticole anuale și perene în special în vederea determinării comportamentului în raport cu oferta pedo-climatică caracterizată de o perioadă de vegetație sub 160 de zile, cu înghețuri târzii de primăvară și timpurii de toamnă, cu strat de zăpadă semnificativ pe o perioadă mai mare de 75-90 de zile;

- **Risc:** din punctul de vedere al cercetării agricole **nu există riscuri privind derularea experimentărilor** pentru speciile de culturi de câmp, zona ecologică utilizată pentru toată gama de cercetări agricole pe filierele de produs (creație varietală, tehnologii și secvențe tehnologice de cultură, protecția culturilor împotriva bolilor și dăunătorilor specifici și nespecifici, agromediu și conservarea biodiversității agricole și non/agricole). Apariția mai frecventă a factorilor de risc climatic este dezirabilă, deoarece pune în evidență fiabilitatea lucrărilor de CDI.

C. ZONA TEMPERATĂ MODERATĂ, SUBZONA SEMIUMEDĂ (14,09% din suprafața României) are trei domenii ecologice, respectiv: Domeniul ecosistemelor de păduri de cvercinee din câmpie, înlocuite în cea mai mare parte prin agroecosisteme (6,12%); Domeniul ecosistemelor de păduri de cvercinee și silvostepă din dealuri joase și podișuri, înlocuite în mare parte prin agroecosisteme (3,02%); Domeniul ecosistemelor de stepă și silvostepă din dealuri joase (coline) și podișuri, înlocuite în cea mai mare parte prin agroecosisteme (4,95%) în care se regăsesc: Câmpia Română de nord-vest; Câmpia Transilvaniei și Culoarul Turda-Alba Iulia, Dobrogei de Nord, partea înaltă (Dealurile și Podișul Babadag), Câmpia Moldovei și Podișului Bârladului de sud-est, în care predomină soluri fertile și foarte fertile (luvisoluri, pelisoluri (aluviosoluri), cernoziomuri, faeoziomuri). În aceste zone se realizează ponderea producției agricole și horticole din țara noastră. Altitudinea variază de la cca. 20m, la 280 m cu o extremă de cca. 500 în podișul Transilvaniei și podișul Moldovei. Precipitațiile variază funcție de altitudine de la sub 400 la 500 de mm/an, sezonier repartizate, cu o temperatură medie anuală variind între 9-11 °C, ceea ce face ca perioada de vegetație pentru plante agricole și furajere să varieze de la 180-200 la cca. 210 zile de vegetație acoperind astfel necesarul de resurse termice pentru toate plantele de cultură specifice climatului temperat. Datorită vânturilor puternice din sezonul rece și a ploilor de vară cu caracter torențial precum și a quasi-absenței vegetației forestiere în podișul Moldovei, se înregistrează eroziunea eoliană și pluvială cea mai accentuată și semnificativă de pe teritoriul României.

Culturi agricole, horticole, specii de animale și specii forestiere posibil de exploatat:

Specii furajere: anuale sau perene de câmp, graminee și leguminoase

Specii agricole anuale: toată gama de cereale de toamnă și primăvară, porumb, cartofi și sfecla de zahăr și furajeră (numai în regim irigat), oleaginoase (floarea soarelui, rapiță, în ulei, camelină, ricin), soia (în special în regim irigat), plante textile (mai puțin cânepa), leguminoase de câmp;

Speciile horticole: legume de câmp și de grădină, pomi fructiferi de climat temperat din specii de sămânțoase, sămburoase, nucifere, arbuști fructiferi (mai puțin afinul), căpșun;

Specii de animale domestice: toate speciile de animale domestice de climat temperat, cu precădere ovinele, caprinele și bovinele; specii piscicole de apă dulce (ciprinide – crap și saluride – somn), în amenajările piscicole de pe lacurile naturale sau artificiale interioare;

Specii forestiere: cvercinee din câmpie și silvostepă;

Puncte tari:

- Agroecosisteme cele mai adecvate pentru cultura plantelor de câmp, producerea de plante furajere (graminee și leguminoase), toată gama de cereale de toamnă și primăvară inclusiv cele termofile, plante tehnice, oleaginoase și textile, leguminoase pe terenurile plane de pe podișuri), plante textile, leguminoase de câmp;
- Soluri moderat fertile și fertile, cu pH în general neutru, ușor acid în depresiuni și pe luncile râurilor;

- Temperaturi medii anuale adecvate culturilor agricole și horticole specifice cu temperaturi pozitive extreme, în special în lunile iulie și august (peste 35⁰C), doar în mod excepțional (notăm că în ultima decadă abundența zilelor de caniculă și insolație puternică au crescut progresiv);
- Perioade de vegetație medie-lungă 180- max.200 (210) zile de vegetație, cu riscuri privind polenizarea și formarea recoltelor datorită perioadelor cu temperaturi extreme pozitive și a insolației puternice;
- Orografie adecvată lucrărilor agricole mecanice (arat, semănat), care permite exploatarea mecanică cu utilaje agricole de mare capacitate și randament și construirea de sisteme de irigații la nivelul întregii regiuni ecologice, pentru compensarea deficitului de apă în anii excesivi de secetoși;
- Mărimea și omogenitatea orografică a parcelelor este relativ mare;
- Activitate agricolă în sistem clasic desfășurată pe cca 200-250 de zile/an, derulată majoritar în ferme medii și mari orientate preponderent spre comercializare ;
- Infrastructură de acces relativ bună;
- Rețea hidrografică relativ bună, abundentă (cu excepția podișului Moldovei), cu risc de inundații și băltire a apei pe terenurile joase din lunci și albiile majore ale râurilor, în anii excesiv de ploioși sau în condiții de precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;

Puncte slabe:

- Precipitații relativ reduse, în anii secetoși și mediu secetoși fiind necesară compensarea deficitului de umiditate prin irigare, pentru a se asigura consumul de apă specific al majorității speciilor de culturi de câmp, furajere și horticole;
- Risc accentuat de eroziune eoliană și pluvială a stratului arabil;
- Rețea hidrografică slabă în Podișul Moldovei

Oportunități: Zona ecologică C - Zona temperată moderată, subzona semi-umedă, este utilizată în sistemul de cercetare agricolă pentru culturile de câmp, pentru:

- Studiul impactului schimbărilor climatice asupra agro-ecosistemelor de zonă moderat-temperată și semi-umedă, și a soluțiilor tehnologice privind diminuarea impactului negativ al secetei, temperaturilor ridicate și insolației excesive;
- Studiul conservării fito-biodiversității agro-ecosistemelor de zonă moderat-temperată și semi-umedă;
- Adaptare a noi specii de plante furajere anuale și perene alogene în agroecosistemele de zonă moderat-temperată și semi-umedă;
- Crearea de noi soiuri și hibrizi de plante agricole din speciile proprii culturilor de câmp adaptate ofertei agroecologice zonă moderat-temperată și semi-umedă;
- Testarea ecologică de soiuri și hibrizi creați în afara zonei temperate în vederea stabilirii gradului de adaptabilitate și a plasticității ecologice;
- Testarea ecologică de soiuri și hibrizi creați în interiorul zonei temperate semi-umede și în afara ei, în vederea stabilirii susceptibilității /toleranței la bolile specifice zonei, în condiții de infecție naturală și sau indusă;
- Testarea ecologică a soiurilor și hibrizilor de plante agricole, plante furajere sau cele cu destinație furajeră, plante horticole anuale și perene, în special în vederea determinării comportamentului în raport cu oferta pedo-climatică caracterizată de o perioadă de vegetație sub 180-210 de zile, cu perioade de secetă, arșiță și insolație excesivă;

- Testarea ecologică a speciilor agricole și non-agricole și forestiere pentru diminuarea impactului eroziunii pluviale și eoliene; cercetări privind efectele eroziunii pluviale și eoliene, cercetări privind posibilitățile de diminuare a eroziunii solurilor prin mijloace specifice de îmbunătățiri funciare;

Risc: din punctul de vedere al cercetării agricole **nu există riscuri privind derularea experimentărilor** pentru speciile de culturi de câmp, zona ecologică utilizată pentru toată gama de cercetări agricole pe filierele de produs (creație varietală, tehnologii și secvențe tehnologice de cultură, protecția culturilor împotriva bolilor și dăunătorilor specifici și nespecifici, agromediu și conservarea biodiversității agricole și non/agricole). Apariția mai frecventă a factorilor de risc climatic este dezirabilă, deoarece pune în evidență fiabilitatea lucrărilor de CDI.

D. ZONA TEMPERATĂ MODERATĂ, SUBZONA SECETOASĂ (CONTRASTANTĂ) (26,67%). Această zonă, care reprezintă prima zonă tipic agricolă ca mărime este formată din trei domenii ecologice: Domeniul ecosistemelor de stepă, silvostepă și păduri xerofile din podișuri, înlocuite în cea mai mare parte prin agroecosisteme, Domeniul ecosistemelor de stepă, silvostepă și păduri de cvercinee din câmpii, înlocuite practic prin agroecosisteme și Domeniul ecosistemelor variate de zăvoaie, pajiști, mlaștini etc. din lunci, deltă și zone de divagare actuală. În ea se regăsesc: Podișul Dobrogei de sud și centrale și pedimentelor Dobrogei de nord, continentală și litorală, Câmpia Banato-Crișeană înaltă și joasă, Câmpia Română de nord-est și de sud, Câmpia joasă nedrenată a Tisei. În aceste zone ecologice întâlnim zone de nisipuri (Lunca Dunării, sudul Olteniei - Dăbuleni), sau zone de câmpie înaltă parțial sărăturată (Câmpia Buzăului). Predomină soluri fertile și foarte fertile (luvisoluri, pelisoluri, cernoziomuri, faeoziomuri, gleiosoluri și solonețuri), dar se întâlnesc și soluri tinere (luncile inundabile) sau scheletice (nisipuri), sărături și solurile cu exces de umiditate permanent sau accidental. Altitudinea variază de la cca. 5-10 m, la 280-300 m. Precipitațiile variază funcție de altitudine de la sub 400 mm/an la 500 de mm/an, sezonier repartizate, cu o temperatură medie anuală variind între 9-11 C (12^o în sudul Dobrogei, în Banat și în Lunca extrem-sudică a Dunării, ceea ce face ca perioada de vegetație pentru plante agricole și furajere să varieze de la 180-200 la cca. 220 zile de vegetație acoperind astfel necesarul de resurse termice pentru toate plantele de cultură specifice climatului temperat).

Din punctul de vedere al **Speciilor exploatate, Punctelor tari, Punctelor slabe, Oportunităților și Riscurilor** pentru activitatea CDI agricolă, acestea nu se pot diferenția foarte mult de zona ecologică anterioară decât printr-o ofertă ecologică mai restrictivă din punctul de vedere al pluviometriei și al perioadelor de secetă, insolație și temperaturi ridicate, fără ca ele, să se diferențieze semnificativ, astfel încât să influențeze specificul activităților agricole și silvice și pe cale de consecință, nici rezultatul cercetărilor în domeniul agricol și silvic.

Ceea ce diferențiază semnificativ zona secetoasă (de stepă aridă) de celelalte zone ecologice, este încărcătura extrem de mare de agenți fitopatogeni, paraziți, buruieni problemă (care se combat greu cu mijloace chimice și mecanice) specifice unor culturi agricole și legumicole de câmp (pir, costrei, mohor, ovăscior, pălămida, scaiul oii, mușețel inodor, rochița rândunicii, zârnă, teișor, mărul-lupului, etc.) și parazite specifice (lupoie, cuscută), insecte dăunătoare și prădătorii lor naturali care reclamă cicluri experimentale specifice pentru elaborarea unor concluzii, care să permită extinderea/ generalizarea exploatării în regim agricol a unor soiuri de plante, metiși de animale, secvențe și tehnologii de cultură și de creștere în condiții de eficiență și competitivitate. În zonele sărăturate

(Câmpia Buzăului) și în cele deșertificare (Dăbuleni) sau în curs de deșertificare (cursul inferior al râului Buzău, până la vărsarea în Dunărea), este studiat impactul caracteristicii pedo-meteo-climatice generice asupra culturilor de câmp, culturilor horticole și măsurile de intervenție antropică pentru diminuare efectelor acestora asupra activității agricole.

Repartizarea UCDI Agricole în plan ecologic și geografic

Zona și domeniul ecologic (% din suprafața țării)	Denumire geografică	Unități de CDI agricole Domeniile de cercetare agricolă :
1	2	3
A Zona temperată rece și umedă (15,58%)		
AM Domeniul (etajat) al ecosistemelor de pajiști alpine, păduri de conifere și amestec din munți înalți și mijlocii (19,58%)	1. ER Carpaților Meridionali (1a) și a Munților Apuseni (1b) (5,17%; ,09%)	ICD Montanologie Cristian Sibiu SC Amenajări Silvice Brașov
	2. ER Carpaților Orientali, partea de est și sud (8,78%)	SCD Pomicultură Geoagiu BE IC Amenajări Silvice Simeria
	3. ER Carpaților Orientali, partea de vest (3,54%)	SCD Cultura Cartofului Tg. Secuiesc (Apa Roșie)
B. Zona temperată moderată, subzona umedă (36,2%, cu depresiuni intramontane 39,66%)		
BM Domeniul ecosistemelor de păduri de foioase din munți scunzi (5,28%)	4 ER Carpaților Occidentali (5,28%)	
	4' ER depresiunilor intramontane (3,39%)	INCD Cultura Cartofului și Sfeclei de Zahăr Brașov - depresiune Brașovului
		ICD Pajiști Brașov
		SCD Bubaline Șercaia Ocol Silvic Exp. Săcele
BD Domeniul ecosistemelor de păduri de foioase din dealuri înalte și mijlocii, înlocuite în parte prin agroecosistem (29,42%)	5 ER Subcarpaților Orientali (5a) și Getici (5b) (4,76%, 1,82%)	SCDVV Odobești
	6 ER Podișului Transilvaniei, partea de est (6a – Subcarpații Transilvaniei); de nord (6b – Podișului Someșan); și de sud (6c – Podișului Târnavelor și depresiunile submontane (2,20%, 2,08%, 3,53%))	SCD Cultura Cartofului Tg. Secuiesc (Apa Roșie) Depresiunea Tg. Secuiesc
		SCDC Miercurea Ciuc - depresiunea Ciucului
		SCD Bovine Târgu-Mureș
	7 ER Dealurilor Banato-Crișene (5,11%)	SCD Creșterea Ovinelor și Caprinelor Reghin SC Amenajări Silvice Caransebeș
	8 ER Piemontului Getic (5,43%)	SCD Agricole Albota
		ICD Pomicultură Mărăcineni
SCD Pomicultură Voinești		
SCD Pomicultură Târgu-Jiu ICD Viticultură și Vinificație Valea		

Zona și domeniul ecologic (% din suprafața țării)	Denumire geografică	Unități de CDI agricole Domeniile de cercetare agricolă :
1	2	3
		Călugărească SCD Viticultură și Vinificație Drăgășani INCD Biotehnologii Horticole Ștefănești SCD Creșterea Ovinelor și Caprinelor Bilciurești SC Amenajări Silvice Mihăiești
	9 ER Podișului Sucevei (9a), Podișului Bârlad de nord-vest (9b) și Culoarului Siretului (9c) (1,93%, 2,04%,0,52%)	SCD Agricolă Suceava SCD Creșterea Ovinelor și Caprinelor Popăuți Banca de Gene Suceava SCD Pomicultură Fălticeni SCD Agricolă Secuieni Roman SCD Legumicolă Bacău SCD Creșterea Ovinelor și Caprinelor Secuieni Bacău SC Amenajări Silvice Câmpulung Moldovenesc SC Amenajări Silvice Hemeiuș SC Amenajări Silvice Focșani
BS Domeniul ecosistemelor de păduri de foioase din câmpii, înlocuite în cea mai mare parte prin agroecosisteme (1,57%)	10 ER Câmpiei Someșului de Nord (1,57%)	SCD Agricolă Oradea
C Zona temperată moderată, subzona semiumedă (14,09%)		
CS Domeniul ecosistemelor de păduri de cvercinee din câmpie, înlocuite în cea mai mare parte prin agroecosisteme (6,12%)	11 ER Câmpiei Române de nord-vest (6,12%)	SCD Agricolă Livada
CD Domeniul ecosistemelor de păduri de cvercinee și silvostepă din dealuri joase și podișuri, înlocuite în mare parte prin agroecosisteme (3,02%)	12 ER Câmpiei Transilvaniei și Culoarului Turda-Albă Iulia (2,49%)	SCD Agricolă Turda SCD Pomicultură Cluj SC Amenajări Silvice Cluj SCD Viticultură și Vinificație Blaj
	13 ER Dobrogei de Nord, partea înaltă (13a Dealurilor Dobrogei de Nord și 13b Podișului Babadag) (0,53%)	
CO Domeniul ecosistemelor de stepă și silvostepă din dealuri joase (coline) și podișuri, înlocuite în cea	14 ER Câmpiei Moldovei (14a) și Podișului Bârladului de sud-est (14b) (2,55%, 2,40%)	SCDA Podu Iloaiei
		SCD Pomicultură Iași
		SCD Viticultură și Vinificație Iași
		SCDB Dancu Iași CCEROziunea Solurilor Perieni

Zona și domeniul ecologic (% din suprafața țării)	Denumire geografică	Unități de CDI agricole Domeniile de cercetare agricolă :		
1	2	3		
mai mare parte prin agroecosisteme (4,95%)		Vaslui SCD Viticultură și Vinificație Bujoru		
D Zona temperată moderată, subzona secetoasă (contrastantă) (26,67%)				
DO Domeniul ecosistemelor de stepă, silvostepă și păduri xerofile din podișuri, înlocuite în cea mai mare parte prin agroecosisteme (3,73%)	15 ER Podișului Dobrogei de sud și centrale și pedimentelor Dobrogei de nord, continentală (15a) și litorală (15b) (2,73%, 1,00%)	SCDAgricolă Valu lui Traian SCDPomicolă Dobrogea SCD Viticultură și Vinificație Murfatlar ICD Cresterea Ovinelor și Caprinelor Palas Constanța		
DS Domeniul ecosistemelor de stepă, silvostepă și păduri de cvercinee din câmpii, înlocuite practic prin agroecosisteme (17,19%)	16 ER Câmpiei Banato-Crișene înaltă (16a) și joasă (16b) (1,83%, 3,90%) 17 ER Câmpiei Române de nord-est (17a) și de sud (17b) (7,45%, 72%)	SCDPomicultură Zalău SCDAgricolă Oradea SCDBovine Arad SCD Viticultură și Vinificație Minis		
		SCDLegumicolă Buzău SCDAgricolă Brăila SCDAgricolă Marculești INCDAgricolă Fundulea SCDPomicolă Băneasa ICDBovine Balotești SCDAgricolă Teleorman SCDAgricolă Șimnic CC Cultura plantelor pe Nisipuri Dăbuleni - Dolj SCDBovine Dulbanu SCDC Ovine și Caprine Rușetu CCDPiscicolă Nucet SCAS Craiova		
		DL Domeniul ecosistemelor variate de zăvoaie, pajiști, mlaștini etc. din lunci, deltă și zone de divagare actuală, înlocuite în areale drenate prin agroecosisteme (5,04%)	18 ER Câmpiei joase nedrenate a Tisei (0,98%) 19 ER Luncii Dunării, sectorul vestic (19a) și estic (19b) (2,24%) 20 ER Deltei Dunării și Complexului Razim, partea fluvială (20a) și partea fluvio-marină (20b) (1,82%)	SCDAgricolă Lovrin SCD Pajiști Timișoara SCAmenajari Silvice Timișoara SCDAgricolă Tulcea SCAmenajari Silvice Tulcea
		INSTITUTII CDI AGRICOLE NAȚIONALE CARE NU RECLAMA AMPLASARE IN REGIUNI ECOLOGICE SPECIFICE		
		ICPA - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, București		
		INCDF – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare		
		INHGA – Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor		
		ANM – Administrația Națională de Meteorologie București		
		INCDZ Balotești (INCDBNA Balotești) – Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Zootehnie		

Zona și domeniul ecologic (% din suprafața țării)	Denumire geografică	Unități de CDI agricole Domeniile de cercetare agricolă :
1	2	3
I(N)- Protecția Plantelor București		
INCD Bioresurse alimentare - IBA București		
INCD Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București		
S.C. ICDA S.A.- Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură		
ICDEAPA Galați - Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură – Galați		
S.N. „Institutul PASTEUR” S.A. – București		
IDSA - Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală – București		
IISPV – Institutul de Igienă și Sănătate Publică Veterinară – București		
Romvac Company București;		

CONCLUZIE: diversitatea altitudinală, eco-climatică, orografică și pedologică, influențează de o manieră semnificativă activitatea agricolă globală și forestieră din cele patru zone ecologice și din cele 12 domenii ecologice distinct diferențiate. Dat fiind faptul că cercetare agricolă se caracterizează prin aceea că este una de tip empiric (experimental), cu protocoale experimentale care se desfășoară pe minimum 3 ani și/sau trei generații, specific, pentru extinderea sau generalizarea rezultatelor cercetării la nivelul domeniului ecologic sau a zonei ecologice sistemul de CDI agro-silvic TREBUIE să existe locații de experimentare și testare ecologică în TOATE domeniile ecologice.

În ceea ce privește creația varietală pentru soiuri și hibrizi de plante agricole și horticole în tabelul de mai jos sunt prezentate sintetic ciclurile de ameliorare necesare pentru obținerea unui soi/hibrid la principalele plante de cultură agricole. Notăm că pentru speciile de legume, ciclurile de ameliorare până la intrarea în producție sunt asemănătoare cu cele ale plantelor agricole, funcție de particularitățile lor botanice sau de numărul ani necesari pentru speciație (plante anuale/bienale/perene) (2). Astfel, solanaceele legumicole anuale au aceleași cerințe de selecție ca și cartoful, leguminoasele de grădină anuale sunt identice cu cele de câmp, iar speciile legumicole bienale (sfecla de masă, andiva, varzoasele, etc. necesită cicluri asemănătoare sfeclei de zahăr și furajere):

Ciclurile de ameliorare pentru diverse plante de cultură:

Specia	Număr de generații/ani pentru obținerea unui soi / soiurilor	Număr ani de testare ecologică în rețeaua CDI specifică + testarea oficială	Număr de generații/ani pentru înmulțirea seminței certificate	Număr de ani de la inițializarea ciclului de ameliorare până la intrarea în producție a unui soi
Cereale de toamnă	5/7	3+3	5	17/19
Orez	5/7	3+3	5	17/19
Porumb+sorg	7/8	3+3	5	18/19
Cartof	5/7	3+3	5	17/19
Leguminoase pt. boabe	6	3+3	5	16
Floarea soarelui	8	3+3	5	19
Sfecla de zahăr și	10/12	3+3	8	24/26

Specia	Număr de generații/ani pentru obținerea unui soi / soiurilor	Număr ani de testare ecologică în rețeaua CDI specifică + testarea oficială	Număr de generații/ani pentru înmulțirea seminței certificate	Număr de ani de la inițializarea ciclului de ameliorare până la intrarea în producție a unui soi
furajeră				
Câneapă	5	3+3	5	16
In	8	3+3	5	19
Bumbac	7	3+3	5	18
Leguminoase furajere	5/7	3+3	5	16/18
Graminee furajere	5/7	3+3	5	16/18

Privind creația varietală din specii pomicele, viticole și silvice, ciclurile de ameliorare sunt lungi sau foarte lungi (peste 20 de ani), funcție de specie, motiv pentru care soiurile/hibridii din aceste specii sunt create în arealele de maximă favorabilitate (de ex. la piersic/caisul/migdalul activitățile de ameliorare se desfășoară în **15** ER Podișului Dobrogei de sud și centrale, eventual în (**17a**) ER Câmpiei Române de sud, în care urmează să fie cultivate), testarea ecologică efectuându-se și în alte zone ecologice în speranța că una sau mai multe forme s-ar putea să fie de interes productiv datorită adaptabilității.

De regulă, aplicarea unui rezultat al CDI în alt domeniu ecologic decât cel în care a fost obținut necesită o perioadă de testare ecologică de minimum trei ani, după care, dacă este cazul, se impune o perioadă variabilă de aclimatizare pentru soiurile de plante și metișii/rasele de animale domestice sau de extindere/extensie moderată în producție, sub supraveghere specializată pentru procedee/procese tehnologice/ secvențe tehnologice specifice.

Din cauza ciclurilor lungi de la inițializarea lucrărilor de cercetare pentru crearea de soiuri de plante agricole și horticole, a necesității testărilor ecologice din partea creatorului anterioară testării ecologice oficiale, rețelele de SCD agricole de testare ecologică sunt diseminate în tot spațiul ecologic în care ar urma să se cultive noua creație varietală, în vederea determinării performanțelor. Totodată în zonele ecologice cu particularități specifice majore și semnificative este preferată crearea varietăților în interiorul zonei ecologice, dat fiind faptul că utilizarea unui soi/hibrid creat în alt spațiu/zonă ecologică în primii ani de testare, manifestă o depresiune adaptativă care, de regulă, îl elimină din competițiile top.

Bibliografie selectivă:

1. N. Florea - Rezumat din lucrarea *Ecological regionalization of the Romania Territory* de David Davidescu și Nicolae Florea (în Proceedings of the Romanian Academy, Series B, vol. VI, Issue 1, 2004);
2. Producerea semințelor de cereale, leguminoase, plante tehnice și furajere, MA, 1988, București.

ANALIZA SWOT A SISTEMULUI DE CERCETARE AGRICOLĂ ȘI SILVICĂ AFLAT ÎN COORDONAREA ȘTIINȚIFICĂ A ACADEMIEI DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE "GHEORGHE IONESCU ȘIȘEȘTI"

Preambul

De-a lungul timpului, sub influența transformărilor socio-economice, organizarea cercetării științifice agronomice și a vieții academice a parcurs diferite forme de structurare instituțională.

În anul 1886 a fost înființată Stațiunea Centrală Agricolă, care ulterior, în anul 1927, a fost înglobată ca secție în cadrul Institutului de Cercetări Agronomice al României.

În anul 1895 a luat ființă **Institutul de Cercetări Veterinare – Pasteur**, a cărui perenitate poate fi trasată de-a lungul timpului, până în zilele noastre.

În același an (1895), se organizează **Institutului Zootehnic** pe lângă Catedra de Zootehnie a Școlii Superioare de Medicină veterinară, iar în anul 1926 se înființează Institutul Național Zootehnic, care în 1945 devine Institutul de Cercetări Zootehnice (ICZ), care avea în subordine stațiuni de cercetare științifică cu activitate mixtă, pe mai multe specii zootehnice în aceeași unitate.

În anul 1927 se înființează Institutul de Cercetări Agronomice al României (ICAR) cu o rețea de stațiuni experimentale zonale, prin Înaltul Decret Regal nr. 1205/04.05.1927 în care se prevăd obiectivele, atribuțiile și patrimoniul acestuia.

Un moment important în istoria cercetării agricole românești îl constituie înființarea Academiei Agricole din România, prin Decretul-Lege nr. 229, 13 august 1941.

În anul 1962, prin Legea nr.1/ 31.05.1962. ICAR-ul se transformă în Institutul Central de Cercetări Agricole (ICCA), care potrivit art.26 avea ca scop "**asigurarea unei bune conduceri și coordonări a activității științifice de cercetare în întreaga țară**"

La 14 noiembrie 1969 se înființează Academia de Științe Agricole și Silvici, potrivit art. 24 și 31 ale Decretului 704/11.oct. 1969 privind organizarea și funcționarea Ministerului Agriculturii, înființare legiferată prin Decretul 122 din 18 martie 1970, publicat în Monitorul Oficial RSR, Partea I, nr. 22, aprobat prin Legea 19/1970.

Misiunea Academiei de Științe Agricole și Silvici era de a concentra forțele de creație științifică naționale ale domeniilor agricole cu ajutorul cărora să coordoneze activitatea științifică de pe întreg cuprinsul țării, să asigure valorificarea eficientă a rezultatelor cercetării și de a răspunde de organizarea producerii de sămânță, material săditor, animale de prăsilă, seruri și vaccinuri de uz veterinar, necesare agriculturii.

Potrivit Decretului nr. 704/oct. 1969, de reînființarea a Academiei (desființată în 1945), misiunea ASAS, era de asemenea de a concentra forțele de creație științifică naționale ale domeniilor agricole, cu ajutorul cărora să coordoneze activitatea științifică de pe întreg cuprinsul țării, să asigure valorificarea eficientă a rezultatelor cercetării și să răspundă de organizarea producerii de sămânță, material săditor, animale de prăsilă, seruri

și vaccinuri de uz veterinar, necesare agriculturii. Prin decretul de înființare se preciza necesitatea unei armonizări a domeniilor specifice cercetărilor agricole pornind de la realitatea faptului că intrarea României în piața mondială a produselor agro-alimentare impune o consolidare a cercetărilor agricole pe filiere de produs și o trecere de la agricultura de tip tradițional, extensivă, la o agricultură intensivă, eficientă, capabilă să asigure suficient și ritmic produse agricole și alimentare, pentru consumul intern cât și pentru export pe terțe piețe.

Noua organizarea a ASAS și a sistemului de cercetare-dezvoltare din domeniul agriculturii, silviculturii și industriei alimentare a fost legiferată prin Legea 290/2002 și Legea 45/2009. Aceasta statutează faptul că ASAS este continuatoarea și succesoarea în drepturi al Institutului de Cercetări Agronomice al României, al Institutului Național Zootehnic, al Academiei de Agricultură a României și al Institutului Central de Cercetări Agricole, reorganizare în structura actuală a **Academiei de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu Șișești"**.

Prin art.3 alin.1 din legea 45/2009 se precizează că ASAS este forul național de coordonare științifică și consacrare academică în domeniile agriculturii, silviculturii, acvaculturii, medicinei veterinare, industriei alimentare, dezvoltării rurale și protecției mediului, pornind de la realitatea că aderarea României la Uniunea Europeană și participarea economiei agricole românești la piața agroalimentară europeană și globală este practic imposibilă fără o coordonare integratoare a cercetărilor agricole pe filierele de produse agroalimentare, fără o gestiune științifică a securității alimentare și a siguranței alimentelor.

Structura organizatorică a ASAS a fost consolidată în vederea facilitării coordonării activității științifice a rețelei naționale de CDI agricolă, astfel încât personalitățile de marcă din cercetarea și învățământul agricol național și internațional să aibă posibilitatea reală și efectivă de a fi implicați în coordonarea activității de cercetare a domeniilor în care s-au consacrat. Faptul că în Prezidiul ASAS (din care face parte, de drept, ministrul Agriculturii), iar secțiile Academiei sunt reprezentate la nivelul președinților acestora, permite, pe de-o parte, luarea unor decizii comune, convergente, iar pe de altă parte, ca aceste decizii să aibă un caracter sincretic și sinergic. Versatilitatea decizională a ASAS derivă din statutul de organizare, care permite membrilor ASAS modificarea și consolidarea funcționării și coordonării sistemului de CDI prin intermediul votului membrilor în Adunarea Generală, după ce propunerile de modificare au fost analizate și asumate de către membrii secțiilor din care au pornit propunerile respective. Sistemul down-up al circuitului propunerilor este direct și strict electiv pe filiera: vot majoritar la nivelul secției – vot majoritar la nivelul prezidiului ASAS – vot majoritar la nivelul Adunării Generale.

A.S.A.S. are în subordine/coordonare un număr de 6 institute naționale, 10 institute de ramură și 45 de stațiuni de CDI agricolă amplasate pe întreg teritoriul țării. De asemenea ASAS are în coordonare științifică 3 institute și entități de cercetare private.

O scurtă trecere în revistă a celor 9 secții ASAS consolidează imaginea capabilității de a-și exercita atributul de coordonare a cercetării agricole și silvice din România în conformitate cu tradiția de dezvoltare a sistemului, cu evoluția conceptelor moderne privind gestiunea socială a activităților agricole dar și cu stipulările formale ale legislației în vigoare (cf. art. 18 alin. 2 din Statut).

Secțiile ASAS:

- Știința solului, îmbunătățiri funciare, gospodărirea apelor și protecția mediului
- Cultura plantelor de câmp;
- Horticultură;
- Zootehnie;
- Medicină veterinară;
- Industrie alimentară;
- Silvicultură;
- Economie agrară și dezvoltare rurală;
- Mecanizarea agriculturii.

În acest context, în viziunea membrilor ASAS, obiectivele activității de coordonare științifică a ASAS pot fi sintetizate astfel:

- Creșterea contribuției cercetării științifice la dezvoltarea complexă, armonioasă și durabilă a agriculturii, silviculturii și ruralului românesc, în scopul împlinirii obiectivului național major de realizare a securității și autonomiei alimentare, precum și a siguranței alimentelor;
- Elaborarea de strategii de scurtă, medie și lungă durată privind dezvoltarea științei și a producției agricole, precum și a documentațiilor de fundamentare și sprijinire a organelor administrative în realizarea politicilor agricole;
- Promovarea cercetărilor științifice avansate și de graniță pentru obținere de rezultate cu perspective sigure de valorificare în beneficiul dezvoltării cunoașterii și obținerii de informații cu aplicabilitate practică ridicată;
- Promovarea cercetărilor științifice multidisciplinare pentru soluționarea complexă a problemelor determinate de provocările majore actuale, în special privitoare la schimbările climatice globale și degradarea resurselor de mediu indispensabile pentru dezvoltarea durabilă a agriculturii: sol, apă, atmosferă, energie;
- Stimularea studierii diferitelor sisteme de agricultură (convențională, ecologică, cu input-uri reduse, conservativă), pentru stabilirea celor mai avantajoase tipuri, funcție de condiții pedo-climatice, capital financiar disponibil și profilul resurselor umane și a condiționalităților formale în care se pot susține acestea prin intermediul fondurilor europene de coeziune și a celor naționale de dezvoltare a spațiului rural, precum și a modalităților de exercitare controlului aplicării de către fermieri a principiilor și condițiilor de eligibilitate specifice;
- Conservarea și valorificarea genofondului autohton pentru sporirea și îmbunătățirea calității producțiilor vegetale și animale;
- Promovarea progresului tehnologic pentru sporirea și asigurarea stabilității producțiilor și obținerea de produse cu calitate superioare și diversificate;
- Stimularea și coordonarea cercetărilor menite să asigure protecția sănătății plantelor, animalelor, omului și a mediului înconjurător;
- Creșterea competitivității și aportului științei agricole românești la fondul internațional de cunoaștere și creație științifică;
- Sprijinirea procesului de integrare a cercetării agricole românești în Spațiul de Cercetare European.
- Dezvoltarea de relații de cooperare și colaborare cu partenerii străini în vederea susținerii progresului cercetării agricole;
- Activități de extensie, consultanță, transfer tehnologic și de informare a utilizatorilor din agricultură, silvicultură și industria alimentară.

NOTA: Prezenta analiză sa va completa cu analizele SWOT realizate la nivelul secțiilor ASAS

(S) PUNCTE TARI

1. Vizibilitatea europeană datorată implicării instituționale și a membrilor ASAS în elaborarea strategiilor europene în domeniul CDI agricol european:
 - a. Horizon 2020;
 - b. Biobased Industry;
 - c. Membru al grupurilor de lucru comunitare pentru programarea cercetărilor în diferite domenii de interes pan-european și global:
 - Alimentație, Agricultură și Schimbări Climatice (FACCE);
 - Sustainable Food;
 - Alimentația Sănătoasă pentru o Viață Sănătoasă (HDHL);
 - Euroagrifood Chain Umbrella în cadrul Inițiativei Eureka;
 - Programul COST Action “Alimentație și Agricultură”;
 - Platforma Tehnologică Europeană “Food for Life”;
 - Biobased Industry (fost Bridge);
2. Membru instituțional în rețeaua europeană a Punctelor Naționale de Contact (NPC) ale programelor europene:
 - a. Horizon 2020;
 - b. Biobased Industry;
3. Vizibilitatea națională și regională datorată implicării instituționale în elaborarea strategiilor naționale în domeniul CDI național:
 - a. a strategiilor naționale în domeniul CDI agricol (Strategie Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020 (SN CDI 2020) / HG 929 din 21 octombrie 2014, MO 785 din 28 octombrie 2014, Domeniul Bioeconomie,
 - b. Strategia pentru cercetare - dezvoltare - inovare în domeniul agroalimentar pe termen mediu și lung 2014 - 2020/ 2020 – 2030 , al Planului Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020);
4. Membru instituțional al organelor decizionale și consultative naționale:
 - a. Comitetul de Monitorizare al PNDR 2014-2020;
 - b. Colegiul Consultativ al Rețelei de Dezvoltare Rurală aferentă PNDR 2014-2020;
 - c. Colegiul Consultativ pentru Cercetare-Dezvoltare și Inovare – CCCDI;
 - d. Consiliul Național al Cercetării Științifice – CNCS;
5. Membru și/sau expert cheie al Grupurilor de lucru (16) și pentru măsurile și submăsurile PNDR 2016-2020;
6. Avizator al proiectelor de lege / inițiativelor legislative care vizează politicile publice din domeniul agriculturii, mediului, cercetării științifice specifice;
7. Instituție de drept public implicată în implementarea politicilor europene în domeniul agriculturii, mediului, apelor și pădurilor, cercetării, inovării și diseminarea cunoștințelor, formării profesionale continue, etc., prin elaborarea studiilor de implementare și evaluarea ex-ante a efectelor implementării;
8. Inițiator al dezvoltării de parteneriate între instituțiile CDI ale rețelei naționale agricole și instituții de cercetare similare din țările UE și din țările terțe (China, Coreea, Rusia, Ucraina, Bulgaria, Letonia, Norvegia, Canada, etc.);
9. Conexiunea directă în calitate de **inițiator, membru instituțional, observator sau prin intermediul membrilor ASAS** în organizații ale societății civile europene, naționale, a organizațiilor/sindicatelor profesionale și interprofesionale ale producătorilor europeni și români:

- a. Uniunea Academiilor Europene pentru Știință Aplicată în Agricultură, Alimentație și Mediu;
 - b. Forumul Montan European / Român;
 - c. PHI UNESCO - Cooperarea Regională a Țărilor Dunărene;
 - d. IAHS UNESCO - Programului Internațional al Științelor Hidrologice ;
 - e. CEE INBO Rețeaua Central și Est Europeană a Organismelor de Bazin;
 - f. CGB – Sindicatul european al cultivatorilor de sfeclă de zahăr;
 - g. COPACOGECA – structură asociativă pan-europeană care reunește asociațiile fermierilor (COPA) și pe cele ale cooperativelor agricole (COGECA);
 - h. IIRB – Institutul Internațional pentru Cultura Sfeclii de Zahăr;
 - i. Grupul Foodforce ;
 - j. Asociația Europeană SafeConsortium ;
 - k. Iseki Food Association;
 - l. Asociația Internațională pentru Știința și Tehnologia Cerealelor;
 - m. CIEC Centrul Științific Internațional pentru Îngrășăminte;
 - n. CIMMYT Mexic – Centru Internațional de Ameliorarea Grâului și Porumbului;
 - o. CIMMYT Turcia – Centru Internațional de Ameliorarea Grâului și Porumbului;
 - p. IAEA Viena – Agenția Internațională pentru Energie Atomică;
 - q. Asociația Balcanică de Mediu (B.EN.A.)
 - r. Donau soya – Proiect european pentru producerea de soia convențională certificată în regiunea Dunării;
 - s. AMSEM – Asociația Amelioratorilor , Producătorilor și Comercianților de Sămânță și Material Săditor din România;
 - t. AISR - Alianța Industriei Semințelor din România;
 - u. AIPROM - Asociația Industriei de Protecția Plantelor din Romania;
 - v. Asociația interprofesională ZAHĂRUL;
 - w. UCPR - Uniunea Crescătorilor de Păsări din România
 - x. Federația Națională a Sindicatelor din Agricultură, Alimentație, Tutun, Domenii și Servicii Conexe – AGROSTAR
 - y. Asociația Operatorilor din Agricultură Ecologică – BIO România
 - z. Federația Asociațiilor Apicole din România – ROMAPIS
 - aa. Federația Agricultorilor Fermierul
 - bb. LAPAR - Liga Asociațiilor Producătorilor Agricoli din Romania;
 - cc. Membru in comitetele tehnice ASRO – Asociația Română de Standardizare;
 - dd. Centrului Român de Reconstrucție a Râurilor.
 - ee. EUFRIN – European Fruit Research Institutes Network;
 - ff. COST – Cooperation in Science and Technology;
 - gg. SNPR – Societatea Națională a Pomicultorilor din România; SRH – Societatea Română a Horticultorilor;
 - hh. ROMPAN - Patronatul Român din Industria de Morărit, Panificație și Produse Făinoase,
 - ii. ASIAR - Asociația Specialiștilor de Industrie Alimentară din România,
 - jj. ASMP, Asociația Specialiștilor din Morărit și Panificație;
 - kk. ROMALIMENTA, Federația Patronală Română din Industria Alimentară.
10. Titular al acordurilor de cooperare bilaterală interinstituțională în domeniile CDI agricole și de mediu cu:
- a. Academia de Științe Agricole și Silvicultură din Federația Rusă (RAAS);
 - b. Academia de Științe Agricole și Silvicultură din Letonia;
 - c. Academia de Științe Agricole și Silvicultură din provincia Hebei - RP Chineză
 - d. Academia de Științe Agricole și Silvicultură din Republica Populară Chineză;
 - e. Academia de Științe Agricole și Silvicultură din Ucraina (UAAS);

- f. Academia de Științe din Republica Moldova (ASM);
 - g. Academia Regala de Agricultura si Silvicultura din Suedia;
 - h. CASP Overseas LLC din Canada;
 - i. Centrul National de Cercetare din Egipt;
 - j. Centrul National de Științe Agricole din Bulgaria (NCSA);
 - k. Institutul National INRA din Franța;
 - l. Institutul Federal Julius Kuhn din Germania;
 - m. Institutul National Bioforsk din Norvegia;
 - n. Institutul National MTT Agrifood Research din Finlanda;
 - o. Centrul de Cercetare pentru Agricultura din Bavaria.
11. Membrii ASAS (40 membrii de onoare din țară și străinătate + 182 titulari și corespondenți români + 90 asociați români), prin care acesta își exercită autoritatea de coordonare științifică a rețelei CDI agricole naționale este format din cercetători și cadre didactice universitare care au întrunit criteriile de consacrare, îmbinând expertiza profesională, cu experiență semnificativă în coordonarea colectivelor de cercetare multidisciplinară, intradisciplinară și metadisciplinară, majoritatea conducând și în prezent (în calitate de directori sau responsabili de proiect), programe și proiecte CDI agricole internaționale, europene și naționale, câștigate în regim competițional;
12. Existența în rețeaua ASAS a unei resurse umane bine pregătite, formată din peste 500 cercetători științifici gradul I, II, III, din care peste 400 au experiență științifică competentă de 20-30 de ani și experiența didactică (unii concomitentă) de peste 15-20 de ani; mare parte dintre cercetători sunt doctori în științe agricole și conexe; o parte însemnată au beneficiat de stagii de pregătire/vizite de documentare în străinătate;
13. Experiență de peste 60 de ani în programarea, proiectarea, execuția și diseminarea rezultatelor cercetării din domeniul agricol, silvic și de dezvoltare rurală;
14. Experiență și capacitate sporita pentru:
- a. Dezvoltarea programelor CDI agricole și silvice multidisciplinare in domeniul prioritare, pe filiere de produs, a programelor metadisciplinare, de graniță și holistice;
 - b. Expertiză confirmată în managementul științific și financiar al programelor CDI la nivel național (Planul CDI structurat pe filierele specifice de plante agricole, horticole și animale domestice, Programul Orizont 2000, Planul sectorial ADER 2020 al MADR (Etapele 2011-2014, 2014-2018));
 - c. Expertiza confirmată în realizarea de studii si cercetări privind identificarea și evoluția sistemelor de producție agricolă și silvică vulnerabile la impactul schimbărilor climatice globale;
 - d. Expertiză confirmată în evaluarea competițională a programelor și proiectelor CDI specifice domeniului agricol, agroalimentar și silvic;
 - e. Exercițarea autorității profesionale asupra modului de executare a proiectelor de CDI agricole, agroalimentare și silvice;
 - f. Experiență și capacitate instituțională în organizarea de evenimente științifice naționale și internaționale;
 - g. Programarea, proiectarea, crearea, diseminarea cunoștințelor și extinderea în producție a creațiilor noi, inovative in domeniul plantelor agricole, horticole, furajere, a raselor și metişilor de animale domestic;
 - h. Programarea, proiectarea, crearea, diseminarea cunoștințelor și extinderea în producție a tehnologiilor, secvențelor tehnologice, ansamblelor, subansamblelor și maşinilor agricole și silvice, inovative in domeniul plantelor agricole, horticole, furajere, a raselor și metişilor de animale domestic, piscicultură și silvicultură, iar pentru medicina veterinară producerea de kit-uri de diagnostic, medicamente, seruri și vaccinuri;

- i. Programarea, proiectarea, cercetarea, diseminarea cunoștințelor și extinderea în producție a tehnologiilor, secvențelor tehnologice de combatere integrată a bolilor și dăunătorilor plantelor agricole, horticoale, silvice și a speciilor de animale domestice asociate conservării sănătății populației, în vederea realizării conceptului european "One Health - O singură sănătate";
- j. Gestionarea, conservarea (in situ/ex-situ) și monitorizarea evoluției a resurselor genetice vegetale și animale (bănci de material seminal) adaptate condițiilor agroecologice ale României, performante dpdv productiv și al reacției de răspuns la influența factorilor de mediu; în afara de Banca de gene vegetale de la Suceava, **fără excepție**, institutele naționale, institutele de ramură și o parte din SCD-uri din domeniul culturilor de câmp, horticulturii, zootehniei și silviculturii gestionează și conservă in situ/ex-situ, o bază genetică importantă (câteva mii de accesii), acumulată în cca. 50-60 de ani de colectare și aclimatizare, de resurse genetice vegetale și animale din întreaga lume;
- k. Gestionarea și monitorizarea biodiversității agricole și non agricole;
- l. Elaborarea, programarea, proiectarea, execuția și diseminarea rezultatelor cercetărilor privind dezvoltarea sistemelor de exploatare agricolă și silvică de tip conservativ, "smart agriculture" și TIC;
- m. Elaborarea, programarea, proiectarea, execuția și diseminarea rezultatelor cercetărilor privind măsurile de diminuarea a impactului schimbărilor climatice globale și a influenței acestora în spațiul agroecologic al României;
- n. Capacitatea de a iniția, manageria și realiza proiecte de cercetare în domeniul macrostrategiilor economice, a economiei agrare, managementului și marketingului în agricultură, cercetărilor agro-socio-economice și de dezvoltare rurală;
- o. Capacitatea de a iniția, manageria și executa diseminarea rezultatelor cercetărilor pentru proiecte de cercetare multidisciplinare în domeniul montanologiei;
- p. Gestionarea cercetărilor agricole, agroalimentare și silvice în sisteme de tip rețea în toate domeniile de expertiză ale secțiilor de specialitate care posedă infrastructura de cercetare de bază în derularea cercetărilor fundamentale, fundamental-avansate, aplicative și de dezvoltare (câmpuri experimentale, poligoane pentru experiențe de lungă durată, colecții de surse de germoplasmă vegetală și animală, livezi și vii înființate în diferite sisteme de exploatare, populații de animale domestice, amenajări piscicole, poligoane de monitorizare silvică, instalații pilot pentru procesare materiilor prime agricole și agroalimentare, terenuri pentru activitatea de dezvoltare și demonstrare) :

1. Rețeaua instituțiilor CDI specializate în Știința solului, îmbunătățiri funciare, gospodărirea apelor și protecția mediului:

1.1. Institute naționale

- a. ICPA - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, București;
- b. INCDIF – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare;
- c. INHGA – Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor,
- d. ANM – Administrația Națională de Meteorologie București;

1.2. Stațiuni: C.C.D.C.Eroziunea Solurilor Perieni ;

2. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru culturi de câmp:

- 2.1. 2 institute naționale:
 - a. Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare Agricolă (INCDA) Fundulea;
 - b. Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr (INCDCSZ) Brașov;
- 2.2. 2 institute de interes public și utilitate publică:
 - c. Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști (ICDP) Brașov și
 - d. Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Plantelor (ICDPP) București) – deservește și domeniul horticola și silvic;
- 2.2. 14 stațiuni CDI Agricole;
- 2.3. 2 SCD Cartof;
- 2.5. 2 SCD Pajiști
- 2.6 Banca de Resurse Genetice Vegetale „Mihai Cristea” (BRGV) Suceava care deservește și conservarea resurselor vegetale horticoale care se pot conserva ex-situ;

3. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru horticultură:

- 3.1. 1 institut național:
 - a. INCDBiotehnoiogii Horticoale Ștefănești Argeș
- 3.2. 4 institute de interes și utilitate publică:
 - b. ICDLegumicultură și Floricultură Vidra
 - c. ICDPomicultură Pitești
 - d. ICD Viticultură și Vinificație Valea Călugărească
 - e. ICD Valorificarea Legumelor și Fructelor Horting București
- 3.3. 19 stațiuni CDI:
 - f. 3 SCD Legumicultură
 - g. 9 SCD Pomicultură
 - h. 7 SCD Viticultură și Vinificație
- 3.4. 1 Centru de Cercetare pentru Studiul Culturii Plantelor Agricole și Horticoale pe Nisipuri - Dăbuleni

4. Rețeaua instituțiilor CDI pentru zootehnie:

- 4.1. 1 institut național:
 - a. INCDBalotești (INCDBNA Balotești) – Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Zootehnie – Balotești
- 4.2. Institute de interes și utilitate publică:
 - b. ICDCB Balotești - Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor – Balotești;
 - c. ICDCOC Palas Constanța - Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Creșterea Ovinelor și Caprinelor – Constanța;
- 4.3. 12 Stațiuni CDI:
 - d. 5 SCD Creșterea Bovinelor
 - e. 1 SCD Creșterea Bubalinelor
 - f. 6 SCD Creșterea Ovinelor și Caprinelor
- 4.4. S.C. ICDA S.A.- Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură în coordonare științifică;

5. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru medicina veterinară (în coordonare științifică):

- 5.1. S.N. „Institutul PASTEUR” S.A. – București;

- 5.2. IDSA - Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală – București;
- 5.3. IISPV – Institutul de Igienă și Sănătate Publică Veterinară – București;
- 5.4. Romvac Company București;
- 6. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru industrie alimentară:**
 - 6.1. 1 institut național: INCDBA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – București (în coordonare științifică);
 - 6.2. 1 institut de interes și utilitate publică: ICDEAPA Galați - Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură – Galați
 - 6.3. 1 SCD Piscicultură - CCDP Nucet - Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Piscicultură – Nucet
- 7. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru silvicultură:**
 - 8.1. 1 institut național CDI - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultura "Marin DRACEA"- București;
 - 8.2. 12 Stațiuni zonale
 - 8.3. 2 Baze experimentale
 - 8.4. 2 Ocoale experimentale
- 8. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru economie agrară și dezvoltare rurală:**
 - 7.1. 2 institute de interes și utilitate națională:
 - a. ICDM – Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Montanologie – Cristian –Sibiu;
 - b. ICEADR – Institutul de Cercetare pentru Economia Agriculturii și Dezvoltare Rurala – București;
- 9. Rețeaua instituțiilor CDI specializate pentru mecanizarea și automatizarea proceselor din agricultură, silvicultură și industria alimentară.**
 - 9.1 Institutul Național CDI – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București;
 - 9.2 2 sucursale teritoriale
- q. Gestionarea în rețea a programelor și proiectelor CDI cu următoarele avantaje:
 - 1. Reducerea costurilor de cercetare aferente obținerii produselor de cercetare de natură informațională (cunoștințe) și materială (soiuri, rase, utilaje, sisteme și subsisteme de tip industrial);
 - 2. Obținerea unor produse de cercetare cu grad ridicat de aplicabilitate și valorificare;
 - 3. Obținerea unor soiuri /rase adaptate specific la oferta eco-pedo-climatică a regiunilor ecologice în care se creează, cu capacitate de producție semnificativ superioară soiurilor importate din afara regiunii ecologice;
 - 4. Scurtarea timpului/reacției de răspuns la provocările și riscurile regionale derivate din schimbările climatice globale și/sau de intervențiile antropice în agroecosisteme;
 - 5. Maximizarea randamentelor, profitului și valorii adăugate la nivelul fermelor pentru soiurile de culturi de câmp și rasele de animale, a tehnologiilor/ verigilor tehnologice de cultură și de creștere a animalelor domestice recomandate/extinse în plan regional;

6. Minimizarea riscului producerii de semințe și multiplicării materialului biologic zootehnic, implicit a riscului privind securitatea alimentară și a siguranței alimentelor pe filierele de produs specifice materiilor prime de origine agricolă;
 7. Gestiunea și managementul de tip smart a resurselor agro-ecosistemelor locale/regionale în vederea asigurării securității alimentare, asigurării siguranței alimentelor și autonomiei alimentare a României;
 8. Introducerea rapidă și fără eșecuri a măsurilor inovative de sistem și de rețea.
15. Existența unui patrimoniu științific format din arhive clasice, arhive electronice și baze de date, constituit pe parcursul celor peste 60 de ani de activitate instituționalizată, recunoscut național și internațional, datorat contribuțiilor aduse de numeroși oameni de știință și cadre didactice, consacrați prin apartenență la ASAS, AR, AOȘ; patrimoniul cuprinde o vastă literatură științifică de specialitate, creații biologice, metodologii și tehnologii agricole, colecții de germoplasmă, baze de date etc.
 16. Cultivarea, ca opțiune a fermierilor, în special la nivelul fermelor de subzistență, mici, și medii, dar și la nivelul fermelor agricole de mari dimensiuni a soiurilor și hibrizilor românești de plante agricole și horticole, în proporție de 25-30% din suprafață în cazul legumelor, până la 70% în cazul grâului de panificație;
 17. Existența unui portofoliu vast de rezultate de cercetare inovative finalizate în toate domeniile CDI agricolă și silvică, care sunt /pot fi puse la dispoziția agenților economici în vederea introducerii acestora în piață, în vederea creșterii competitivității prin intermediul proiectelor europene de cooperare în scopul introducerii inovării (rețeaua EIP – Parteneriatul European pentru Inovare, cu dimensiunea agricolă gestionată în PNDR);
 18. Existența unor servicii de consultanță, certificare oficială, formare profesională continuă a adulților, acreditate, de la nivelul unora dintre UCIDI, puse la dispoziția operatorilor economici / consumatorilor:
 - a. Clinica vegetală – ICDLF Vidra;
 - b. IBA - București
 1. Teste acreditate (sub standardul ISO EN 17025) al industriei alimentare, producătorilor din agricultură și autorităților;
 2. Laborator de referință pentru determinarea calității anuale a grâului
 3. Centru de Formare Profesională Continuă a Adulților
 - c. INMA:
 1. Departamentul Încercări Tractoare și Echipamente Tehnice pentru Agricultură și Industria Alimentară
 2. Laborator Încercări Mașini de Stropit – LIMS
 3. Departament și serviciu tehnic privind adaptarea condițiilor uniforme de omologare și recunoaștere reciprocă a omologării echipamentelor și pieselor vehiculelor cu motor
 4. Organismul de certificare a produselor acreditat RENAR ;
 5. Organism de certificare a conformității produselor Directiva 2006/42/EC “Mașini” - Directiva 2000/14/EC “Emisiile de zgomot în mediu produse de către echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
 6. Incubatorul Tehnologic și de Afaceri Inovative INMA – ITA;
 7. Stație Inspecții Tehnice Periodice (ITP) pentru automobile, autocamioane, tractoare și remorci”;
 8. Centru de Formare Profesională Continuă a Adulților.
 19. Laboratoare CDI la nivelul mării majorități a INCDI / ICDI dar și a unor SCDI-uri dotate cu aparatura de ultimă oră, cu performanțe ridicate, care pot realiza

- investigații și cercetări comparabile cu orice instituție similară europeană și/sau mondială;
20. Existența unor venituri proprii ale UCIDI din rețeaua agricolă (în special la nivelul UCIDI agricole, horticole și zootehnice) obținute din activitatea de dezvoltare a rezultatelor cercetărilor (semințe, material de înmulțire, produse ale stațiilor pilot) utilizate pentru acoperirea necesarului de fonduri destinate plății activității personalului de cercetare (neacoperit din suma finanțărilor din contractele de finanțare competițională (europene, naționale) sau a celor din programul NUCLEE al ANCSI pentru institutele naționale);
 21. Existența expertizei în gestiunea parteneriatelor CDI cu agenți economici, derivate din aplicațiile la proiectele de cercetare finanțate de ANCSI, respectiv MADR, în programele naționale: PATENERIATE; BRIDGE, Planul sectorial ADER 2020 al MADR 2011-2014, Planul sectorial ADER 2020 2014-2018 al MADR, sau a proiectelor de cercetare finanțate/co-finanțate de către aceștia;
 22. Existența fundamentării tehnico-științifice și de oportunitate a utilizării eficiente a noilor surse de energie în mediul rural: - energie solară fotovoltaică și termică, energie eoliană energie din biomasă;
 23. Fundamentare conceptuală a industrializării spațiului rural ca urmare a schimbării paradigmei economice moderne (introducerea economiei circulare și a bioeconomiei) în scopul utilizării eficiente a **resurselor non-alimentare**, creșterea numărului locurilor de muncă și valorii adăugate a operatorilor economici din agricultură și reducerii amprentei de carbon a produselor agricole și agroalimentare pe filiera de produs;
 24. Existența unui cadru legal care prevede ca toate pajiștile, respectiv pădurile țării, indiferent de forma de proprietate, să fie gospodărite pe bază de amenajamente pastorale respectiv, silvice, efectuate de instituțiile de specialitate ale rețelei CDI agricole și silvice;
 25. Existența unui cadru legal care prevede ca măsura PNDR referitoare la reconversia livezilor să fie efectuată numai sub autoritatea de proiectare a instituțiilor CDI ale rețelei de cercetare pentru pomicultură;
 26. Experiență îndelungată în activități specifice relațiilor internaționale, cu publicul și presa pentru gestionarea relațiilor internaționale și a vizibilității instituției precum și a UCIDI din rețeaua CDI coordonată;
 27. Existența unei baze de date valoroase legată de acordurile și protocoalele încheiate cu un număr mare de parteneri externi;
 28. Existența unui cadru legal (L 45/1990 cu completările și modificările ulterioare) care prevede ca întreaga rețea națională de CDI agricolă și silvică să fie coordonată de ASAS;
 29. Existența unui mecanism consensual de luare a deciziilor în privința coordonării proiectării și execuției programelor CDI care reduce/elimină adoptarea unor decizii eronate, și/sau contra-productive și care contribuie semnificativ la eliminarea/ diminuarea riscurilor sau a obținerii unor rezultate CDI non-aplicabile în activitatea economico-productivă a sistemului agricol, agroalimentar și silvic național;

(W) PUNCTE SLABE

1. Lipsa finanțărilor bugetare directe pentru cheltuielile de funcționare și de capital cf. L45 /1990 art. 35, care are drept consecință:
 - a. Imposibilitatea abordării cercetărilor de lungă durată specifice studiilor privind influența factorilor de mediu asupra competitivității de piață a activităților agricole, agroalimentare și silvice;

- b. Scăderea capacității de intervenție antropică în reducerea/corectarea/eliminarea cauzelor care produc reducerea potențialului de producție a agrosistemelor și silvoecosistemelor;
- c. Scăderea capacității sistemului CDI agricol, agroalimentar și silvic național de a răspunde cererilor agenților economici, autorităților publice locale și naționale (cererea socială) privind mijloacele de reducerea a impactului de mediu a activităților agricole și silvice, a amprentei ecologice a produselor agro-alimentare, a reducerii emisiilor de GES care sunt de regulă rezultate ale cercetărilor de lungă durată din cauza variațiilor anuale discrete ale caracteristicilor de mediu ale agroecosistemelor;
- d. Scăderea capacității sistemului CDI agricol, agroalimentar și silvic de a reînnoi personalul de cercetare și ajutător din cauza lipsei de predictibilitate a carierei în cercetare și a veniturilor personale ale acestora datorate finanțărilor competiționale pe perioade limitate de timp (1 max.- 3 ani) în sistem top-down;
- e. Abandonarea cercetărilor de sistem, de lungă durată, care monitorizează evoluția bolilor și dăunătorilor specifici/nеспециfici cu consecințe imediate în imposibilitatea abordării cercetărilor naționale și pan-europene în cadrul conceptului "One Health" sau a cererilor beneficiarilor/agenților economici pentru modalitățile de intervenție în reducerea impactului economic și competițional al crizelor neperiodice care apar în sistemele de producție agricolă și zootehnică din domeniul siguranței alimentelor (de ex. pesta porcină, gripa aviară, boala limbii albastre, infecții/infestări sistemice cu microorganisme/insecte pe lanțurile de produse agricole și agroalimentare, criza aflatoxinelor din produsele alimentare și furajere, criza insecticidelor neonicotinoide și a efectului acestora asupra populațiilor de albine, criza erbicidelor de tip glifosat, criza produselor provenite din organisme modificate genetic);
- f. Scăderea capacității sistemului de CDI agricol, agroalimentar și silvic prin imposibilitatea abordării cercetărilor în domeniile care vizează obținerea de cunoștințe privind:
 - i. Elaborarea măsurilor pentru extinderea la nivel de macro-sistem de exploatare a practicilor/procedeele tehnologice agricole, zootehnice și silvice de tip conservativ/semi-conservativ, inclusiv a agriculturii biologice;
 - ii. Elaborarea măsurilor privind stoparea/redresarea conținutului de substanțe organice și a fertilității solurilor sub influența schimbărilor climatice globale și a intervențiilor antropice de tip intensiv;
 - iii. Elaborarea măsurilor de reducere a impactului schimbărilor climatice globale asupra incidenței bolilor și dăunătorilor specifici culturilor agricole, horticole și populațiilor de animale domestice;
 - iv. Elaborarea măsurilor de combatere a bolilor și dăunătorilor specifici și nespecifici invazivi, în curs de adaptare la oferta agroecoclimatică specifică agroecosistemelor din România;
- g. Acumularea datoriilor la bugetele de asigurări sociale și de sănătate ca urmare a insuficienței fondurilor necesare pentru asigurarea veniturilor salariale ale angajaților și a penalităților acumulate pentru blocajele la sursă;

- h. Imposibilitatea participării unităților CDI la competițiile de proiecte de cercetare interne și internaționale datorită acumulării de datorii la bugetele asigurărilor sociale și de sănătate care sunt reținute ca și condiție de non-eligibilitate de către marea majoritate a agențiilor de finanțare naționale și europene;
 - i. Generarea de disfuncționalități la nivelul unității care conduc la majorări de întârziere la plata față de administrațiile fiscale, la costurilor aferente utilităților (apă, gaz, energie, comunicații, etc.), precum și la imposibilitatea asigurării la timp a drepturilor salariale ale angajaților și a contribuțiilor aferente veniturilor salariale;
2. Finanțarea **exclusivă**, în **sistem competițional tip top-down** (cu excepția programelor CDI de tip NUCLEU de care mai beneficiază institutele naționale), în ultimii douăzeci de ani a activității de CDI agricole, agroalimentare și silvice, care are drept consecințe:
- a. Neacoperirea unor domenii largi de cunoaștere și cunoaștere avansată datorită caracterului formal aplicativ și/sau demonstrativ al cercetărilor efectuate în regim competițional top-down, care, de regulă, trebuie să ofere soluții vizând politicile publice ale unui anumit program de guvernare;
 - b. Atomizarea resurselor umane specializate, în proiecte numeroase și mici dpdv al valorii de finanțare, neacoperitoare a întregii capacități de cercetare angajate la nivelul unităților;
 - c. Imposibilitate exercitării coordonării științifice la nivelul proiectelor angajate din cauza faptului că la nivelul contactelor de cercetare încheiate comunicarea aspectelor contractuale (schema de derulare a proiectului, planul și calendarul activităților investigatorii, rezultate parțiale și finale, sumele angajate, personalul angajat) sunt confidențiale, terților (respectiv experților corpului de control științifico-tehnic și metodologic) fiindu-le interzis accesul la acestea, fără acordul formal al finanțatorului (MEC-ANCSI, MADR, MM etc.);
3. Lipsa de finanțarea bugetară directă pentru proiecte de cercetare fundamentală și sau fundamental orientate, în domeniile științelor agricole și/sau conexe, cu următoarele consecințe:
- a. Nu se mai obțin rezultate de cercetare de natura cunoștințelor noi (cf. Manualul Frascati, ed. 2002, capitolul 2 intitulat "Definiții și convenții de bază": ***Cercetarea și dezvoltarea experimentală (C-D) înglobează lucrările de creație făcute în mod sistematic în vederea îmbogățirii ansamblului de cunoștințe, inclusiv cunoașterea omului ..., [...] precum și utilizarea acestor cunoștințe pentru noi aplicații.*** (www.strategie-cdi.ro));
 - b. Nu se mai pot obține rezultate de cercetare de vârf care să asigure progresul științei agronomice fundamentale și ca urmare a științelor agronomice aplicative;
 - c. Scăderea competitivității rezultatelor CDI aplicative și inovative prin lipsa de integrare a cunoștințelor noi în expresia fizică, în valoarea de utilizare, în valoarea inovativă și în valoarea de piață a produselor de cercetare aplicativă autohtone;
 - d. Creșterea ratei de eșec a colectivelor de cercetare în competițiile naționale și pan-europene care finanțează cercetările de rețea, multidisciplinare, de graniță și metadisciplinare din cauza faptului că acestea nu pot face dovada

- preocupărilor de cercetare în domeniile științelor fundamentale și fundamental orientate;
- e. Reducerea numărului de perfecționări a cercetătorilor prin sistemul de masterat/doctorat tip Bologna și/sau de doctorat industrial, din cauza faptului că, în general, aceste perfecționări profesionale impun, în marea majoritatea a cazurilor, abordarea unor teme de cercetare din domeniul științelor fundamentale și fundamental-orientate;
 - f. Obligarea unităților CDI la utilizarea veniturilor obținute din activitatea de dezvoltare în finanțarea cercetărilor doctorale ale propriilor angajați, în dauna consolidării capacității financiare a UCĐI și competitivității produselor de CD puse în piață;
4. Lipsa de preocupare a administrației centrale pentru finanțarea activității de conservare a resurselor genetice vegetale agricole, horticoale, silvice și de animale domestice, aflate în colecțiile de germoplasmă ale UCĐI și care fac parte integrantă din patrimoniul material al României în perspectiva dezvoltării de tip durabil al economiei agroalimentare naționale;
 5. Lipsa de preocupare a administrației centrale pentru finanțarea cercetărilor vizând schimbarea paradigmei economice (trecerea spre economia circulară și bioeconomie), cu următoarele consecințe previzibile:
 - a. Imposibilitate sistemului de producție agricolă și silvică de a trece de la penuria/criza energiei fosile (petrol, gaze naturale) la utilizarea energiei bio-regenerabile obținute din resurse agricole non-alimentare și silvice;
 - b. Reducerea capacității sistemului CDI agricol, agroalimentar și silvic de a răspunde la cerințele de cunoștințe și de soluții ridicate de apariția parteneriatelor sociale rural-urbane;
 - c. Reducerea capacității și capacității sistemului industrial român de a aborda sistemele de bio-rafinare disruptivă și bio-rafinare în cascadă în vederea obținerii materiilor prime plastice, materiilor prime textile, nano-materialelor, materialelor de construcție, bio-combustibililor etc., din valorificare producțiilor secundare non-alimentare și deșeurilor din filierele de produse agricole, agroalimentare și silvice;
 6. Deschiderea insuficientă a cercetătorilor din sistemul CDI agricol, agroalimentar și silvic pentru domeniile conexe și de graniță, explicabilă în principal pe lipsa mijloacelor moderne de investigare și pe lipsei de interes a administrațiilor în finanțare de proiecte de cercetare din aceste domenii și a lipsei de motivație materială a cercetătorilor;
 7. Imposibilitatea participării cercetătorilor români la consorțiile de cercetare pan-europeană care aplică în regim competițional, pentru abordarea problematicilor de CDI moderne europene din cauza lipsei de experiență/ expertiză/ performanță în cercetările vizând domeniile conexe și de graniță, a sistemelor holistice de investigare a fenomenelor;
 8. Costurile foarte ridicate a infrastructurii de investigare și de laborator, a costurilor de funcționare, care scade posibilitatea înlocuirii infrastructurii uzate moral și/sau a acreditării/reacreditării laboratoarelor de cercetare și/sau a celor oficiale acreditate și conduce la reducerea veniturilor proprii obținute din prestare de servicii înalt calificate;

9. Media de vârstă a personalului de cercetare este relativ ridicată (peste 50 de ani); numărul cercetătorilor tineri (sub 35 de ani) în unele UCIDI este redus, sau foarte redus, sub masa critică minimal necesară;
10. Absența unei politici publice coerente și eficiente de atragere și menținere în activitatea de cercetare a tinerilor/seniorilor specialiști merituoși și a unui sistem public de finanțare a formării profesionale a tinerilor în colective de cercetare de top pe plan european și mondial ((grant-urile de formare/perfecționare profesională în sistem masteral, doctoral și postdoctoral ale administrației naționale sau a celei comunitare se alocă exclusiv în regim competițional (de tip "brain hunting" în cazul grant-urilor comunitare), fapt care reduce mult accesibilitatea lor, în special pentru tinerii proveniți dintr-un sistem în care este finanțată excelența (sistemul finanțării competiționale de tip top-down);
11. Absența unor politici publice privind integrarea/ cooptarea tinerilor cercetători, a masteranzilor și doctoranzilor în echipele de cercetare multidisciplinare din cauza sistemului de finanțare de tip competițional top-down, care solicită excelență din partea membrilor echipelor de proiect;
12. Numărul redus de contracte/ proiecte cu parteneri internaționali în sistemul CDI inițializat odată cu lansarea programului CDI al UE Horizon 2020 și BioBased Industry; acest fapt este datorat în principal lipsei de vizibilitate a colectivelor de cercetare a instituțiilor de cercetare agricolă, agroalimentară și silvică națională și a lipsei de competențe și de infrastructuri pentru cercetări de top, multidisciplinare, de graniță, care nu permit abordări holistice, sinergice, convergente etc., reclamate în termenii de referință ale metaprogramelor de cercetare puse în competiție;
13. Lipsa unei motivații salariale evidente a cercetătorilor, în special a cercetătorilor tineri și absența unui sistem de stimulente de performanță și de loialitate, dedicat cercetătorilor pe baza unor criterii și politici de salariale stabilite în relație cu performanțe științifice și tehnice obținute;
14. Vizibilitate redusă a domeniilor CDI agricole și silvice datorată în mare parte lipsei de proiecte de dezvoltare/diseminare a cunoștințelor și inaptitudinii marii majorități a cercetătorilor în a furniza informații științifice într-o formă accesibilă utilizatorilor (competențele privind popularizare și diseminarea cunoștințelor, consultanța și abilitățile pedagogice sunt distinct definite în COR și nu fac parte din bagajul de competențe minimale necesare ale unui cercetător);
15. Lipsa unor baze de date cu rezultate și cunoștințe de cercetare pentru documentare științifică, integral digitalizate; lipsa unei politici publice coerente și a finanțărilor privind digitalizarea bazelor de date și de cunoștințe existente la nivelul UCIDI agricole, agroalimentare și silvice;
16. Insuficienta colaborare între institute naționale, institutele de ramură, stațiunile CDI și universitățile de profil, cu mediul de afaceri în vederea utilizării rezultatelor cercetării și realizării transferului tehnologic către economie într-un interval de timp rezonabil;
17. Lipsa unui sistem public de valorificare, respectiv diseminare, rapidă și eficientă a rezultatelor cercetării;
18. Lipsa unor modele matematice robuste, armonizate și standardizate pentru calculul eficienței economice și a competitivității de piață a rezultatelor CDI agricole, agroalimentare și silvice;
19. Lipsa unui sistem de publicații științifice naționale, cotate în sistemul internațional de cotare;

20. Lipsa unui sistem public de actualizarea a cunoștințelor și formarea personalului CDI prin cursuri de formare profesională continuă pe tot parcursul vieții;
21. Fluctuația ridicată a personalului CDI, în special a tinerilor din cauza lipsei de motivație salarială și a lipsei de predictibilitate a carierei profesionale (de ex. din sistemul CDI zootehnic a plecat în ultimii 20 de ani peste 80% din personalul de cercetare);
22. Lipsa unei rețele de învățământ mediu tehnic și de tip profesional care să pregătească personalul auxiliar specializat în domeniul competențelor specifice reclamate de diferitele domenii CDI;
23. Renunțarea la ameliorarea speciilor vegetale (unele leguminoasele pentru boabe, plante medicinale și aromatice, legume rare) și animale (rase locale în derivă genetică de păsări de curte (rațe, găște, curci, bibilici), porci din rasele autohtone, animale de blană, animale domestice și semidomestice cu producții mixte (iepuri, nutrii, viermi de mătase), cu piețe de nișă, precum și la cercetările privind tehnologiile de cultură și de creștere a acestora, ca urmare a scăderii interesului consumatorilor pentru aceste specii sau (în special), datorită faptului că din cauza unei productivități și unui profit mai redus au fost abandonate din aria de preocupări a agenților economici, precum și din obiectivul politicilor publice ale domeniului;
24. Funcționarea unităților CDI ca pepiniere de pregătire profesională și obținere de titluri științifice pentru absolvenți, care, după dobândirea expertizei în anumite domenii părăsesc în mare majoritate aceste unități, în favoarea unor posturi mai bine retribuite din zona privată, în special a filialelor multinaționalelor prezente în piața românească și/sau în străinătate (cazul specialiștilor în medicina veterinară);
25. Managementul unităților de CDI este îngreunat de cerințele și exigențele contractelor de muncă pentru posturile de directori, de dificultățile ridicate de disfuncționalitățile în finanțare, obligativitatea de a lucra exclusiv prin intermediul Trezoreriei (cu excepția institutelor naționale), la care se adaugă imposibilitatea de a aplica în domeniul investițiilor în cercetare a veniturilor proprii de deductibilitate fiscală pentru care au vocație numai agenții economici privați și de returnare TVA-ului la încasarea facturilor;
26. Birocratizarea excesivă a relațiilor contractuale de finanțare a proiectelor naționale câștigate în regim competițional (în special pe palierul decontărilor execuției etapelor de cercetare contractate);
27. Lipsa de expertiză în cercetarea agricolă, agroalimentară și silvică la nivelul structurilor administrative naționale de finanțare;
28. Desființarea, în ultimii 20 de ani, a 15 unități de cercetare științifică zootehnică prin privatizare în prima etapă și apoi prin falimentare; consecințele acestui fapt sunt acelea că din punct de vedere al activității CDI zootehnice și veterinară rețeaua națională de cercetare agricolă nu mai poate participa la cercetări pentru cele 7 specii de fermă consacrate (taurine, suine, ovine, păsări, cabaline, animale de blană și sericultură), participând doar la două specii de fermă – bovine și ovine; consecințele acestui fapt sunt distorsiunile care au apărut pe filierele de produse agroalimentare de origine animală:
 - a. creșterea masivă a importului de produse alimentare zootehnice în special carne de porc și de vită (peste 60%) din consumul domestic de carne și produse de carne;
 - b. creșterea masivă a importurilor de genetică animală pentru pasăre și porc;
 - c. scăderea efectivelor de animale:

- i. 3,5 milioane de porci vs 20 milioane/ 1989 d.c 14-15 milioane pentru export;
 - ii. 70-80 mil păsări vs 150 mil./1989;
 - iii. Cca. 16 mil. ovine vs. 18-20 mil./1989 dc. 8-14 milioane pentru export
- 29. Reducerea bazei furajere a UCIDI de zootehnie la limita inferioară sau sub limita asigurării condițiilor de bunăstare a efectivelor de animale existente în infrastructură de cercetare vie;
- 30. Scăderea interesului public și al cereri pieței naționale, pentru produsele derivate ale creșterii ovinelor și caprinelor (lână, piele);
- 31. Lipsa aproape totală a interesului executivului/administrației de a examina cauzele reale care trag înapoi domeniul cercetării științifice din agricultură, agroalimentație și silvicultură, în vederea luării unor măsuri realiste, pentru revigorarea acestor domenii și aducerea lor la nivel de competitivitate similar celui din țările europene;
- 32. Importurile extinse de produse veterinare și dependență totală de indicațiile organismelor UE și de serviciile de prestări servicii europene, privind diagnosticarea și tratarea bolilor transmisibile majore, necorelate cu specificitatea agroecosistemelor românești și a agenților patogeni specifici acestora;
- 33. Absența/lipsa unor politici publice coerente și adecvate privind consumul de produse agroalimentare și alimentare clasice, tradiționale și de nișă, produse în România;
- 34. Absența/lipsa unor politici publice coerente și adecvate privind consumul de produse agroalimentare și alimentare autohtone a grupele de consumatori cu restricții nutriționale și de dietă (copii, bătrâni, alergici, diabetici, supraponderali, anorexici, bolnavi de boli neurodegenerative etc.);
- 35. Lipsa de consolidare a legislației privind etica cercetării științifice și a cercetătorului științific în vederea diminuării consecințelor referitoare la plagiat; raportarea de rezultate sau date fictive; raportarea selectivă sau respingerea datelor ori a rezultatelor nedorite; manipularea reprezentărilor sau a ilustrațiilor, etc. care aduc deformări (uneori ireversibile) ale percepției publice și reduc semnificativ cererile de produse alimentare de origine zootehnică derivate obținute în spațiul național;
- 36. Lipsa fondurilor și a unei politici publice adecvate pentru creșterea vizibilității cercetărilor științifice efectuate, prin participarea la conferințe, simpozioane, workshop-uri internaționale, precum și a publicării de lucrări științifice în reviste indexate de circulație internațională.
- 37. Inexistența unor programe naționale de stimulare a activității de inovare și de preluarea în finanțare publică a taxelor de omologare și protecție intelectuală națională și internațională;
- 38. Lipsa de cultură antreprenorială la agenții economici implicați în filierele de produse agricole, agroalimentare și silvice, asociată nivelului profesional redus al resursei umane de la agenții economici (tehnologi, ingineri de dezvoltare)
- 39. Absența unor competențe profesionale la nivelul COR-ului privind transferul de inovare către agenții economici (absența meseriei de broker de inovare);
- 40. Discontinuitatea și întârzierea lansării competițiilor naționale pentru finanțarea cercetării, cu implicații în reorientarea personalului de CDI spre alte categorii de lucrări conexe și marginale activității principale (prestări servicii, consultanță, formare profesională etc.);
- 41. Valorificarea incompletă a informațiilor și cunoștințelor științifice și a bazelor de date create în sistemul CDI agricol, de către unii cercetători și de către specialiștii agenților economici beneficiari, ca urmare a nivelului relativ redus de cunoștințe în

utilizare unor metode, modele și aplicații statistice performante de prelucrare a datelor;

42. Capacitate scăzută de punere în aplicare a unor obligații privind relațiile internaționale asumate la nivelul unităților de cercetare, ca urmare a situației financiare dificile cu care se confruntă acestea;
43. Existența unui deficit de instruire și competențe la nivelul UCIDI privind relațiile cu publicul și cu presa;
44. Absența unor strategii de informare a societății/ publicului (în special la nivelul elevilor din învățământul mediu și a studenților) privitor la activitatea de cercetare și inovare, la valențele sociale, intelectuale și profesionale a meseriei de cercetător;

(O) OPORTUNITATI

1. Aplicarea parțială (Institutele naționale sunt în subordinea administrativă ANCSI) a Legii nr. 45/2009 privind organizarea și funcționarea ASAS și a sistemului de cercetare-dezvoltare în domeniile agriculturii, silviculturii și industriei alimentare, care permite totuși coordonarea științifică asupra rețelelor CDI, cu respectare conceptului dezvoltării filierelor de produs (restricție PAC) și pe domeniile relevante pentru agricultura și spațiul rural național, în măsura în care cercetările sunt autofinanțate din veniturile UCIDI-urilor;
2. Oportunitățile deschise în fața cercetării agricole de deciziile politice luate la nivel global privind măsurile care trebuie întreprinse pentru:
 - a. Reducerea impactului schimbărilor climatice globale;
 - b. Diminuarea creșterii emisiilor de gaze cu efect de seră;
 - c. Diminuarea impactului încălzirii globale;
 - d. Creșterea ofertei de alimente pe fondul creșterii populației;
 - e. Reducerea rezervelor de combustibili fosili;
 - f. Reducerea rezervelor de apă dulce;
3. Oportunitățile derivate din strategiile și programele CDI la nivel global și european:
 - a. Oportunitățile derivate din Strategia Horizon 2020 a Uniunii Europene care este axată pe priorități care urmăresc o creștere economică inteligentă (*smart*) și anume crearea unei economii bazate pe cunoaștere și inovare, pe baza unei dezvoltări durabile programate, cu grijă față de mediu și resursele sale. Se consideră că forța motrice pentru o astfel de evoluție economică este reprezentată de cercetarea științifică realizată de echipe multinaționale de cercetători asociați în consorții de cercetare pan-europene/ internaționale, multidisciplinare și convergente, la care unele unitățile de CDI agricole din sistemul național au aplicat deja, cercetările fiind în curs de derulare.
 - b. Oportunitățile derivate din strategiile/ schițele strategice ale diferitelor organisme științifice și politice din UE și/sau la nivel mondial:
 - i. **Schița strategiei pe termen lung (2030-2050) a țărilor dezvoltate (G20)** privind schimbarea paradigmei economice și anume trecerea către o economie circulară preponderent conservativă, gestionată de principiile economice de tip natural, respectiv principiile bioeconomiei în care transformările pe filierele de produs să fie realizate de microorganisme iar resursa energetică necesară producerii materiilor prime (în sens larg) și să fie preponderent bio-regenerabilă și/sau obținută din surse non-fosile (eoliană, solară, energia valurilor și a mareelor);

- ii. **Strategia mondială (FAO) / europeană(UE)** privind diminuarea impactului schimbărilor climatice cu accente semnificative pe reducerea emisiilor de CO₂ din agricultură și/sau sechestrarea CO₂ pe termen mediu și lung, în produse agricole și forestiere; diminuarea emisiilor de CH₄ din descompunerea materiei organice vegetale prin defavorizarea activității bacteriilor anaerobe din zonele cu exces permanent / pasager de apă; diminuarea emisiilor de oxizi de azot;
- iii. **Strategia europeană privind diminuarea amprentei ecologice** prin introducerea unor practici agricole sustenabile care să mențină echilibrul dintre integritatea ecosistemului și productivitatea pe termen lung (bunul management al materiei organice, fertilității și resurselor de apă, oprirea extincției speciilor, reconstrucția zonelor umede, permacultura (utilizarea de sisteme și specii perene sau parțial perene), diminuarea emisiilor de CH₄ din mineralizarea resturilor agricole);
- iv. **Strategia europeană pentru o agricultură climato-inteligentă** care are ca obiectiv principal introducerea sistemelor de reglaj natural în funcționarea sistemelor agricole (ex. includerea perdelelor forestiere în sistemele agricole intensive și extensive, folosirea sistemelor de acoperire permanentă a solurilor, crearea de soiuri de plante tolerante la stres salin, crearea de soiuri de plante tolerante la stres hidric, termic și la insolație excesivă, schimbarea spectrului de specii de cultură);
- v. **Strategia FAO/UE privind recuperarea biodiversității pierdute a speciilor de plante agricole**, (recuperarea genelor de interes eliminate prin selecția antropică dirijată în vederea creării de soiuri pentru agricultura de tip intensiv);
- vi. **Programul european/mondial de găsim a unei alternative la proteina de origine animală** - luarea în cultură / reconsiderarea speciilor agricole proteaginoase abandonate, valorizarea pentru alimentația umană sau a animalelor a proteinelor produse de alge, insecte și de microorganisme;
- vii. **Programul european "One Health" (O singură sănătate)** care impune găsim a unor soluții sinergice pentru controlul bolilor și dăunătorilor pe filiera plantă-animal-om, prin diagnosticare precoce, reducerea produselor fitofarmaceutice și antibioticelor administrate și utilizarea microorganismelor de tip antagonic, inclusiv a virusurilor bacteriofagi.
- viii. **Schița strategică europeană pentru "Renașterea rurală"**, program de dezvoltarea sinergică a spațiilor urbane concomitent și convergent cu spațiile rurale din proximitate;
- ix. **Programul european CDI "Bio-Based Industry"** care vizează crearea premizelor pentru introducerea elementelor de economie circulară în valorificarea produselor de origine agricolă prin schimbarea paradigmei energetice și anume, cea a bio-transformărilor de tip cascadă cu energie bio-regenerabilă și utilizarea bio-proceselor de sinteză în obținerea de produse industriale care să le substituie pe cele obținute din combustibili fosili (mase plastice, nano-materiale, fibre textile, energie, etc.) pornind de la materii prime agricole, în mod expres producțiile secundare și deșeuri.
- x. **Programul european CDI Horizon 2020** pentru următoarele dimensiuni strategice (provocări societale):
 - 1. Combaterea schimbărilor climatice, utilizarea eficientă a resurselor și a materiilor prime;

2. Securitate alimentară, agricultură durabilă, cercetare marină și maritimă și bioeconomie;
 3. Economia albastră;
 4. Reziduuri și gunoaie;
- c. **Programele europene de dezvoltare regională** susținute de fondurile europene structurale și de coeziune și cele vizând politicile agricole comune:
- i. Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 derulat prin Ministerul Fondurilor Europene ce finanțează atragerea de personal cu competențe avansate din străinătate și proiecte de investiții pentru institute de cercetare-dezvoltare;
- d. **Strategii și programele naționale de cercetare-dezvoltare:**
- i. Strategia și Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020.
 - ii. Programul Operațional Competitivitate – obiectivul „Creșterea capacității sistemului CDI pentru perioada 2014-2020”.
 - iii. Programul Operațional Capital Uman – componenta de „Educație și instruire”.
 - iv. Programul Operațional Regional – componenta de „Competitivitate și mediul de afaceri pentru IMM-uri”.
 - v. Programul Operațional Dezvoltare Rurală – componenta de „Investiții în dezvoltarea agriculturii și a mediului rural”.
 - vi. Strategia de CDI a MADR și Planurile Sectorial al MADR ADER 2020, etapa 2014-2018
 - vii. Programul Operațional Comun România - Republica Moldova 2014-2020,
 - viii. Programul Operațional Comun România-Ucraina 2014-2020
 - ix. Planul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR), submăsura 16.1 și 16.1.a privind cooperarea în vederea introducerii inovării;
 - x. Programele specifice ale Băncii Mondiale;
4. Oportunități de specializare a cercetătorilor tineri prin stagii de pregătire în centre internaționale de prestigiu, prin intermediul grant-urilor puse la dispoziție de Horizon 2020 – dimensiunea Marie Curie;
 5. Creșterea numărului de parteneri economici din spațiul rural care înțeleg necesitatea luării deciziilor manageriale tehnice și financiare bazate pe rezultate de cercetare;
 6. Creșterea cererii din sectorul guvernamental și din cel privat asociativ pentru o gamă largă de cunoștințe de cercetare și produse de cercetare inovative, pentru servicii tehnice de înaltă calitate, suport și asistență în adoptarea deciziilor politicilor publice și a filierelor de produs;
 7. Parteneriatele bilaterale de proximitate pentru studiul evaluării impactului transfrontalier al impactului schimbărilor climatice globale, al fenomenelor hidrologice periculoase din sectoare economice vulnerabile (agricultura, păduri, resurse de apă, panzootii etc.);
 8. Dezvoltarea infrastructurii de inovare și transfer tehnologic prin utilizarea unor surse naționale și internaționale de finanțare (fondurile norvegiene, fondurile elvețiene, finanțările EIP – Parteneriatul european de inovare);
 9. Creșterea gradului de accesare la fondurile UE prin parteneriate/colaborări cu instituții de profil, în Programul UE pentru Cercetare și Inovare – Horizon 2020;
 10. Dezvoltarea de servicii specializate pentru operatorii economici din agricultură, industrie alimentară, silvicultură și din industria forestieră pentru transferul de cunoștințe și produse de cercetare specializate și personalizate din domeniile resurselor de apă, solului, producție agricole, horticoale și zootehnice, al medicinei veterinare, transformărilor alimentare,

mecanizării proceselor de producție agricolă, horticolă, zootehnică și silvică, energiilor non-fosile și bio-regenerabile, agro-turismului, geniului și patrimoniului material rural etc.;

11. Ofertarea către beneficiari a produselor CDI convergente obiectivelor strategice ale sistemului național CDI agricol pentru domeniul agricol, agroalimentar și silvic și anume:
 - a. reducerea impactului schimbărilor climatice pe filiera de produs, de la producător la consumator;
 - b. reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin sechestrarea carbonului, precum și a reducerii emisiilor de oxid de azot și gaz metan în sectorul agricol prin măsuri proactive de defavorizare a activității microorganismelor responsabile de aceste emisii din biota solului;
 - c. reducerea consistentă a contradicțiilor dintre producerea de alimente și furaje, conservarea biodiversității și funcționarea ecosistemelor;
 - d. noi soiuri de specii de culturi agricole și horticole, rase și metiși de animale domestice cu potențial superior de producție, adaptate ofertei pedoclimatice din România aflată sub influența schimbărilor climatice globale;
 - e. tehnologii performante de exploatare care să permită valorificarea resurselor pedo-meteo-climatice și de apă ale principalelor regiuni ecologice din România și care să asigure reducerea/eliminarea decalajului dintre producția agricolă națională și media UE;
 - f. cunoștințe și produse inovative capabile să asigure producerea necesarului intern de consum pentru produsele agricole, horticole, furajere, zootehnice și a alimentelor derivate, cu calitate îmbunătățită și asigurarea unui excedent pentru comercializarea în piața comunitară și/sau pe terțe piețe;
 - g. conservarea și protejarea resurselor naturale (sol, apă, aer, biodiversitate), utilizarea durabilă a resurselor naturale agricole pe fondul aplicării metodelor de atenuare a efectelor schimbărilor climatice;
12. Creșterea interesului agenților economici pentru rezultatele cercetărilor în domenii lor de activitate pe măsura înființării asociațiilor și integrării producției în sistemele cooperatiste de exploatare și valorificare;
13. Creșterea importanței biotehnologiilor agricole pentru producători și schimbarea (parțială) a acceptabilității consumatorilor în raport cu beneficiile și câștigurile aduse de utilizarea biotehnologiilor moderne în producția agricolă, agro-alimentară și silvică;
14. Creșterea gradului de conștientizare a consumatorilor privind valoarea nutrițională și calitatea alimentelor în menținerea sănătății, în special a produselor proaspete (fructe, legume, ouă, lapte și produse lactate, produse alimentare de acvacultură), cu impact direct asupra dezvoltării cercetărilor convergente sistemului de desfacere prin intermediul lanțurilor scurte;
15. Oportunitatea inițierii unui act legislativ pentru recunoașterea unităților de cercetare din subordinea ASAS ca fiind neplătitoare de TVA în calitatea lor de entități implicate în filierele produselor alimentare;
16. Posibilitatea salarizării personalului, prin proiecte de cercetare, pe baza plafoanelor existente în HG 583/2015 (Anexa, art. 26);
17. Existența unui sector agroalimentar de procesare și transformare cu mare potențial de dezvoltare, contributor semnificativ la realizarea PIB;
18. Creștere solicitărilor pentru produse alimentare personalizate în funcție de necesitățile nutriționale ale consumatorilor și de obiceiurile culinare (produse de tip kusher, halal, bio, montane, tradiționale, mediteraneene, orientale, etc.), care impun dezvoltarea cercetărilor

privind obținerea materiilor prime alimentare, procesarea acestora, controlul calității pe filiera de produs și certificarea;

19. Creșterea numărului de demonstrații practice cu echipamente tehnice noi, cu soiuri și hibridi inovativi, cu rase și linii de animale domestic, care au mărit apetitul potențialilor utilizatori/beneficiari pentru achiziționarea produselor inovative de cercetare;
20. Creșterea nevoii de rezultate de cercetare de natura cunoștințelor sau produselor inovative ca urmare a susținerii prin PNDR a achiziționării prin subvenționare parțială a echipamentelor tehnice performante, care a modificat semnificativ poziția agenților economici față de necesitatea introducerii inovării de sistem și de proces precum și de aplicarea a rezultatele cercetării din domeniul agricol, agroalimentar și silvic;
21. Facilitarea accesului la programe de pregătire profesională și de calificare, de dezvoltare a spiritului antreprenorial în special în rândul agenților economici, a tinerilor fermieri, care a produs mutații profunde în modul de luare a deciziei manageriale și tehnologice de către aceștia, conștientizându-i de faptul că nu-și pot consolida veniturile, profitul și competitivitatea fără introducerea în circuitul de producție a unor măsuri inovative de sistem, bazate pe cunoștințele obținute prin cercetare științifică, fapt care a contribuit la creșterea cererii de produse de cercetare;
22. Creșterea interesului unor țări din Asia (în special a Republicii Coreea și a Chinei) și Africa (Egipt, Africa de sud), a Statelor Unite pentru deschiderea unor colaborări bilaterale în domeniul cercetărilor agricole, agroalimentare și silvice cu parteneri din rețeaua CDI agricole coordonată de către ASAS;
23. Existența unor puncte slabe ale competitorilor europeni, cum ar fi lipsa unei rețele de unități de cercetare care să aibă infrastructură (poligoane cu experiențe de lungă durată de peste 60 de ani) care acoperă toate zonele agroecologice, cum este cea aflată în coordonarea ASAS și care reprezintă singurele "instrumente de investigație" în evaluarea impactului (discret) schimbărilor climatice globale și al intervențiilor antropice în ecosisteme specifice agriculturii de tip conservativ.

(T) RISCURI

1. Riscuri datorate neaplicării legislației de cercetare naționale și europene în privința finanțării activității CDI:

- **Neaplicarea** în litera și spiritul ei a legii Legea nr. 45/2009 privind organizarea și funcționarea ASAS și a sistemului de cercetare-dezvoltare în domeniile agriculturii, silviculturii și industriei alimentare specifică la art. 1 (2) că **„cercetarea – dezvoltarea - inovarea în domeniul agricol constituie prioritate națională susținută de stat”** asociată fragmentării subordonării administrative a UCDI (institutele naționale sunt în subordine ANCSI-ului), ceea ce nu permite coordonarea științifică autoritară și convergentă asupra rețelelor CDI agricole, horticoale, zootehnice, cu respectare conceptului dezvoltării filierelor de produs și pe domeniile relevante pentru agricultura și spațiul rural național;
- Modificarea legislației CDI agricole care vizează finanțarea și coordonarea activității CDI agricole în sensul transformării instituțiilor CDI agricole din rețeaua ASAS în instituții publice, supuse restricțiilor financiare, salariale și manageriale specifice acestora;

- Finanțarea necorespunzătoare (sub nivelul capacității de cercetare ale UCIDI și a nevoilor metodologice a proiectelor de cercetare), care produce distorsiuni grave în asigurarea salariilor personalului de cercetare, cu consecințe în îndeplinirea obiectivelor strategice și/sau specifice ale proiectelor contractate;
- Incertitudinea și lipsa de continuitate a finanțării activității de cercetare în special pentru proiectele de lungă durată (conservarea materialului genetic, impactul schimbărilor climatice globale asupra agroecosistemelor, crearea de soiuri, hibrizi, rase și metiși noi, experiențe de câmp de lungă durată, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, sechestrarea dioxidului de carbon, gestiunea rațională a rezervelor și surselor de apă dulce, conservarea conținutului în materie organică a solurilor, fenomenele de aridizare și deșertificare etc.) care exced perioada de trei ani specifică finanțării proiectelor CDI competiționale.
- Imposibilitate de a face planuri financiare pe termen lung deoarece fluxul de venituri variază mult și se bazează pe un număr relativ mic de proiecte/contracte de cercetare competitive, iar cheltuielile sunt fixe (salarii și regie), înghețate la data încheierii contractului, fără posibilități de corelare cu cursul de schimb, variația prețurilor, inflația, modificările legislației muncii, a salarizării și fiscale;
- Întârzierile din derularea decontărilor cheltuielilor realizate de către UCIDI cu impact asupra realizării bugetelor anuale, acumulării de datorii la furnizori și la bugetul consolidat al statului, la care se adaugă o politică restrictivă a agențiilor de finanțare în ceea ce privește avansurile care, în cazul proiectelor sectoriale, nu pot depăși 30% din valoarea etapei, în contradicție cu legislația comunitară și națională care permite avansuri de până la 90%, fără garanții;
- Lipsa de capital a UCIDI-urilor pentru efectuarea cheltuielilor curente angajate în contractele de finanțare ale proiectelor câștigate în sistem competițional, asociată neeligibilității dobânzilor la creditele bancare angajate;
- Practicarea sistemului de reducere a finanțării contractelor CDI prin introducerea de practici fiscale noi, aplicate după semnarea contractelor de finanțare, care duc la diminuarea valorilor decontate;
- Imposibilitatea relocării cheltuielilor neefectuate în anul financiar în curs, în anul financiar următor, chiar în condițiile în care din motive obiective tehnice și metodologice, o parte din activitățile angajate în realizarea proiectelor nu au putut fi efectuate;
- Practica autorităților de finanțare de a nu opera cu alocări directe pentru instituțiile CDI cu caracter de ofertant unic în piața serviciilor de cercetare, deși legislația comunitară și națională o permite;
- Finanțarea insuficientă și/sau lipsa de finanțare instituțională a activităților de cercetare-dezvoltare pentru UCIDI zootehnice, care va conduce la abandonarea cercetărilor din domeniu (într-un orizont de așteptare de cca. 2-3 ani) în primul rând prin deprecierea/devalorizarea fiziologică a infrastructurii de cercetare vii (efectivele de animale) care trebuie minimal întreținută în condiții de bunăstare;
- Absența și/sau neaplicarea unor politici publice coerente/stimulante privind cofinanțare proiectelor CDI de către mediul privat care are capacități reduse de participare cu fonduri, fapt care poate duce la depunctarea sau eliminarea proiectelor din competiții de tip PARTENERIATE;
- Subfinanțarea proiectelor de cercetare din cadrul planurilor sectoriale ale MADR "ADER 2020", pe fondul unei birocratizări excesive a monitorizării financiare

reclamate la decontarea cheltuielilor efectuate asociate etapelor de realizarea proiectelor;

- Insuficiența fonduri destinate cercetării naționale în domeniul agroalimentar;
- Continuarea finanțării cercetării agricole, agroalimentare și silvice exclusiv prin competiție în sistem top-down;
- Aplicarea parțială a prevederilor aquis-ului comunitar privind finanțarea cercetării; interpretarea eronată de către factorii de decizie politică a prevederilor regulamentelor comunitare privind ajutorul de stat;
- Continuarea politicilor publice de nefinanțare a cercetărilor fundamentale și fundamental-avansate, a conservării resurselor genetice vegetale și animale, a conservării biodiversității agricole și non-agricole; a cercetărilor de lungă durată;
- Birocratizarea excesivă a elementelor legislative referitoare la unele aspecte financiar-contabile și tehnice necesare în vederea încheierii de contracte de cercetare și consultanță; ca urmare a unei legislații greoaie și stufoase, neunitare și nestandardizate, fiecare program având regulile sale specifice și o formularistică diferită;
- Lipsă de stabilitate și de claritate a legislației referitoare la proiectele naționale de cercetare obținute prin competiție, manifestată în special prin necorelări temporale privind organizarea competițiilor; anunțarea acestora în ultima clipă și fără a oferi întregul pachet de informații necesar derulării procesului de depunere a proiectelor;
- Restrângerea finanțării activității de cercetare – dezvoltare la nivel național ca urmare a disfuncționalităților în organizarea competițiilor de proiecte;
- Modificarea permanentă a criteriilor de eligibilitate în coordonarea proiectelor de cercetare – dezvoltare și a criteriilor de promovare în grade științifice;
- Lansarea, cu frecvență din ce în ce mai redusă, a competițiilor de proiecte naționale de cercetare-dezvoltare și alocarea de fonduri insuficiente pentru realizarea obiectivelor specifice a acestora asociată cu frecvența mare a unor elemente imprevizibile: condiții împovărătoare de depunere a proiectelor, durate care nu permit finalizarea obiectivelor propuse;
- Întârzierea deschiderii finanțării prin Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2014 – 2020 (PN III);
- Nefinanțarea unor proiecte *ad-hoc* reclamate în marea majoritate a cazurilor de necesitate unor decizii de politică publică (ex. proiectele vizând impactul insecticidelor neonicotinoide asupra populațiilor de albine și alți polenizatori din agroecosistemele de rapiță, floarea soarelui și porumb; studiul impactului asupra siguranței alimentelor și a stării de sănătate a consumatorilor a erbicidelor cu substanțe active aminofosfonați – glifosat);

2. Riscuri datorate capacității de cercetare al UCDI:

- Adaptabilitatea scăzută a cercetătorilor în abordarea unor discipline conexe și de graniță specifice domeniului CDI;
- Perioada formală lungă și controversată din punct de vedere metodologic pentru realizarea unei cariere în cercetare agricolă, agroalimentară și silvică, în comparație cu alte domenii de activitate;
- Atenția deosebită pe care personalul CDI o acordă dezvoltării personale, cu diminuarea importanței acordată dezvoltării instituționale care, în general, nu poate fi susținută financiar în sistemele de finanțare de tip competițional;

- Numărul restrâns de tineri absolvenți foarte bine pregătiți care să opteze pentru cariera de cercetare;
- Gradul științific de cercetător nu oferă un statut social și profesional predictibil, bine definit pe termen lung, fapt care ar contribui, în plus, la opțiunea tinerilor merituoși pentru dezvoltarea carierei în cercetare;
- Nivelele de salarizare actuale constituie un impediment major în atragerea de tineri absolvenți în activitatea de cercetare – dezvoltare - inovare;
- Nivelul redus de salarizare în raport cu alte activități productive cu nivel de complexitate mai redus;
- Modificarea continuă a legislației privind criteriile pentru promovarea în grade științifice (I și II) și care se constituie ca și condiții de eligibilitate pentru îndeplinirea calității de Director de proiect de cercetare și care nu sunt favorizante pentru promovarea tinerilor cercetători dedicați pentru această funcție care reprezintă garanția atingerii obiectivelor proiectului contractat și finanțat și formării de echipe CDI independente;
- Migrația forței de muncă calificate și specializate din CDI către domenii mai atractive din punct de vedere salarial, asociată plecării din sistem a cercetătorilor seniori și imposibilitatea angajării de tineri absolvenți în vederea formării de noi cercetători, datorită condițiilor salariale neatractive și a lipsei de predictibilitate a carierei de cercetător;
- Inexistența posturilor de cercetători în facultățile de profil (în special la nivelul facultăților de medicină veterinară, dotate cu laboratoare de cercetare) care să asigure supravegherea riguroasă a experimentelor și continuitatea cercetării pe tot parcursul anului, sub îndrumarea cadrelor didactice cu experiență în cercetare;
- Inexistența unor programe multianuale de formare profesională pentru cercetătorii nou intrați în sistem;
- Lipsa unui cadru legislativ adecvat care să asigure salarizarea coerentă a personalului din activitatea de CDI cu studii superioare și medii și de acordare a unor stimulente materiale pentru performanță;
- Lipsa unui cadru legislativ adecvat privind ștergerea datoriilor acumulate la bugetele de asigurări sociale și de sănătate (făcute datorită incoerenței legislative și a neaplicării prevederilor legale privind finanțarea CDI agricole stipulate în legea 45/2009) care reduc posibilitatea accesării proiectelor scoase în competiție de către autoritățile naționale și comunitare de finanțare și, pe cale de consecință a retribuirii corespunzătoare și ritmice a personalului de cercetare cu studii superioare și medii;

3. Riscuri de funcționare coerentă și predictibilă a sistemului actual:

- Criza economică care poate determina o scădere drastică a bugetelor alocate cercetării agricole, agroalimentare și silvice și abandonării unor proiecte de CDI agricole, în special a celor de lungă durată, fără ca pierderile de informații să poată fi recuperate datorită ciclurilor specifice ale cercetărilor empirice (experimentale) care impun repetarea în minimum 3 cicluri de vegetație a unei variante experimentale;
- Tendința de restrângere a autonomiei științifice a sucursalelor UCDI prin modificarea legii privind coordonare științifică, administrativă și financiară;

- Competitivitatea redusă a entităților CDI naționale în raport cu entitățile CDI din spațiul european, din cauza mai multor motive reținute în capitolul "Puncte slabe" dintre care amintim lipsa de finanțare instituțională în regim de alocare directă a cercetărilor fundamentale și fundamental avansate și a lipsei eligibilității datorate acumulării de datorii la bugetele de asigurări sociale și de sănătate (consecință a subfinanțării sistemului CDI agricol);
- Politizarea excesivă a managementului UCDI la nivel național și teritorial;
- Reorganizarea irațională, intempestivă și fără consultarea cercetătorilor implicat în managementul științific al sistemului CDI actual, fapt care va duce la dispariția unor UCDI teritoriale, cu consecințe în realizarea obiectivelor strategiilor naționale de CDI în domeniul agricol, agroalimentar și silvic, astfel:
 - i. Imposibilitate obținerii de informații de cercetare fiabile prin eliminarea din rețea a unor UCDI-uri;
 - ii. Imposibilitatea abordării unor cercetări de rețea reclamate în mod deosebit de provocările Mileniului III (v. cap Oportunități);
 - iii. Imposibilitatea creării unor soiuri/ hibrizi, metiși adaptați ofertei agroecologice regionale;
 - iv. Reducerea posibilităților de crearea de soiuri cu plasticitate ecologică de cultură și a tehnologiilor/secvențelor tehnologice de cultură cu grad ridicat de generalizare;
 - v. Dubla/tripla/ etc., finanțare a unuia și aceluiași obiectiv general sau specific în mai multe UCDI cu obiect de activitate asemănător;
 - vi. Diseminarea și replicarea infrastructurii de cercetare și a aparaturii de laborator, cu creșterea evidentă a cheltuielilor de dotare specifică;
 - vii. Reducerea/eliminarea cercetărilor fundamentale finanțate din veniturile proprii ca și condiție *sine qua non* pentru cercetările fundamental-avansate, aplicative și inovative;
 - viii. Imposibilitatea abordărilor holistice și sectoriale pe domeniile înguste, insulare și de frontieră ale filierelor de produs prin dispariția din rețeaua CDI a entităților în care condițiile ambientale favorizează exprimarea în optim a particularităților acestor domenii (aridizarea, deșertificare, eroziunea eoliană și pluvială, excesele periodice de apă, sărăturarea și acidifierea sezonieră a solurilor, conservarea biodiversității din arealele ecologice insulare și/sau cu inversiune termică, efectele intervenției antropice în siturile Natura 2000 și în zonele HNV (înalță valoare naturală), etc. ;
 - ix. Reducerea semnificativă, până la dispariție, a creării de metiși și rase noi de animale domestice, inclusiv a cercetărilor vizând adaptarea geneticii străine performante la condițiile eco-climatice ale țării noastre;
 - x. Reducerea semnificativă, până la dispariție, a cercetărilor în domeniul bunăstării animalelor cu accent pe domeniile medicinei veterinare cu consecințe imprevizibile în implementare conceptului "One health";
- Inexistența unei structuri organizatorice oficiale care să integreze sistemul de inovare la nivel regional/național;
- Inexistența unor institute naționale publice pentru cercetare științifică veterinară (de ex., după anul 1989, nu a mai fost efectuată nici o cercetare

științifică semnificativă în domeniul bolilor majore, cum sunt: turbarea, antraxul, bruceloză, encefalopatiile spongiforme, gripa, pesta porcului, pseudopesta aviară și altele, o parte din acestea fiind transmisibile și la om iar riscul unei epizootii/panzootii fiind mai mult decât major, cu consecințe probabil/ previzibil devastatoare);

- Lipsa unor mecanisme legislative clare pentru a se permite dezvoltarea unui sistem de finanțare a proiectelor CDI agricole, agroalimentare și silvice care reclama proceduri de investigare continuă sau pe perioade lungi și foarte lungi de timp (domenii CDI cu reacții de răspuns discrete ca: diminuarea impactului schimbărilor climatice, conservarea/restaurarea fertilității solurilor, restaurarea stării de agroclimax a terenurilor degradate și/sau poluate etc.);
- Lipsa de coordonare dintre diferitele politici sectoriale gestionate de entități administrative distincte (politicile agricole vs. politicile de mediu și de agro-mediu, politicile agricole vs. politicile de exploatare forestieră, politicile agricole vs. politicile de gestiunea resurselor de apă dulce) cu implicații majore în dezvoltarea sectorului CDI din agricultură;
- Continuarea competiției nefirești și imorale între institutele de CDI și universități – deși instituțiile de CDI au un rol determinant în aceste domenii de activitate, majoritatea finanțărilor ANCSI fiind îndreptate către universități și datorită faptului că, prin neaplicarea L45/2009, UCIDI-urile sunt majoritar neeligibile din cauza datoriilor acumulate la bugetul consolidat al statului;
- Diminuarea stocurilor de resurse genetice și dispariția/extincția unor specii / populații de organisme vegetale și animale valoroase, ca urmare a lipsei unei decizii politice privind finanțarea conservării resurselor genetice vegetale și animale existente în colecțiile de gene ale UCIDI agricole, horticole și zootehnice;
- Lipsa unor politici publice coerente pentru susținerea educației alimentare a populației, începând de la vârsta preșcolară și până la seniori, ca măsură strategică de asigurare a unei sănătăți durabile a generațiilor actuale și viitoare;
- Lipsa unei susțineri oficiale reale și continue în elaborarea unei strategii naționale de îmbunătățire a fluxului de realizare a produselor agroalimentare, începând cu calitatea solului și a mediului înconjurător, trecând prin succesiunea etapelor de elaborare, condiționare și distribuire, până la nivelul consumatorului;
- Accentuare discrepanțelor dintre nivelul infrastructurii de cercetare și a softurilor aferente la nivel național, față de cele existente la nivel european și mondial, datorită nealocării de o perioadă îndelungată de timp de fonduri pentru modernizarea infrastructurii CDI agricole, agroalimentare și silvice;
- Libera circulație a mărfurilor și serviciilor care distorsionează regimul concurențial al produselor inovative CDI românești în raport cu produsele similare CDI venite din comunitatea europeană datorită discrepanțelor de fiscalizare și a obligațiilor fiscale (lipsa de deductibilitate pentru cheltuielile de cercetare-dezvoltare, plata TVA la emiterea facturii, etc.);
- Imposibilitatea financiară (inexistența unei finanțării dedicate cheltuielilor de capital, ca urmare a neaplicării L45/2009) de a reînnoi instrumentelor, echipamentelor și mașinilor destinate mecanizării/ automatizării, care a

condus la slăbirea capacității de dezvoltare a UCIDI-urilor și, implicit a competitivității și capacității de adaptare la cerințele pieții, ceea ce va duce la creșterea dependenței agenților economici de importuri de echipamente și utilaje și nu în ultimul rând de tehnologii și sămânță/ material de plantare/ material biologic de reproducție, în marea majoritatea a cazurilor inadecvat și/sau neadaptat la oferta agro-eco-climatică națională.

4. Riscuri de natură tehnică și de percepție publică

- Riscul sistării activităților de cercetare datorită lipsei de acreditare a laboratoarelor de cercetare din lipsa fondurilor și a personalului specializat;
- Riscul cu consecințe multiple datorat ignorării specificității activității de cercetare în domeniul agricol și a relațiilor practicilor agricole cu mediul rural;
- Riscul perpetuării slabei vizibilități internaționale, ca urmare a posibilităților reale reduse de colaborare și participare în rețelele de consorții naționale și internaționale, datorită restricțiilor financiare actuale;
- Riscul perpetuării și/sau accentuării slabei vizibilități a sistemului CDI agricol ca urmare a percepției publice deformate, promovate de la nivelul administrației publice și a decidenților politici ("întreaga cercetare agricolă românească este depășită și inutilă", "cercetare agricolă este o gaură neagră", "cercetarea agricolă românească este îmbătrânită", "ASAS se ocupă mai mult de afaceri", etc.).

Material redactat pe baza analizelor SWOT redactate
de către secțiile de specialitate ale ASAS de către:
Prof. dr.ing. Mihai I.**NICOLESCU**
Dr. ing. Aurel-Florentin **BADIU**
Dr. biol. Ana **POPESCU**