

Domeniul: Agro-Alimentare

Subdomeniul: Adaptarea sectorului de zootehnie, medicina veterinara, pescuit si acvacultura, la provocarile sec. XXI

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

În perioada următoare, România va deveni un pol important în cercetarea regionala în domeniu, generând baza tehnico-științifică necesară pentru rezolvarea provocărilor secolului XXI, prin prisma utilizării eficiente a resurselor, securității alimentare, calitatii nutriționale și siguranței produselor animale, durabilității și conservării mediului, bunăstării și sănătății animalelor

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:**
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguue
 - Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar
 - Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu
 - Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 216	Media: 3,67	Deviatia standard: 0,22
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocarea / Oportunitatea la orizont 2020 { Nr. respondenti: 185 Media: 4,34 Deviatia: 0,32 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Dezvoltarea și diversificarea sistemelor și tehnologiilor inovative din domeniu (zootehnie, medicina veterinara, acvacultura si pescuit) va asigura creșterea producției si obținerea de produse animale cu valoare biologica ridicata si reducerea la minim a impactului negativ asupra mediului.	Bifat de: 178 respondenti; Argument nou: NU
Se va accentua din ce in ce mai mult concurenta pe piața produselor de origine animală din Europa; de asemenea, consumatorii, publicul larg, autoritățile, etc. vor solicita din ce în ce mai mult respectarea reglementărilor referitoare la bunăstarea animală, calitatea și siguranța alimentelor, protecția mediului etc.	Bifat de: 145 respondenti; Argument nou: NU
Se estimeaza ca până în anul 2020, România trebuie sa dispuna de un sistem modern pentru protejarea sanatatii animalelor si productia acestora, pentru supravegherea, prevenirea si combaterea bolilor la animale si protectia sanatatii publice, care sa faca fata inclusiv problemelor create de cresterea gradului de globalizare	Bifat de: 77 respondenti; Argument nou: NU
Protecția și reconstrucția biodiversității resurselor acvatice vii prin stabilirea potențialului productiv, a capturilor totale admisibile și a efortului de pescuit pentru apele continentale ale României, rezultate în urma evaluărilor și monitorizărilor biomediei și bioresursei acvatice.	Bifat de: 42 respondenti; Argument nou: NU
În perioada următoare disponibilitatea resurselor folosite în creșterea animalelor se va diminua, urmare a competiției cu consumul uman și cu industriile care procesează plantele în scop alimentar sau non-alimentar, la care se adaugă creșterea cererii acestora din partea economiilor emergente, tendința de utilizare non-agricolă a terenurilor, etc.	Bifat de: 39 respondenti; Argument nou: NU
Cred ca cea mai mare provocare a viitorului este sa ne reimprietenim, ca oameni tehnici cu natura, sa avem puterea selectiei tehnologice in deplina cunostinta a impactului viitor. Constientizarea faptului ca, de multe ori, solutiile rapide, ispititor de profitabile, pot genera efecte grave si pe termen lung, este o adaptare obligatorie. Provocarea este enorma, pentru ca solutii la cresterea consumului trebuie gasite, dar, atentie, fara consolidarea unei societati de consum, cu orice pret.	Bifat de: 10 respondenti; Argument nou: DA
Cea mai importanta provocare pentru Romania este aceea de a stabili clar cele mai importante obiective de realizat, de a crea un sistem coordonat la nivel național pentru implementarea rezultatelor din cercetare, dar, mai ales alocarea fondurilor necesare pentru realizarea acestor obiective în orizontul de timp dat.	Bifat de: 9 respondenti; Argument nou: DA

Integrarea in circuitul productiv a pajistilor abandonate, sporirea productiei de iarba si valorificarea ei rationala, in conditiile conservarii biodiversitatii, protectiei mediului si reintregirii peisagistice vor face posibila gospodarierea eficienta a patrimoniului pastoral national, resursa furajera de baza pentru zootehnie. (1)	Bifat de: 8 respondenti; Argument nou: DA
Trebuie introduse specii autohtone istorice	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea cercetarii pe directii de selectie a speciilor care dau produse alimentare imbunatatite din punct de nutritiv, care sa contina macro si microelemente nutritive esentiale pentru o nutrititie umana stiintifica si optimizata	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 2. Relevanta provocarilor pentru CDI { Nr. respondenti: 176 | Media: 4,15 | Deviatia: 0,31 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Sectorul CDI poate contribui la creșterea competitivității fermelor zootehnice, prin eficientizarea factorilor determinanți - nutriție, status sanitar-imun, genetica, etc.; reducerea costurilor suplimentare generate de aplicarea reglementărilor în domeniu; generarea de noi strategii de management, obtinerea de produse sigure cu calitate si valoare nutritiva ridicata - inclusiv alimente funcționale.	Bifat de: 148 respondenti; Argument nou: NU
Sectorul CDI poate oferi soluțiile necesare pentru creșterea eficienței utilizării resurselor furajere, genetice, energetice, etc; poate dezvolta soluții pentru utilizarea de noi resurse - ex. furajere, de genul reziduurilor de la diverse industrii ce proceseaza plante in scop alimentar sau non-alimentar, etc.	Bifat de: 122 respondenti; Argument nou: NU
Sectorul CDI poate genera vaccinuri, medicamente, tehnici de prevenire a bolilor/ tehnopatiilor; poate identifica alternative la antibiotice, etc.; de asemenea poate valorifica rezultatele tehnico-științifice generate de alte domenii (biotehnologii, inclusiv de reproducție, materiale, etc.); poate oferi solutii de reducerea incidentei si contracararea efectelor contaminantilor, cresterea statusului imun al animalelor.	Bifat de: 87 respondenti; Argument nou: NU
Crearea si dezvoltarea rețelelor de cooperare si parteneriate intre unitatile de CDI, companii private si fermieri, inclusiv cu platforme virtuale de instruire, monitorizare si diseminare a rezultatelor cercetarii, va contribui la realizarea si valorificarea eficienta a productiilor zootehnice pe piata globalizata.	Bifat de: 74 respondenti; Argument nou: NU
Dezvoltarea cercetărilor în domeniul acvaculturii si pescuitului va genera soluții tehnice avansate și tehnologii performante care vor contribui la modernizarea acvaculturii si pescuitului responsabile, crearea unor baze moderne de cercetare, reducerea presiunii pescuitului.	Bifat de: 42 respondenti; Argument nou: NU
Domeniul este de importanta majora pentru ca nu este izolat, agricultura si alimentatia reprezentand, in realitate, responsabilitati ale oamenilor de stiinta, producatorilor, utilizatorilor. Practic, problemele de rezolvat sunt ale oamenilor care mananca, ale oamenilor care stabilesc legi si taxe, ale plantelor, animalelor, solului, apei si aerului. Subdomeniul, poate fi numit "de viata", iar cercetarile incep cu "ce, cum, cat mananc" si se termina cu "cat ma costa si ce las in urma".	Bifat de: 18 respondenti; Argument nou: DA
Studiile si fundamentarea stiintifica din domeniu (zootehnie, acvacultura, pescuit) vor face posibila cunoasterea unui consum de carne care sa nu strice echilibrul ecosistemului natural si sa nu pericliteze sanatatea populatiei. Se va avea in vedere si relatia dintre consumul de carne (cantitate, tip, calitate) si starea de sanatate a populatiei.	Bifat de: 17 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea ariilor de cercetare-inovare cu caracter aplicativ urmarind interdisciplinaritatea domeniilor zootehnie, industrie alimentara, sanatatea publica	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 5. Economia relevanta pe plan national { Nr. respondenti: 163 | Media: 3,71 | Deviatia: 0,28 }

Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Zootehnia, medicina veterinara, acvacultura si pescuitul constituie între 30-45% din PIB-ul realizat în agricultură (în funcție de an, de țară). Prin urmare, impactul potențial al cercetărilor specifice este foarte ridicat.	Bifat de: 151 respondenti; Argument nou: NU
Există un mare număr de beneficiari potențiali ai rezultatelor cercetării (~ 20% din populația țării implicată direct/indirect în acest subdomeniu; mii de firme care activează în domeniu sau in domeniile conexe si pot absorbi rezultatele cercetarii).	Bifat de: 133 respondenti; Argument nou: NU
În acest subdomeniu, circuitul cercetare-dezvoltare-inovare se realizează rapid (ex. nutriția animală). Astfel, 1-2 ani sunt suficienți pentru obținerea de rezultate aplicabile, iar acestea pot fi implementate rapid, fără a fi nevoie de tehnologii complicate / investiții majore. Prin urmare nu sunt impedimente majore în obținerea rapidă de rezultate la nivel macroeconomic.	Bifat de: 70 respondenti; Argument nou: NU

Diverse industrii alimentare/non-alimentare generează cantități uriașe de reziduuri, care în acest moment sunt irosite sau folosite incorect, dar ar putea fi valorificate în hrana animalelor generând avantaje economice (economisirea resurselor, plus de competitivitate), protejarea mediului și îmbunătățirea rezistenței la îmbolnaviri a animalelor de fermă. etc.	Bifat de: 67 respondenți; Argument nou: NU
Cercetarea în domeniu nu se limitează doar la generarea de produse și servicii. De ex. creșterea cu 2-3% a eficienței utilizării nutrețurilor proteice (cantități foarte mari utilizate la nivel național) poate genera 5-10 milioane euro care se regăsesc în profituri (iar aceasta este doar una din direcțiile de acțiune).	Bifat de: 22 respondenți; Argument nou: NU
Absorbția și valorificarea rezultatelor cercetării depind de o serie întreagă de factori, în prezent ignorați: accesul la informație și posibilitatea înțelegerii, existența instrumentelor financiare reale și acceptabile de către utilizatori, pachete complete și accesibile de implementare (ajutor financiar la aplicare, măsuri de supraveghere și control eficient, dar clar cu reguli inteligibile și fără schimbări pe parcurs, incoruptibil), consultanța reală.	Bifat de: 21 respondenți; Argument nou: DA
Lipsa de interes a crescătorilor mici. Lipsa de potență financiară a IMM-urilor (cuplata parțial și cu o lipsă de cunoaștere/interes). Companiile mari au propriile sectoare CDI sau au capacitatea de a achiziționa tehnologiile/soluțiile de ultimă oră pe plan mondial.	Bifat de: 14 respondenți; Argument nou: DA
În afara de potențiali beneficiari-IMM-uri, activitatea de cercetare dezvoltare în domeniu este direct implicată în apararea sănătății omului.	Bifat de: 9 respondenți; Argument nou: DA
Creșterea potențialului de absorbție și valorificare a rezultatelor cercetării prin dezvoltarea de poluri de excelență -consorții cu organizare direcționată către transferul tehnologic al cercetării aplicative	Bifat de: 3 respondenți; Argument nou: DA
Cercetările istorice în domeniu ar fi bine venite	Bifat de: 1 respondenți; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea națională de CDI

Mai jos găsiți o serie de estimări, aparținând altor experți, privind capacitatea actuală a CDI din România în subdomeniul propus.

Va rugăm să evaluați realismul acestor estimări.

Nr. de cercetători cu normă întreagă (FTE) disponibili 150	Nr. respondenți: 208 Media: 2,75 Deviația standard 0,16
Exemple de succes: - Sectorul CDI a generat soluții practice pentru creșterea eficienței nutriției animalelor; - Alternative la nutrețurile de origine animală și la nutrețurile proteice scumpe; - Soluții pentru creșterea calității nutriționale a alimentelor și pentru reducerea contaminării lanțului alimentar (ex. micotoxine), generând în același timp peste 50 articole ISI și 100 articole BDI în ultimii 5 ani. - Popularea fluviului Dunărea cu exemplare de sturioni, obținute în condiții controlate, în vederea conservării populațiilor naturale. Dezvoltarea și implementarea în cadrul agenților economici a tehnologiilor moderne de reproducere artificială, dezvoltare postembrionară și creștere a speciilor de sturioni. - Norme tehnice pentru desfășurarea activității sanitare veterinare în România (Program strategic). Fundamentarea științifică a tuturor programelor naționale pentru supravegherea, prevenirea și combaterea bolilor la animale.	Nr. respondenți: 197 Media: 2,95 Deviația standard 0,17
Infrastructurile de cercetare publice disponibile în momentul de față: - Infrastructura cu facilități complete pentru studiul biologiei și nutriției animale: culturi vegetale experimentale, fermă zootehnică multispecie adaptată activităților experimentale pe animale, stații pilot pentru nutrețuri combinate și aditivi furajeri, facilități de cercetare pentru fiziologia nutriției, laboratoare de cercetare specifice biologiei și nutriției animale (acreditate/certificate). - Infrastructura pentru studii piscicole și de acvacultură, pentru diverse specii / sisteme de producție. - Infrastructura pentru derularea de activități în vederea prevenirii sau diminuarii bolilor și tehnopatiilor la animalele de fermă; laboratoare naționale de referință pentru cele mai importante boli ce evoluează la animale; rețele de monitorizare și supraveghere, analiză și prognoză a bolilor ce evoluează la animale. - Infrastructuri pentru cercetări aplicative, multidisciplinare, asupra creșterii bovinelor și ovinelor.	Nr. respondenți: 209 Media: 3,06 Deviația standard 0,17
Infrastructurile de cercetare private disponibile în momentul de față: - Laboratoare pentru diagnosticul rapid al bolilor la animale; Laboratoare pentru obținerea și testarea produselor medicinale de uz veterinar. Laboratoare pentru identificarea reziduurilor de medicamente în produsele alimentare de origine animală. - Facilități pentru dezvoltarea de vaccinuri și medicamente de uz veterinar.	Nr. respondenți: 210 Media: 3,00 Deviația standard 0,17

CR 4. Resursele necesare pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind resursele necesare sistemului romanesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris in prima sectiune a acestei fise de subdomeniu.)

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetatori echivalenti norma intreaga (FTE): - 350	Nr. respondenti: 210 Media: 2,92 Deviatia standard0,16
Investitii totale (publice si/sau private): - 50 milioane euro	Nr. respondenti: 209 Media: 2,61 Deviatia standard0,16
Infrastructura de cercetare necesara: - Echipamente și aparatura pentru studiul aprofundat al valorii biologice a resurselor furajere si al metabolismului animal (ex. camere de metabolism, biologie moleculara, etc); crearea de laboratoare si dotarea cu echipamente pentru studiul etologiei, bunastarii animale, studiului calitatii produselor animale. - Sistem expert de evaluare și monitorizare a stării biomediei și biodiversității acvatice. - Echipamente și aparatură pentru dezvoltarea infrastructurii de teren (laboratoare mobile) și a laboratoarelor existente in domeniul sanitar veterinar si zoo-veterinar (IA si ET); Echipamente și software specializate pentru identificarea genetica si diagnosticul rapid si eficient al unor agenti patogeni intalniti la animale	Nr. respondenti: 211 Media: 2,86 Deviatia standard0,16

CR 6. Rezultatele asteptate pana in 2020

Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, *in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.*

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. publicatii noi, indexate de ISI Thomson si/sau Scopus, rezultate in urma activitatii de cercetare in subdomeniul propus: 315	Nr. respondenti: 211 Media: 3,11 Deviatia standard0,18
Nr. brevete noi rezultate in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 70	Nr. respondenti: 209 Media: 3,19 Deviatia standard0,18
Nr. de firme inovatoare nou create in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 70	Nr. respondenti: 209 Media: 3,23 Deviatia standard0,18
Valoarea totala a vanzarilor de produse si servicii rezultate in urma activitatii de CDI in subdomeniul propus: 20 milioane euro	Nr. respondenti: 211 Media: 2,79 Deviatia standard0,16

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Subdomeniul va contribui la asigurarea resurselor alimentare prin satisfacerea nevoilor de hrană pentru om si animale și obținerea unor produse de calitate superioară, atât din punct de vedere al unei surse importante de proteine cât și din punct de vedere al securității alimentare.	Bifat de: 171 respondenti.
Subdomeniul va avea un impact pozitiv asupra mediului, bunastarii animale și dezvoltării durabile prin introducerea de sisteme și tehnologii inovative.	Bifat de: 149 respondenti.

I2. Nevoia de cercetare fundamentala in subdomeniu sau in subdomenii conexe.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.

Cercetări asupra utilizării metabolice a diverșilor nutrienți, la diferite categorii de animale și la diferite niveluri (ingesta, metabolism ruminal, biodisponibilitate reală, utilizare netă, etc.)	Bifat de: 65 respondenti.
Studiul căilor metabolice prin care organismul se apără (studiul raspunsului imun) împotriva contaminanților (micotoxine, agenți patogeni, etc.), și factorilor de influență pentru a putea gasi cai de diminuare si prevenire; studiul barierei gastro-intestinale, etc.)	Bifat de: 84 respondenti.
Investigarea bolilor metabolice (obezitate) si cardiovasculare prin utilizarea de modele experimentale animale (ex. animale SPF, porc); dezvoltarea de strategii nutritionale pentru prevenirea si controlul obezitatii si altor boli metabolice utilizand modele experimentale animale (ex. porc); intercorelatii intre nutritie si functiile fiziologice intestinale.	Bifat de: 57 respondenti.
Strategii de hranire a animalelor de ferma incluzand compusi bioactivi naturali cu efecte bioprotective generale si antimicrobiene ca alternativa la antibiotice; studiul genomului si a proteinelor exprimate la agentii patogeni transmisibili in scopul cunoasterii determinatilor de patogenitate a antibiorezistentei si a componenetelor imunizate	Bifat de: 138 respondenti.
Studiul ecosistemelor acvatice cu impact prin prisma conservării și valorificării bioresurselor acvatice; ameliorarea, conservarea și valorificarea potențialului genetic al speciilor autohtone; cercetări privind realizarea de concepte tehnologice moderne de hranire, reproducere și creștere a speciilor de pești și a altor viețuitoare acvatice.	Bifat de: 118 respondenti.

I3. Nevoi de cercetare socio-economica in (sub)domeniu.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare socio-economica importante pentru subdomeniul propus.

Studii integrate la nivelul întregii ferme; suport decizional multicriterial, pentru managementul fermei	Bifat de: 155 respondenti.
Studii privind comportamentul alimentar și nutrițional al consumatorilor de pește în corelație cu mediul socio-economic, evaluarea acvaculturii ecologice pentru dezvoltarea viitoare a cadrului de reglementare național/european; studii și politici noi privind relansarea industriei de procesare a produselor pescaresti.	Bifat de: 89 respondenti.
Studii privind eficienta masurilor de profilaxie generala in contextul restrangerii masurilor de profilaxie specifica in controlul bolilor.	Bifat de: 115 respondenti.

Domeniul: Agro-Alimentare

Subdomeniul: Dezvoltarea de noi produse, practici, procese și tehnologii în sectorul horticola

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

România trebuie să devină un important pol al inovării în cadrul parteneriatului european pentru inovare în domeniul agricol (PEI), prin valorificarea genofondului horticola autohton și utilizarea unor tehnologii durabile pe întreg lanțul producției horticoale

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:**
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguee
 - Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar
 - Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu
 - Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 182	Media: 3,74	Deviatia standard: 0,25
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocarea / Oportunitatea la orizont 2020 { Nr. respondenti: 163 Media: 4,28 Deviatia: 0,33 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
România poate participa la producerea de hrană mai sănătoasă și în cantități mai mari, cu cele mai reduse costuri pe unitatea de produs din domeniul agriculturii (Strategia de Cercetare-Dezvoltare si de Inovare in Agricultura si Dezvoltarea Rurala ASAS pentru perioada 2014-2020);	Bifat de: 142 respondenti; Argument nou: NU
Cerintele consumatorilor cu privire la calitatea și compozitia hranei cresc în favoarea produselor horticoale cu valoare nutritiva ridicată (FAO, World agriculture: towards 2015/2030);	Bifat de: 126 respondenti; Argument nou: NU
Schimbările climatice afectează productivitatea agro-ecosistemelor horticoale și biodiversitatea (IPCC, 2012: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation)	Bifat de: 76 respondenti; Argument nou: NU
Romania dispune de un genofond horticola autohton bogat facilitand astfel elaborarea și imlementarea unor tehnologii și practici moderne în vederea îmbunătățirii calitative și cantitative a produsului finit	Bifat de: 41 respondenti; Argument nou: DA
Diversitatea orografică, pedo-climatică și biocenotică oferă oportunități pentru cultivarea unui număr foarte mare de specii horticoale anuale și perene (DG AGRI – Parteneriatul European pentru inovare (PEI, 2010).	Bifat de: 32 respondenti; Argument nou: NU
Nivelul scăzut de trai al populațiilor din zona colinară, caracterizată prin fragmentarea excesivă a exploatațiilor horticoale din România (peste 1 milion, conform FAO production yearbook, vol. 57/2003, Anuarul Statistic al României, 2007);	Bifat de: 15 respondenti; Argument nou: NU
Dezvoltarea sectorului horticola va reduce volumul importurilor de produse agro-alimentare si va creaa disponibilitati pentru export	Bifat de: 12 respondenti; Argument nou: DA
Sustinerea financiară PAC 2014-2020 pentru lanțurilor scurte de aprovizionare cu produse horticoale a aglomerărilor de tip urban in scopul reducerii cheltuielilor de transport și conservare pe terme scurt și mediu a legumelor și fructelor proaspete	Bifat de: 8 respondenti; Argument nou: DA

Produsele horticole sunt, in general, produse cu valoare adăugată ridicată (la aceeași unitate de suprafață veniturile obținute sunt 5-6 ori mai mari decât la culturile agricole anuale) și, în plus au o valoare nutraceutică ridicată.	Bifat de: 6 respondenti; Argument nou: DA
Genofondul autohton horticol este in foarte mica masura pus in valoare si asta este cea mai mare problema a horticulturii din Romania.	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Aducerea satului romanesc la satandardele U E pe scurt exemplul comunei Matca din Galati,	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Identificarea nutrientilor ce caracterizeaza originea soiurilor horticole si utilizarea terapeutica a acestora in favoarea unei nutritii stiintifice optimizate	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 2. Relevanta provocarilor pentru CDI { Nr. respondenti: 156 | Media: 4,04 | Deviatia: 0,31 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecă afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Dezvoltarea unor tehnologii horticole inovative de fermă care pot reduce cu peste 50% impactul negativ al schimbărilor climatice, în condițiile păstrării biodiversității (EIP-European Innovation Partnership ‘Agricultural Productivity and Sustainability’);	Bifat de: 139 respondenti; Argument nou: NU
Diversificarea culturilor prin introducerea in sistemele de productie a unor specii de plante noi cu valente nutraceutice si alimentare superioare, sanogene („Plants for the future”-European Technology Platform).	Bifat de: 94 respondenti; Argument nou: NU
Stimularea inovării și a domeniilor de cunoaștere în zonele rurale, prin proiecte de cercetare incluzând experiențe de fermă (EIP-European Innovation Partnership ‘Agricultural Productivity and Sustainability’);	Bifat de: 81 respondenti; Argument nou: NU
Managementul inovativ al resurselor genetice si ameliorarea plantelor pentru crearea unor genotipuri versatile din punct de vedere al productivitatii si calitatii in condiții de stres (multistress performance) și minime imputuri (New plant breeding techniques-State-of-the-art and prospects for commercial development, JRC Reference Reports);	Bifat de: 56 respondenti; Argument nou: NU
Sisteme tehnologice de producere a legumelor în extra-sezon în spații prin utilizarea resurselor energetice neconvenționale (energie fotovoltaică, eoliană, geo-termală) și/sau a bioresurselor energetice non-alimentare	Bifat de: 31 respondenti; Argument nou: DA
Utilizarea de tehnologii ecologice de obtinere a produselor horticole	Bifat de: 20 respondenti; Argument nou: DA
Cercetari privind implicarea factorilor socio-economici in adaptarea la un consum sustenabil al consumatorilor (Introducing behavior changes towards sustainable food consumption, CORPUS, 2010);	Bifat de: 14 respondenti; Argument nou: NU
Fiecare zona a Terrei si a Europei are un anumit sortiment natural de plante, care se dezvolta cel mai bine intr-un areal oarecare. De aceea ar trebui conservate si imbunatatite speciile autohtone din Romania care inca mai exista, dar care se pot pierde iremrdiabil oricand.	Bifat de: 8 respondenti; Argument nou: DA
Cercetari vizand calitatile nutritive ale produselor horticole, punand accent pe identificare micronutrientilor care nu pot fi sintetizati de metabolismul uman	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 5. Economia relevantă pe plan național { Nr. respondenti: 151 | Media: 3,70 | Deviatia: 0,29 }

Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecă afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Din totalul de 3.856.000 exploatații agricole, peste 1 milion sunt exploatații cu specific horticol, acestea valorificând doar 4,1% din suprafața agricolă a României de 13.298.000 ha (RGA, 2010). INS (2011): - 2.167 agenți economici; - 13.697 salariați; - 2.530.486.288 lei cifra de afaceri; - 104.000 tone export; - 482.000 import.	Bifat de: 119 respondenti; Argument nou: NU
---	--

Piața națională și/sau regională: În perioada 2014-2020, ca urmare a programului de reconversie/restructurare din viticultură și pomicultură, se estimează investiții de peste 1,5 miliarde Euro în exploatațiile horticole, depozite de păstrare, combinate viticole și fabrici de procesare.	Bifat de: 94 respondenti; Argument nou: NU
Crearea centrelor regionale pentru colectarea, caracterizarea si stocarea materialului horticol (banci de gene zonale). Infiintarea si mai ales, functionarea laboratoarelor de extensie, cu rol de transmitere a rezultatelor cercetarii catre beneficiarii economici.	Bifat de: 81 respondenti; Argument nou: DA
Temele de cercetare abordate in unitatile de cercetare nu sunt stabilite impreuna cu IMM-urile de profil, pentru necesitatile acestora.	Bifat de: 44 respondenti; Argument nou: DA
Creșterea cererii consumatorilor pentru legume și fructe proaspete produse în proximitatea aglomerărilor urbane va impune o creștere a numărului de investitori in domeniul horticol și a numărului de procesatori primari și secundari de produse horticole	Bifat de: 37 respondenti; Argument nou: DA
Branduri românești: - mărul de Voinești; - țuica de Văleni fabricată din prunele soiului Gras românesc; - Varza și ceapa roșie de Buzău; - Tămâioasa românească de Pietroasele; - Busuioaca de Bohotin; - Grasa de Cotnari.	Bifat de: 27 respondenti; Argument nou: NU
Temele de cercetare sunt facute in birouri si nu pe teren care sa raspunda cerintelor agriculturii actuale	Bifat de: 16 respondenti; Argument nou: DA
Multinaționale: peste 50% din investițiile din România din domeniul horticol, îl reprezintă companiile olandeze și italiene;	Bifat de: 7 respondenti; Argument nou: NU
Brandurile romanesti ar putea fi mult mai multe dar nu sunt valorificate decat in foarte mica masura.	Bifat de: 6 respondenti; Argument nou: DA
Branduri românești: fasolea urcatoare - Auria Bacaului	Bifat de: 6 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea centrelor de excelenta cu activitate de cercetare interdisciplinara in scopul testarii produselor horticole cu destinatie alimentara si terapeutica urmarind transferul lor tehnologic	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Ar fi de dorit ca soiuri istorice sa fie iar introduse in productie.	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Realizarea societatii informationale	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea nationala de CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind capacitatea actuala a CDI din Romania in subdomeniul propus.

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetatori cu norma intreaga (FTE) disponibili in momentul de fata: 220	Nr. respondenti: 181 Media: 2,90 Deviatia standard0,18
Exemple de succes: - 25 de soiuri și tehnologii noi brevetate în ultimii 5 ani. - Soiurile Rival (vișin), Victoria (viță de vie), De Buzău (varză), Adaptabil (portaltoi), care ocupă în prezent peste 20% din suprafața culturilor respective; - Sistem și metodă de avertizare a efectelor înghețurilor târzii în plantațiile pomicole prin simulare fenoclimatică.	Nr. respondenti: 179 Media: 2,77 Deviatia standard0,17
Infrastructurile de cercetare publice disponibile in momentul de fata: 20 centre de cercetare horticola în rețeaua ASAS și USAMV: - Laboratorul national de referinta pentru detectarea, identificarea si cuantificarea organismelor modificate genetic – INCDBH Stefanesti-Arges - Laboratorul de inmultire, culturi tesuturi si virologie ICDP Pitesti-Maracineni - Centrul de Cercetare pentru Studiul Calitatii Produselor Agroalimentare HORTINVEST, USAMV Bucuresti - Banca de Resurse Genetice Vegetale Suceava	Nr. respondenti: 183 Media: 2,89 Deviatia standard0,18
Infrastructurile de cercetare private disponibile in momentul de fata: Centrul de Cercetare BIODIATECH - Proplanta Centrul de Cercetare si Prelucrare Plante Medicinale Plantavorel Laboratorul de inmultire a plantelor Fructex SA	Nr. respondenti: 183 Media: 2,73 Deviatia standard0,17

CR 4. Resursele necesare pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind resursele necesare sistemului romanesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris in prima sectiune a acestei fise de subdomeniu.)

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetători echivalenți norma întreagă (FTE): 400	Nr. respondenti: 183 Media: 3,07 Deviatia standard0,19
Investitii totale (publice si/sau private): 240 milioane Euro.	Nr. respondenti: 180 Media: 2,97 Deviatia standard0,18
Infrastructura de cercetare necesară: - Constituirea unor centre naționale de ameliorare și producere a materialului biologic de înmulțire horticol; - Conservarea bazelor experimentale existente conform Legii 45/2009 și 165/2013 si dezvoltarea acestora; - Centre regionale de asigurare a calitatii produselor horticole, conditionare si procesare.	Nr. respondenti: 182 Media: 2,80 Deviatia standard0,17

CR 6. Rezultatele asteptate pana in 2020

Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, *in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.*

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. publicatii noi, indexate de ISI Thomson si/sau Scopus, rezultate in urma activitatii de cercetare in subdomeniul propus: 300	Nr. respondenti: 183 Media: 3,19 Deviatia standard0,19
Nr. brevete noi rezultate in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 50	Nr. respondenti: 179 Media: 2,96 Deviatia standard0,18
Nr. de firme inovatoare nou create in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 2.000	Nr. respondenti: 181 Media: 3,63 Deviatia standard0,24
Valoarea totala a vanzarilor de produse si servicii rezultate in urma activitatii de CDI in subdomeniul propus: 500 milioane €	Nr. respondenti: 182 Media: 3,25 Deviatia standard0,20

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Prin utilizarea de soiuri si hibrizi de plante cu un grad ridicat de adaptabilitate la factorii de stres si reducerea inputurilor tehnologice concomitent cu sporirea productivitatii si calitatii produselor horticole se va reusi acoperirea necesarului de hrana pentru urmatorul secol afectat de schimbari climatice, crestere demografica etc.	Bifat de: 147 respondenti.
Prin cultivarea unor suprafete din ce in ce mai mari cu plante se va reusi sechestrarea unei cantitati mai mari de carbon in sol. Cultura unor plante energetice (Paulownia spp., etc.) contribuie la necesarul de biomasa și bioenergie in continua crestere.	Bifat de: 47 respondenti.
Cerintele ridicate cu privire la proprietatile nutraceutice, sanogene ale produselor horticole pot fi satisfacute de rezultatele cercetarilor din subdomeniul propus cu ajutorul resurselor genetice inteligent valorificate	Bifat de: 73 respondenti.
Constientizarea importantei horticulturii sustenabile in randul consumatorilor si nu numai va putea reduce pierderile de pe filiera produselor horticole (farm to fork)	Bifat de: 101 respondenti.
Realizarea de ferme independente din punct de vedere energetic ținând cont de materialele secundare rezultate din fluxurile tehnologice.	Bifat de: 102 respondenti.

I2. Nevoia de cercetare fundamentala in subdomeniu sau in subdomenii conexe.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.

Cercetari de genetica moleculara prin care sa se reuseasca identificarea genelor de rezistenta si transferul rapid al acestora in genomul soiurilor sau hibrizilor de cultura.	Bifat de: 76 respondenti.
Cercetari inter si transdisciplinare pentru introducerea in tehnologiile de cultura a unor materiale inovative pentru o agricultura de precizie, performanta.	Bifat de: 151 respondenti.
Cercetari privind obtinerea unor compusi nutritivi (alimente functionale) din subproduse horticole.	Bifat de: 109 respondenti.
Cercetari in domeniul energetic privind conversia in energie verde din resurse vegetale de provenienta horticola	Bifat de: 87 respondenti.

I3. Nevoi de cercetare socio-economica in (sub)domeniu.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare socio-economica importante pentru subdomeniul propus.

Studii cu privire la comportamentul consumatorilor in contextul minimizarii pierderilor de alimente pe lant si la consumatorul final.	Bifat de: 50 respondenti.
Studii privind efectul sanogen al unei diete sustenabile bazate pe un consum rational si echilibrat de produse alimentare proapete provenite din sectorul horticola.	Bifat de: 92 respondenti.
Studii asupra eficientei economice pentru ferma inteligenta din horticultura.	Bifat de: 140 respondenti.
Studii legate de parteneriatul public-privat in dezvoltarea cercetarilor inovative din horticultura.	Bifat de: 127 respondenti.

Domeniul:

Agro-Alimentare

Subdomeniul:

Dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, creșterea competitivității acestuia și a calității vieții, în context european

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

Cercetarea românească în domeniul forestier va contribui la asigurarea stabilității, biodiversității și creșterii eficacității funcționale a pădurilor pentru generarea de resurse și servicii și la creșterea rolului Platformei Tehnologice Europene pentru Sectorul Forestier (FTP)

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguue

- Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar

- Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu

- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 176	Media: 3,74	Deviatia standard: 0,25
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocarea/Oportunitatea la orizont 2020 { Nr. respondenti: 160 Media: 4,27 Deviatia: 0,34 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Adaptarea continuă a pădurilor la schimbările climatice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră , inclusiv menținerea și reducerea pierderii biodiversității (Cartea verde privind pregătirea pădurilor pentru schimbările climatice, 2010 ; Strategia națională de adaptare la schimbările climatice, 2011; Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 131 respondenti; Argument nou: NU
Se așteaptă ca până în anul 2020, România să dispună de un sistem modern, durabil de gestionare și planificare forestieră, în concordanță cu cerințele Uniunii Europene (Strategia forestieră europeană, 2008; Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022; Strategy for European Technology Platforms, 2013)	Bifat de: 90 respondenti; Argument nou: NU
Extinderea, până în anul 2020, cu cel puțin 60 000 ha a suprafeței ocupate cu păduri , în acord cu politicile forestiere ale Uniunii Europene, de creștere anuală a acestora cu 450 000 ha (Strategia forestieră europeană, 2008; Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 71 respondenti; Argument nou: NU
necesitatea de a fundamenta pe baze științifice gestionarea și dezvoltarea sectorului forestier prin producerea și diseminarea de informație științifică și tehnică, acordarea de consultanță de specialitate, crearea, transferul și implementarea de tehnologii noi sau modernizate, dezvoltarea de produse inovative, care să contribuie la creșterea competitivității sectorului forestier și la bunăstarea societății	Bifat de: 36 respondenti; Argument nou: DA
Creșterea competitivității pieței produselor și serviciilor forestiere și a rolului acestora în bunăstarea vieții oamenilor (Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 32 respondenti; Argument nou: NU
Creșterea gradului de accesibilizare a fondului forestier național cu cel puțin 4500 km, până în anul 2020 ajungându-se la o densitate medie a rețelei de drumuri forestiere de 7,0 m/ha față de cea europeană de 12,7 m/ha (Strategia forestieră europeană, 2008; Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 19 respondenti; Argument nou: NU
Este nevoie de studii si experimente pentru a determina rolul padurilor intr-un ecosistem echilibrat, pereum si pentru gasirea modalitatilor de actiune pentru refacerea acestui echilibru, avandu-se in vedere si dezvoltarea unei infrastructuri informationale eficiente.	Bifat de: 5 respondenti; Argument nou: DA
Fundamentarea si promovarea inovarii in sectorul non-wood forest products, prin identificarea tematicii si extinderea sinergiilor de cercetare; valorificarea diversității genetice a bioresurselor prin dezvoltarea unui capital autohtone, ca alternativa pentru cresterea sustenabila in zona rurala montana (Programului Cadru pentru Cercetare și Inovare 2014-2020/ Horizont 2020, European Comission)	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA

Refacerea fondului forestier si crearea perdelelor forestiere de protectie a culturilor agricole, a asezarilor umane, a cursurilor de apa si a cailor de comunicatie terestra (cai ferate, sosele si drumuri nationale) trebuie sa devina o prioritate de ordin national	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Este nevoie sa se introduca soiuri utilizate in trecut pentru a mari biodiversitatea regiunilor forestiere.	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA
Promovarea inovarii produselor forestiere pe directii terapeutice si alimentare	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 2. Relevanta pentru CDI { Nr. respondenti: 157 | Media: 4,05 | Deviatia: 0,31 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fieca afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Cercetările privind perfecționarea și dezvoltarea procedeeelor și elaborarea modelelor de evaluare, prognoză, reglementare a procesului de producție, exploatare și de utilizare a resurselor forestiere, conduc la asigurarea continuă a unui management durabil, a stabilității și creșterii eficacității funcționale a ecosistemelor forestiere (Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 116 respondenti; Argument nou: NU
Continuarea și dezvoltarea cercetărilor ecologice inter- și multidisciplinare pe termen lung privind starea ecosistemelor forestiere și a biodiversității acestora, asigură fundamentarea măsurilor de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare a pădurilor la acțiunea acestora (Strategia națională de adaptare la schimbările climatice, 2011)	Bifat de: 97 respondenti; Argument nou: NU
Cercetări privind optimizarea măsurilor de gospodărire și a tehnologiilor de exploatare elaborate pe baze ecologice crează premisele obținerii unor produse forestiere durabile provenite din păduri certificate și evaluării potențialului forestier sensul dezvoltării economice și îmbunătățirii calității vieții oamenilor (Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022).	Bifat de: 73 respondenti; Argument nou: NU
Elaborarea de soluții optime și tehnologii noi, specifice reconstrucției ecologice a terenurilor forestiere, împăduririi terenurilor degradate inapte pentru agricultură și realizării sistemului național de perdele forestiere de protecție a câmpului și a căilor de comunicație (Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 48 respondenti; Argument nou: NU
Cercetările din domeniul silvotehnicii realizate integrat cu cele specifice construcției de drumuri forestiere, amenajării bazinelor hidrografice torențiale și de reconstrucție ecologică oferă tehnologii noi privind dezvoltarea până în anul 2020 a rețelei de drumuri forestiere, cu 0,5 – 0,6 m / ha (Strategia forestieră națională pentru perioada 2013-2022)	Bifat de: 18 respondenti; Argument nou: NU
Utilizarea tehnologiilor teledetectiei, GIS etc (geomatice) in supravegherea starii padurilor, a exploatrii, taierilor ilegale, gestionarea eficienta si durabila a intregului fond forestier si realizarea cadastrului forestier pentru asigurarea gestionarii durabile si conservarii biodiversitatii si a tuturor serviciilor asigurate de paduri.	Bifat de: 14 respondenti; Argument nou: DA
Studiul ,implementarea și extinderea sistemului agrosilvopastoral ,ca măsură preventivă impotriva aridizării și deșertificării	Bifat de: 14 respondenti; Argument nou: DA
Extinderea cercetarilor la nivel national privind exploatarea lemnului prin introducerea de tehnologii moderne eficiente din punct de vedere tehnico-economic si silvicultural-ecologic in vederea crearii capacitatii de transfer de cunostinte si educatie in domeniu.	Bifat de: 13 respondenti; Argument nou: DA
Infiintarea de centre de excelenta pentru monitorizarea noxelor si studierea posibilitatilor de atenuare a efectelor negative generate de acestea	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 5. Economia relevanta pe plan national { Nr. respondenti: 145 | Media: 3,79 | Deviatia: 0,30 }

Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fieca afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Silvicultura prin gestionarea durabilă a pădurilor joacă un rol esențial în atenuarea schimbărilor climatice prin creșterea stocurilor forestiere de carbon cu 0.5Gt echivalent CO2/an, în solurile forestiere și a acumulării de biomasă lemnoasă (Cartea verde privind pregătirea pădurilor pentru schimbările climatice, 2010; Strategia națională de adaptare la schimbarile climatice, 2011)	Bifat de: 137 respondenti; Argument nou: NU
România dispune în prezent de o suprafață considerabilă (peste 250 0000 ha) de păduri cu structură naturală și seminaturală (virgine și cvasivirgine) unice în Europa, considerate adevărate laboratoare de cercetare „in situ”, modele de atins în pădurile gospodărite (Pădurile virgine din România, 2003; Pădurile virgine din România, 2013)	Bifat de: 109 respondenti; Argument nou: NU
Biomasă forestieră și deșeurile lemnoase reprezintă peste 23% din potențialul de biomasă energetică al Romaniei (HG 1535/2003 privind Strategia de valorificare a resurselor de energie regenerabile; Potențialul de biomasă energetică al României, ICEMENERG,2007, Inițiativa BRIDGE a Uniunii Europene, 2013).	Bifat de: 81 respondenti; Argument nou: NU

În domeniile CAEN 0170 ,0210 și 0220, în anul 2011, activa un număr de 3771 agenți economici cu activitate de silvicultură și exploatare forestiere, cu un număr de 19462 salariați și o cifră de afaceri de 2354551619 lei, a căror productivitate poate fi afectată de reducerea resurselor forestiere.	Bifat de: 24 respondenti; Argument nou: NU
Romania, prin reprezentanții politicului, își distruge sistematic pădurile, ajungându-se în prezent ca distrugerea pădurilor în România este principala cauză a schimbărilor climatice în România.	Bifat de: 13 respondenti; Argument nou: DA
În domeniile CAEN 0230, 0240, 1622, 1623, 1624, 1712, 1721, 1722, în anul 2011 activa un număr de 2397 agenți economici de prelucrare primară și industrială a lemnului cu un număr 29330 de salariați și o cifră de afaceri 7051686639 lei, a căror productivitate depinde de ponderea materiei prime.	Bifat de: 12 respondenti; Argument nou: NU
Studierea posibilităților de dezvoltare a laboratoarelor de cercetare-inovare "în situuri" ca modele experimentale pentru noile plantații forestiere	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea națională CDI

Mai jos găsiți o serie de estimări, aparținând altor experți, privind capacitatea actuală a CDI din România în subdomeniul propus.

Va rugăm să evaluați realismul acestor estimări.

Nr. cercetători cu normă întreagă (FTE) disponibili în momentul de față: 250	Nr. respondenti: 168 Media: 2,98 Deviația standard 0,19
Exemple de succes: • Normele Tehnice pentru desfășurarea activității de gestionare durabilă a pădurilor (Norme Tehnice pentru silvicultură) • Tabele de cubaj pentru arbori, modele matematico – auxologice și tabele de producție pentru arboretele din România • Fundamentarea și delimitarea rețelei de arii protejate forestiere • Elaborarea de serii dendrocronologice și dendrocimatologice, inclusiv cuantificarea răspunsului arborilor la schimbările climatice • Monitorizarea stării de sănătate a pădurilor și inventarierea resurselor forestiere din România (Inventarul Forestier Național)	Nr. respondenti: 167 Media: 2,98 Deviația standard 0,19
Infrastructurile de cercetare disponibile în momentul de față: - Baze de experimentare a rezultatelor cercetării în vederea generalizării și implementării în producție (48000 ha) cu un număr de peste 6000 de suprafețe experimentale de lungă durată din fondul forestier național - Rețele de cercetare/monitorizare ecologică pe termen lung (Bucegi, Piatra Craiului, Retezat ,monitoring intensiv nivel II, monitoring auxologic, inventar forestier național) integrate la nivel național (RO – LTER, LTER – Europe, ILTER , ICP- Forests, ENFIN) - Laboratoare de dendrocronologie și pentru analiză soluri ,nutriția arborilor, a depunerilor poluante uscate și umede, a calității aerului (O3, NO2, NH3, SO2) - Laboratoare de genetică moleculară - Echipamente, aparatură și instrumentar instalate „in situ” specifice monitorizării permanente și continue a principalilor parametri de caracterizare a stării ecosistemelor forestiere (parametrii climatici, calitatea aerului, calitatea depunerilor atmosferice uscate și umede, starea solurilor forestiere, soluția solului, creșterea arborilor, depunerilor de lițieră)	Nr. respondenti: 170 Media: 2,98 Deviația standard 0,19

CR 4. Necesarul pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos găsiți o serie de estimări, aparținând altor experți, privind resursele necesare sistemului românesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris în prima secțiune a acestei fișe de subdomeniu.)

Va rugăm să evaluați realismul acestor estimări.

Nr. cercetători echivalenți normă întreagă (FTE): 300	Nr. respondenti: 170 Media: 2,99 Deviația standard 0,19
Investiții totale (publice și private): 50 milioane Euro	Nr. respondenti: 170 Media: 2,72 Deviația standard 0,17
Infrastructură de cercetare necesară: - Echipamente și software specializat pentru fotogrammetrie și cartografie digitală, teledetecție și GIS în silvicultură - Aparatură și instrumentar de teren pentru lucrări de cercetare și de amenajare a pădurilor - Echipamente și aparatură pentru dezvoltarea infrastructurii de teren și a laboratoarelor existente	Nr. respondenti: 169 Media: 2,75 Deviația standard 0,18

CR 6. Provocare/Oportunitate la Orizont 2020

Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, *in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.*

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. publicatii noi, indexate de ISI Thompson și/sau Scopus, rezultate în urma activității de cercetare din subdomeniul propus: 150	Nr. respondenti: 170 Media: 2,99 Deviatia standard0,19
Nr. brevete noi rezultate în urma activității de CDI din subdomeniul propus: 3	Nr. respondenti: 169 Media: 2,47 Deviatia standard0,17
Nr. de firme inovatoare nou create în urma activității de CDI din subdomeniul propus: 1	Nr. respondenti: 169 Media: 2,34 Deviatia standard0,17
Valoarea totală a vânzărilor de produse și servicii rezultate în urma activității de CDI: 25 milioane Euro	Nr. respondenti: 169 Media: 2,80 Deviatia standard0,18

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Evaluarea stării pădurilor și a resurselor forestiere	Bifat de: 57 respondenti.
Atenuarea efectului schimbărilor climatice și adaptarea pădurilor la acțiunea acestora	Bifat de: 130 respondenti.
Conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere	Bifat de: 104 respondenti.
Protejarea mediului prin utilizarea unor tehnologii de exploatare a pădurilor fundamentate pe baze ecologice	Bifat de: 69 respondenti.
Promovarea de sisteme agro-silvice și culturi speciale pentru biomasă destinată producerii de energie verde	Bifat de: 75 respondenti.
I2. Nevoi de cercetare socio-economica in (sub)domeniu:	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.	
Studii privind efectul serviciilor ecosistemice asupra îmbunătățirii calității vieții	Bifat de: 125 respondenti.
Cercetări privind funcționarea și dezvoltarea sectorului forestier privat	Bifat de: 44 respondenti.
Managementul integrat al capitalului natural forestier și al sistemului socio – economic	Bifat de: 89 respondenti.
Cuantificarea funcțiilor productive, protective și peisagistice ale pădurilor	Bifat de: 60 respondenti.
Aportul silviculturii la îmbunătățirea calității vieții în mediul rural	Bifat de: 87 respondenti.

Domeniul:

Subdomeniul:

Agro-Alimentare

Dezvoltarea durabila a producției culturilor de câmp adaptate impactului schimbărilor climatice globale

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

Cercetarea româneasca în domeniul culturilor de câmp va promova excelența pentru inovarea tehnologică în valorificarea resurselor agricole, pedologice si climatice specifice arealelor agro-bio-ecologice ale României.

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguue
 - Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar
 - Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu
 - Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 211	Media: 3,78	Deviatia standard: 0,23
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocarea / Oportunitatea la orizont 2020 { Nr. respondenti: 183 Media: 4,28 Deviatia: 0,32 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Impactul schimbărilor climatice impune diversificarea ofertei naționale de soiuri specifice climatului temperat excesiv; estimăm că cca. 5 mil. ha cultivate cu culturi de câmp vor necesita intervenții tehnologice inovative capabile să diminueze impactul efectelor negative ale stresului climatic și biotic asociat [http://www.meteoromania.ro].	Bifat de: 165 respondenti; Argument nou: NU
Cererea pieții pe ntru soiuri tolerante la stres climatic și biotic, în perioada2015-2025, va crește, pe plan european cu cca. 50%; vor fi cerute soiuri cu rată ridicată de conversie energetică, capabile să asigure necesarul de materii prime pentru biocombustibili de generația a II-a [Climatic Change, Steering Comit., 2013];	Bifat de: 113 respondenti; Argument nou: NU
Necesitatea conservării potențialului economic al exploatațiilor, ca urmare a reducerii producțiilor sub impact climatic, impune schimbarea paradigmei economice de creșterea veniturilor, prin creșterea valorii adăugate, ofertarea în piață a bioresurselor nonalimentare asociate producției principale, conservarea biodiversității și valorificarea bunurilor publice de mediu [PAC 2014-2020].	Bifat de: 65 respondenti; Argument nou: NU
Creșterea cerinței consumatorilor în raport cu calitatea, sanogenitatea alimentelor și furajelor va impune o reducere drastică a volumului input-urilor de sinteză chimică (erbicide, fungicide, insecticide), pe fondul accentuării stres-ului biotic ca urmare a impactului modificărilor climatice și sub condiționalitatea conservării biodiversității active și asociate la nivel de sistem[Orizont 2020];	Bifat de: 59 respondenti; Argument nou: NU
Necesitatea programatică a tranziției economiei agricole clasice spre agro-bio-economie, va impune obligativitatea gestionării integrate, inteligente și durabile a tuturor bio-resurselor, inclusiv a celor non-alimentare, în scopul maximizării profitului fermelor specializate pentru culturi de câmp și a creșterii valorii adăugate obținute [Bioeconomie pentru Europa].	Bifat de: 33 respondenti; Argument nou: NU
Economia agrara romaneasca trebuie sa faca fata unor provocari specifice (competitie internationala, adaptarea la normele si piata UE, exodul si imbatrinirea populatie rurale, etc.) si nu doar la schimbarile climatice. Aceste aspecte trebuie investigate in mod specific de cercetatorii locali.	Bifat de: 26 respondenti; Argument nou: DA
identificarea, colectarea si caracterizarea genetica, fiziologica si biochimica a surselor genetice locale valoroase.	Bifat de: 25 respondenti; Argument nou: DA
Conservarea biodiversității agricole și non agricole ca o condiție minimal necesară pentru dezvoltarea unor sisteme de exploatare durabilă a resurselor de sol, climă și apă dulce in contextul impactului minimizant al poltențialului acestora ca urmare a modificărilor climatice și a intervenției antropice de exploatare intensivă	Bifat de: 17 respondenti; Argument nou: DA

Identificarea structurii și determinarea factorilor biotici (boli, dăunători, buruieni) modificați de schimbările climatice, care influențează producția culturilor de câmp	Bifat de: 14 respondenti; Argument nou: DA
In contextul schimbărilor climatice crearea de soiuri capabile sa valorifice resursele naturale ale zonei va fi strans legata de cresterea fertilitatii si a pH-ului acolo unde este cazul	Bifat de: 8 respondenti; Argument nou: DA
Utilizarea biocharului produs din biomasa agricola reziduala ca amendament agricol destinat cresterii fertilitatii, retinerii apei in sol si ca modalitate economica si ecologica de sechestrare a carbonului atmosferic in sol	Bifat de: 8 respondenti; Argument nou: DA
Introducerea sistemelor energetice alternative si independente de rețeaua naționala in lanțul agricol.	Bifat de: 5 respondenti; Argument nou: DA
Impactul schimbarilor climatice in dezvoltarea sistemelor agricole protective fata de mediu si resursele naturale va impune in urmatorii 10,20 ani realizarea unor genotipuri care sa utilizeze in conditii superioare de randament toate impu-turile folosite si suplimentar sa depaseasca barierile biologice actuale in continutul in principii active.	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Identificarea și cartarea bolilor și dăunătorilor din flora spontană ca proces normal de evaluare a pericolului, deoarece aceasta este utilizată ca resursă genetică (banca naturală de gene) în procesul de ameliorare, pentru a evalua pericolul introducerii în culturile agricole si horticole a unor noi agenți patogeni și dăunători sau a unor noi forme a celor deja existenți cu patogenitate și capacitate de dăunare mai mare.	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Introducerea de soiuri istorice ar aduce un plus valoare domeniului.	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA
Implicatiile generate de calitatea materiilor prime asupra caracteristicilor de calitate , in special nutritive ale produselor destinate consumului alimentar	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 2. Relevanta provocărilor pentru CDI { Nr. respondenti: 182 | Media: 4,09 | Deviatia: 0,30 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecă afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Reducerea gradului de favorabilitate agro-eco-pedo-hidroclimatică și utilizarea soiurilor inovative și speciilor noi, adaptate, impune reconceptualizarea sistemelor tehnologice în sensul conservării și valorificării randamentului ridicat de transformare al resurselor și input-urilor necesare; tehnologiile plurifuncționale pot asigura conservarea resurselor și consolida durabilitatea agroecosistemelor [Europa 2020 – O noua strategie];	Bifat de: 141 respondenti; Argument nou: NU
Cercetarea în domeniul creării de soiuri, deopotrivă productive, înalt calitative și tolerante la stres abiotic și biotic impune re-aranjări, recombinații și modificări ale informației genetice, în scopul realizării unor soiuri inovative, capabile să crească rata de valorificare a resurselor naturale și antropice mobilizate pentru realizarea producțiilor [Orizont 2020];	Bifat de: 111 respondenti; Argument nou: NU
Creșterea valorii adăugate, a competitivității la culturile de câmp reprezintă garanția creșterii nivelului de trai pentru cca. 85-90% din proprietarii de terenuri agricole, rezidenți în spațiul rural și a atractivității activităților agricole și non-agricole în contextul realizării obiectivelor Strategiei Naționale de Dezvoltare Rurală [Cadru strategic național rural].	Bifat de: 100 respondenti; Argument nou: NU
Exigența consumatorilor față de calitatea nutrițională a produselor utilizate în obținerea alimentelor și furajelor impune găsirea de noi combinații hibride care să diversifice oferta prin creșterea calității și a gradului de valorificare metabolică și economică al bioresurselor alimentare și nonalimentare [ASAS-Strategia 2020].	Bifat de: 50 respondenti; Argument nou: NU
crearea de noi cultivaruri avind la baza soiurile vechi autohtone, sau populatii locale adaptate conditiilor pedoclimatice locale- premiza pentru obtinerea unor productii stabile, cu inputuri minime si calitate ridicata.	Bifat de: 49 respondenti; Argument nou: DA
Scimbarile climatice vor face necesara apelarea la noi surse de germoplasma, eistente in colectiile nationale sau care vor putea fi accesate din colectiile internationale. Se impune crearea unor populatii sintetice si composite care sa raspunda noilor conditii	Bifat de: 27 respondenti; Argument nou: DA
Reînființarea pe baze moderne a rețelei naționale de prognoză pentru protecția plantelor, singurul organism capabil să urmărească și să răspundă în timp real la schimbările climatice prin informarea corectă a fermierilor despre evoluția factorilor biotici limitativi ai producției	Bifat de: 12 respondenti; Argument nou: DA
Reducerea impactului negativ al tratamentelor chimice prin identificarea unor măsuri de profilaxie și surse de protecție biologică împotriva bolilor și dăunătorilor ai plantelor din flora spontană utilizate ca eventuale surse de germoplasmă în procesul de ameliorare a plantelor.	Bifat de: 6 respondenti; Argument nou: DA
Sunt necesare cercetari si experimente privind implementarea principiului permaculturii care va face posibila obtinerea produselor agricole indiferent de schimbarea conditiilor climatice. E important de cercetatat si daca vor mai exista modificari climatice care sa afecteze negativ productia agricola in conditiile aplicarii pe scara larga a permaculturii.	Bifat de: 5 respondenti; Argument nou: DA
Cercetări de meta-omică in vederea armonizării informaționale a speciilor exploatate antropoc din punctul de vedere al maximizării expresiei productive și calitative a bioresurselor alimentare, furajere și non alimentare	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Conversia subproduselor diferitelor bio-industrii (ca de ex. cele de la fabricarea biocombustibililor) în inputuri inovatoarea pentru cultura plantelor de câmp	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA

Cercetari istorice privind soiuri vechi autohtone ar aduce plus valoare domeniului.	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA
Obtinerea de produse agricole functionale destinate unei nutritii stiintifice si a unui metabolism optimizat pentru sanatatea omului	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA
Criteriul 5. Economia relevantă pe plan național { Nr. respondenti: 172 Media: 3,63 Deviatia: 0,26 }	
Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Cererea națională de produse inovative în domeniul culturilor de câmp se va accentua în 2014-2020/2025, datorită susținerii financiare prin PAC a introducerii inovării ca măsură a dezvoltării rurale și soluție de diminuare a efectelor generate de modificările climatice la nivel global [Strategia PNDR 2014-2020].	Bifat de: 144 respondenti; Argument nou: NU
Există 3,6 milioane de fermieri [INS 2011], reprezentând 60 % din forța de muncă rurală; fermierii activi pot absorbi oferta de soiuri și tehnologii inovative, capabile să diminueze impactul schimbărilor climatice înregistrând un trend ascendent [Cadru strategic național rural];	Bifat de: 125 respondenti; Argument nou: NU
In cultura cerealelor și plantelor tehnice activează 30.216 exploatații agricole, 800 de firme, cu 40.000 de angajați și cu o cifră de afaceri de 16,192 mil.lei la care se adaugă 3,6 mil. fermele familiale; La producție, în UE, România ocupă locul 5/grâu, 2/porumb, 2/floarea soarelui, 6/cartof [INS 2011];	Bifat de: 66 respondenti; Argument nou: NU
In România soiurile noi introduse in cultură generează o creștere a productivității cu cca. 8-10 % și o majorarea a ratei profitului cu cca. 15% (ISTIS –Raport de omologare);	Bifat de: 41 respondenti; Argument nou: NU
Nu avem resursele și nici știința de a ne promova produsele competitive	Bifat de: 32 respondenti; Argument nou: DA
In vestul Romaniei exista in cultura peste 200 de soiuri de grau, peste 90 % de provenienta straina, cu bune rezultate de productie in zonele pentru care a fost creat, cu productii extrem de fluctuante in vest. De ce?, nu exista o oferta reala din partea amelioratorilor si producatorilor de saminta autohtoni. Trebuie sa marim acesta oferta, sa invatam ce inseamna managementul si promovarea produselor rezultate din propriile cercetari.	Bifat de: 27 respondenti; Argument nou: DA
Guvernele care s-au perindat la putere după anul 1990, nu au mai acordat atenție cercetării științifice din agricultură. S-a înregistrat o micșorare continuă a numărului de cercetători, iar dotările în laboratoare și în cimpurile experimentale sunt la nivelul anilor 60. Din aceasta cauză cercetarea agricola este aproape inexistentă. In unitatile de cercetare agricola an de an s-au pierdut resurse genetice valoroase, astfel ca in prezent importante surse de germoplasma au disparut.	Bifat de: 20 respondenti; Argument nou: DA
Cercetarile aplicative legate de eficientizarea resurselor si metodelor aplicate obtinerii de produse agricole in conditii neprielnice de mediu si/sau daunatori, conduc la cresterea productiei in mod fezabil, iar bazele acestui gen de proiect construiesc propriu-zis o rampa care se auto-sustine catre o crestere a valorificarii potentialului agricol al Romaniei.	Bifat de: 16 respondenti; Argument nou: DA
Din păcate foarte mulți bani dispar în proiecte de cercetare cu titluri fandosite, greu lizibile și înțelese de fermierii pentru care, cică sunt destinate. Fermierii au nevoie de o cercetare cu rezultate vizibile (ex. loturi demonstrative), care le umple hambarele și depozitele. Pentru asta există potențial real de absorbție	Bifat de: 9 respondenti; Argument nou: DA
Schimbarea profilului de formare profesională a fermierilor români ca urmare a schimbării structurii de vârstă a șefilor de exploatații agricole și consolidării sistemelor de formare profesională pe tot parcursul vieții ca urmare a aplicării strategiei UE pentru PAC 2014-2020	Bifat de: 8 respondenti; Argument nou: DA
Romania este si in prezent cea mai dotata tara din UE in ce priveste potentialul agricol. Este printre primele 3 ca suprafata si prima pentru calitatea solului.	Bifat de: 5 respondenti; Argument nou: DA
Cercetarea în domeniul agricol este redusă la nivel de subzistență cu un singur institut la Fundulea, dovada fiind tehnologiile învechite de cercetare din teritoriu, cu o SINGURE REVISTE COTATE ISI la ICCPT Fundulea si aceea cu factor de impact 0,226, ceea ce spune multe despre cercetarea în domeniul agricol si sprijinul acesteia. Fără o strategie clară de domeniu se va alege praful si alții abia așteaptă sa fim o piață de desfacere pentru produsele lor cu potențialul nostru agricol.	Bifat de: 5 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea bioindustriilor în spatiul rural va determina o crestere a cererii pentru resursele biologice si va genera un potential real de absorbtie a rezultatelor cercetarii prin care se valorifica bioresurse cu producerea de inputuri pentru culturile de câmp (Strategia UE - Inovarea în scopul creșterii durabile: O bioeconomie pentru Europa, COM(2012) 60 final)	Bifat de: 5 respondenti; Argument nou: DA
Promovarea soiurilor authtone istorice ar trebui sa fie prioritate.	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Cercetarea interdisciplinara a calitatii cerealelor si corelarea lor ca materii prime destinate obtinerii de produse alimentare care sa genereze sigurnata alimentara a populatiei Romaniei	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea națională de CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind capacitatea actuala a CDI din Romania in subdomeniul propus.

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetători cu norma întreaga (FTE) disponibili in momentul de fata: 195	Nr. respondenti: 202 Media: 2,79 Deviatia standard0,16
Exemple de succes: - Soirile de grâu GLOSA, IZVOR, LITERA, MIRANDA și OTILIA, cu rezistență sporită la factori de stres abiotic și biotic au asigurat o creștere constantă a potențialului de producție în contextul în care soirile anterioare și soiurile străine neadaptate au reduceri semnificative de productivitate, sub impactul schimbărilor climatice înregistrate; - Hibrizii floarea soarelui Fundulea 708 și Fundulea 911, cu rezistență ridicată la secetă și arșiță (2000 Kg/ha in condiții de stres climatic și biotic indus) și conținut de ulei > 50%; - Sisteme tehnologice de producție conservative, pentru culturile de câmp, cu păstrarea productivității și calității, menținerea fertilității solurilor și reducerea input-urilor energetice și de manoperă cu > 35%; - Brevete soi OSIM/ISTIS: 76; - Editare revistă de specialitate cotate ISI;	Nr. respondenti: 204 Media: 2,95 Deviatia standard0,17
Infrastructurile de cercetare publice disponibile: - Colecții active de germoplasmă (peste 20.000 surse), - Laborator de genetică moleculară echipat la nivel european - Platforme de cercetare pentru agricultură conservativă și ecologică - Poligoane experimentale de lungă durată (peste 65 ani), în zonele de risc climatic, - Poligoane experimentale demonstrative în zonele de favorabilitate specifică;	Nr. respondenti: 207 Media: 3,04 Deviatia standard0,17
Infrastructurile de cercetare private disponibile: - poligoane experimentale demonstrative la companiile naționale de producerea soiurilor și a companiilor multinaționale: ITC SRL, Procera SRL, Monsanto, Pioneer, Limagrain, KWS, Maisadour.	Nr. respondenti: 203 Media: 2,96 Deviatia standard0,17

CR 4. Resursele necesare pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind resursele necesare sistemului romanesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris in prima sectiune a acestei fise de subdomeniu.)

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetători echivalenți norma întreaga (FTE): 250;	Nr. respondenti: 207 Media: 2,70 Deviatia standard0,16
Investiții totale (publice si/sau private): 60 milioane Euro;	Nr. respondenti: 205 Media: 2,65 Deviatia standard0,16
Infrastructura de cercetare necesară: - sisteme de conservare "in/ex situ" a resurselor genetice [ANCS- Document de poziție 2010] ; - sistem biotron pentru modelarea stres-ului climatic și biotic; - sistem "insectproof" pentru micropropagarea seminței de cartof liberă de viroze; - modernizarea sistemelor de investigație, cercetare și modelare biotică existente.	Nr. respondenti: 206 Media: 2,67 Deviatia standard0,16

CR 6. Rezultatele așteptate până în 2020

Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, *in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.*

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. publicații noi, indexate de ISI Thomson și/sau Scopus, rezultate în urma activității de cercetare în subdomeniul propus: 250;	Nr. respondenti: 206 Media: 3,17 Deviatia standard0,18
Nr. brevete noi rezultate în urma activității de CDI din subdomeniul propus: 70;	Nr. respondenti: 204 Media: 3,03 Deviatia standard0,17

Nr. de firme inovatoare nou create în urma activității de CDI din subdomeniul propus: 16;	Nr. respondenti: 204 Media: 2,91 Deviatia standard0,17
Valoarea totala a vânzărilor de produse și servicii rezultate în urma activității de CDI în subdomeniul propus: 500 milioane euro/an influențe în venitul agenților economici fiscalizați.	Nr. respondenti: 206 Media: 3,24 Deviatia standard0,19

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Conservă biodiversitatea funcțională prin utilizarea de soiuri tolerante la stres climatic și biotic și a tehnologiilor plurifuncționale;	Bifat de: 161 respondenti.
Crește valoarea și ponderea bunurilor publice de mediu oferate de fermieri, prin reducerea inputurilor de sinteză și GES, sechestrarea CO2, creșterea nivelului de educație al populației [PAC 2014-2020];	Bifat de: 47 respondenti.
Crește valoarea nutritivă a materiilor prime alimentare/furajere prin reducere volumului input-urilor chimice pentru protecția culturilor și prin reducerea consumurilor de nutrienți de sinteză;	Bifat de: 126 respondenti.
Crește sanogenitatea bioresurselor alimentare/furajere obținute prin soiuri și tehnologii inovative care asigură inocuitate, producții mari și stabile, garantând "înverzirea" cu 15-30% a input-urilor și respectarea condiționalităților de agromediu pentru atingerea stării de agroclimax;	Bifat de: 54 respondenti.
Creșterea durabilă a veniturilor și a valorii adăugate va avea un impact direct în creșterea ofertei de locuri de muncă, în special prin inserția tinerilor (mai receptivi la introducerea inovării) cu consecințe directe în îmbunătățirea structurii de vârstă și de formare profesională [Bioeconomie pentru Europa].	Bifat de: 119 respondenti.
I2. Nevoia de cercetare fundamentala în subdomeniu sau în subdomenii conexe.	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.	
Cercetărilor de genomică și îmbunătățirea metodicii de valorificare eficientă a variabilității genetice disponibile și nou identificate, atât din flora cultivată cât și spontană;	Bifat de: 117 respondenti.
Cercetări de restructurare și modificare a informației genetice prin tehnici de ADN recombinant și inserție de gene exogene;	Bifat de: 41 respondenti.
Cercetări fundamental-aplicative privind restructurarea conceptelor tehnologiile de cultură clasice și realizarea de tehnologii plurifuncționale prin abordări de tip holistic pentru o serie de discipline (pedologie și biochimia solurilor, biochimie, fiziologie, genetică moleculară, genomică, proteomică);	Bifat de: 157 respondenti.
Modificarea paradigmei economice actuale prin introducerea și consolidarea conceptului de agro-bio-economie impune abordarea unor cercetări inter și multidisciplinare, asociate filierelor de produs, care, la rândul lor, vor impune abordarea unor cercetări fundamentale în discipline contigue și/sau convergente disciplinelor fundamental-aplicative din agricultură și din cultura plantelor de câmp [Bioeconomie pentru Europa].	Bifat de: 137 respondenti.
I3. Nevoi de cercetare socio-economica în (sub)domeniu.	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare socio-economica importante pentru subdomeniul propus.	
Studii de agro-bio-economie pentru evidențierea particularităților economice ale conceptului și transferul de informație către fermierii activi din domeniul culturii plantelor de câmp;	Bifat de: 161 respondenti.
Studii socio-economice asupra mutațiilor care vor avea loc în spațiul rural și ale impactului social, economic și conceptual asupra populației rurale, în special asupra populației active, în vederea găsirii celor mai adecvate modalități de transfer al cunoștințelor și informațiilor inovative asupra potențialilor utilizatori ai rezultatelor cercetării.	Bifat de: 100 respondenti.
Studii privind impactul economic și social al obligativității respectării condiționalităților de mediu și de agro-bio-economie de către fermierii implicați în producția de bioresurse alimentare și non-alimentare din filierele de produse.	Bifat de: 116 respondenti.

Domeniul: Agro-Alimentare

Subdomeniul: Gestionarea riscului indus de schimbarile globale asupra resurselor de sol – frontieră a zonei critice terestre

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

Evaluarea și gestionarea riscului indus de schimbările globale (schimbări climatice, socio-economice, culturale) asupra resurselor agro-pedo-climatice și a biodiversității la diferite scări spațiale (de la nanoscară la peisaj) și temporale.

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:**
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguue
 - Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar
 - Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu
 - Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 178	Media: 3,61	Deviatia standard: 0,24
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocarea / Oportunitatea la orizont 2020 { Nr. respondenti: 157 Media: 4,04 Deviatia: 0,31 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Procesele de degradare a terenurilor sub influența schimbărilor globale influențează puternic productivitatea agro-eco-sistemelor cu efecte directe asupra siguranței și securității alimentare. În România procesele de degradare a solului s-au accentuat afectând calitatea și cantitatea resurselor de apă precum și a costurilor necesare pentru obținerea unor recolte competitive	Bifat de: 153 respondenti; Argument nou: NU
Managementul riscurilor asociate zonei critice prin tehnologii inteligente (îmbunătățiri funciare și agricultura de precizie, integrarea aspectelor de mediu în soluțiile de îmbunătățiri funciare, metode complexe de amenajare a teritoriului pentru diminuarea efectelor schimbărilor climatice)	Bifat de: 96 respondenti; Argument nou: NU
Riscurile induse de schimbările globale privind îndeplinirea funcțiilor cheie ale solului cu efecte directe asupra funcționării zonei critice terestre (Nature, vol.304, June 2004).	Bifat de: 57 respondenti; Argument nou: NU
Identificarea incipientă a proceselor de degradare din sol și optimizarea utilizării îngrășămintelor prin studiul la microscara al arhitectonicii și funcțiilor solului bazat pe procesele de interfață din sol și pe metode moderne de vizualizare a spațiului poros - Exploratory Workshop on Soil Arhitecture and Physico-Chemical Functions „CESAR”, Aalborg University 2010	Bifat de: 38 respondenti; Argument nou: NU
Solul este o resursa fragila supusa deteriorarii datorita activitatii umane, de aceea este necesara elaborarea unui program de masuri pentru cOnservare si ameliorare , conditie esentiala pentru dezvoltarea unei agriculturi ecologice durabile, inclusiv a unei zootehnii conexe, precum si protectia mediului. Pentru acestea fiind necesara o mai buna informare despre sol si conditiile teritoriale, astfel ca sa raspunda atit problemelor agricole si silvice, cit si a problemelor de mediu, biologie.ec	Bifat de: 35 respondenti; Argument nou: DA
Investigarea si realizarea unor tehnologii de mecanizare care sa conserve proprietatile benefice ale solului in cooperare cu procedurile agro-ecologice de conservare a proprietatilor solului. Identificarea unor procedee de prelucrare fizica si fizico-chimica a solului alternative non-standard la actualele procese de prelucrare. Alternative non-standard de tehnologii de mecanizare economice si ecologice in raport cu tehnologiile actuale.	Bifat de: 16 respondenti; Argument nou: DA
Economia agrara romaneasca trebuie sa faca fata unor provocari specifice (competitie internationala, adaptarea la normele si piata UE, exodul si imbatrinirea populatie rurale, etc.) si nu doar la schimbarile climatice. Aceste aspecte trebuie investigate in mod specific de cercetatorii locali.	Bifat de: 13 respondenti; Argument nou: DA

Schimbarile climatice si socio-economice conduc la modificari majore in ceea ce priveste calitatea produselor agro-alimentare, motiv pentru care este foarte important a se cunoaste cum se modifica parametrii de crestere si compozitia in compusi bioactivi a acestora.	Bifat de: 9 respondenti; Argument nou: DA
Mentineria si imbunatatirea calitatii solurilor reprezinta principala provocare a cercetarii din acest domeniu. Este necesara intelegerea corecta a proceselor biogeochimice din soluri, a factorilor care le influenteaza, a modului cum aceste procese pot influenta functiile ecosistemelor terestre. Comunitatea biologica a solurilor, extrem de diversificata, este mediatoarea majoritatii proceselor biogeochimice din soluri, iar intelegerea implicarii ei in aceste procese va mentine solul sanatos.	Bifat de: 9 respondenti; Argument nou: DA
Valorificarea multifunctionalitatii pajistilor in contextul dezvoltarii durabile a agriculturii si protectiei mediului	Bifat de: 6 respondenti; Argument nou: DA
Schimbarile globale nu depind de Romania, dar sunt schimbari foarte importante la nivel global, care influenteaza si tara noastra.	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA
Directionarea cercetarii catre protejarea solului prin evaluarea factorilor de risc autohtoni	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 2. Relevanta provocarilor pentru CDI { Nr. respondenti: 153 | Media: 3,99 | Deviatia: 0,31 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecă afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Dezvoltarea sistemelor integrate de monitorizare trans-sectoriale (incluzând politici agricole și de mediu) și multi-sistem (sol, atmosfera, hidrosferă) asociate cu sisteme de avertizare privind riscurile incipiente (early-warning) corespunzătoare diferitelor scări spațiale și temporale (Frontiers in Soil Science Research The National Academies Press, Washington 2005)	Bifat de: 123 respondenti; Argument nou: NU
Identificarea parametrilor pedo-climatici care caracterizează serviciile ecosistemice produse de sol și a riscului indus asupra acestora de procesele de degradare a solului sub influența schimbărilor globale	Bifat de: 117 respondenti; Argument nou: NU
Utilizarea tehnicilor imagistice „in-situ” moderne pentru stabilirea dependenței dintre modificările la micro-scară din sol și procesele macroscopice de degradare a solului în scopul detectării timpurii a proceselor de degradare; Utilizarea tehnicilor de modelare matematică pentru transformarea „arhitecturii” în „funcții” la diferite scări spațiale	Bifat de: 60 respondenti; Argument nou: NU
Dezvoltarea sistemelor de monitorizare trans-sectorial și multi-sistem pentru evaluarea riscului indus de schimbările globale asupra proceselor de transport de masă și energie din ecosistemele terestre cu referire specială la efectul lor asupra productivității agro-eco-sistemelor și la îndeplinirea serviciilor de mediu furnizate de sol	Bifat de: 37 respondenti; Argument nou: NU
Determinarea modificărilor parametrilor bio-chimici ai plantelor, sub influenta schimbarilor climatice si socio-economice	Bifat de: 22 respondenti; Argument nou: DA
Identificarea unor indici de sanatate ai solului, pe baza unor parametri biologici, chimici si fizici ai acestuia, care sa permita evaluarea gradului de degradare a solurilor si sa poata fi utilizati in sistemul de monitorizare a calitatii solurilor.	Bifat de: 19 respondenti; Argument nou: DA
Determinarea impactului schimbărilor climatice asupra ofertei cantitative și calitative a apei dulci de suprafață și din pânzele freatice	Bifat de: 13 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea conceptului CHAC - Combined Heat and (bio)Char production - pentru obtinerea de energie si biochar care trebuie utilizat ca amendament agricol pentru cresterea capacitatii productive a solurilor in conditiile schimbarilor climatice	Bifat de: 11 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea unor metode de fertilizare eficiente in nutriția plantelor si ameliorarea calitatii solurilor.	Bifat de: 7 respondenti; Argument nou: DA
Corelarea cercetarii -inovarii in cazul resurselor de sol cu dezvoltarea unei agrotehnici moderne care sa ofere solutii eficiente pentru agricultura romaneasca in vederea eliminarii factorilor de risc pentru sanatatea populatiei	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 5. Economia relevanta pe plan national { Nr. respondenti: 144 | Media: 3,56 | Deviatia: 0,28 }

Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiece afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Principiile de agro-mediu în politicile agricole („înverzirea agriculturii”) implică cunoașterea mecanismelor de transfer a substanțelor poluante și periculoase din sol către mediul acvatic pentru stabilirea riscului asociat gestiunii resurselor de sol și apă CAEN 3900 Activități și servicii de decontaminare:76 agenție economici, 654 salariați, 214 milioane cifra de afaceri	Bifat de: 141 respondenti; Argument nou: NU
Stoparea degradării terenurilor cu consecințe directe asupra valorificării resurselor pedo-hidro-climatice afectează agenții economici din domeniul cultivării plantelor (CAEN 0111-0113) 6896 agenție economici, 33697 salariați 15293 milioane cifra de afaceri	Bifat de: 124 respondenti; Argument nou: NU
Managementul riscurilor induse de deficitul/excesul de apă și de procesele de eroziune prin lucrări de îmbunătățiri funciare CAEN 4299 Lucrări de construcții a altor proiecte ingineresti: 1696 agenti economici, 8175 salariați, 1542 milioane cifra afaceri CAEN 4312 Lucrări de pregătire a terenului: 866 agenti economici, 1833 salariați, 302 milioane cifra afaceri	Bifat de: 83 respondenti; Argument nou: NU
Identificarea metodelor moderne de conservare a resurselor de sol in scopul utilizarii lor in sectoarele economice care sufera in prezent deficiente majore, avand consecinte deosebit de grave asupra eficientei economice a Romaniei	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Ex. Prin conservarea a 10L/m2 de apa in perioada de vegetație a grâului se poate obține un spor de producție de 170.000 tone/2mil ha.	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea nationala de CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind capacitatea actuala a CDI din Romania in subdomeniul propus.

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetatori cu norma intreaga (FTE) disponibili in momentul de fata: 200	Nr. respondenti: 172 Media: 2,97 Deviatia standard0,18
Exemple de succes: - 13 brevete în domeniul dezvoltării de substanțe fertilizante prietenoase mediului (CO5F, CO5G, C12N) - Sisteme informatice pentru evaluarea efectului indus de managementul agricol asupra funcțiilor de pedotransfer și a efectului indus de schimbările climatice asupra indicatorilor utilizați pentru evaluarea riscurilor asociate producției agricole: de la scară locală la scară regională și europeană (10 articole ISI în reviste internaționale)	Nr. respondenti: 164 Media: 2,80 Deviatia standard0,18
Infrastructurile de cercetare publice disponibile in momentul de fata: - Rețea națională de monitorizare a solului în rețea de 16 x 16 km - Laborator național pentru controlul fertilizanților minerali - Infrastructură de laborator pentru evaluarea impactului presiunilor antropice asupra resurselor de sol - Infrastructură de laborator pentru determinarea funcțiilor hidrofizice de pedotransfer	Nr. respondenti: 170 Media: 2,97 Deviatia standard0,19
Infrastructurile de cercetare private disponibile in momentul de fata: nu exista	Nr. respondenti: 170 Media: 2,72 Deviatia standard0,17

CR 4. Resursele necesare pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind resursele necesare sistemului romanesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris in prima sectiune a acestei fise de subdomeniu.)

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetatori echivalenti norma intreaga (FTE) : 250	Nr. respondenti: 172 Media: 2,85 Deviatia standard0,18
Investitii totale (publice si/sau private): 50 milioane Euro	Nr. respondenti: 172 Media: 2,81 Deviatia standard0,18

Infrastructura de cercetare necesara: Infrastructură pentru vizualizarea și analiza „in-situ” spațiului poros (porometru, microspectroscopie, tomograf raze X, echipamente specifice pentru studiul chimiei suprafețelor) Infrastructură pentru studii de microbiologie în sol	Nr. respondenti: 171 Media: 2,64 Deviatia standard0,17
CR 6. Rezultatele asteptate pana in 2020	
Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, <i>in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.</i>	
Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.	
Nr. publicatii noi, indexate de ISI Thomson si/sau Scopus, rezultate in urma activitatii de cercetare in subdomeniul propus: 30 articole /an	Nr. respondenti: 174 Media: 2,90 Deviatia standard0,18
Nr. brevete noi rezultate in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 14	Nr. respondenti: 172 Media: 2,91 Deviatia standard0,18
Nr. de firme inovatoare nou create in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 3	Nr. respondenti: 172 Media: 2,64 Deviatia standard0,17

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Hrană: Asigurarea securității și siguranței alimentare prin producerea de hrană fără afectarea solului sau mediului în sens mai larg (unde trebuie să producem mai mult, unde sunt creșterile potențiale cele mai mari, unde creșterile potențiale de producție manifestă cea mai mica presiune asupra mediului)	Bifat de: 147 respondenti.
Ape dulci: Managementul solului pentru gestionarea mai inteligentă a rezervelor de apă în scădere (Îmbunătățirea eficienței de utilizare a apei în ferme prin managementul intervențiilor antropice asupra solului, culturilor vegetale si surselor de nutrienți; Evaluarea contribuției solului in “amprenta apei” asociată produselor agricole)	Bifat de: 87 respondenti.
Nutrienți: Menținerea și îmbunătățirea fertilității solurilor în contextul exporturilor impuse de recolte din ce în ce mai mari (Evaluarea disfuncționalitatilor induse de nutrienți in ecosisteme; Adaptarea aportului de nutrienți la variabilitatea climatică, Îmbunătățirea reciclării nutrienților care există în sistem)	Bifat de: 57 respondenti.
Biodiversitate: Înțelegerea și creșterea comunităților de organisme (biota) „din” și de pe „sol” pentru crearea unor ecosisteme mai rezistente și bogate (evaluarea modului în care presiunile antropice acționează asupra biodiversității solului; Influența schimbărilor globale asupra comunității de organisme din sol care asigură funcționarea ecosistemelor)	Bifat de: 73 respondenti.
Reciclarea deșeurilor: Folosirea mai bună a solurilor ca reactori biogeochimici prevenind contaminarea și menținând productivitatea solurilor (Capacitatea solurilor pentru procesarea deșeurilor fără afectarea calității solurilor sau a sistemelor acvatice; Dinamica în sol a substanțelor toxice; proiectarea sistemelor de transformare a „deșeurilor” din activități agricole, silvice, urbane și industriale în „resurse”)	Bifat de: 90 respondenti.
I2. Nevoia de cercetare fundamentala in subdomeniu sau in subdomenii conexe.	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.	
Cecetarea prin metode imagistice moderne „in situ” pentru procesele fizice, chimice și biologice din spațiul poros (microspectroscopie, tomografie cu raze X, utilizarea radiației ciclotronice)	Bifat de: 86 respondenti.
Cercetări în domeniul biodiversității din sol și a dinamicii comunității de micro-organisme; Cercetarea interfeței sol-microorganisme; Cercetarea rolului bio-peliculelor în procesele ciclurilor geochimice	Bifat de: 140 respondenti.
Cercetări în domeniul transportului și reținerii coloizilor, microorganismelor și contaminanților asociați coloizilor în medii poroase	Bifat de: 30 respondenti.
Cercetări privind efectul amenajărilor teritoriului și lucrărilor de îmbunătățiri funciare asupra proceselor de transport de masă și energie din sistemul sol-atmosferă cu efecte asupra creșteri regimului de precipitații	Bifat de: 103 respondenti.
Cercetări de teoria complexității și teoria catastrofelor elementare aplicate proceselor prin care schimbările globale acționează asupra proceselor din sol	Bifat de: 41 respondenti.

I3. Nevoi de cercetare socio-economica in (sub)domeniu.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare socio-economica importante pentru subdomeniul propus.

Studii privind reacția comunităților rurale în fața schimbarilor globale prognozate	Bifat de: 80 respondenti.
Studii sociologice privind acceptarea utilizării de către fermieri a lucrărilor de îmbunătățiri funciare în condițiile actuale și cele prognozate prin schimbări globale	Bifat de: 126 respondenti.
Studii socio-economice privind efectele induse de politicile de agro-mediu asupra comunităților locale	Bifat de: 111 respondenti.

--	--

Domeniul:

Agro-Alimentare

Subdomeniul:

Produse alimentare sigure, accesibile si optimizate nutritional

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

Pana in 2020 cercetarea romaneasca in domeniul alimentar poate deveni un spatiu de cercetare de excelenta la nivel national si European, prin valorificarea resurselor existente si/sau insuficient valorificate, utilizarea lor durabila, contribuind la cresterea valorii adaugate a sectorului agroalimentar si a locurilor de munca in mediul rural.

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguue

- Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar

- Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu

- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 240	Media: 3,67	Deviatia standard: 0,21
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocarea / Oportunitatea la orizont 2020 { Nr. respondenti: 209 Media: 4,41 Deviatia: 0,31 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Procesarea si consumul de alimente trebuie sa se realizeze in mod durabil asigurand protejarea mediului, utilizarea eficienta a resurselor si diminuarea risipei de alimente (Sustainable Diets and Biodiversity, FAO, 2010; Food for all forever, Danish Academy report, 2010; Preparatory Study on Food Waste across EU 27).	Bifat de: 191 respondenti; Argument nou: NU
Calitatea alimentelor si alimentatiei influenteaza starea de sanatate a populatiei (Rapoartele OMS, 2004, 2009, 2012; Eurostat 2009). Bolile cronice netransmisibile (cardiovasculare, cancere, diabet) reprezinta in Europa cauza a peste 80% din decese. Multe studii arata ca alimentatia are o pondere de peste 70% in starea de sanatate a populatiei.	Bifat de: 174 respondenti; Argument nou: NU
Globalizarea productiei, procesarii si distributiei alimentelor conduce la necesitatea existentei unor sisteme de management eficiente in vederea asigurarii sigurantei alimentare si a trasabilitatii alimentelor (http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm).	Bifat de: 81 respondenti; Argument nou: NU
Valorificarea potentialului agro-alimentar in mod sustenabil influenteaza economia, competitivitatea si autonomia agricola nationala, in contextul in care pana in 2050 cererea de alimente este estimata sa creasca cu 70% iar accesibilitatea acestora compromisa de practicile nesustenabile din prezent - SCAR, 2011. Sustainable food consumption and production in a resource-constrained world; Erb, K.-H., et al., 2009, Eating the Planet:Feeding and fuelling the world sustainability,fairly and humanly	Bifat de: 60 respondenti; Argument nou: DA
O necesitate stringenta in tarile OCDE este furnizarea de produse alimentare cu siguranta si calitate nutritionala superioare care duc la imbunatatirea calitatii vietii si asigura totodata o dezvoltare sustenabila a sectorului agroalimentar	Bifat de: 37 respondenti; Argument nou: DA
Consumatorii au nevoie de educatie alimentara in vederea scaderii incidentei bolilor cronice netransmisibile. OMS in "Global status report on non-communicable diseases, 2010", arata ca bolile cronice netransmisibile sunt cauzate, predominant, de 4 factori – fumat, exces de alcool, lipsa de miscare si comportament alimentar nesanatos.	Bifat de: 33 respondenti; Argument nou: NU
O mai buna valorificare a resurselor agroalimentare prin dezvoltarea de centre de prelucrare a acestora in mediul rural.	Bifat de: 16 respondenti; Argument nou: DA
Abordarea interdisciplinara si transdisciplinara a problemelor legate de lantul trofic uman si animal va permite o mai buna utilizare a resurselor si cresterea gradului de aplicabilitate si integrare a cercetarii in dezvoltarea activitatii economice : A challenge-based approach will bring together resources and knowledge across different fields, technologies and disciplines, including social sciences and the humanities.	Bifat de: 12 respondenti; Argument nou: DA

Alimentatia traditionala locala contribuie la valorificarea resurselor agricole, alimentare si umane locale	Bifat de: 10 respondenti; Argument nou: DA
Imbatranirea populatiei si emigratia sunt schimbari demografice anticipate pentru perioada previzionata care necesita alimente personalizate (www.eu2007.de/en/news/press_release). Pana in 2050 populatia Europei cu varste cuprinse intre 15 si 65 ani va scadea cu aproximativ 50 milioane, in timp ce numarul celor de peste 80 ani se va tripla.	Bifat de: 9 respondenti; Argument nou: NU
Dezvoltarea sectorului agroalimentar din spatiul rural romanesc sa fie in corelatie cu specificul zonei, in acelasi timp prin acest mod s-ar dezvolta socio-economic zona respectiva	Bifat de: 9 respondenti; Argument nou: DA
Imbunatatirea, in mod natural, a utilizarii resurselor in domeniul agroalimentar, tinand cont de conditiile naturale specifice de crestere si dezvoltare a plantelor si animalelor din filiera alimentara precum si folosirea optima a resurselor si aici definim: suprafete de teren agricol, solul si resursele de apa, toate acestea vor duce la cresterea calitatii alimentelor, imbunatatirea sanatatii populatiei si conserarea mediului pe termen lung.	Bifat de: 7 respondenti; Argument nou: DA
Sectorul agroalimentar reprezinta un potential economic important pentru Romania in special, in contextul unei cereri in crestere de produse alimentare. Dezvoltarea agriculturii organice ar putea avea un potential considerabil si realizabil. In acest context, dezvoltarea metodelor de analiza si certificare a calitatii acestor produse este o necesitate	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Aplicarea pe scara larga a permaculturii si dezvoltarea comunitatilor autosustenabile va putea rezolva cea mai mare parte a problemelor legate de calitatea alimentelor, protejarea mediului, sanatatea populatiei, somaj s.a.In acest sens un rol deosebit il vor avea studiile si cercetarile privind realizarea unui cadru politic favorabil si o infrastructura informationala foarte dezvoltata. De asemenea, este nevoie de experimente in unitati pilot care sa contribuie la stabilirea unui MODEL.	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Diminuarea substantiala a generarii deseurilor in domeniul agro-alimentar este un indicator al valorificarii durabile si sustenabile a resurselor agro-alimentare. Romania inregistreaza o crestere costanta a volumului de deseuri (570 kg/loc/2013). Epuizarea resurselor agro-alimentare integral poate gasi solutii prin cercetare, inovare, dezvoltare economica sustenabila.	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Identificarea si selectia produselor agroalimentare bogate in nutrietii functionali pentru metabolismul uman	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 2. Relevanta provocarilor pentru CDI { Nr. respondenti: 193 | Media: 4,16 | Deviatia: 0,29 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Pentru asigurarea securitatii si sigurantei alimentare pentru toate categoriile de consumatori este necesara imbunatatirea calitatii nutritive a alimentelor prin reformularea lor (www.salux-project.eu), reducand continutul unor ingrediente alimentare (zahar, sare, grasimi) si crescand continutul altora (compusi bioactivi), in acelasi timp cu combaterea obezitatii si subnutritiei care reprezinta dinamismul acestui sector.	Bifat de: 172 respondenti; Argument nou: NU
Competitia dura de pe piata nationala, europeana si globala necesita cresterea competitivitatii economice a industriei alimentare romanesti (www.minind.ro/poi/pos/pos_competitivitate_romana.pdf). In acest sens, este importanta atragerea industriei in procesul de CDI, dar si transferul sistematic al cunostintelor si tehnologiilor obtinute prin acest proces de la organizatiile CDI catre industrie.	Bifat de: 140 respondenti; Argument nou: NU
Luand in considerare conceptul de "mai mult din mai putin" tinand cont de resursele limitate (energie, apa si terenuri agricole) in comparatie cu cererea alimentara si de bioenergie, tot mai crescute este nevoie de o crestere durabila a productiei interne de produse alimentare, utilizand eficient resursele locale (ec.europa.eu/food/food/sustainability/).	Bifat de: 113 respondenti; Argument nou: NU
La nivel european, s-a organizat si functioneaza initiativa de programare comuna, «Healthy Diet for a Healthy Life JPI». Una dintre arile de cercetare identificate in strategia de cercetare a acestei initiativ este Dieta si Productia alimentara care are ca obiectiv stimularea productiei durabile de alimente sigure si sanatoase. (http://www.healthydietforhealthylife.eu/images/documents/jpi_sra.pdf).	Bifat de: 63 respondenti; Argument nou: NU
In 2005 s-a lansat Platforma Tehnologica Europeana «Food for Life» si, in 2008, s-a lansat Platforma Tehnologica Nationala «Food for Life». Principalul scop al platformelor tehnologice este sa imbunatateasca procesul de inovare in Europa, transferul tehnologic si sa stimuleze competitivitatea pe lantul alimentar (http://bioresurse.ro/documents/platforma.html ; http://etp.fooddrinkeurope.eu/documents/2012/SRIA_ETP_Food4Life_2012.pdf).	Bifat de: 51 respondenti; Argument nou: NU
Implicarea organizatiilor CDI in dezvoltarea si redescoperirea de noi produse traditionale romanesti	Bifat de: 32 respondenti; Argument nou: DA
La nivel mondial, datorita rezultatelor exceptionale,permacultura si comunitatile autosustenabile au luat amploare. Si in Romania aceste principii au inceput sa fie implementate. Este nevoie insa de o strategie unitara, eficienta si bine articulata la care studiile, cercetarea si experimentele vor avea rolul principal.	Bifat de: 13 respondenti; Argument nou: DA
Rezultatele cercetarilor privind inovarea in stiinta alimentului, in special pentru: tehnologii si echipamente, material genetic, ingrediente din flora si cultura nationala, necesita transferul catre agenti economici. Productia alimentului, este dependenta, in procent de pana la 80 %, de materii prime, echipamente, ingrediente, ambalaje, de import. Cercetarea trebuie integrata in circuitul economic de a genera noi capacitati economice, specific nationale, directionate spre cresterea exportului.	Bifat de: 13 respondenti; Argument nou: DA

Obtinerea de alimente cu calitatii nutritive imbunatatite trebuie sa se desfasuare in conditiile respectarii calitatii vietii si a mediului	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Folosirea de biotehnologii alimentare in domeniul de cercetare-inovare alimentara	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 5. Economia relevanta pe plan national { Nr. respondenti: 184 | Media: 3,61 | Deviatia: 0,25 }

Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Industria alimentara este cel mai mare sector manufacturier al tarii, cu o cifra de afaceri care depaseste 44 miliarde lei, si cel mai mare angajator, peste 186.000 salariati, la care se adaugă un număr foarte mare de procesatori de produse alimentare de tipul micro-intreprinderilor sau meșteșugăresc cu 1-2 persoane.	Bifat de: 159 respondenti; Argument nou: NU
Produsele alimentare detin circa 35% din comertul cu amanuntul. Consumul de alimente in Europa reprezinta 14,5 % din cheltuielile casnice in timp ce in Romania acesta reprezinta 30%, ocupand primul loc in Europa cu acest procent (Data&Trends of the Europe Food and Drink Industry 2012, FoodDrink Europe).	Bifat de: 106 respondenti; Argument nou: NU
Nu se promoveaza produsele cercetarii romanesti	Bifat de: 103 respondenti; Argument nou: DA
Procesul de inovare trebuie sa fie declansat de cerintele industriei. In Romania trebuie sa die refacuta legatura dintre universitati, institute de cercetare si industrie.	Bifat de: 60 respondenti; Argument nou: DA
Datele INS din 2011 arata ca industria alimentara, prin cei 8.239 operatori inregistrati, realizeaza 7-8% din exportul total al Romaniei.	Bifat de: 44 respondenti; Argument nou: NU
Nu se promoveaza suficient produsele din infrastructura de cercetare publica si nici nu se aloca fonduri suficiente pentru dezvoltarea infrastructurii existente	Bifat de: 31 respondenti; Argument nou: DA
Este nevoie de dezvoltarea unei infrastructuri de informare si promovare a cercetarilor de succes din domeniu, atat a celor roimanesti cat si din strainatate.	Bifat de: 20 respondenti; Argument nou: DA
absenta unei baze de date/portal care sa contina informatii despre cercetarile inovtive integrate/corelate/completate cu date despre firme interesate de aplicarea acestora	Bifat de: 20 respondenti; Argument nou: DA
Branduri romanesti: Magiun de Topoloveni (TGI), Branza de Nasal, Salam de Sibiu, Carnati de Plescoi, vinuri din soiuri romanesti etc. (old.madr.ro/pages/indutrie_alimentara/judete/produse-traditionale-romanesti-2012.pdf). Multinationale: Danone, Nestle, Unilever, Friesland, Campofrio, Orkla, Ifantis, Danisco, Puratos, Mondelez, Zeelandia, SAB Miller, Heineken etc.	Bifat de: 16 respondenti; Argument nou: NU
In perioada 2009-2011 exporturile de animale vii si produse alimentare arată creșterea cu 80%, iar gradul de acoperire a importurilor prin exporturi a crescut de la 44% la 71% (INS).	Bifat de: 12 respondenti; Argument nou: NU
Cercetarile din domeniul dietelor alimentare traditionale uitate pot conduce la identificarea unor diete care pot avea succes nu doar pe plan national dar si international.	Bifat de: 10 respondenti; Argument nou: DA
In Romania exista in mod natural un potential de asteptare si de revenire la practicile naturale si prietenoase pentru mediu, iar ca particularitate, majoritatea fermelor de la noi sunt mici, iar numarul acestora este foarte mare cca 2000000 de unitati.	Bifat de: 6 respondenti; Argument nou: DA
Fata de prima afirmatie, mai trebuie sa completez ca in industria viti-vinicola si domeniile anexe ale sale sunt implicati peste un milion de salariati	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Economia romaneasca se poate baza pe inovarea si cercetarea in industria alimentara	Bifat de: 1 respondenti; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea nationala de CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind capacitatea actuala a CDI din Romania in subdomeniul propus.

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetatori cu norma intreaga (FTE) disponibili in momentul de fata: 580	Nr. respondenti: 227 Media: 3,09 Deviatia standard0,17
Exemple de succes (2007-2011) - Brevete: >33 - Produse personalizate existente pe piata (celiachie, fenilcetonurie, diabet, functionale) >100 - Tehnologii frigorifice, de conservare si ambalare > 50 - Ghiduri de igiena si buna practica transferate in industrie: > 20 - Statistica publicatiilor in domeniu (ISI si BDI): > 3000	Nr. respondenti: 226 Media: 3,01 Deviatia standard0,16

Infrastructurile de cercetare publice disponibile in momentul de fata semnificative la nivel national: - rezonanta magnetica nucleara; - cromatografie de inalta performanta; - statii pilot de procesare cereale, carne si legume si fructe, extractie cu fluide supercritice etc.; - testarea sistemelor aliment-material de contact; - biologie moleculara si microbiologie.	Nr. respondenti: 233 Media: 2,89 Deviatia standard0,16
Infrastructurile de cercetare private disponibile in momentul de fata: - PLANTA CARPATICA S.R.L. Danes, POSCCE: Infrastructura pentru cercetare plante medicinale, in vederea obtinerii de produse inovative fitofarmaceutice si suplimente nutritionale - NATURA SRL Biertan, POSCCE: Centru de cercetari pentru prelucrarea materiilor prime vegetale obtinute din agricultura ecologica	Nr. respondenti: 233 Media: 2,57 Deviatia standard0,15

CR 4. Resursele necesare pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind resursele necesare sistemului romanesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris in prima sectiune a acestei fise de subdomeniu.)

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetatori echivalenti norma intreaga (FTE): 700	Nr. respondenti: 231 Media: 2,99 Deviatia standard0,16
Investitii totale (publice si/sau private): 65 milioane euro	Nr. respondenti: 228 Media: 2,64 Deviatia standard0,15
Infrastructura de cercetare necesara: - laboratoare pentru studii la nivel de metabolism celular; - laborator de imunologie si simulatoare de peristaltism intestinal in vederea studierii biodisponibilitatii nutrientilor; - laboratoare de testari clinice pentru determinarea influentei alimentelor si/sau dietelor asupra sanatatii, proceselor de imbatranire, diferitelor boli cronice netransmisibile; - laboratoare specializate pe domeniile „omice” (nutrigenomica, proteomica, metabolomica etc.); - statii pilot pentru tehnologii neconventionale (tratamente ohmice, cu pulsuri de lumina, ultraviolete, camp electric intens pulsator, camp electromagnetic etc.) si de procesare minimala, neinvaziva.	Nr. respondenti: 230 Media: 2,80 Deviatia standard0,15

CR 6. Rezultatele asteptate pana in 2020

Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, *in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.*

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. publicatii noi, indexate de ISI Thomson si/sau Scopus, rezultate in urma activitatii de cercetare in subdomeniul propus: 1400	Nr. respondenti: 233 Media: 3,39 Deviatia standard0,19
Nr. brevete noi rezultate in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 100	Nr. respondenti: 230 Media: 3,10 Deviatia standard0,17
Nr. de firme inovatoare nou create in urma activitatii de CDI din subdomeniul propus: 20	Nr. respondenti: 233 Media: 2,83 Deviatia standard0,15
Valoarea totala a vanzarilor de produse si servicii rezultate in urma activitatii de CDI in subdomeniul propus: 30 milioane euro	Nr. respondenti: 234 Media: 2,91 Deviatia standard0,16

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Subdomeniul va avea un impact important asupra morbiditatii si mortalitatii prin boli netransmisibile (obezitate, diabet tip 2, boli cardio-vasculare etc.).	Bifat de: 91 respondenti.

Subdomeniul va avea un impact direct asupra evitarii maladiilor carentiale in grupele de populație vulnerabile inclusiv a celor cu venituri reduse.	Bifat de: 56 respondenti.
Subdomeniul va contribui la valorificarea superioara a resurselor agro-zootehnice nationale (cu cresterea competitivitatii produselor romanesti pe plan european si mondial) si asigurarea securitatii alimentare la nivel national.	Bifat de: 187 respondenti.
Subdomeniul va avea un impact important asupra eficientizarii valorificării durabile a resurselor naturale si a protectiei mediului și habitatelor umane.	Bifat de: 156 respondenti.
Subdomeniul va contribui la ameliorarea gradului de ocupare a fortei de munca in Romania (oferind solutii pentru someri si persoanele care nu isi gasesc un loc de munca, ce vor putea fi implicate in activitati care tin de lantul alimentar, de la ferma, la consumator).	Bifat de: 120 respondenti.

I2. Nevoia de cercetare fundamentala in subdomeniu sau in subdomenii conexe.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.

Cercetari in domeniul alimentatiei – sanatate prin influenta dietei in protectia sistemului imunitar, in sanatatea organismului, in general.	Bifat de: 156 respondenti.
Cercetari privind intelegerea dependentelor de anumite substante (glucide, substante excitante) din alimente la nivelul legaturilor creier-sistemul digestiv.	Bifat de: 51 respondenti.
Cercetari privind influenta structurii alimentelor asupra proprietatilor senzoriale, satietatii si starii de bine.	Bifat de: 45 respondenti.
Cercetari privind dezvoltarea microbiotei din alimente in diferite conditii impuse (de ambalare, timp și temperatura de păstrare etc.) si influenta acesteia in schimbarile structurale, biodisponibilitatea nutrientilor, atributele senzoriale si termen de valabilitate.	Bifat de: 102 respondenti.
Modele de procese tehnologice in vederea asigurarii sigurantei alimentare in conditiile eficientizarii resurselor.	Bifat de: 187 respondenti.

I3. Nevoi de cercetare socio-economica in (sub)domeniu.

Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare socio-economica importante pentru subdomeniul propus.

Studii privind modele de consum alimentar: comportamentul, perceptia, atitudinea si preferintele consumatorilor de produse alimentare, inclusiv prin prisma produse autohtone versus cele de import.	Bifat de: 89 respondenti.
Studii privind identificarea stilurilor alimentare sănătoase și a specificului alimentar al diverselor regiuni si elaborarea de strategii pentru imbunatatirea sanatatii populatiei Romaniei printr-o alimentatie sanatoasa.	Bifat de: 154 respondenti.
Analize ale lantului valoric la nivel national pentru identificarea de oportunitati de afaceri si solutii de crestere a valorii adaugate pe diverse segmente ale filierelor agro-alimentare si pentru cresterea competitivitatii produselor agroalimentare romanesti.	Bifat de: 90 respondenti.
Cercetari interdisciplinare (culturi de camp, zootehnie, acvacultura, apicultur etc.) privind cresterea eficientei economice a sectorului agroalimentare.	Bifat de: 161 respondenti.
Modele de dezvoltare locala/regionala pentru creșterea locurilor de muncă în mediul rural si reducerea decalajelor rural-urban.	Bifat de: 78 respondenti.

Domeniul: Agro-Alimentare

Subdomeniul: Tehnologii, echipamente și sisteme tehnice inovatoare pentru producția de bioresurse alimentare și non-alimentare, adecvate schimbărilor climatice.

Obiectivul la orizontul de timp 2020 asociat subdomeniului.

Întărirea competitivității polilor de CDI și intensificarea transferului rezultatelor vor conduce la atenuarea efectelor schimbărilor climatice, conservarea și îmbunătățirea fertilității solurilor, productivitate crescută, dezvoltarea bio-industriei în spațiul rural și creșterea calității vieții

Va rugam sa evaluati **claritatea propunerii** (a denumirii si a obiectivului) subdomeniului de cercetare-inovare propus.

- Optiuni:**
- Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt ambiguue
 - Denumirea subdomeniului este ambigua, obiectivul este definit clar
 - Denumirea subdomeniului este clara, obiectivul este definit ambiguu
 - Atat denumirea subdomeniului, cat si obiectivul sunt clare

Nr. respondenti: 207	Media: 3,76	Deviatia standard: 0,23
----------------------	-------------	-------------------------

Criterii:

Argument	Raspunsuri
Criteriul 1. Provocare/Oportunitate la Orizont 2020 { Nr. respondenti: 182 Media: 4,42 Deviatia: 0,33 }	
Mai jos gasiti o serie de argumente pro si/sau contra prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.	
Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 argumente dintre cele de mai jos si/sau introducand un argument nou.	
<i>Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecare afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.</i>	
Dezvoltarea de tehnologii și sisteme tehnice pentru producerea de bioresurse, generate de schimbările climatice, cu efecte negative asupra solurilor, soiurilor de plante, speciilor de animale sau a compoziției floristice a pajiștilor (The Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change-Bruxellss, May 2013)	Bifat de: 166 respondenti; Argument nou: NU
Asigurarea securității alimentare naționale în scopul garantării siguranței populației României, la nivelul anilor 2020, prin dublarea valorii producției vegetale actuale și a valorii producției alimentare utilizand sisteme tehnice performante (The Joint Programming Initiative on Agriculture, Food, Security and Climate Change-Bruxellss, May 2013; Cadru National Strategic-pt.dezvoltarea durabila a spatiului rural 2014-2020-2030)	Bifat de: 127 respondenti; Argument nou: NU
Dezvoltarea bioindustriilor în mediul rural (biocombustibili: biogaz, biolichide energetice, peleți, agripeleți, brichete; biopreparate alimentare, farmaceutice, cosmetice, coloranți, biorafinarea extractelor: fibre bio, polimeri, bioplastice) și realizarea Clusterelor regionale pentru valorificarea superioară a bioresurselor (Inovarea in scopul cresterii durabile-Bruxelles 2012; Programme for Research and Innovation 2014-2020-Horizont 2020)	Bifat de: 115 respondenti; Argument nou: NU
Metode, tehnici și echipamente inovatoare care să echilibreze reducerea calitativă și profesională a forței de muncă agricole, în contextul compatibilizării agriculturii din România cu cea din UE (O bioeconomie pt.Europa-Bruxelles 2012; Prioritati ale Strategiei Europa 2020-Bruxelles 2010)	Bifat de: 68 respondenti; Argument nou: NU
Sectorul agro-alimentar din Romania trebuie sa faca fata unor constringeri specifice multiple (concurenta internationala, adaptare la standardele UE, imbatrinirea si exodul populatiei din zonele rurale, etc.). Acestea se adauga la problemele globale (poluare si schimbari climatice) si trebuie cercetate de specialisti din Romania.	Bifat de: 36 respondenti; Argument nou: DA
Creșterea cererii de bioresurse alimentare și non alimentare la nivel național, ca urmare a necesitatii reducerii exploatarii surselor energetice clasice cu min. 30% (Cadru National Strategic-pt.dezvoltarea durabila a spatiului rural 2014-2020-2030; O bioeconomie pt. Europa-Bruxelles 2012)	Bifat de: 24 respondenti; Argument nou: NU
Tehnologii, utilaje aliniate la standarde europene, dar si oameni mai bine instruiti.	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA
Cercetarile in domeniul bioresurselor alimentare va genera clarificarea calitatii nutrientilor importanta pentru metabolismul uman si pentru sanatatea populatiei	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA

Toate vaile si paraurile din Romania trebuie readuse la starea initiala in care sa existe rezerve de apa . ASA NUMITA REGULARIZARE CONDUCE LA RISIPIREA APEI SI TRIMITEREA RAPIDA IN RAURI MAI MARI.	Bifat de: 2 respondenti; Argument nou: DA
---	--

Criteriul 2. Relevanța provocărilor pentru CDI { Nr. respondenti: 179 | Media: 4,27 | Deviatia: 0,32 }

Mai jos gasiti o serie de arii de cercetare-inovare prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecă afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Cercetarea și dezvoltarea de tehnologii și sisteme tehnice inovative pentru lucrările solului, înființarea, întreținerea și recoltarea culturilor agricole, horticole, agrozootehnice si agrosilvice în condițiile conservării surselor de mediu (Cadru National Strategic-pt.dezvoltarea durabila a spatiului rural 2014-2020-2030; Inovarea in scopul cresterii durabile-Bruxelles 2012)	Bifat de: 158 respondenti; Argument nou: NU
Cercetarea și fundamentarea științifică a unor tehnologii, echipamente și sisteme tehnice inovative, cu implementare rapidă în agrosilvicultură, care să atenueze efectele schimbărilor climatice: perdele agro-forestiere, sisteme de irigații, conservarea apei, sistem de lucrari minime (InovareainScopulCresteriiDurabile-Bruxelles2012; ProgrammeforResearchandInnovation2014-2020-Horizont2020; CadruNationalStrategic-pt.DezvoltareaDurabila aSpatiuluiRural2014-2020-2030)	Bifat de: 148 respondenti; Argument nou: NU
Cercetarea și implementarea de noi tehnologii destinate condiționării, procesării și stocării produselor agricole și non-agricole în condiții de eficiență, protecția vieții, sănătății și a mediului (Prioritati ale Strategiei Europa 2020-Bruxelles2010; Inovarea in scopul cresterii durabile-Bruxelles 2012; Cadru National Strategic-pt.dezvoltarea durabila a spatiului rural 2014-2020-2030)	Bifat de: 127 respondenti; Argument nou: NU
Cercetarea și fundamentarea științifică a unor tehnologii avansate de producție care să permită monitorizarea culturilor agricole și utilizarea punctuală în timp optim a fertilizanților și a pesticidelor (Prioritati ale StrategieiEuropa 2020-Bruxelles 2010; Inovarea in scopul cresterii durabile-Bruxelles 2012)	Bifat de: 45 respondenti; Argument nou: NU
Cercetarea și realizarea unor sisteme tehnice expert pentru evaluarea capacității de producție biologică a terenurilor corelată cu structura adecvată a culturilor agrosilvice în scopul asigurării unui management eficient al resurselor naturale ale exploatațiilor (Programme for Research and Innovation 2014-2020-Horizont 2020; Inovarea in scopul cresterii durabile-Bruxelles 2012)	Bifat de: 30 respondenti; Argument nou: NU
Este nevoie de investigare si fundamentare stiintifica in ceea ce priveste metode, tehnologii si sisteme care sa ia in considerare integrarea omului si a nevoilor lui in ecosistemele naturale. Studiarea mecanismelor naturale din aceste ecosisteme va face posibila atat "insanatosirea" omului cat si a mediului.In acest sens trebuie luate in considerare si metodele si tehnologiile traditionale.	Bifat de: 19 respondenti; Argument nou: DA
Prelucrarea bioresurselor alimentare trebuie facuta cu echipamente si tehnologii care sa sa contribuie la sustenabilitatea producerii si consumului de alimente , astfel incat sa creasca bunastarea romanilor si a cetatenilor europeni si sa fie recunoscuta contributia acestora la dezvoltarea cercetarii la nivel international.	Bifat de: 12 respondenti; Argument nou: DA
Dezvoltarea de arii de cercetare-inovare aplicativa in domeniul bioresurselor alimentare in scopul obtinerii de produse agroalimentare corespunzatoare din punct de vedere nutritiv	Bifat de: 3 respondenti; Argument nou: DA

Criteriul 5. Economia relevantă pe plan național { Nr. respondenti: 170 | Media: 3,75 | Deviatia: 0,27 }

Mai jos gasiti o serie de afirmatii prin care alti experti si-au sustinut raspunsul la intrebarea din partea stanga.

Va rugam sa justificati raspunsul dvs. selectand cel mult 3 afirmatii dintre cele de mai jos si/sau introducand o afirmatie noua.

Nota: Cifra din paranteza care apare dupa fiecă afirmatie indica numarul de experti participanti la consultare care au selectat deja afirmatia respectiva.

Aplicarea pe scară largă a noilor tehnologii și sisteme tehnice realizate prin cercetarea națională va face posibilă valorificarea superioară a potențialului agrosilvic al României creându-se disponibilitate pentru export la hrană, produse și materii prime bio (în aceste condiții România poate produce hrană pentru o populație de cca.40 mil.)	Bifat de: 163 respondenti; Argument nou: NU
Prelucrarea superioară a resurselor agrosilvice și realizarea de produse cu valoare adăugată mare conform tehnologiilor fundamentate științific, va impune schimbări în structurile organizaționale (filieri de produs, clustere), asupra educației și formării profesionale, a responsabilității sociale și de mediu	Bifat de: 124 respondenti; Argument nou: NU
Creșterea cu 45% a numărului locurilor de muncă în mediul rural ca urmare a dezvoltării bioindustriei (condiționare, procesare, stocare), în domeniile: biocombustibili, biofibre, biocompozite, bioplastice	Bifat de: 91 respondenti; Argument nou: NU
Implementarea tehnologiilor și sistemelor tehnice inovatoare vor conduce până în 2020 la: scăderea numărului de ferme mici (3,45ha/fermă) cu 50%; creșterea producțiilor cu 23-25%, concomitent cu scăderea cu 15% a inputurilor: combustibili, fertilizanți, pesticide	Bifat de: 52 respondenti; Argument nou: NU

Crearea de statii pilot si micropilot pentru testarea si implementarea aplicatiilor din industriile implicate in valorificarea rezultatelor va facilita colaborarea si schimbul dintre industrie, universitati si guvern, atingerea de rezultate finale palpabile inovatoare, contribuind la improspatarea continua a aplicatiilor si a oportunitatilor de munca.	Bifat de: 45 respondenti; Argument nou: DA
Creșterea încrederii beneficiarilor direcți în rezultatele cercetărilor naționale demonstrate, vor conduce la revigorarea conceptului de produs tradițional românesc, la protejarea eficientă a proprietății intelectuale și implementarea soluției de viitor „Cercetarea și Industria pentru AGROSILVICULTURĂ”	Bifat de: 38 respondenti; Argument nou: NU
Crearea de centre pilot, consortii economice în vederea transferului tehnologic a rezultatelor cercetării în industrie	Bifat de: 4 respondenti; Argument nou: DA

CR 3. Capacitatea națională de CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind capacitatea actuala a CDI din Romania in subdomeniul propus.

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Număr cercetători cu normă întreagă (FTE) disponibil în momentul de față: 180	Nr. respondenti: 205 Media: 2,83 Deviatia standard0,16
Exemple de succes: - Tehnologie și echipament tehnic inovativ pentru înființarea culturilor cerealiere în sistem durabil (limitează degradarea solului, conservă biodiversitatea, creștea calitativă a produselor agricole primare) Notă: A fost implementată în fabricația SC Mașini Agricole și Tractoare SA, Craiova; Cerere de brevet nr.A-1414/29.12.2010 - Tehnologie și echipament tehnic pentru înființarea perdelelor de protecție agroforestiere Notă: A fost implementată în fabricația SC Mecanică Ceahlău SA, Piatra Neamț; Brevet nr. B – 123139/2011 - Tehnologie și echipament tehnic pentru înființarea, întreținerea și recoltarea biomasei de cultură (salyx viminalys) Notă: A fost implementată în fabricația SC Mecanică Ceahlău SA, Piatra Neamț; Cerere de brevet – A 00977/10.12.2012 Cerere de brevet – A 01029/18.12.2012	Nr. respondenti: 202 Media: 2,78 Deviatia standard0,16
Infrastructurile de cercetare publice disponibile în momentul de față: -Laborator testări complexe a echipamentelor și sistemelor tehnice, în regim simulat și accelerat – HIDROPULS; - Laborator cercetare și optimizare componente și subansamble critice din construcția echipamentelor tehnice ; -Laborator cercetare Biogaz; -Stații pilot pentru cercetarea proceselor de prelucrarea bioresurselor	Nr. respondenti: 206 Media: 2,79 Deviatia standard0,16
Infrastructurile de cercetare private disponibile în momentul de față: - Laboratoare de testare echipamente tehnice din cadrul furnizorilor autohtoni și a multinaționalelor	Nr. respondenti: 202 Media: 2,84 Deviatia standard0,16

CR 4. Resursele necesare pentru atingerea masei critice CDI

Mai jos gasiti o serie de estimari, apartinand altor experti, privind resursele necesare sistemului romanesc de CDI pentru a atinge obiectivul subdomeniului la orizontul de timp 2020. (Obiectivul este descris in prima sectiune a acestei fise de subdomeniu.)

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. cercetători echivalenți norma întreaga (FTE): 350	Nr. respondenti: 206 Media: 2,96 Deviatia standard0,17
Investiții totale (publice si/sau private): 47 milioane Euro	Nr. respondenti: 205 Media: 2,62 Deviatia standard0,16
Infrastructura de cercetare necesara: - Nu sunt necesare infrastructuri noi de cercetare, cu excepția – HIDROPULS care trebuie reabilitat: 3 milioane €	Nr. respondenti: 203 Media: 2,33 Deviatia standard0,16

CR 6. Rezultate așteptate până în 2020

Mai jos gasiti o serie de estimari apartinand altor experti privind rezultatele asteptate pentru intreg intervalul 2014-2020 in subdomeniul propus, *in conditiile in care se atinge masa critica de la Criteriul 4 de mai sus.*

Va rugam sa evaluati realismul acestor estimari.

Nr. publicații noi, indexate de ISI Thomson si/sau Scopus, rezultate in urma activității de cercetare in subdomeniul propus: 1200	Nr. respondenti: 205 Media: 3,59 Deviatia standard0,22
Nr. brevete noi rezultate in urma activității de CDI din subdomeniul propus: 550	Nr. respondenti: 205 Media: 3,60 Deviatia standard0,22
Nr. de firme inovatoare nou create in urma activității de CDI din subdomeniul propus: 25	Nr. respondenti: 201 Media: 2,99 Deviatia standard0,17
Valoarea totala a vânzărilor de produse si servicii rezultate in urma activității de CDI in subdomeniul propus: 300 milioane €	Nr. respondenti: 204 Media: 3,14 Deviatia standard0,18

Interdependente:

Argument	Rating
I1. Relevanta subdomeniului propus pentru probleme societale majore (grand challenges), globale sau nationale (provocari de mediu, imbatranirea populatiei s.a.m.d.).	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca exprima o problema societala majora la solutionarea careia poate contribui subdomeniul propus.	
Evaluarea capacității de producție biologică a terenurilor destinate agrosilviculturii și implementarea unui sistem de management eficient	Bifat de: 52 respondenti.
Reducerea efectelor negative a fenomenelor de secetă severă, ariditate și menținerea nivelului de producție la praguri acceptabile	Bifat de: 151 respondenti.
Incursajarea și dezvoltarea bioindustriilor în mediul rural cu efecte pozitive asupra locurilor de muncă, bunăstării oamenilor și stabilității comunităților	Bifat de: 156 respondenti.
Realizarea unor instrumente precise de acțiune în scopul monitorizării culturilor agricole, modernizarea exploatațiilor și creșterea eficienței concomitent cu exploatarea rațională a bioresurselor.	Bifat de: 130 respondenti.
Asigurarea unei independențe energetice crescute a exploatațiilor agrosilvice și crearea de produse cu valoare adăugată mare.	Bifat de: 65 respondenti.
I2. Nevoi de cercetare fundamentală în domeniu sau daune conexe	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare fundamentala critice pentru subdomeniul propus.	
Cercetări pluridisciplinare asupra relației sol – plantă – sistem tehnic	Bifat de: 180 respondenti.
Cercetări avansate asupra efectelor pe termen lung a acțiunii organelor active/pasive asupra structurii diverselor tipuri de sol	Bifat de: 79 respondenti.
Cercetări integrate corespunzătoare conceptului privind – agricultura de precizie în contextul exploatării raționale a bioresurselor	Bifat de: 165 respondenti.
Cercetări asupra influenței calității materialelor biocompozite și bioplastice, funcție de tehnologiile de cultură folosite	Bifat de: 37 respondenti.
Sisteme inteligente de management al buruienilor din culturile agrosilvice	Bifat de: 50 respondenti.
I3. Nevoi de cercetare socio-economică în subdomeniu	
Va rugam sa selectati din lista de afirmatii de mai jos pe cele care considerati ca descriu nevoi de cercetare socio-economica importante pentru subdomeniul propus.	
Cercetări economice privind inputurile în exploatațiile agricole complexe	Bifat de: 87 respondenti.
Studii privind eficiența serviciilor de mentenanță aplicabile echipamentelor și sistemelor tehnice specifice agriculturii de precizie	Bifat de: 92 respondenti.

Studii socio-economice privind comportamentul șefilor de exploatații și a persoanelor care utilizează echipamente și sisteme tehnice față de implementarea prevederilor normelor armonizate (standarde, directive, regulamente UE).	Bifat de: 29 respondenti.
Studii socio-economice privind efectele dezvoltării bioindustriilor în mediul rural asupra stabilității comunităților (sat, comună)	Bifat de: 154 respondenti.
Studii socio – economice privind tendințele de orientare în viitor a exploatațiilor/clusterelor asupra bioresurselor alimentare și/sau nonalimentare	Bifat de: 119 respondenti.