

***PLAN STRATEGIC DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ A FACULTĂȚII DE BIOINGINERIA RESURSELOR ANIMALIERE
PE PERIOADA 2024-2029***

A. BIOTEHNOLOGII

Domenii prioritare de cercetare	Obiective	Direcții de cercetare	Tematica de cercetare
Bioeconomie: agricultură, valorificarea biomasei și a biocombustibililor, precum și siguranța și optimizarea produselor alimentare	Biotehnologii moderne aplicate în creșterea și reproducția animalelor	Conservarea biodiversității speciilor de animale de interes zootehnic Îmbunătățirea structurii genetice și a performanțelor de producție la animalele de fermă prin biotehnologii de reproducere și alte bioinginerii	Îmbunătățirea structurii genetice și a performanțelor de producție la animalele de fermă prin biotehnologii de reproducere și alte bioinginerii; Tehnici de ameliorare a animalelor prin inginerie genetică; Utilizarea markerilor genetici moleculari în selecția animalelor pentru loci cantitativi și calitativi Optimizarea metodelor de sexare a embrionilor preimplanționali la mamifere, păsări și pești Crearea unei genoteci proprii pentru conservare in situ și ex situ a genotipurilor valoroase Micromanipulări la nivelul celulelor stem embrionare și a embrionilor de mamifere, păsări și pești în vederea producerii de animale transgenice. Studiul polimorfismului genetic și folosirea acestuia în direcționarea producțiilor la animale. Utilizarea markerilor moleculari în trasabilitatea producțiilor la animale. Genotipizarea animalelor pentru gene dorite (cele care răspund de caractere cantitative cum ar fi K-caseina, β -lactoglobulina, gena ESR, etc.) și nedorite (BLAD; CVM, DUMS; TBC etc.) Biotehnologii de reproducere la animale prin embriotransfer și biotehnologii asociate Procedee de congelare rapidă a embrionilor de mamifere Biotehnologii aplicate pentru îmbunătățirea producțiilor

		Utilizarea biotehnologiilor în reproducerea artificială a peștilor Biotehnologii aplicate pentru îmbunătățirea producțiilor din fermele piscicole	din fermele piscicole Implementarea unor biotehnologii de reproducere la pești, în vederea sporirii potențialului productiv al acestora; Identificarea și implementarea unor căi biotehnologice fezabile pentru îmbunătățirea potențialului productiv al speciilor de ciprinide, percide și acipenseride întâlnite în crescătoriile piscicole din țara noastră. Conservarea ihtiofaunei periclitată și pe cale de dispariție, prin intermediul unor metode biotehnologice; Identificarea și multiplicarea genotipurilor valoroase ale speciilor de pești existente sau nou intrate în crescătoriile piscicole din țara noastră. Utilizarea biotehnologiilor în reproducerea artificială a șalăului Utilizarea produselor apicole asupra indicilor de reproducere la sturioni Obținerea de bioproduse cu utilizări în zootehnie; Obținerea unor produse biotehnologice microbiene folosite ca probiotice, culturi starter și inoculanți în domeniul agro-alimentar; Studiul efectului antimicrobian al uleiurilor esențiale și implicarea acestora asupra calității cărnii de pui; Efectul antimicrobian al uleiului esențial de cimbru și melaleuca asupra unor germeni patogeni ai puilor de carne; Efectul uleiului esențial de cimbru, melaleuca, oregano și a unor probiotice asupra calității cărnii de pui Evaluarea unor markeri metabolici la vacile cu afecțiuni podale. Evaluarea unor caracteristici metabolice specifice unor rase de bovine -Caracteristici biochimice ale colostrului ovin provenit din zone geografice diferite Evaluarea capacității antioxidante a diferitelor produse vegetale și animale Hreanul-rezervor de compuși bioactivi Algele ca tehnologie verde pentru îndepărtarea metalelor grele Evaluarea compoziției chimice și a potențialului biotehnologic a produselor apicole; Utilizarea uleiurilor esențiale în hrănirea suplimentară a
	Biotehnologii microbiene	Obținerea de bioproduse cu utilizări în biochimia și biologia moleculară umană, animală și vegetală	
	Biotehnologia preparatelor enzimaticе și aditivilor	Dirijarea funcției digestive la animale prin metode biotehnologice Biotehnologii microbiene: Biotehnologia preparatelor enzimaticе, Biotehnologia aditivilor	

			famiiliilor de albine Utilizarea fitoaditivilor in cresterea artificiala a matcilor Studii <i>in vitro</i> si <i>in vivo</i> privind potentialul terapeutic al mierii din zona de Vest a României Biomateriale mezo și nanocompozite utilizate ca matrici în imobilizarea moleculelor biologic active. Entraparea celulelor în matrici polimerice organice și anorganice și utilizarea lor în cicluri repetate de fermentație. Utilizarea biocatalizatorilor liberi și imobilizați în biocataliză și biotransformări. Biosenzori enzimatici cu aplicații în biotehnologii Utilizarea markerilor moleculari în trasabilitatea producțiilor la animale Biorafinăria biomasei pentru obținerea de biocombustibili și alte bio-produse Obținerea unor produse biotehnologice microbiene folosite ca probiotice, culturi starter si inoculanti in domeniul agro-alimentar Bioeconomia circulară a reziduurilor și subproduselor din ferme pentru obținerea de energie regenerabila, reducerea poluării și obținerea unui îngrășământ valoros Metode de biosinteza in sistem submers si in substrat solid aplicate in scopul conversiei biomasei lignocelulozolitice la etanol prin hidroliza enzimatica si fermentare (<i>Trichoderma</i>, <i>Aspergillus</i>, <i>Saccharomyces</i>, <i>Clostridium</i>) Microorganisme, excipienți folosiți în obținerea unor produse biotehnologice microbiene aplicate ca inoculanți în producerea (Rhizobium) și conservarea furajelor (Lactobacillus, Enterococcus) Reciclarea deșeurilor vegetale in vederea conservarii calității solurilor Cercetări privind combaterea speciei invazive <i>Ambrosia psilostachya</i> (Ambrozia); Metode biotehnologice de combatere a buruienilor din culturile furajere;
	Bioconversia deșeurilor și bioremediere	Bioconversia substraturilor naturale, cu biocatalizatori liberi și imobilizanți, pentru obținerea de compuși biologic activi	
	Biotehnologii vegetale	Integrarea biotehnologiei microbiene în bioeconomia zonelor poluate și managementul reziduurilor organice pentru reducerea poluării și a amprenteii de carbon	
	Biotehnologii de depoluare a mediului	Metode biotehnologice de control a bolilor și dăunătorilor în culturile agricole Bioconversia deșeurilor și bioremediere Metode biotehnologice de epurare a	

	Cercetări interdisciplinare privind corelațiile sol, plantă, animal, aliment și om	apelor uzate	Eficientizarea tehnologiilor agroecologice de producere a furajelor prin realizarea unor biopreparate cu potențial ridicat de fixarea azotului biologic. Metode integrate de control a <i>Eriochloa villosa</i> în culturile de porumb și floarea soarelui; Eficientizarea tehnologiilor agroecologice de producerea furajelor prin realizarea unor biopreparate cu potențial ridicat de fixarea azotului biologic. Studiul procesului de biodegradare a reziduurilor zootehnice în cadrul stațiilor de epurare; Studiul tehnologiilor de fitoremediere a solurilor poluate Studiul organismelor-indicator în vederea utilizării lor ca biosenzori în procesul de monitorizare și control a calității mediului Proiectarea de tehnologii ecologice pentru protecția și remedierea <i>in situ</i> a solurilor poluate cu metale în scopul reducerii biodisponibilității acestora Creșterea capacității de fitoremediere a unor soluri sau zone agricole poluate prin folosirea unor genotipuri de plante perene rezistente. Proiectarea de tehnologii ecologice pentru protecția și remedierea <i>in situ</i> a solurilor poluate cu metale în scopul reducerii biodisponibilității acestora
Energie, mediu și schimbări climatice, tehnici de depoluare și de reciclare, administrarea resurselor de apă și a zonelor umede, diversificarea surselor de energie regenerabile	Diversificarea surselor de energie regenerabilă	Tehnologii de valorificare energetică a deșeurilor biodegradabile sub formă de gaze sau lichide combustibile	Surse regenerabile de energie și economia circulară aplicate într-o comunitate academică ca exemplu pentru dezvoltarea durabilă inteligentă
<i>Eco-nanotehnologii și materiale avansate:</i> industria de echipamente agricole, cercetări pentru obținerea de combustibili, materiale noi și/sau reciclate care conservă proprietățile apei, aerului și solului;		Ecologie și protecția mediului	Izolarea și multiplicarea următorilor agenți patogeni la plante: <i>Fusarium graminearum</i> , <i>Septoria tritici</i> , <i>Puccinia striiformis</i> , <i>Puccinia recondita</i>
<i>Sănătate:</i> siguranță alimentară		Metode alternative de înlocuire a	Investigarea Rezistenței la Antibiotice în Speciile de <i>Campylobacter</i>

		antibioticelor în hrana animalelor Tehnici folosite pentru manipularea microbiomului uman și animal	Efectul schimbărilor climatice asupra virulenței și rezilienței la <i>Campylobacter jejuni</i> Manipularea microbiomului digestiv la păsări în scopul reducerii prezentei patogenului <i>Campylobacter</i> spp. Studiul speciilor de <i>Campylobacter</i> izolate din sursele avicole; Rezistența la antibiotice și alternative - efectul <i>in vitro</i>, <i>ex vivo</i> și <i>in vivo</i> al noilor antimicrobiene și implicații asupra sănătății intestinale Testarea unor produse antimicrobiene naturale pentru inhibiția speciilor <i>Campylobacter</i> și altor bacterii patogene (<i>Salmonella</i> spp., <i>Listeria</i> spp., <i>Escherichia coli</i>, <i>Vibrio</i> spp., <i>Clostridium</i> spp. și <i>Staphylococcus</i> spp; Efectul antimicrobienele naturale asupra <i>Campylobacter coli</i> T6SS+/- în timpul testelor de infecție <i>in vitro</i> și asupra capacității acestora de a adera la pielea și carcasele de pui Măsuri și intervenții de biosecuritate în fermă cu impact asupra biofilmelor bacteriene; Biocidele ca biomedicamente împotriva bacteriilor patogene de origine alimentară; Efectul antivirulent <i>in vitro</i> și <i>in vivo</i> al amestecurilor de acizi organici împotriva <i>Eimeria tenella</i> și <i>Eimeria bovis</i> Activitatea antivirală a unui nou amestec de antimicrobiene naturale, <i>in vitro</i> și într-un model de infecție la pui <i>in vivo</i> Cercetări privind metode alternative la folosirea antibioticelor în profilaxia și tratamentul bolilor la albine Utilizarea uleiurilor esențiale în hrănirea de stimulare a familiilor de albine Utilizarea tratamentelor alternative în combaterea bolilor albinelor Încărcătura bacteriană din intestinul albinelor <i>Apis mellifera Carpatica</i>, în funcție de sezon și poziția geografică.
--	--	---	--

B. ZOOTEHNIE

Domenii prioritare de cercetare	Obiective	Direcții de cercetare	Tematica de cercetare
Bioeconomie: agricultură, valorificarea biomasei și a biocombustibililor, precum și siguranța și optimizarea produselor alimentare	Tehnologii moderne și eficiente de creștere și exploatare a animalelor Perfectionarea tehnologiilor de creștere a animalelor în scopul realizării unor produse de calitate și al protecției mediului Managementul exploatațiilor zootehnice Utilizarea unor tehnologii cu impact redus asupra mediului	Ameliorarea genetică și managementul resurselor genetice Optimizarea tehnologiilor de creștere și exploatare a animalelor Optimizarea nutriției pentru satisfacerea cerințelor nutritive și	Studiul relației dintre polimorfismul genei PRL și producția de lapte la taurine; Ameliorarea genetică cantitativă și calitativă a producției de carne la rasele românești de ovine pentru alinierea la standardele UE; Creșterea rezistenței la scrapie în populațiile de ovine din România prin selecția asistată la nivel molecular pentru dezvoltarea durabilă a creșterii și exploatarei ovinelor, asigurarea securității alimentare și a sănătății populației; Studiul relației dintre mastită și genotip la vacile de lapte; Identificarea și multiplicarea genotipurilor valoroase ale speciilor de pești existente sau nou intrate în crescătoriile piscicole din țara noastră. Estimarea capacității combinative speciale la rasa Gât golaș de Transilvania în vederea producerii hibridilor destinați exploatarei în sistem semiintensiv; Estimarea valorii de ameliorare speciale la rasa de găini Gât Golaș de Transilvania pentru producția de carne și ouă Influența structurii genetice asupra dezvoltării embrionare la rasa de găini <i>Gât golaș de Transilvania</i>; Studiu privind conservarea și gestionarea sustenabilă a fondurilor cinegetice din județul Timiș; Dinamica mărimilor observate a populațiilor de animale pentru vânat pe fondurile cinegetice – Direcția Silvică Timiș Optimizarea și perfecționarea tehnologiilor de creștere și exploatare a animalelor terestre și acvatice; Îmbunătățirea managementului de creștere și diversificare a producțiilor animaliere; Dezvoltarea de soluții inovative în obținerea producției de ouă în condiții bioeconomice Experimentarea exploatarei găinilor ouătoare în sisteme alternative Model de ferma sericicola familială pentru valorificarea inovativă a produțiilor sericicole secundare obținute din sericicultura și moricultura în sistem farma farming Cercetări privind organizarea unei biobaze care să îndeplinească actualele condiții de biosecuritate prin modernizarea adăposturilor pentru animale existente în administrarea S.C.D.A. Lovrin Obținerea de preparate furajere inovative destinate îmbunătățirii

	Asigurarea calității și siguranței produselor animale	ridicarea productivitatii la animalele de ferma Îmbunătățirea managementului de creștere și diversificare a producției animale	performanțelor productive, de reproducere, a calității produselor lactate și reducerea poluării mediului în fermele de vaci; Utilizarea fitoaditivilor în alimentația monogastricelor; Efectul diferitelor aditivi furajeri asupra performanțelor bioproductive și a stării de sănătate a puilor de carne; Efectul antimicrobian al uleiului esențial de cimbru și melaleuca asupra unor germeni patogeni ai puilor de carne; Efectul uleiului esențial de cimbru și melaleuca asupra calității cărnii de pui; Nutriția minerală a animalelor în fermele convenționale, organice și în conversie; Impactul grasimilor protejate și a acidului linoleic conjugat asupra cantității și calității lapte la oile mame; Noi metode fizico-chimice pentru eficientizarea metodologiei de monitorizare a factorilor antinutriționali și a biodisponibilității substanțelor nutritive din furaje; Administrarea unui complex furajer oilor gestante din rasa Țurcană cu scopul creșterii indicilor de natalitatea Administrarea unui complex furajer cu scopul creșterii cantității și calității laptelui la oile din rasa Țurcană Administrarea unui complex furajer cu scopul creșterii fertilității și natalității la oile din rasa Țurcană prin controlul estrului în extrasezon Influența utilizării produselor apicole asupra indicilor de reproducere la sturioni Utilizarea uleiurilor esențiale în hrănirea suplimentară a familiilor de albine. Utilizarea fitoaditivilor în creșterea artificială a mătcilor. Influența utilizării vierilor din raselor de carne asupra performanțelor productive ale porcinelor crescute în gospodăria populației din unele sate din județul Timiș; Dezvoltarea unor tehnologii intensive și superintensive de creștere a peștilor cu valoare economică ridicată. Optimizarea managementului tehnologic pentru producerea de puiet de pește sau pește de consum în cadrul sistemelor cu apă recirculată. Dezvoltarea unor căi de îmbunătățire a eficienței economice a sistemelor cu apă recirculantă utilizate pentru creșterea peștilor, prin folosirea unor surse de energie neconvențională. Cercetări privind optimizarea managementului efluenților din sistemele cu apă recirculantă utilizate pentru creșterea peștilor, în
--	---	--	--

	Cercetare interdisciplinară privind corelațiile sol, plantă, animal, aliment și om	Studii de comportament în vederea stabilirii condițiilor optime de creștere și exploatare a animalelor Producerea și conservarea furajelor	sensul îmbunătățirii eficienței economice. Stabilirea unor strategii de identificare, protecție și conservare a albinei <i>Apis mellifera carpatica</i> ecotipul de Banat; Folosirea albinelor ca bioindicatori ai poluării mediului în Banat; Dezvoltarea unor tehnologii intensive și superintensive de creștere a peștilor cu valoare economică ridicată. Cercetări privind metode alternative la folosirea antibioticelor în profilaxia și tratamentul bolilor la albine; Obținerea de produse inovative destinate îmbunătățirii tehnologiei de creștere a familiilor de albine, combaterii bolilor și creșterii performanțelor productive; Cercetări privind calitatea produselor apicole în conformitate cu cerințele UE. Optimizarea tehnologiilor de creștere a tineretului taurin de reproducție, pe baza studiilor privind comportamentul acestora și asigurarea condițiilor privitoare la bunăstarea vițelilor; Îmbunătățirea tehnologiilor de creștere a vacilor de lapte, pe baza studiilor privind comportamentul acestora și asigurarea condițiilor privitoare la bunăstarea vacilor în diferite sisteme de întreținere; Îmbunătățirea tehnologiilor de creștere a taurinelor pentru producția de carne și asigurarea condițiilor privitoare la bunăstarea taurinelor crescute pentru carne, în diferite sisteme de întreținere; Îmbunătățirea calității igienice ale laptelui de vacă și adaptarea la condițiile de fermă a metodelor de trasabilitate a produselor alimentare; Studii privind optimizarea tehnicilor de control a producției de lapte și carne la bovine; Studiul factorilor de influență a producțiilor de lapte și carne la taurine; Sisteme eficiente și durabile de producerea furajelor și gestionare a pajiștilor; Cercetări privind eco-fiziologia ovăzului; Cercetări privind influența unor factori tehnologici asupra parametrilor de calitate și producție la unele soiuri de ovăz; Influența compoziției floristice a pajiștilor temporare asupra cantității și calității cărnii de ovine; Influența compoziției floristice a pajiștilor asupra calității și cantității laptelui de ovine Crearea de noi cultivare la plantele furajere pentru condiții de tehnologie agroecologică și diverse condiții naturale de stress;
--	---	--	---

		Cercetare fundamentală în domeniile anatomiei, fiziologiei și biochimiei animale	Analiza gradului de poluare agricolă și studiul impactului factorilor poluanți asupra mediului înconjurător; Cresterea capacității de fitoremediere a unor soluri sau zone agricole poluate prin folosirea unor genotipuri de plante perene rezistente. Evaluarea capacității de fixare a azotului atmosferic în ecosistemele de pajiști permanente din România. Folosirea structurilor de plante furajere în sistemul de cultivare de tip „cover crops” în vederea eficientizării agriculturii durabile. Metode de preservare a suprafețelor de pajiști din România în vederea folosirii alternative multifuncționale a acestora. Realizarea unor straturi tehnologice pentru cuantificarea relației sol-plantă-animal-mediu în fermele de creșterea animalelor. Impactul afecțiunilor podale asupra metabolismului și excrețiilor de azot la vacile de lapte Cercetări comparative privind morfofiziologia hibrizilor rezultați din încrucișarea raselor Kabir și La Bresse Evaluarea comparativă a nivelului parametrilor biochimici sanguini la bovinele de carne Wagyu și a metişilor cu rase autohtone, în relație cu compoziția chimică a rației furajere Cercetări aplicative privind dirijarea fermentațiilor ruminale în fermele de taurine și de ovine de perspectivă; Studii imunohistopatologice ale formațiunilor tumorale la organisme acvatice și terestre Studiul metodelor biochimice și biofizice folosite pentru aprecierea factorilor antinutriționali din ingrediente furajere și furaje; Studiul <i>in vitro</i> al proprietăților biochimice și biofizice în tractul gastrointestinal al nutrienților;
Energie, mediu și schimbări climatice, tehnici de depoluare și de reciclare, administrarea resurselor de apă și a zonelor umede, diversificarea surselor de energie regenerabile		Tehnologia creșterii albinelor Tehnologia creșterii păsărilor: managementul producțiilor animaliere	Evaluarea unor factori bioclimatici asupra dezvoltării familiilor de albine în diferite ecosisteme din România Cercetări privind reducerea stresului termic la diferite categorii de păsări întreținute în sisteme alternative Evaluarea utilizării microalgelor în atenuarea toxicității poluanților metalici la speciile piscicole de apă dulce. Evaluarea utilizării surselor naturale vegetale cu potențial antioxidant și chelant în atenuarea toxicității poluanților metalici la speciile piscicole de apă dulce

<i>Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate:</i> smart agriculture, smart technologies, gestionarea elementelor de infrastructură critică, managementul situațiilor de urgență		Zooigienă și bunăstarea animalelor	Utilizarea PLF pentru reducerea emisiilor GHG la taurine; Folosirea tehnologiilor PLF pentru evaluarea bunăstării ovinelor pentru lapte; Integrarea tehnologiilor inovative în cadrul lanțului valoric pentru a îmbunătăți managementul bunăstării rumegătoarelor mici; Evaluarea bunăstării taurinelor de carne;
<i>Sănătate:</i> siguranță alimentară		Sănătate Tehnologia creșterii păsărilor: managementul producțiilor animaliere	Riscurile transmiterii tricofitei de la animale de rentă la om. Boli metabolice la vacile de carne. Zoonoze parazitare la animalele de rentă. Studii privind asigurarea sănătății efectivelor de animale Studiul influenței factorilor de microclimat din adăposturi asupra bunăstării animalelor de fermă și al producțiilor acestora; Studiul factorilor de microclimat asupra performanțelor productive ale animalelor domestice (bovine, suine, ovine, păsări) în raport cu un anumit sistem sau tehnologie de creștere; Analiza gradului de poluare agricolă și studiul impactului unui anumit factor poluant asupra mediului înconjurător; Proiectarea de tehnologii de neutralizare a potențialului poluant al dejecțiilor animale în ferme de capacitate mică și medie; Evaluarea efectului nutritiv și bioproductiv al unor suplimente nutriționale, aminoacizi, aditivi furajeri, asupra păsărilor crescute în diferite sisteme de creștere, utilizați în scopul creșterii siguranței alimentare
<i>Patrimoniu și identitate culturală:</i> conservarea patrimoniului material, metode inovative pentru conservarea produselor tradiționale și a meșteșugurilor			Studii privind efectul unor produse apicole adăugate în lapte asupra calității și conservabilității produselor lactate acide; Influența metodelor de ambalare asupra caracteristicilor produselor de origine animală în perioada de depozitare. Studiu privind acțiunea conservantă și antioxidantă a unor produse vegetale utilizate în rețetele de fabricație a unor preparate din carne; Studiu privind acțiunea conservantă și antioxidantă a unor extracte vegetale utilizate în rețetele de fabricație a unor produse piscicole; Efectul tratamentelor termice asupra conținutului de nitriți din preparatele de carne în membrane; Efectul adosului unor extracte naturale în lapte asupra calității și conservabilității produselor lactate acide;

C. ANTREPRENORIAL ÎN PRODUCȚIA ALIMENTARĂ

Domenii prioritare de cercetare	Obiective	Direcții de cercetare	Tematica de cercetare
Bioeconomie: agricultură, valorificarea biomasei și a biocombustibililor, precum și siguranța și optimizarea produselor alimentare	Cunoașterea și utilizarea conceptelor și proceselor specifice afacerii din domeniul alimentar, de la inițiere până la obținerea profitului, consolidarea și sustenabilitatea acesteia Identificarea de oportunități privind înființarea și dezvoltarea unor afaceri noi și capacitatea de elaborare și implementare a unui plan de afaceri sustenabil în domeniul producției alimentare; Utilizarea rațională a resurselor de producție și aplicarea unui management proactiv în vederea dezvoltării unui comportament antreprenorial specific afacerilor din domeniul producție alimentare;	Aspecte legislative asupra dezvoltării sectorului agroalimentar Perfecționarea managementului și a tehnologiilor aplicate în exploatațile agricole și zootehnice	Locul și rolul sectorului agroalimentar în economia națională; Politicile de dezvoltare a sectorului agroalimentar în cadrul Politicii Agricole Comune a Uniunii Europene; Tehnologii de e-business și rolul lor în eficientizarea proceselor economice; Drepturile consumatorilor și obligațiile agenților economici din industria alimentară; Procedura de acordare a licențelor de fabricație pentru produsele alimentare; Reglementarea producției, circulației și comercializării alimentelor; Analiza impactului activității antreprenoriale în dezvoltarea economică; Politici și strategii de dezvoltare durabilă în producția alimentară din România Studii privind cadrul legislativ al expertizei mărfurilor alimentare; Impactul diferitelor tipuri de buruieni asupra culturilor agricole; Studii comparative de eficiență economică a diferitelor sisteme și tehnologii utilizate în creșterea bovinelor de carne și de lapte; Evaluarea producției de lapte la oile primipare ASSAF X Țurcană, varietățile Brează și Creață de Caransebeș, în vederea creerii unei populații specializată pentru producția de lapte; Evaluarea polimorfismelor genetice implicate în calitatea laptelui la caprele din rasa Albă de Banat; Genotipizarea porcinelor din rasa Mangalița și Bazna; Studii comparative de eficiență economică a diferitelor sisteme și tehnologii utilizate în creșterea păsărilor destinate producției de carne și ouă;
Energie, mediu și schimbări climatice, tehnici de depoluare și de reciclare, administrarea		Dezvoltarea durabilă a agriculturii, sectorului zootehnic și a unităților de procesare a producțiilor agroalimentare, în contextul schimbărilor climatice	Strategii de management pentru procesarea produselor acvatice pentru reducerea impactului asupra mediului, Folosirea unor tehnologii adecvate în culturile agricole pentru a minimiza impactul negativ asupra mediului, Strategii de management în abatorizarea animalelor domestice pentru reducerea impactului asupra mediului;

resurselor de apă și a zonelor umede, diversificarea surselor de energie regenerabile			
<i>Eco-nanotehnologii și materiale avansate:</i> industria de echipamente agricole, cercetări pentru obținerea de combustibili, materiale noi și/sau reciclate care conservă proprietățile apei, aerului și solului;		Implicațiile utilizării progresului tehnic în eficientizarea exploatațiilor agricole	Managementul deșeurilor în industria alimentară; Studiul proceselor de asimilare a carbonului atmosferic de către plante; Implementarea unor tehnologii agricole pentru producții certificate organic; Dezvoltarea unor variante de policultură în cadrul sistemelor recirculante de acvacultură în vederea îmbunătățirii performanțelor productive ale șalăului (<i>Sander lucioperca</i>) și cegii (<i>Acipenser ruthenus</i>);
<i>Sănătate:</i> siguranță alimentară		Siguranță și securitate alimentară	Rolul antioxidantilor în conservarea furajelor; Spectroscopia UV-VIS și analiza compușilor alimentari; Separarea cromatografică a amestecurilor de compuși biologici activi; Entraparea compușilor biologic activi în matrici polimerice organice; Studiu asupra proprietăților antimicrobiene a produselor apicole; Obținerea și studierea unor produse alimentare funcționale; Efectul principiilor nutritivi și a altor componente din hrană asupra calității cărnii de pasăre, Efectul sursei de hrană asupra profilului acizilor grași din laptele de vacă și oaie; Strategii de management în fabricarea și conservarea uleiurilor esențiale pentru menținerea proprietăților fizico-chimice și biologice; Studii privind eficiența utilizării unor produse naturale în scopul înlocuirii aditivilor sintetici din rețetele de fabricație a unor produse de panificație și a produselor de origine animală; Studii privind efectul conservării prin frig a unor produse alimentare asupra calității lor nutriționale; Determinarea unor parametri optimi de procesare a produselor agroalimentare; Studii privind falsificarea produselor alimentare; Avizarea sanitară, autorizarea sanitară și sanitar-veterinară, inspecția sanitară de stat;

<i>Patrimoniu și identitate culturală:</i> conservarea patrimoniului material, metode inovative pentru conservarea produselor tradiționale și a meșteșugurilor		Valorificarea durabilă a patrimoniului spațiului rural	Cercetări de marketing privind consumul de produse tradiționale. Cercetări privind consumul de carne și preparate din carne în zona de Vest a României. Dezvoltarea relațiilor financiare în spațiul rural românesc. Dezvoltarea durabilă, un nou tip de dezvoltare economică. Studii privind piața produselor alimentare ecologice pe piața românească. Cercetări de marketing privind piața lactatelor în zona de vest a României.
<i>Tehnologia informațiilor și comunicațiilor</i>		Utilizarea tehnologiilor moderne în optimizarea producției agricole și zootehnice	- Sisteme informatice integrate pentru companii; - Utilizarea PLF (zootehnicii de precizie) pentru evaluarea bunăstării bovinelor și managementul eficient al fermei;

**Prodecan Cercetare,
Prof dr.ing. Gabi DUMITRESCU**

**DECAN,
Prof.dr.ing. Ioan PEȚ**