



Nr. 5729/ 21.12. 2020

ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE
„Gheorghe Ionescu - Șișești”
CABINETUL PREȘEDINTELUI

Nr. 39 / 5.01.2021



Avizat:

PREȘEDINTE A.S.A.S. București
Prof. univ. emerit dr. ing. dr. h. c. Valeriu TABĂRĂ

PREȘEDINTE SECTIA HORTICULTURĂ
Prof. dr. h. c. Gheorghe GLĂMAN

PLAN TEMATIC

**privind Implementarea „Strategiei ASAS privind Cercetarea – Dezvoltarea – Inovarea în Pomicultură”
pentru perioada 2021 – 2027**
ICDP Pitești – Mărăcineni și rețeaua de Stațiuni pomicole

I. Resurse genetice și ameliorarea soiurilor și portaltoilor pomicoli (dr. biol. Militaru Mădălina)

TEMATICĂ	CERCETĂTORI PARTICIPANȚI		OBIECTIVE ȘI REZULTATE
	ICDP	SCDP	
1	2	3	4
1. Menținerea și exploatarea biodiversității pomicole (dr. biol. Militaru Mădălina - pomi fructiferi, dr. biol. Sturzeanu Monica – arbuști fructiferi și căpușun, dr. ing. Mazilu Crăișor – portaltoi pomicoli)			
1.1. Sămânțoase: măr, păr și gutui	Militaru Mădălina Mareș Eugenia	Voinești (măr): Erculescu Mihaela Tg. Jiu (gutui): Fulger Liviu	Reorganizarea colecțiilor pomologice aflate în declin
1.1.2. Sâmburoase: prun, cireș și vișin	Butac Mădălina Chivu Mihai	Iași (cireș și vișin): Iurea Elena, Gherghel Mădălina Iuliana	Completarea permanentă a colecțiilor cu specii și soiuri noi din țară și străinătate
1.1.3. Sâmburoase termofile: cais, piersic, nectarin și migdal		Băneasa (cais, piersic și nectarin): Dumitru M., Dragnea M. Marinela Constanța (cais, piersic, nectarin și migdal): Oprită Alexandru, Gavăt Corina, Băluță Mihaela Iași (piersic, migdal): Corneanu Margareta, Golache Iuliana Elena	Evaluarea genotipurilor Identificarea de genitori pentru programele de ameliorare în funcție de obiective generale și specifice
1.1.4. Arbuști fructiferi (coacăz, zmeur, mur, agris, afin, măces, lonicera, cătină, soc, corn, aronia, trandafirul pentru petale, goji, dud) și căpușun	Sturzeanu Monica Hera Oana Petrescu Amelia	Băneasa (goji și dud): Dragomir Damian, Dragnea Maria-Marinela	

1	2	3	4
1.1.5. Nucifere: nuc, alun și castan comestibil	<u>Nicolae Silvia</u> Marin C. Florin Ancu Sergiu	Tg. Jiu (nuc și castan): Fulger Liviu Iași (nuc): <u>Gelu Corneanu</u> , Margareta Corneanu	Reorganizarea colecțiilor pomologice aflate în declin Compleierea permanentă a colecțiilor cu specii și soiuri noi din țară și străinătate Evaluarea genotipurilor Identificarea de genitori potențiali utili programelor de ameliorare Identificarea <i>in situ</i> a unor genotipuri utile, colectarea și introducerea în colecții pomologice
1.1.6. Portaltoi pomicoli: măr, păr, gutui, prun, cais, piersic, nectarin, migdal, cireș, vișin	<u>Mazilu Crăișor</u> Plăiașu Florin	Bistrița: <u>Jakab Zsolt</u> , <u>Şofron Anca</u> Constanța (cais, piersic, nectarin, migdal): <u>Stoli Ioan</u> , Caplan Ion	
1.2. Utilizarea tehniciilor moleculare în ameliorarea speciilor pomicole (dr. ing. Zagrai Ioan)			
Implementarea tehniciilor moleculare în procesul de selecție a unor caractere / însușiri și în evaluarea variabilității intra- / interspecifice	<u>Adina Iancu</u> Sturzeanu Monica	Bistrița: <u>Guzu Georgeta</u> , Zagrai Ioan, Zagrai Luminița	Valorificarea potențialului de utilizare a selecției asistată de markeri moleculari pentru rezistență la unele boli cu mare impact economic Stabilirea relațiilor de înrudire și studiul polimorfismului folosind markeri SSR și RAPD
1.3. Crearea de soiuri noi cu fructe de calitate și rezistență genetică/toleranță la factori biotici și abiotici. Crearea de portaltoi adaptați solurilor din România (dr. ing. Butac Mădălina - pomi fructiferi, dr. ing. Coman Mihail – arbuști fructiferi și căpșun, dr. ing. Mazilu Crăișor – portaltoi pomicoli)			
1.3.1. Măr cu fructe de calitate și rezistență genetică durabilă la boli	<u>Militaru Mădălina</u> Mareș Eugenia Călinescu Mirela	Bistrița: <u>Guzu Georgeta</u> , Zagrai Ioan, Zagrai Luminița, Roșu Mareș Smaranda Voinești: <u>Petre Valeria</u>	Crearea de noi genotipuri care să asociază diferențe gene funcționale de rezistență majoră la rapă, rezistență/toleranță la făinare Îmbunătățirea calității fructelor (fermitate, formă și culoare, suculență, aspect comercial) Prelungirea perioadei de consum
1.3.2. Păr cu vigoare redusă, afinitate la altoirea pe gutui și maturare tardivă	<u>Militaru Mădălina</u> Mareș Eugenia Călinescu Mirela	Bistrița: <u>Jakab Zsolt</u> Voinești: <u>Erculescu Mihaela</u>	Obținerea de soiuri rezistență/ toleranță la arsură bacteriană și <i>Psylla</i> Îmbunătățirea tehnologiei de selecție a materialului hibrid pentru scurtarea perioadei de ameliorare

1	2	3	4
1.3.3. Prun cu fructe de calitate superioară și rezistență / toleranță la Plum Pox Virus	<u>Butac Mădălina</u> Sumedrea Mihaela Plopă Cată	Bistrița: <u>Zagrai Ioan, Zagrai Lumișa, Guzu Georgeta</u>	Obținerea unor soiuri de prun cu perioada de coacere iunie-octombrie, destinate consumului în stare proaspătă și prelucrării industriale, tolerante/rezistente la PPV
1.3.4. Cireș și vișin cu fructe de calitate superioară, destinate sistemelor moderne de cultură	<u>Chivu Mihai</u> Sumedrea Mihaela	Iași: <u>Iurea Elena, Iulia Mineață</u>	Obținerea de soiuri de cireș cu fruct peste 10g, cu epoci de coacere mai-august, tolerante / rezistente la monilioză Obținerea de soiuri de vișin cu fruct peste 8g, productive, tolerante/rezistente la monilioză, epoci de coacere iunie-august
1.3.5. Cais, piersic, nectarin și migdal		Constanța: <u>Oprită Alexandru, Gavăt Corina, Băluță Mihaela</u>	Obținerea de soiuri destinate consumului în stare proaspătă și prelucrării industriale, tolerante/rezistente la bolile specifice, cu epoci de coacere iunie-septembrie
1.3.6. Nuc, alun și castan comestibil	<u>Nicolae Silvia</u> Ancu Sergiu Plăiașu Florin Marin C. Florin	Iași (nuc): <u>Margareta Corneanu, Gherghel Mădălina</u> Tg. Jiu (castan comestibil): <u>Fulger Liviu</u>	Obținerea de soiuri noi, cu fructe de calitate, tolerante la bacterioze, de vigoare redusă
1.3.7. Căpușun și arbuști fructiferi	<u>Coman Mihail</u> Sturzeanu Monica Hera Oana Petrescu Amelia Călinescu Mirela Marin C. Florin Isac Valentina	Băneasa: <u>Niculae Alina Viorica, Dragnea Maria-Marinela</u>	Obținerea de soiuri destinate consumului în stare proaspătă, prelucrării alimentare și farmaceutice, tolerante / rezistente la ger, boli și dăunători
1.3.8. Portaltoi pomicoli pretabili diferitelor tipuri de soluri	<u>Mazilu Crăișor</u> (prun, piersic, cais, cireș, vișin) Nicolae Silvia (păr, gutui, nuc) Ancu Sergiu (prun, piersic, cais) Plăiașu Florin (cireș, vișin, păr, gutui, nuc) Marin C. Florin Plopă Cată	Bistrița: <u>Jakab Zsolt</u>	Obținerea de portaltoi de vigoare redusă, cu randamente mari la înmulțirea vegetativă și toleranță la atacul agenților patogeni

1	2	3	4
1.4. Microzonarea soiurilor și portaltoilor pomicoli (dr. ing. Butac Mădălina, dr. ing. Coman Mihail)			
1.4.1. Sămânțoase: măr, păr și gutui	<u>Militaru Mădălina</u> Nicolae Silvia Mareș Eugenia Călinescu Mirela Paraschiv Mihaela	Bistrița (măr): <u>Guzu Georgeta</u> , Zagrai Ioan, Zagrai Luminița, Jakab Zsolt Voinești (măr și păr): <u>Petre Gheorghe</u> , Petre Valeria, Erculescu Mihaela	Evaluarea însușirilor privind adaptabilitatea pedo-climatică a unor soiuri și portaltoi de măr, păr și gutui, în culturi de concurs. Monitorizarea comportării soiurilor și portaltoilor de măr, păr și gutui în diferite bazine pomicole și pe tipuri diferite de sol. Stabilirea cerințelor climatice ale soiurilor din zonele pomicole de referință. Înregistrare soi
1.4.2. Sâmburoase: prun, cireș și vișin	<u>Butac Mădălina</u> Chivu Mihai Mazilu Crăișor Sumedrea Mihaela Paraschiv Mihaela	Bistrița (prun): <u>Zagrai Luminița</u> , Guzu Georgeta, Zagrai Ioan, Jakab Zsolt Iași : <u>Sîrbu Sorina</u> , Elena Golache, Iulia Mineață	Evaluarea însușirilor privind adaptabilitatea pedo-climatică a unor soiuri și portaltoi de prun, cireș și vișin, în culturi de concurs. Monitorizarea comportării soiurilor și portaltoilor în diferite bazine pomicole și pe tipuri diferite de sol. Stabilirea cerințelor climatice ale soiurilor din zonele pomicole de referință. Înregistrare soi
1.4.3. Sâmburoase termofile: cais, piersic și nectarin	<u>Chivu Mihai</u> Mazilu Crăișor	Băneasa : <u>Niculae Alina Viorica</u> , Dogaru Mihaela Cecilia Constanța : <u>Oprită Alexandru</u> , Gavăt Corina, Septar Leinar, Moale Cristina	Evaluarea însușirilor privind adaptabilitatea pedo-climatică a unor soiuri și portaltoi de cais, piersic și nectarin, în culturi de concurs. Monitorizarea comportării soiurilor și portaltoilor în diferite bazine pomicole și pe tipuri diferite de sol. Stabilirea cerințelor climatice ale soiurilor din zonele pomicole de referință. Înregistrare soi
1.4.4. Nucifere: nuc, alun, castan comestibil	<u>Nicolae Silvia</u> Ancu Sergiu Plăiașu Florin Marin C. Florin	Tg. Jiu : <u>Călinoiu Ion</u> Iași : <u>Corneau Margareta</u> , Perju Ionel, Gherghel Mădălina Iuliana	Evaluarea însușirilor privind adaptabilitatea pedo-climatică a unor soiuri și portaltoi de nuc, alun și castan comestibil, în culturi de concurs. Monitorizarea comportării soiurilor și portaltoilor în diferite bazine pomicole și pe tipuri diferite de sol. Stabilirea cerințelor climatice ale soiurilor din zonele pomicole de referință. Înregistrare soi

1	2	3	4
1.4.5. Căpșun și arbuști fructiferi	<u>Sturzeanu Monica</u> Coman Mihail Hera Oana Petrescu Amelia Călinescu Mirela Marin C. Florin Paraschiv Mihaela	Băneasa: <u>Niculae Alina Viorica</u> , Dragan Gherghina Iași: <u>Ionuț Vasile Ungureanu</u> Bistrița: <u>Sofron Anca</u> , Roșu Mareș Smaranda	Evaluarea însușirilor privind adaptabilitatea pedo-climatică a unor soiuri de căpșun și arbuști fructiferi, în culturi de concurs. Monitorizarea comportării soiurilor în diferite bazine pomicole și pe tipuri diferite de sol. Stabilirea cerințelor climatice ale soiurilor din zonele pomicole de referință. Înregistrare soi
1.5. Analiza pretabilității cultivării pe teritoriul României a speciilor de goji, kiwi, banana nordului, kaki, curmalul chinezesc, smochin, moșmon și ariile de pretabilitate, soiuri și tehnologii de cultură recomandate (DGMADR 1)	<u>Chițu Emil</u> Mazilu Ivona Sturzeanu Monica Petrescu Amelia	Băneasa (goji, smochin și moșmon): <u>Dragomir Damian</u> Constanța: <u>Tilincă Larisa</u> , Stoli Ioan, Balcan Andreea	Testarea în vederea introducerii în sortiment a unor specii/soiuri noi, adaptate condițiilor pedoclimatice din România

II. Tehnologii pomicole cu impact favorabil asupra mediului și dezvoltării rurale

(dr. ing. Călinescu Mirela, dr. ing. Chițu Emil)

TEMATICĂ	CERCETĂTORI PARTICIPANȚI		OBIECTIVE ȘI REZULTATE
	ICDP	SCDP	
1	2	3	4
2.1. Secvențe tehnologice de amenajare a terenurilor pentru înființarea plantațiilor pomicole, sisteme de cultură a pomilor și de întreținere a solului, prin lucrări de mecanizare	<u>Chițu Emil</u> Viscol Ion Nicola Claudia Şerban Ancuța Floarea Dumitru	Băneasa: <u>Căliniță Cristian Marian</u> , Dragomir Claudia-Loredana Constanța: <u>Lămureanu Gheorghe</u> , Caplan Ion Voinesti: <u>Petre Gheorghe</u> , Comănescu Daniel-Nicolae	Soluții tehnologice pentru amenajarea și pregătirea terenurilor în vederea înființării plantațiilor pomicole. Sisteme moderne de cultură a pomilor, alegerea combinațiilor soi x portaltoi și a polenizatorilor. Modernizarea sistemelor de întreținere a solului și testarea sistemei de mașini și utilaje. Reducerea necesarului de forță de muncă manuală
2.2. Secvențe tehnologice de conducere, formare și întreținere a coroanelor pentru utilizarea eficientă a energiei solare și limitarea efectelor negative ale factorilor de stres climatic. Mecanizarea lucrărilor de întreținere a pomilor	<u>Viscol Ion</u> <u>Chițu Emil</u> Chivu Mihai Floarea Dumitru	Băneasa: <u>Căliniță Cristian Marian</u> , Dragomir Claudia-Loredana Constanța: <u>Lămureanu Gheorghe</u>	Modernizarea sistemelor de susținere a pomilor, a formelor de coroană și a tăierilor de formare și întreținere. Optimizarea distribuției luminii în coroane pe parcursul întregului sezon de vegetație. Testarea celor mai moderne mașini și utilaje de întreținere a coroanelor. Reducerea necesarului de forță de muncă manuală

1	2	3	4
2.3. Îmbunătățirea condițiilor de nutriție a pomilor prin fito-monitorizare și automatizarea irigării și fertilizării, stimularea polenizării. Aplicarea regulatorilor de creștere și/sau fructificare, în vederea creșterii calității recoltei de fructe	<u>Călinescu Mirela</u> Chițu Emil Nicola Claudia Mazilu Ivona Marin C. Florin Şerban Ancuța	Bistrița: <u>Jakab Zsolt</u> , Sofron Anca, Zagrai Ioan Constanța: <u>Septar Leinar</u> , Stoli Ioan, Moale Cristina, Lămureanu Gheorghe Târgu Jiu: <u>Gheorghe Mariana</u>	Secvențe tehnologice specifice de aplicare a irigării fertilizante în tehnologia pomilor, arbuștilor fructiferi și căpșunului. Dezvoltarea și promovarea elementelor tehnologice privind managementul irigării, bazate pe o abordare multisenzorială a diagnosticării rapide a stresului hidric din sol și plantă. Metode de stimulare a polenizării și fecundării. Normarea rodului și aplicarea bioregulatorilor
2.4. Studiul biologiei, ecologiei, simptomatologia și măsurile de prevenire a atacului principalilor agenți de dăunare din plantațiile de pomi, arbuști fructiferi și căpșun.	<u>Sumedrea Mihaela</u> Călinescu Mirela Marin C. Florin	Bistrița: <u>Roșu Mareș Smaranda</u> , Moldovan Claudiu Băneasa: <u>Dragan Gherghina</u> , Dogaru Mihaela Cecilia Constanța: <u>Moale Cristina</u> , Bociorogă Luana Iași: <u>Cristina Ionela Turcu</u> , Ionel Perju Voinesti: <u>Bolboșe Cecilia</u>	Stabilirea măsurilor de prevenire și combatere a atacului principalilor agenți de dăunare din plantațiile de pomi, arbuști fructiferi și căpșun.
2.5. Secvențe tehnologice pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor din plantațiile de pomi, arbuști fructiferi și căpșun.	<u>Marin C. Florin</u> Călinescu Mirela Sumedrea Mihaela	Bistrița: <u>Roșu Mareș Smaranda</u> , Moldovan Claudiu Constanța: <u>Moale Cristina</u> , Bociorogă Luana Iași: <u>Simona Mihaela Chelaru</u> , Agurița Manolache Voinesti: <u>Bolboșe Cecilia</u>	Stabilirea unor programe integrate de combatere a bolilor și dăunătorilor, cu produse mai puțin poluante pentru fructe, mediu și sănătatea oamenilor.
2.6. Zonarea speciilor pomicole prin organizare de loturi demonstrative integrate	<u>Chițu Emil</u> Viscol Ion Mazilu Ivona Coman Mihail Dragomir Iosif Şerban Ancuța Butac Mădălina Militaru Mădălina	Băneasa: <u>Căliniță Cristian Marian</u> , Dragomir Damian Constanța: <u>Gavăt Corina</u> , Oprîță Alexandru, Septar Leinar, Moale Cristina, Mocanu Stefan Iași: <u>Simona Mihaela Chelaru</u> , Iulia Mineață Tg. Jiu: <u>Gheorghe Mariana</u> Voinesti: <u>Petre Gheorghe</u> , Comănescu Daniel-Nicolae	Testarea adaptabilității ecologice a soiurilor străine și autohtone în loturi demonstrative. Completarea, sistematizarea și digitizarea bazelor de date fenologice existente și corelarea factorilor meteorologici cu procesele de creștere și fructificare ale speciilor pomicole; Diagnosticarea intervalelor critice din punct de vedere agrometeorologic pe parcursul perioadei de vegetație; Aprecierea gradului de favorabilitate pedo-climatică pentru speciile pomicole în diferite areale de cultură în scopul fundamentării strategiilor privind microzonarea.

1	2	3	4
2.7. Cercetări privind prelungirea perioadei de păstrare în stare proaspătă și de procesare a fructelor	<u>Paraschiv Mihaela</u> Mazilu Ivona		Stabilirea parametrilor tehnici privind păstrare a fructelor în stare proaspătă, uscarea fructelor și procesarea sub formă de sucuri.
2.8. Cercetări privind comportarea unor specii precum aronia (scorușul negru), goji, lonicera, kiwi, cornul, socul, măceșul, trandafirul pentru petale în condițiile din țara noastră (DGMADR 2)	<u>Sturzeanu Monica</u> Hera Oana Petrescu Amelia Nicola Claudia	Bistrița: <u>Şofron Anca</u> , Roșu-Mareș Smaranda, Moldovan Claudiu Iași (aronia, lonicera, soc): <u>Ungureanu Ionuț Vasile</u> , Iulia Mineață, Iuliana Elena Golache	Studiul și evaluarea capacitatei agroproductive în diferite areale de cultură.
2.9. Eficiența culturii arbuștilor fructiferi de pe terenuri agricole degradate cultivate în sistem ecologic (DGMADR 3)	<u>Viscol Ion</u> Petrescu Amelia Hera Oana Nicola Claudia	Bistrița: <u>Moldovan Claudiu</u> , Roșu-Mareș Smaranda, Șofron Anca	Stabilirea speciilor pomicole pretabile valorificării terenurilor cu diferite nivele de degradate și cultivarea lor în sistem ecologic.
2.10. Cercetări privind comportarea unor specii de pomi și arbuștilor fructiferi în sistem de cultură ecologic	<u>Sumedrea Mihaela</u> Călinescu Mirela Marin F. Cristian Mazilu Ivona Viscol Ion Floarea Dumitru	Băneasa: <u>Dragomir Damian</u> , Dragomir Claudia-Loredana Bistrița: <u>Claudiu Moldovan</u> , Roșu-Mareș Smaranda, Șofron Anca Constanța: <u>Moale Cristina</u> , Bociorogă Luana Iași: <u>Florin Popovici</u> , Simona Chelaru	Organizarea de loturi demonstrative pentru verificarea eficienței produselor ecologice de combatere a bolilor și dăunătorilor și de nutriție

III. Producerea materialului de înmulțire fructifer (dr. ing. Plopă Cătiță)

TEMATICĂ	UNITĂȚI ȘI CERCETĂTORI PARTICIPANȚI			OBIECTIVE ȘI REZULTATE
	ICDP	SCDP	3	
1	2	4		
3.1. Tehnici de înmulțire la speciile de pomi, arbuști fructiferi și căpsun	<u>Mazilu Crăișor</u> <u>Isac Valentina</u> Plăiașu Florin Plopă Cătiță Coman Mihail Nicolae Silvia Dragomir Alexandru	Băneasa: <u>Dragan Gherghina</u> , Căliniță Cristian Marian Bistrița: <u>Jakab Zsolt</u> , Șofron Anca Constanța: <u>Stoli Ioan</u> , Caplan Ion, Balcan Andreea Iași: <u>Corneanu Gelu</u> , Corneanu Margareta Tg. Jiu: <u>Călinoiu Ion</u>	Creșterea randamentelor de înmulțire a plantelor pomicole, prin elaborarea unor tehnologii cu rentabilitate economică. Verigi tehnologice în vederea obținerii de pomi cu lăstari anticipați.	

3.2. Studiul bolilor virale la speciile pomicole și utilizarea procedurilor de testare	Plopa Cată Isac Valentina Iancu Adina	Bistrița: Zagrai Luminița, Zagrai Ioan, Moldovan Claudiu	Diminuarea efectelor virusurilor asupra plantelor pomicole. Monitorizarea relației planta - agent de transmitere - patogen
3.3. Cercetări privind stabilirea protocoalelor în vederea eliberării de virusuri pentru obținerea plantelor prebază – candidat	Iancu Adina Plopa Cată	Bistrița: Jakab Zsolt, Guzu Georgeta, Moldovan Claudiu, Șofron Anca, Zagrai Luminița, Roșu-Mareș Smaranda	Identificarea unor secvențe tehnologice pentru obținerea unor plante libere de virusuri
3.4. Producerea și menținerea plantelor mamă pomicole conform legislației în vigoare	Coman Mihail Plopa Cată Dragomir Iosif Isac Valentina Mazilu Crăișor Sturzeanu Monica Sumedrea Mihaela Dragomir Alexandru	Bistrița: Zagrai Luminița, Zagrai Ioan, Guzu Georgeta, Moldovan Claudiu Constanța: Gavăt Corina, Oprită Alexandru, Călin Florin, Caplan Ion Iași: Corneanu Margareta, Gherghel Mădălina Tg. Jiu: Fulger Liviu	Obținerea și exploatarea nucleelor de plante mamă autentice și indemne, necesare sectorului pepinieristic.

IV. Diseminarea rezultatelor științifice prin acțiuni de transfer tehnologic

ICDP Pitești-Mariceni, Director General, Dr. ing. Coman Mihail Director adjunct științific, Dr. biolog Mădălina Militaru <i>[Signature]</i>	SCDP Băneasa, Director, Dr. ing. Opreană Mirel Secretar științific, Dr. ing. Ilie Alina <i>[Signature]</i>	SCDP Bistrița, Director, Dr. ing. Zagrai Ioan Secretar științific, Dr. ing. Zsolt Jakab <i>[Signature]</i>	SCDP Constanța, Director, Dr. ing. Caplan Ion Secretar științific, Dr. ing. Leinar Septar <i>[Signature]</i>
SCDP Iași, Director, Dr. ing. Corneliu Gelu Director adjuncț științific, Dr. ing. Sîrbu Sorina <i>[Signature]</i>	SCDP Târgu Jiu, Director, Dr. ing. Călinoiu Ion Secretar științific, Dr. ing. Fulger Liviu <i>[Signature]</i>	SCDP Voinesti, Director, Dr. ing. Comanescu Dumitru Secretar științific, Dr. ing. Petre Gheorghiu <i>[Signature]</i>	