



R A P O R T

AL ACTIVITĂȚII DE CERCETARE- DEZVOLTARE DESFĂȘURATĂ DE SCDP BISTRITĂ ÎN ANUL 2020



CUPRINS

	Pag.
1. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ	3
1.1. OBIECTIVELE STRATEGICE DE CERCETARE ȘI STADIUL REALIZĂRII ACESTORA	3
1.2. TEMATICĂ DE CERCETARE ÎN ANUL 2020	14
1.3. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE/ ARTICOLE DE POPULARIZARE PUBLICATE ÎN ANUL 2020	21
1.4. MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE DE UNITATEA DE C&D ȘI PARTICIPĂRI LA EVENIMENTE ȘTIINȚIFICE INTERNE ȘI EXTERNE	24
1.5. ALTE ACTIVITĂȚI DE DISEMINARE A REZULTATELOR OBTINUTE DE UNITATEA DE C&D CĂTRE BENEFICIARI	25
1.6. ALTE ACTIVITĂȚI ALE SECTORULUI DE CERCETARE	26
2. SECTORUL DE DEZVOLTARE (BAZA EXPERIMENTALĂ)	27
2.1. FERMA DE CERCETARE-DEZVOLTARE	27
2.2. PEPINIERA DE PRODUCERE DE MATERIAL SĂDITOR	29
3. ÎMBUNĂTĂȚIREA INFRASTRUCTURII SCDP BISTRIȚA	31
3.1. SEDIUL SCDP BISTRIȚA	31
3.2. BAZA EXPERIMENTALĂ	33
3.2.1. FERMA DE CERCETARE-DEZVOLTARE	33
3.2.2. PEPINIERA DE PRODUCERE DE MATERIAL SĂDITOR	36
4. CADASTRAREA TERENURILOR ȘI DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE	38
4.1. SITUAȚIA CADASTRĂRII TERENURILOR DE LA UAT CICEU-MIHĂIEȘTI	38
4.2. SITUAȚIA CADASTRĂRII TERENURILOR DE LA UAT PETRU RAREȘ.	39
4.3. SITUAȚIA CADASTRĂRII TERENURILOR DE PE UAT BISTRITA	40
4.4. CADASTRAREA ȘI ÎNTABULAREA CLĂDIRILOR	40
5. ACTIVITATEA CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE AL SCDP BISTRITA ÎN ANUL 2020	41
6. SITUAȚIA PROCESELOR PE ROL	42
7. RESURSA UMANĂ	43
8. BUGETUL	44



Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu Șișești" București
Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești- Mărăcineni
STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU POMICULTURĂ BISTRITA

Str. Drumul Dumitrei Nou, nr. 3, Bistrița, 420127, tel. 0263-217.895, tel/fax. 0363-100.424

E-mail: SCDP.Bistrita@asas.ro

<http://www.scdp-bistrita.ro> <https://www.facebook.com/scdp.bistrita.ro/>

Nr. Inreg. 915./ 18.03.2021

R A P O R T

al activității de cercetare-dezvoltare desfășurată de SCDP Bistrița în anul 2020

Activitatea de cercetare-dezvoltare de la SCDP Bistrița în anul 2020 a vizat parcurgerea unei prime etape de implementare a strategiei de dezvoltare a unității (2020-2024) elaborată de directorul unității și aprobată în sesiunea Consiliului de administrație din data de 30.01.2020. Astfel, eforturile au fost îndreptate spre creșterea performanței celor două sectoare - cercetare și dezvoltare - pornind de la situația existentă la începutul anului 2020.

1. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

1.1. OBIECTIVELE STRATEGICE DE CERCETARE ȘI STADIUL REALIZĂRII ACESTORA

Obiectivele strategice ale SCDP Bistrița au fost definite și identificate pornind de la actualul profil al instituției și ținând seama de necesitățile actuale de redresare a pomiculturii din zona sa de influență, dar și a pomiculturii românești în general. De asemenea, pentru a fi competitivi și pe plan extern, obiectivele de cercetare au fost alinate și unor preocupări în domeniu la nivel internațional. Astfel, ca răspuns la acestea, au fost identificate șapte obiective strategice, iar pentru realizarea lor a fost parcursă o primă etapă în anul 2020, astfel:

- a) *Perfecționarea și eficientizarea producerii materialului săditor pomicol din categoriile biologice superioare, de înaltă valoare biologică, liber de boli virotice, patogeni și dăunători (indemn)*

La SCDP Bistrița s-au pus bazele producerii de material săditor liber de virusuri, fiind implementate în ultimul deceniu directivele europene în domeniul obținerii materialului săditor din categoriile biologice superioare, cu status "virus free", la specia prun (21 de soiuri). Acum ne aflăm însă în fața unei noi provocări, respectiv transpunerea unor noi directive care afectează chiar și materialul de înmulțire Prebază și Bază (specia prun) de la

SCDP Bistrița, în sensul că, acesta trebuie să urmeze procedura de retestare / recertificare pentru statusul “indemn”.

Concret, pentru alinierea la noile cerințe, începând din anul 2020 au fost demarate două activități importante pentru rezolvarea acestei probleme. Astfel, o primă activitate a fost orientată spre retestarea fitovirală a materialului de înmulțire existent în biodepozitarele de la SCDP Bistrița, din categoria biologică PREBAZA, cu status *virus-free* (foto 1a și 1b), în vederea menținerii statusului inițial, plantele fiind absolut necesare pentru facilitarea procesului de obținere a materialului de înmulțire conform noii legislații. Toate plantele retestate au confirmat statusul fitoviral inițial, plante care au fost/sunt folosite ca material inițial pentru obținerea materialului Candidat-Prebază (foto 1c și 1d), pentru ca în final, în urma testărilor repetate și parcurgerea noii proceduri, să poată fi certificate ca material de înmulțire PREBAZĂ, cu status indemn.

O a doua activitate importantă din cadrul acestui obiectiv, realizată în anul 2020, a vizat inițierea procesului de selecție a materialului inițial pentru alte șase soiuri valoroase de prun autohtone: Diana, Gras românesc, Pescăruș, Silvia, Tita și Tuleu dulce. În acest sens, materialul pretestat virotic aparținând soiurilor menționate a fost altoit pe portaltoi liberi de virusuri și introdus în procesul de obținere a plantelor Prebază-Candidat.



Foto 1. Biodepozitarele de la SCDP Bistrița cu material de înmulțire Prebază *virus-free*, la 21 soiuri și un portaltoi de prun (a și b) și o parte din materialul Candidat-Prebază (c și d).

Prin finalizarea celor două activități pe durata a 3-4 ani, SCDP Bistrița își propune să realizeze, pe de o parte, o colecție de soiuri de prun autohtone PREBAZA cu status îndemn, unică în România, iar pe de altă parte, un fond de germoplasmă autohton deosebit de valoros pentru lucrările de ameliorare.

Trebuie însă menționat că, pentru derularea activităților acestui obiectiv există facilități doar parțial modernizate precum biodepozitare și seră. Pentru îmbunătățirea condițiilor de preservare a plantelor din categoriile biologice Prebaza și Baza, menținute sub protecție de vectori, s-a procedat în anul 2020 la continuarea modernizării a două biodepozitare existente. Astfel, au fost efectuate, în principal, lucrări care să faciliteze prinderea plasei antivectori prin bordurarea marginilor biodepozitelor și amplasarea unor profile metalice.

O altă activitate din cadrul acestui obiectiv, începută în anul 2020, se referă la implementarea tehnicilor de înmulțire *in vitro* și încercarea de utilizare a acestora atât pentru devirozare prin termo-chimioterapie, cât și pentru preservarea materialului biologic Prebază. Astfel, în anul 2020 s-a inițiat experimentarea practică de microînmulțire *in vitro* a soiului de prun Muscat de Bistrița – clona De Bistrița și a portaltoiului Myrobolan BN4 Kr pe medii de cultură experimentale și a unor balanțe hormonale specifice pentru faza de micromultiplicare, respectiv pregătirea fazei de înrădăcinare (Foto 2).

Rezultatele privind faza de micromultiplicare a prunului au arătat faptul că mediul de cultură MS cu un conținut mai ridicat de BAP favorizează creșterea multiplicării vitroplantulelor. Portaltoiul de prun Myrobolan BN 4 Kr s-a înrădăcinat foarte bine, cu o rată de înrădăcinare cuprinsă între 81-88%, utilizând mediul de cultură MS. Soiul de prun Muscat de Bistrița s-a comportat satisfăcător utilizând mediul de cultură WPM. Utilizarea mediului de cultură WPM a influențat pozitiv creșterea și dezvoltarea vitroplantulelor, foliajul a fost verde intens, sănătos.



Foto 2. Pregătirea mediilor de cultură pentru autoclavare-sterilizare (stanga). Vitroplantula de prun aflată în fază de pregătire pentru aclimatizare (dreapta).

b) Crearea de noi genotipuri (soiuri și portaltoi) superioare privind potențialul productiv și calitativ, rezistente la factorii biotici și de mediu, specializate în funcție de destinația recoltei.

În anul 2020, după o perioadă lungă de întrerupere, a fost reluată activitatea de creare de noi soiuri la specia măr. Mai precis, pe de o parte s-au obținut primele plante hibride din două combinații hibride, astfel: 214 hibridi din combinația Auriu de Bistrița x Florina, respectiv un număr de 14 hibridi din combinația Golden Delicious x Florina, plante care au fost menținute în seră, astfel încât să se evite infecțiile cu virusuri și fitoplasme (foto 3). În perioada de vegetație au fost recoltate probe de frunze de la fiecare hibrid obținut, în vederea testării prin metode moleculare a prezenței genei de rezistență la rapăn. Probele recoltate au fost păstrate prin metoda liofilizării și depozitate pentru analize moleculare planificate în perioada ianuarie-aprilie 2021. (foto 4).



Foto 3. Menținerea în seră a hibrizilor de măr



Foto 4. Pregătirea probelor pentru liofilizare

Pe de altă parte, în primăvara anului 2020, s-au efectuat noi polenizări controlate la specia măr în combinații hibride care să permită transmiterea genei de rezistență la rapăn (*Vf*) prezentă la genitorul patern Florina.

c) **Îmbunătățirea periodică a lucrărilor de zonare, cu soiuri noi autohtone și cu soiuri valoroase din sortimentul mondial, la măr, par, prun și cireș, în concordanță cu cerințele pieței.**

În anul 2020, după o perioadă lungă de întrerupere, au fost inițiate activități pentru înființarea unor noi culturi comparative. Concret, în primăvara anului 2020 a fost înființată o nouă cultură comparativă de prun (foto 5) care cuprinde atât soiurile omologate de SCDP Bistrița, cât și alte creații valoroase ale instituțiilor similare din țară și străinătate.



Foto 5. Cultura comparativă de prun înființată în primăvara anului 2020

Materialul de plantare la prun a fost obținut prin altoirea unor soiuri autohtone și străine, care să acopere un conveier larg din sortimentul acestei specii. Ramurile altoi au provenit atât din materialul Pebază conservat la SCDP Bistrița, cât din Germania, în urma unei colaborări cu firma ARTEVOS. Portaltoiul utilizat a fost Myrobolan 29C cu status *virus free*. Cultura comparativă conține 15 soiuri autohtone: Iulia, Jubileu 50, Elena, Doina, Ivan, Zamfira, Matilda, Flora, Carpatin, Agent, Gras Ameliorat, Centenar, Minerva, Andreea, Delia, și 11 străine: Stanley, Anna Spath, Jojo, French Improved, D'Agen, Topend Plus, Tophit, Joganta, Jofela, Topfive, Topper. Astfel, noua cultură comparativă cuprinde în total 26 de soiuri (figura 1).

RÂNDUL																										
SOIUL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	D'Agen	French Improv.	Joganda	Jofela	Tophit	Topper	Topend plus	Top five	Jojo	Anna Spath	Matilda	Elena	Delia	Gras ameliorat	Zanfira	Iulia	Agent	Flora	Andreea	Jubileu 50	Stanley	Ivan	Minerva	Doina	Centenar	Carpatin

Figura 1. Schiță cultură comparativă de prun

Tot la acest obiectiv a fost obținut și pregătit materialul de plantare în vederea înființării unei noi culturii **comparative de măr** în anul 2021, atât cu soiuri omologate de SCDP Bistrița, cât și de alte instituții similare din țară și străinătate. Soiurile pentru care s-a optat sunt cele care prezintă rezistență la boli, în special la rapăn, deoarece este boala care produce cele mai mari pagube în livezile de măr din România și nu numai. Astfel, în anul 2020 s-a obținut material de plantare (altoit pe MM 106) pentru cultura comparativă de măr din următoarele soiuri: Rebra, Red Topaz, Goldrush, Opal, Rustic, Florina, Generos, Salva, Starkprim, Jonaprim, Dany, Goldprim, Aura, Bistrițean, Doina, Generos, Auriu de Bistrița, Alex, Gala Venus Fengal, Cezar, Luca, Dacian, Valery, Redix, Inedit, IFO V6, Gala Ferplus, Gala Decadeli Fendeca, Luna, Crimson Crisp, Ariwa, Chouquette, Sirius, Orion, Golden Clona B, Idared. Ramurile altoi corespunzătoare soiurilor la care SCDP Bistrița este menținătoare au provenit din materialul Prebază (*Virus tested*) conservat în biodepozitarele unității. Celelalte ramuri altoi au provenit de la ICDP Pitești Mărăcineni și SCDP Voinești.

În vederea înființării culturii comparative de măr, s-a procedat la defrișarea unei plantații de cireș aflată în declin și s-au efectuat lucrările de pregătire a terenului prin scarificare și arătură adâncă (foto 6).



Foto 6. Pregătirea terenului pentru înființarea culturii comparative de măr

Tot în cadrul acestui obiectiv a fost inițiat în anul 2020 un studiu de adaptabilitate a unor portaltoi la condițiile edafo-climatice de la SCDP Bistrița. Concret, în anul 2020 s-a înființat un lot experimental cu patru soiuri de prun (Jubileu 50, Flora, Elena, Minerva) altoite pe doi portaltoi: Myrobolan BN 4 Kr și Myrobolan 29 C, respectiv o combinație de soiuri (Romaner și Dani) altoite pe portaltoiul Myrobolan BN 4 Kr, pentru a studia adaptabilitatea la condițiile de sol și climă, respectiv compatibilitatea epibiontului cu hipobiontul. Martorul a fost ales soiul bine cunoscut Stanley, altoit pe portaltoiul Myrobolan 29 C. Rezultatele primului an de creștere și adaptare la condițiile de sol arată că a existat 100 % prindere la toate combinațiile soi x portaltoi și nu au fost observate fenomene de incompatibilitate, necroză sau tendință de dezbinare la punctul de altoire.

Cercetarile din cadrul acestui obiectiv au fost extinse în anul 2020 și la inițierea unor experiențe de testare a potențialului de cultivare a unor arbuști fructiferi în zona Bistrița. Concret, în primăvara anului 2020 s-a înființat pe suprafața de 1 ha o plantație mixtă de arbuști fructiferi din specii diferite. S-au luat în studiu un număr de opt specii de arbuști fructiferi precum aronia, Ionicera, goji, trandafirul pentru petale, mur, corn, soc și măceș. Se

urmărește comportarea speciilor de arbuști fructiferi în condițiile pedoclimatice de la SCDP Bistrița precum și testarea unor forme de conducere pe verticală a acestora.



a **b** **c**
Foto 7. Aspecte din lotul experimental în primul an de la plantare (a-lonicera; b-trandafir pentru dulceata; c-goji)

d) Studiul potențialului utilizării prunului transgenic cu rezistență derivată din patogen în combaterea eficientă a virusului Plum pox, în contextul protecției mediului.

SCDP Bistrița a participat la multiple cercetări realizate în cadrul unor proiecte naționale și internaționale care au vizat prunul transgenic cu rezistență derivată din patogen (RDP). În prezent, pe de o parte, provocarea pentru aplicarea în practică a RDP rămâne aprobarea cultivării prunului transgenic 'HoneySweet' în țările europene puternic afectate de PPV, iar SCDP este implicată activ în acest proces. Pe de altă parte, trebuie avute în vedere constrângerile Uniunii Europene referitoare la plantele transgenice. De aceea, acest obiectiv strategic ține seama de una dintre cele mai spinoase probleme ale Uniunii Europene vizavi de plantele transgenice și anume cea referitoare la coexistența cu prunul conventional și rudele salbatice. În acest context, SCDP Bistrița vine cu o nouă abordare de utilizare a mecanismului de silențiere genică, respectiv obținerea unor hibrizi androsterili prin utilizarea soiului transgenic 'HoneySweet' ca donor al rezistenței la PPV. Astfel de genotipuri facilitează pe de o parte acceptarea ca urmare a lipsei polenului, iar pe de altă parte, izolarea pentru minimizarea răspândirii polenului nu constituie o problemă și, astfel, se simplifică monitorizarea plantelor în cultură. Astfel, se evita orice controverse legate de coexistență și care ar putea facilita autorizarea pentru cultivare. Acest obiectiv este realizabil deoarece hibridii androsterili rezistenți la PPV pot fi obținuți din hibridarea unor soiuri românești androsterile (ereditate extranucleară) cu soiul Honey Sweet care transmite rezistența conform modelului mendelian. Concret, în anul 2020 au fost selecționați 18 hibrizi transgenici care, momentan sunt crescuți la ghivece, în condiții de izolare.

e) **Studiul variabilității patogenilor, a bazelor genetice ale rezistenței la patogeni a pomilor fructiferi (măr, prun, cireș), dezvoltarea și utilizarea noilor strategii de selecție.**

Cunoașterea variabilității patogenilor reprezintă un element esențial atât pentru elaborarea strategiilor de limitare a impactului acestora, cât și pentru programele de ameliorare și studiile epidemiologice. De exemplu, România deține un sortiment valoros de soiuri autohtone la specia prun, însă deficiențele din sistemul național de producere a materialului săditor a determinat fermierii să se orienteze spre înființarea de noi plantații folosind cu precădere material produs în afara țării. Această situație a crescut riscul de introducere a unor noi virusuri / tulpini virale! Pentru elucidarea acestui aspect, SCDP Bistrița a inițiat în anul 2020 o amplă activitate de evaluare a stării fitovirotice a unor noi plantații de prun din România, fiind monitorizate 37 de livezi tinere de prun din Transilvania, Moldova și Muntenia. Această activitate vine pe de o parte în sprijinul direct al fermierilor prin recomandări punctuale în funcție de situațiile constatate, iar pe de altă parte trage un semnal de alarmă asupra situației critice în care se găsesc o parte importantă din noile livezi. Situația este cu atât mai gravă cu cât **rezultatele preliminare obținute în anul 2020 indică, pentru prima oară în România, prezența sușei PPV-M într-o livadă din localitatea Grumezoaia (jud. Vaslui) înființată cu material săditor provenit din Ungaria.** Identificarea sușei PPV-M este extrem de îngrijorătoare deoarece se știe că această tulpină reprezintă forma cea mai epidemică a virusului *Plum pox*, iar patrunderea acesteia în România agravează și mai mult o situație deja critică, aceasta tulpina nefiind până acum detectată pe teritoriul țării noastre.

Activitatea de monitorizare din anul 2020 a atacurilor bolilor bacteriene în livezile de cireș, vișin și prun și coroborate cu cele obținute din livezile de măr și păr de la SCDP Bistrița au relevat o răspândire mult mai largă a acestora în livezile de sămburoase față de cele de semințoase.

În condițiile în care activitatea de creare de noi soiuri de pomi fructiferi este una de lungă durată (12-15 ani), implementarea unor tehnici de selecție cu ajutorul unor markeri moleculari reprezintă instrumente de lucru indispensabile în ameliorarea modernă, iar completată cu altoirea elitelor pe portaltoi de vigoare mică, ar putea scurta perioada cu 5-6 ani. În această direcție, începând cu anul 2020, acționează și cercetarea de la SCDP Bistrița, pe două paliere, astfel:

- implementarea selecției asistată de markeri moleculari pentru rezistența la rapăn de tip Vf. În anul 2020 s-a reușit implementarea parțială a selecției utilizând tehnica PCR și primerul AM-19.
- implementarea selecției asistată de markeri moleculari pentru transferul rezistenței la virusul *Plum pox* de la prunul transgenic. S-a reușit deja selecția unor elite transgenice prin utilizarea testului cromogenic GUS, care permite selecția pentru markerul *uid A*.

f) Elaborarea, perfecționarea și promovarea unor secvențe tehnologice moderne în vederea refacerii potențialului productiv al patrimoniului horticol.

În cadrul acestui obiectiv, în primăvara anului 2020 s-a procedat la înființarea a două experiențe de lot demonstrativ de fertirigare, la speciile cireș și măr, astfel:

- la specia cireș s-au utilizat următoarele combinații soi x portaltoi: Lapins/ Gisela 5, Lapins/ Gisela 6, Tamara/Gisela 5, Tamara/Gisela 6, Kordia/ Gisela 5, Kordia / Gisela 3, pomii fiind plantați la distanța de 4x2m.
- la specia măr s-au utilizat două combinații soi x portaltoi și anume Golden Reinders / M9 și Red Jonaprince Wilton Star / B9.

Pentru realizarea acestei experiențe s-a construit un centru de comandă amplasat într-un container monobloc (foto 8) care va servi ca centru pentru realizarea automatizării pentru un lot demonstrativ de fertirigare. Acest centru este dotat și cu alte echipamente precum:

- **dendrometru și accesorii** - utilizat în studiile de creștere în dinamică a trunchiului pomilor, în evidențierea stresului hidric al pomilor
 - **înregistrator date meteo și senzori** - utilizat în monitorizarea principalilor factori meteorologici care influențează creșterea și dezvoltarea pomilor fructiferi
 - **datalogger cu accesorii** - utilizat împreună cu dendrometrul pentru studiile de creștere în dinamică a trunchiului pomilor, în evidențierea stresului hidric al pomilor
 - **nitrate tester și standarde de calibrare** -esențial în diagnosticarea timpurie a necesarului de azot din plante cât și din sol. Sistemul de înregistrare permite determinarea fidelă a nitraților atât din sucular al plantelor, cât și din sol și oferă ghidaj în monitorizarea stării de nutriție a pomilor fructiferi din livadă și din pepinieră, cu utilitate multiplă.

Pentru a determina momentele critice referitoare la stresul hidric de la nivelul plantei s-a implementat determinarea evapotranspirației potențiale prin metoda Penman Monteith utilizând indicii meteorologici (temperatura minimă, maximă, vânt, precipitații, umiditatea relativă) și determinarea duratei de strălucire a soarelui prin benzi heliografice, prin programul FAOSTAT-Eto calculator.



Foto 8. Amplasarea centrului de comanda pentru experiența de fertirigare

Prin intermediul sistemului de fertirigare implementat s-a reușit suplینirea lipsei de apă în perioadele critice furnizând elemente nutritive și apă în perioadele maxime de stres hidric, cunoscând aceste elemente și prin sistemul de determinare a stresului hidric prin senzorul Spectrum SM100 + dataloggerul Spectrum Watchdog 1650.

În cadrul cercetărilor de nutriție din anul 2020, ținta a fost diagnosticarea timpurie și rapidă a formei N-nitrat din sucul frunzelor, astfel s-a utilizat Laqua nitrate meter-Horiba pentru această determinare. Analizele de sol din luna iulie 2020 au arătat o aprovizionare foarte bună cu azot, iar analizele din pețiolul de frunze au prezentat unele valori caracteristice care trebuiesc analizate în toata perioada de vegetație, în funcție de diagnoza foliară.

g) Dezvoltarea și protecția agrosistemelor prin elaborarea de noi strategii de protecție a pomilor fructiferi față de atacul bolilor și dăunătorilor, cât și de aplicare a tehnologiilor ecologice de obținere a fructelor de calitate.

Importanța protecției pomilor trebuie privită într-un context în care schimbările climatice modifică biologia bolilor și dăunătorilor, iar paleta produselor de uz fitosanitar devine din ce în ce mai restrânsă. Prin urmare, astfel de cercetări devin extrem de importante și necesare, iar SCDP Bistrita se aliniază acestor cerințe. De exemplu, urmărirea ciclului biologic al viermelui merelor, cu ajutorul capcanelor feromonale, a condus la concluzia că acest dăunător, sub influența schimbărilor climatice din ultimii ani, și-a extins perioada de activitate și a devenit mult mai periculos. În a doua parte a verii, inclusiv în anul 2020, capturile aferente generației a II-a, sunt semnificativ mai mari decât în urmă cu 8 sau 20 de ani, lucru care influențează numărul de tratamente necesare pentru minimizarea daunelor.

Schimbarile climatice au determinat si aparitia recentă în zona Bistrița a unor noi daunatori neidentificati pana in prezent, precum *Drosophila suzukii* (musculita cu aripi pătate a fructelor). De asemenea, rezultatele monitorizării dăunătorilor din anul 2020 relevă că în livezile din zonă au devenit tot mai problematici dăunători polifagi care în trecut nu au reprezentat amenințări la adresa pomiculturii, fiind specifici speciilor silvice, precum *Spilonota ocellana*- Molia rosie a mugurilor și *Hedya nubiferana* - Molia verde a mugurilor.

Alaturi de daunatori, bolile fungice și bacteriene ale pomilor pot cauza uneori pierderi importante de producție. De aceea, cercetările de protecție în anul 2020 s-au axat și pe studiul incidentei și combaterii bolilor bacteriene provocate de *Erwinia amylovora* și *Pseudomonas syringae* care au fost mai puțin aprofundate în trecut și care constituie alături de celelalte boli (virotice și fungice) cauza unor pierderi importante de producție.

Protecția plantelor în sistem ecologic de cultură devine extrem de importanta in contextul unui trend continuu crescător pentru fructe ecologice, fara reziduuri de pesticide. In acest context, tot mai mulți fermieri accesează fonduri europene pentru înființarea de noi plantații pomicole în sistem ecologic. Pe de alta parte, produsele de protectie fitosanitara Eco sunt limitate ca și număr pe piață, iar eficacitatea acestora nu este pe deplin cunoscuta, existand astfel riscul unei combateri ineficiente. Pentru a raspunde acestei necesități, SCDP Bistrița a inițiat cercetări în domeniul protecției ecologice la specia prun, iar în anul 2020 au fost elaborate modele experimentale de fitoprotecție la specia prun, prin testare în seră, pepinieră și livadă, în ceea ce privește eficacitatea unor produse ecologice în combaterea unor boli si dăunători. Astfel, un prim model experimental a fost elaborat pentru testarea a nouă produse ecologice în condiții de seră și livadă. Un alt model elaborat s-a referit la evaluarea potențialului impact al tratamentelor asupra afidelor aripate, folosind pentru monitorizarea afidelor o metodă acceptată la nivel internațional, denumită 'Sticky Shoot'. Un al treilea model s-a referit la evaluarea incidenței moniliozei și frecvenței atacului de viespea semințelor de prun (*Eurytoma schreineri*), în condițiile aplicării unor tratamente cu produse ecologice, versus produse convenționale. Cel de-al patrulea model experimental elaborat, s-a axat pe testarea a patru produse ecologice cu efect insecticid, specific pentru controlul larvei din genul *Choristoneura*.

1.2. TEMATICĂ DE CERCETARE ÎN ANUL 2020

În anul 2020, activitatea de cercetare de la SCDP Bistrița s-a desfășurat cu predilecție în cadrul a patru proiecte de cercetare ADER, a unui proiect finanțat de MEC, precum și în cadrul unor noi proiecte avizate de ASAS (subvenție de la bugetul de stat), la care se adaugă două proiecte internaționale, răspunzând astfel, în mare parte, necesităților pentru realizarea unei etape importante pentru atingerea obiectivelor strategice, după cum urmează:.

A. Proiecte naționale

a) Proiecte sectoriale:

Program /Proiect (Cod)	Funcția detinută	Titlul proiectului	Obiective	Rezultatele obținute pentru fiecare obiectiv	Rezultate valorificate sau în curs – importanța lor	Valoare 2020 (lei)
ADER 7.3.13	Coordonator SCDP Bistrita Director de proiect Zagrai Ioan	ADER 7.3.13 - Cercetări privind evaluarea stării de sănătate a plantațiilor noi de prun și cireș în vederea elaborării practicilor de management integrat în prevenirea bolilor virotice (Coordonator)	Obiectivul general al proiectului vizează „evaluarea în ansamblu a stării de sănătate, din punct de vedere fitovirotic, a unor noi plantații de prun și cireș la nivel național, în vederea elaborării practicilor de management integrat în prevenirea răspândirii bolilor virotice	Evaluarea stării fitovirotice a unor noi plantații de prun din Transilvania, Moldova și Muntenia	- Fișe de monitorizare a principalilor virusuri în diferite livezi de prun, însoțite de recomandări au fost puse la dispoziția fiecărui fermier care deține plantația unde s-au efectuat cercetările -Organizarea unui workshop intitulat “Practici de management integrat în prevenirea bolilor	302.631

					virotice la specia prun”	
ADER 7.2.2	Coordonator ICDP Pitești Mărăcineni Partener SCDP Bistrița Responsabil Proiect Guzu Georgeta	ADER 7.2.2 - Implementarea unor noi metode de ameliorare a speciilor pomicole în vederea eficientizării și reducerii timpului în procesul de selecție (Partener)	Obiective generale ale proiectului: -Dezvoltarea / completarea metodelor de ameliorare pentru scurtarea procesului de creare a unui soi nou; - -Identificarea, evaluarea și selecția genotipurilor pomicole cu însușiri individuale și/sau asociate, care să constituie fundamentul genetic nou în procesul de creare de soiuri cu rezistență durabilă la boli și fructe de calitate.	Identificarea soiurilor autohtone valoroase. Caracterizarea din punct de vedere fenotipic a unor soiuri de măr Realizarea polenizărilor controlate la specia măr între un soi cu rezistență la rapăn și alte cinci soiuri valoroase.	Valorificarea rezultatelor în reviste de popularizare respectiv în reviste științifice.	72.450
ADER 7.3.12	Partener SCDP Bistrita Responsabil științific Jakab Zsolt	Cercetări privind diagnosticarea timpurie multisenzorială a stresului nutrițional, în vederea optimizării metodelor de fertirigare în pomicultură (Partener)	Obiectivul principal al proiectului este identificarea stresului nutrițional timpuriu al pomilor și aplicarea unui management performant al irigării și fertirigării în plantațiile pomicole intensive	Monitorizarea multisenzorială experimentală a dinamicii stresului hidric și nutrițional. Inceperea construirii unei baze de date de impact tehnologic, climatic și pedologic asupra proceselor de creștere și dezvoltare la mar și cireș. Raport de cercetare științific și tehnic	Valorificarea rezultatelor în reviste de specialitate și reviste de popularizare	42.207

ADER 7.5.4	Partener SCDP Bistrita Responsabil științific Zagrai Luminita	ADER 7.5.4. - Cercetări privind îmbunătățirea tehnicilor de producere a plantelor mamă pomicole (Partener)	Obiective generale ale proiectului: -Crearea stocului de plante mamă la speciile pomicole -Inițierea procesului de constituire a nucleului de plante mamă categoriile PB-C la prun: -Constituirea nucleului de plante mamă categoriile PB la prun; B la prun, măr, păr și cireș -Elaborarea strategiei de dezvoltare a producerii materialului de înmulțire pomicol prin tehnicile stabilite la nivelul anilor următori.	-Inițierea procesului de constituire a nucleului de plante mamă categoria PB la specia prun - Crearea condițiilor de cultură a plantelor stoc care să asigure protecție contra infecțiilor virale, cu respectarea trasabilității din normele actuale.	-- Introducerea în procesul de înmulțire a materialului selectat pentru obținerea plantelor mamă PB- Candidat la specia prun.	79.770
-------------------	---	---	---	---	--	--------

b) Proiecte PNCDI:

ECOTEHNOPOM 12PCCDI/2018	Partener SCDP Bistrita Responsabil științific Zagrai Ioan	<i>Cresterea capacității institucionale de cercetare- dezvoltare-inovare in domeniul pomiculturii ecologice</i>	Adoptarea unei tehnologii ecologice de management pentru controlul bolilor și dăunătorilor la specia prun în livadă și pepinieră.	Rezultatele au relevat o eficacitate ridicată a produselor ecologice Ovipron Top și Prev-Am pentru combaterea afidelor la specia prun	Prezentare Raport de cercetare	72.480
-----------------------------	--	---	---	--	-----------------------------------	--------

c) Proiecte finanțate de MADR prin subvenții – finanțate prin Bugetul de stat:

2202/08.10.2018	CDI ASAS Responsabil științific Platon Ioan	"Îmbunătățirea condițiilor de nutriție a pomilor prin monitorizarea irigațiilor, fertilizării (la sol, fertilizare și fertilizare foliară), lucrărilor de întreținere a solului, regulatorilor de creștere care să ducă la creșterea cantității și calității fructelor"	Monitorizarea stării de nutriție a pomilor în urma aplicării îngrășămintelor organice și chimice la sol, a fertilizatorului foliar și influența asupra producției la hectar și calității fructelor.	S-au adus îmbunătățiri și contribuții noi privind aplicarea secvențelor tehnologice, cu referire la aspectele de nutriție, fitoprotecție, de întreținere a a solului din parcela experimentală precum și aplicarea regulatorilor de creștere în vederea asigurării condițiilor optime de realizare a unor producții de fructe ridicate și de calitate.	Raport de cercetare
2183/04.10.2018	CDI ASAS Responsabil științific Jakab Zsolt	Comportarea unor combinații soi/portaltoi în condițiile ecopedologice de la SCDP Bistrița și îmbunătățirea tehnicilor de înmulțire a materialului de plantare fructifer prin macro-micropropagare	Evaluarea unor noi combinații soi/portaltoi în pepinieră și livadă, cercetări privind tehnici de înmulțire prin macropropagare, îmbunătățirea etapelor de micropropagare a principalelor specii pomicole	Observatii privind compatibilitatea la combinatiile soi x portaltoi la experienta cu specia prunului altoit pe doi portaltoi (BN 4 Kr si Myrobolan 29C). Măsurători biometrice privind dezvoltarea pomilor în primul an în livadă (diametrul trunchiului, creșterile lăstarilor). Rezultate privind optimizarea protocolului de	Raport de cercetare faza 3

				micromultiplicare la specia prunului, experiențe privind faza de micromultiplicare și înrădăcinare la specia prun	
2182/04.10.2018	CDI ASAS Responsabil științific Guzu Georgeta	" Cercetări privind comportarea unor soiuri de prun și măr în condițiile pedoclimatice de la SCDP Bistrița "	Studiul în culturi comparative a unor soiuri autohtone și străine de prun și măr	- Obținerea materialului de plantare necesar înființării culturii comparative la specia măr - Obținerea rezultatelor preliminare la specia prun după primul an de la plantare.	Raport de cercetare faza 3.
1747/04.04.2019	CDI ASAS Responsabil științific Zagrai Luminita	"Dezvoltarea cercetărilor de virusologie și a procedurilor de testare la speciile pomicole sâmburoase"	Identificarea unor soluții de reducere a costurilor cu antiserurile utilizate în tehnicile serologice de diagnostic viral. Extinderea duratei de utilizare a extractelor vegetale în diagnosticul serologic prin criogenare, fără a afecta rezultatele scontate.	Posibilitatea de reducere a costurilor cu antiserurile utilizate în tehnicile serologice de diagnostic viral la PPV și ACLSV. cu pana la 50%,	Raport de cercetare faza 2.
1748/04.04.2019	CDI ASAS Responsabil științific Roșu Mareș Smaranda	Studiul bio-ecologic, simptomatologia și măsurile de prevenire și combaterea	Principalul obiectiv al proiectului constă în studierea modificărilor survenite în biologia dăunătorilor în vederea elaborării unor măsuri	S-au obținut date importante privind biologia speciilor dăunătoare țintă conform modelului experimental stabilit în faza I-a proiectului. S-a testat	Raport de cercetare faza 2

		atacului patogenilor și dăunătorilor din plantațiile de măr de la SCDP Bistrița	eficiente de prevenire a atacului și respectiv de combatere a organismelor dăunătoare din livezile convenționale de măr, cu un număr cat mai mic de tratamente cu pesticide omologate pentru folosirea în pomicultură.	eficacitatea pesticidului Oviron Top contra larvelor hibernante ale păduchelului din San Jose.	
--	--	---	--	--	--

d) Proiecte autofinantate:

2184/04.10.2018	CDI ASAS Responsabil științific Sofron Anca	Studiul impactului schimbărilor climatice asupra comportării combinațiilor soi/portaltoi și a evoluției bolilor și dăunătorilor	Studiul impactului schimbărilor climatice, monitorizare combinații soi x portaltoi, monitorizarea principalelor boli și dăunători	Anul 2020 din punct de vedere climatologic a fost caracterizat prin prezența tuturor fenomenelor climatice: secetă, înghețuri târzii de primăvară care au afectat legarea fructelor la cireș, ploi și din nou secetă pedologică în lunile august și septembrie care a dus la producții mai mici.	Raport de cercetare faza 2
-----------------	--	---	---	--	----------------------------

B. Proiecte internaționale

Program /Proiect (Cod)	Funcția detinută	Titlul proiectului	Obiective	Rezultatele obtinute pentru fiecare obiectiv	Rezultate valorificate sau în curs – importanța lor	Valoare 2019 (lei)
HORIZON 2020, Proiect COST CA 15223	Partener, Membru în Comitetul de management, Coordonator Romania Zagrai Ioan Membru supleant Zagrai Luminita	<i>Modifying plants to produce interfering RNA</i>	Evaluarea eficienței și riscurilor utilizării ARN-ului de interferență pentru inducerea rezistenței la boli și dăunători a plantelor	Crearea premiselor pentru colaborare internațională în vederea utilizării ARN-ului de interferență pentru inducerea rezistenței la viroze a pomilor fructiferi. Creșterea vizibilității cercetării pomicole românești pe plan internațional	Utilizarea rezistenței derivate din patogen prin mecanism de silențiere genică s-a dovedit a fi o soluție de combatere eficientă a virusului Plum pox	Se finanțează doar costurile de participare la întâlnirile periodice și la conferințe internaționale
Grant USDA	Director de proiect Zagrai Ioan	<i>European Approval of Plum pox virus resistant (PPV-R) trees</i>	Colectarea de date și demersuri pentru aprobarea prunului transgenic în Uniunea Europeană	Prezentarea și publicarea rezultatelor a două decenii de cercetări cu prunul transgenic în România	Utilizarea rezultatelor a două decenii de cercetări cu prunul transgenic în România în demersurile necesare aprobării prunului transgenic în Uniunea Europeană	4.500

1.3. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE/ ARTICOLE DE POPULARIZARE PUBLICATE ÎN ANUL 2020

Activitatea de diseminare a rezultatelor cercetărilor de la SCDP Bistrița în anul 2020 prin publicații științifice și de popularizare a fost una bogată și diversă și s-a concretizat prin publicarea a șapte lucrări ISI, din care una în *Annals of Applied Biology* (revista cu factor de impact peste 2,0), șase lucrări științifice în reviste BDI, două lucrări prezentate la conferințe internaționale și publicate în Book of abstracts, 20 de articole de popularizare adresate, în principal, fermierilor. La acestea se adaugă o carte, precum și editarea Buletinului Documentar Informativ nr. 40/2020

Nr. crt	Lucrarea științifică/ articol de popularizare publicat/ă în:	Cotare ISI
Reviste internaționale ISI si ISI proceedings		
1	Vidal, E., L. Zagrai, T. Malinowski, G. Soika, W. Warabieda, E. Tasheva-Terzieva, S. Milusheva, I. Zagrai, I. Kamenova, V. Bozhkova, C. Martinez, M. Cambra-Lopez, M. Cambra, 2020. Statistical model for Plum pox virus prediction in Prunus nursery blocks using vector and virus incidence data in four different European ecological areas. <i>Ann Appl Biol.</i> 2020: 177: 308-324. doi:10.1111/aab.12617.	ISI Factor de impact
2	Zagrai, I., Zagrai, L.A., Ravelonandro, M., Scorza, R., Jakab, Z., Guzu, G. 2020. Assessment on the potential decrease of insecticide treatments against aphids in 'HoneySweet' plum (<i>Prunus domestica</i> (L.)) plantings. <i>Acta Hort.</i> 1269, 185-190. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1269.25. https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2020.1269.25	ISI proceedings
3	Zagrai, L.A., Zagrai, I., Guzu, G. 2020. Evaluation of some Prunus rootstocks to natural infection to Plum pox virus in endemic area. <i>Acta Hort.</i> 1269, 97-104. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1269.13. https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2020.1269.13	ISI proceedings
Reviste naționale ISI proceedings		
1	Zagrai, L., I. Zagrai, 2020. Further Evidence of Durable Resistance in Honeysweet Transgenic Plum under Natural Infection with D and Rec Strains of Plum pox virus. Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXIV, No. 1, 2020: 204-209. Simpozionul USAMV Bucuresti, 4-6 iunie 2020, prezentare online.	ISI proceedings
2	Moldovan, C., I. Zagrai, L. Zagrai, Maxim, A. 2020. Preliminary Results On The Efficacy Of Some Organic Insecticides Against Aphids To European Plum. Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXIV, No. 1, 2020: 135-140.	ISI proceedings
3	Jakab, Zs., 2020. Modeling the cumulative effects of microclimate in an	ISI

	intensive apple orchard based on micrometeorological measurements. Scientific Papers. Series B, UASMV Horticulture. Vol. LXIV, No. 1, Bucharest	proceedings
4	Smaranda Roșu-Mareș, Anca ȘOFRON, Claudiu MOLDOVAN, 2020. Preliminary results on the changes in the flight of Cydia Pomonella(L.) in Noth- Eastern Transylvania, under the influence of climate change” pag.183, Scientific Papers. Series B, UASMV Horticulture. Vol. LXIV, No. 1, Bucharest	ISI proceedings
Reviste naționale cotate BDI		
1	Zagrai, I., L. Zagrai, G. Guzu, 2020. Assesment of phytoviral status of some new plum orchards established in Iasi County, Romania. Bulletin UASMV, Horticulture 77(2): 155-158. <i>19th International Conference Life Sciences for Sustainable Development.</i> USAMV Cluj-Napoca-Horticulture, 24-25 September 2020. Book of Abstracts, no. 7/2020: 256.	BDI
2	Zagrai, L., I. Zagrai, 2020. Comparative evaluation of <i>Eurytoma schreineri</i> Schr. attack frequency on transgenic and two conventional plum varieties. Bulletin UASVM, Horticulture 77(1): 159-161.	BDI
3	Moldovan, C., I. Zagrai, L. Zagrai, A. Maxim, G. Guzu, 2020. Moldovan, C., I. Zagrai, L. Zagrai, A. Maxim, G. Guzu, 2020. Evaluation of an organic treatment scheme against <i>Eurytoma schreineri</i> Schreiner. Bulletin UASMV, Horticulture 77(2): 137-140. <i>19th International Conference Life Sciences for Sustainable Development.</i> USAMV Cluj-Napoca-Environment protection, 24-25 September 2020. Book of Abstracts, no. 7/2020: 173.	BDI
4	Jakab, Zs., 2020. "Root system distribution of sweet cherry trees grafted on vigorous rootstock in mollic eutricambosoil in Northern Transylvania". Bulletin of the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca.Horticulture (acceptat, in curs de publicare)	BDI
5	Roșu-Mareș, S. Șofron, A., Moldovan, C., 2020. Preliminary results on the changes in the flight of Cydia Pomonella(L.) in Noth- Eastern Transylvania, under the influence of climate change” pag.183, Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXIV, No. 1,2020, Bucharest	BDI
6	Roșu-Mareș, S.2020. Preliminary results on the incidence of bacterial disease associated symptoms on sour cherry (<i>Prunus cerasus</i>) trees in northern Romania Bulletin of the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca.Horticulture (acceptat, in curs de publicare)	BDI
Lucrări la conferințe internaționale-publicate în Book of abstracts		
1	Zagrai, L., I. Zagrai, 2020. Further evidence of durable resistance in HoneySweet transgenic plum under natural infection with D and Rec strains of Plum pox virus. COST ACTION CA 15223, iPLANTA. “4 th	Nu

	<i>iPLANTA Conference: Contribution of RNA to sustainable agriculture, food safety and security</i> ", Atena, 26-28 februarie 2020. Presentare oral. Book of Abstract, pg. 35.	
2	Zagrai, I., L.A. Zagrai, M. Ravelonandro, R. Scorza, A. Callahan, C. Dardick, 2020. A new approach of using RNAi against Plum pox virus: from HoneySweet transgenic plum to male sterile hybrids. COST ACTION CA 15223, iPLANTA. "4 th iPLANTA Conference: Contribution of RNA to sustainable agriculture, food safety and security", Atena, 26-28 februarie 2020. Book of Abstract, pg. 36.	Nu
Reviste de popularizare fara cotație		
1	Zagrai, L., I. Zagrai, 2020. Bolile virotice ale speciilor pomicole sâmburoase (V) - Virusurile mărunțirii cireșelor (<i>Little cherry viruses</i>) și boala provocată de acestea. BDIH nr. 40: 43-44.	Nu
2	Zagrai, L., I. Zagrai, 2020. Evaluarea potențialului impact al prunului transgic asupra populațiilor indigene de afide. BDIH nr. 40: 45-49.	Nu
3	Zagrai, I., L. Zagrai, 2020. Evaluarea stării fitovirotice a plantațiilor noi de prun și cireș din România - proiect în sprijinul fermierilor. BDIH nr. 40: 50-53.	Nu
4	Zagrai I., L. Zagrai, 2020. Evaluarea preferinței albinelor pentru prunii transgenici și convenționali. BDIH nr. 40: 53-55.	Nu
5	Moldovan, C., I. Zagrai, I., L. Zagrai, 2020. Rezultate preliminare referitor la efectul unor produse ecologice în controlul afidelor la specia prun. BDIH nr. 40: 36-39.	Nu
6	Zagrai Ioan. Managementul integrat al prevenirii bolilor virotice specifice prunului. Info AM SEM, decembrie 2020, pg. 20-21.	Nu
7	Zagrai, I., L. Zagrai, 2020. Performanța agronomică a prunului transgenic "HoneySweet" în condițiile endemice de PPV din România. Oferta Cercetării. in curs de publicare.	Nu
8	Zagrai, L., I. Zagrai, 2020. Little Cherry Virus-1 în România: prima identificare și caracterizare la nivel molecular. Oferta Cercetării. In curs de publicare.	Nu
9	Jakab, Zs., 2020. Efectele nefaste ale schimbărilor climatice în pomicultură:grindina și seceta din anul 2019, BDIH nr. 40: 4-8.	Nu
10	Jakab, Zs., 2020. Să cunoaștem caracteristicile portaltoilor de vigoare redusă în cultura cireșului:seria Gisela, BDIH nr. 40: 32-35.	Nu
11	Roșu-Mareș, S. 2020. Un nou dăunător în zona de nord a României – Drosophila suzukii (Matsumura)- Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, A.S.A.S București.	Nu
12	Roșu-Mareș, S. 2020. Epidemiologia bolilor bacteriene ale pomilor – metode de transmitere, pag.25, Buletin documentar informativ horticol nr 40.	Nu
13	Roșu-Mareș, S. 2020, Metode de perspectivă în detectarea bolilor	Nu

	plantelor – biosenzori portabili , pag.29, Buletin documentar informativ horticol nr 40.	
14	Moldovan, C., I. Zagrai, I., L. Zagrai, 2020. Rezultate preliminare referitor la efectul unor produse ecologice în controlul afidelor la specia prun. BDIH nr. 40: 36-39.	Nu
15	Moldovan, C. 2020, Importanța și efectul produselor ecologice pe bază de uleiuri esențiale în controlul fungilor în pomicultură , Buletin documentar informativ horticol, Nr.40. pag 40-43.	Nu
16	Platon I., Sofron A., 2020 Efectele regulatorului de creștere Regalis Plus asupra manoperei ocazionate de efectuarea tăierilor la specia măr’ , Oferta cercetării științifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară și silvicultură, A.S.A.S București	Nu
17	Șofron, A. 2020. Managementul unei fertilizări adecvate în plantațiile de măr de mare densitate , pag.12, Buletin documentar informativ horticol nr 40	Nu
18	Șofron, A. 2020. Avantajele conducerii pe verticală a arbuștilor fructiferi față de conducerea în sistem clasic , pag.18, Buletin documentar informativ horticol nr 40	Nu
19	Guzu G., 2020. Noi tendințe în procesul de ameliorare la specia măr în vederea reducerii timpului de selecție în ceea ce privește rapănul , Buletin documentar informativ horticol, Nr.40. pag 56-58.	Nu
20	Platon I., 2020. Regalis plus- un regulator de creștere recomandat pentru livezile de măr și prun , Buletin documentar informativ horticol, Nr.40. pag 9-11.	Nu
21	Platon I., 2020. Să nu uităm înaintașii: Dr.ing.Vonica Ilie, Buletin documentar informativ horticol, Nr.40. pag 58-60.	Nu
	Cărți de specialitate	
	Platon I., 2020. Noțiuni de pomicultură pentru cei interesați	

1.4. MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE DE UNITATEA DE C&D ȘI PARTICIPĂRI LA EVENIMENTE ȘTIINȚIFICE INTERNE ȘI EXTERNE

Nr. crt.	Denumire manifestare	Data și locul desfășurării	Lucrări prezentate de SCDP Bistrița (nr.)
Manifestări științifice interne			
1	“ <i>Practici de management integrat în prevenirea bolilor virotice la specia prun</i> ” - organizat la SCDP Bistrița (octombrie 2020).	1 octombrie, 2020 SCDP Bistrița	1
2	Participarea online la masa rotundă organizată de USAMV Cluj-Napoca, Facultatea de Africultură cu tema “ <i>Biodiversitatea solului și dezvoltarea</i> ”	4 decembrie, 2020 USAMV Cluj Napoca	0

	<i>sustenabilă''</i>		
3	Participarea online la workshop-ul organizat de Ministerul Educației și Cercetării și UEFISCDI cu titlul ” <i>SOL-2020 MATCHMAKING DAY</i> ”.	10 decembrie 2020 UEFISCDI	0
4	Participarea online la trainig-ul cu tema ” <i>Acces electronic la literatura stiintifică pentru sustinerea și promovarea sistemului de cercetare și educatie din România</i> ” organizat de SC E-NFORMATION SRL.	23-27 decembrie 2020 SC E-NFORMATION SRL	0
5	<i>19th International Conference Life Sciences for Sustainable Development</i> USAMV Cluj-Napoca.	25 septembrie 2020 USAMV Cluj Napoca	4
6	<i>Noaptea Cercetătorilor Europeni în județul Bistrița-Năsăud, Science4future, nr. 955436, H2020-MSCA-NIGHT-2020 (European Researchers' Night).</i>	27 noiembrie 2020, ora 15:00-00:00	2
7	Organizarea și participarea la cursul de ” <i>Inițiere în tehnica de executare a tăierilor de rărire și fructificare la pomii pe rod și de formarea a coroanelor la pomii tineri</i> ”.	Februarie 2020, SCDP Bistrița.	2
Manifestări științifice internaționale			
1	„ <i>4th iPLANTA Conference: Contribution of RNAi to sustainable agriculture, food safety and security.</i> ”	26-28 februarie 2020 Atena, Grecia	2

1.5. ALTE ACTIVITĂȚI DE DISEMINARE A REZULTATELOR OBȚINUTE DE UNITATEA DE C&D CĂTRE BENEFICIARI

Nr. crt.	Activitatea de diseminare	Data și locul desfășurării	Nr. estimativ de participanți
La nivel national			
1	Curs de inițiere în tehnica de executare a tăierilor de rărire și fructificare la pomii pe rod și tăieri de formare a coroanelor la pomii tineri -Cursurile au avut ca scop inițierea fermierilor amatori în tehnica tăierilor de rărire și fructificare a speciilor pomicole. S-a organizat în serii de câte 10 persoane/serie, în luna februarie 2020, participanții fiind din mai multe județe.	Februarie 2020	50

1.6. ALTE ACTIVITĂȚI ALE SECTORULUI DE CERCETARE:

- Evaluarea și avizarea a 5 proiecte în regie proprie. Avizările au fost pentru:

Nr crt	Specia	Suprafața (ha)	Beneficiar
1	nuc	5,83	Pusok Zoltan P. F.
2	coacăz negru	2,83	Nagy-Szabo Imola Marinela
3	nuc	6,5	Talenting Agricultura SRL
4	alun	7,87	A&M Greenpact
5	gutui	3,62	BNA - Teoil SRL

- Efectuarea testelor de diagnostic viral la materialul Prebază și Bază existent în biodepozitare pentru menținerea lor în categoria inițială.
- Participarea la campania de identificare și inventariere a soiurilor de păr și portaltoi de pe Dealul Cocoșului “Perii Seculari”, august 2020, Bistrița.
- Interviu PRO TV 26.09.2020 Bistrița – Știri. Problemele culturii părului și implicarea SCDP în salvarea perilor seculari de pe pășunea saseasca din Bistrița
- Participarea la Web seminar: “O imagine de ansamblu pentru normalizarea datelor” 23 Noiembrie 2020.
- Participarea on line la atelierul de formare online "Risipa alimentară - tehnici și trucuri de combatere" noiembrie 2020.
- Participarea la Web seminar- Noua platformă Web of Science, 27 noiembrie 2020.
- Centralizarea planului anual (primavara) de producție 2020
- Desenarea parcelelor APIA pentru subvenția pe suprafață 2020
- Elaborarea planului de altoire pentru anul 2020 și pregătirea de ramuri altoi
- Măsuratori zilnice ale factorilor meteorologici principali cu impact direct în dezvoltarea și fructificarea speciilor pomicele din cadrul SCDP Bistrița și cu impact asupra biologiei bolilor și dăunătorilor din parcelele de producție
- Inventarierea mijloacelor fixe patrimoniu SCDP Bistrița
- Urmărirea biologiei dăunătorilor din plantațiile pomicele ale SCDP Bistrița (*Anthonomus pomorum*, *Rhagoletis cerasi*, *Laspeyresia pomonella*, *Carpocapsa pomonella*, *Lithocolletis blancardella*, *Leucoptera scitella*, *Adoxophyes reticulana*, *Tetranychus urticae*, *Synanthedon typuliformis*) și a unor boli (*Podosphaera leucotricha*, *Venturia inaequalis*) prin observații microscopice.

2. SECTORUL DE DEZVOLTARE (BAZA EXPERIMENTALĂ)

Sectorul de Dezvoltare al SCDP Bistrița, denumit în prezent Bază experimentală, are două componente:

- Ferma de Cercetare-Dezvoltare
- Pepiniera de producere material săditor

Una dintre dificultățile majore cu care se confruntă SCDP Bistrița este cea referitoare la imposibilitatea realizării unor venituri consistente din activitatea de dezvoltare, cauzată de starea extrem de precară a acestui sector.

2.1. FERMA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Ferma de Cercetare-Dezvoltare, amplasată la periferia orașului Bistrița, în jurul sediului Stațiunii a suferit o degradare continuă, astfel încât peste 90% din plantații au o vârstă de peste 30-40 de ani, fiind în declin și nerentabile economic. Analizând realist situația, s-a constatat că o redresare consistentă pe termen scurt este imposibilă, iar orice propunere în acest sens ar fi fost hazardată. De aceea, Consiliul de administrație a aprobat punerea în aplicare a unei strategii fezabile de îmbunătățire a situației pe termen mediu și lung bazată, în principal, pe reînnoirea progresivă a plantațiilor (obiectiv: 12 ha în perioada 2020-2023), concomitent cu modernizarea parcului de mașini și utilaje și a infrastructurii în general, aflate, de asemenea, într-o stare extrem de precară. Ca răspuns la această strategie, în anul 2020 s-au derulat acțiuni ferme care au constat în următoarele:

- Într-o primă etapă (ianuarie-februarie, 2020) s-a procedat la o evaluare riguroasă a stării tuturor plantațiilor din Stațiune, urmată de identificarea și menținerea parcelelor care mai au un minim potențial pentru a fi redresate. Apoi, s-a trecut la aplicarea unei tehnologii specifice, începând chiar cu tăieri de regenerare sau tăieri ceva mai severe care să stimuleze creșteri noi, astfel încât parcelele menținute să mai poată fi exploatate 5-6 ani. În paralel, s-a elaborat și aplicat tehnologii diferențiate în funcție de potențialul productiv al plantațiilor menținute și destinației producției de fructe
- Într-o a doua etapă (martie- decembrie, 2020), o parte din suprafețele fără șanse de redresare au intrat în conservare și defrișare progresivă, astfel încât pierderile economice aferente acestor livezi să fie diminuate. Concret, în anul 2020, pentru reînnoirea plantațiilor, s-au realizat următoarele:
 - Pregătit pentru plantare pe o suprafață de teren de 4,9 ha prin lucrări de scarificare, arătură adâncă, discuire, semănat borceag, tocat borceag și încorporat printr-o a doua arătură (aport îngrășământ organic) (foto 9), apoi discuit, pichetat și sapat gropi. Terenul este astfel pregătit pentru plantare în primavara anului 2021 cu material săditor produs în pepiniera SCDP Bistrița;
 - Pregătit teren pe o suprafață de de 6,0 ha prin lucrări de scarificare, arătură adâncă, discuire, semănat trifoi. Terenul a fost/ va fi menținut prin cosiri repetate până la înființarea unei noi livezi programată pentru anul 2022 sau

2023, în funcție de materialul de plantare și sursele de finanțare disponibile;

- Defrișat o suprafață de 5,0 ha, iar parțial (2,5ha) curățat, scarificat și arat. Întreaga suprafață urmează să fie pregătită pentru înființarea progresivă a unor noi plantații în perioada 2021- 2024, în funcție de materialul de plantare și sursele de finanțare disponibile. Pentru o suprafață de 1.1 ha a fost achiziționat și sistemul de susținere (spalieri, ancore pentru fixare și rigidizare, plăci antiscufundare, inele de prindere plasa, sîrmă, sistem de întindere, sistem de blocare, etc) în vederea înființării unei lot demonstrativ cu sistem de protecție antigrindină / antiploaie și fertiirigare la specia cireș
- Inființat o nouă plantație de prun (Cultura comparativa + cultura testare compatibilitate portaltoi) cu suprafața totală de 1,4 ha;
- Inființat o plantație nouă de arbusti fructiferi cu suprafața de 1,1 ha.



Foto 9. Pregătirea a 4,9 ha teren pentru plantare în primăvara anului 2021

Un alt factor care contribuie la diminuarea veniturilor este lipsa unui depozit adecvat, care să permită păstrarea fructelor (în principal a merelor) pe o perioadă mai îndelungată, cu pierderi cât mai reduse. În acest sens, au fost demarate acțiuni pentru întocmirea unui proiect de modernizare a halei de depozitare și construirea a două celule frigorifice. Pentru proiectul de modernizare a halei de depozitare s-au obținut următoarele documente:

- certificatul de urbanism nr. 1836/24.11.2020 de la Primaria Bistrita
- studiu geotehnic efectuat de SC GOMAS SRL (stratigrafie, sondaje, fisa de laborator-raport de incercare, fisa forajului, verificare documentatie expert verificador)

Pentru obtinerea autorizatiei de construire pentru proiectul de modernizare, inlocuirea invelitoarei si modernizarea silozului de fructe nr.cad/71481-C3 mai sunt necesare urmatoarele documentatii care vor fi finalizate cat mai urgent:

- Finalizare proiect tehnic propriu zis (relevu, schite, documentatie tehnico-economica)
- Studiu de rezistenta
- Documentatia tehnica DT (DTAC, DTOE)
- Avize- alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie, salubritate, securitatea la incendiu, PLAN vizat de OCPI, studii de specialitate- verificador, aviz de la Agentia de Protectia Mediului Bistrita

Proiectul se preconizeaza a fi finalizat pana la sfârșitul lunii mai a anului 2021 si va fi supus evaluării pentru finanțare în CTE.

2.2. PEPINIERA DE PRODUCERE DE MATERIAL SĂDITOR

Pepiniera de producere de material săditor a SCDP Bistrița este amplasată pe teritoriul comunei Ciceu-Mihăiești, la aproximativ 60 km distanță de orașul Bistrița. Din nefericire, această fermă a cunoscut o deteriorare continuă în ultimul deceniu, ajungând aproape de colaps. Ca răspuns la această situație critică, în anul 2020 au fost întreprinse acțiuni ferme de reabilitare a pepinierii și crearea a premiselor atât pentru producere de pomi destinați înființării de noi plantații la Ferma de Cercetare-Dezvoltare, cât și pentru producere de material de înmulțire și plantare pomicol destinat vânzării. Concret, în anul 2020 s-a procedat la:

➤ *Plantația mamă producătoare de ramuri altoi*

- Defrișarea „rămășițelor” din plantația mama Certificat cu status „Virus tested” din speciile măr, păr, prun și cireș aflată într-o stare precară și fără șanse de utilizare pe noua legislație;
- Menținerea suprafeței de plantație mamă Bază cu status „Virus free”, obținerea de pomi cu același status pentru completarea golurilor, întreținerea corespunzătoare a plantației rămase. Urmează demersuri pentru recertificarea pe noua legislație;

➤ *Marcotiera*

- Reabilitarea marcotierei de măr din categoria „Certificat” prin redimensionarea acesteia în sensul menținerii unei suprafețe de 1,5 ha din suprafața de 4 ha, concomitent cu efectuarea de lucrări specifice care să permită obținerea unui număr de marcote cel puțin dublu față de cel anterior și de bună calitate. Marcotele rezultate (foto 10) vor fi utilizate atât pentru producerea de pomi necesari refacerii progresive a plantațiilor de la Ferma de Cercetare-Dezvoltare cât și pentru realizarea de venituri.

- Inițierea înființării unei marcotiere de gutui necesară producerii de portaltoi pentru înmulțirea părului.



Foto 10. Marcotiera reabilitata în primăvara anului 2020 și marcote de calitate rezultate din aceasta

Scoala de pomi

- Efectuarea corespunzătoare a lucrărilor specifice pentru obținerea de pomi CII (specia măr) STAS, care să fie utilizați la înființarea unei noi plantații (primăvara anului 2021) pe o suprafață de 4,9 ha pe terenul pregătit pentru plantare, respectiv inițierea, după o perioadă lungă de întrerupere, a producerii de material de plantare de calitate, destinat vânzării la specia prun (foto 11).



Foto 11. Scoala de pomi la speciile măr (iunie 2020) și prun (august 2020)

3. ÎMBUNĂTĂȚIREA INFRASTRUCTURII SCDP BISTRIȚA

3.1. SEDIUL SCDP BISTRIȚA

Exceptând o parte a etajului 1 (laboratorul de virusologie și cel de înmulțire) și acoperisul, care au fost reabilitate și modernizate, clădirea centrală (sediul SCDP Bistrița) a cunoscut o degradare continuă în ultimele trei decenii, astfel încât imaginea era una dezolantă, iar activitățile din această clădire nu se defășurau în condiții tocmai propice. Ca răspuns la această situație, în anul 2020 s-au început acțiuni ferme de îmbunătățire a imaginii acesteia și a condițiilor de lucru, care vor fi continuate și în următorii ani. Concret:

- S-a modernizat holul de la intrare al sediului prin montarea de geamuri termopan cu jaluzele verticale, sistem nou de iluminare, reparații și zugrăveli noi (foto 12);



Foto 12. Modernizarea holului de la intrarea în sediul SCDP Bistrița

- S-a modernizat aula prin montarea de geamuri termopan, reparații, zugrăveli noi, reabilitare pardoseală (foto 13);



Foto 13. Modernizarea aulei de la SCDP Bistrița

- S-a modernizat holul de la parter (sector economic si administrativ) prin montarea de usi noi de stejar/brad, placat pardoseală cu gresie, montat tavan fals cu sistem de iluminat (foto 14);



Foto 14. Modernizarea holului de la parterul unitatii

- S-au modernizat grupurile sanitare de la parter prin placare pardosela/pereti cu gresie/faianță, montat tavan fals cu sistem nou de iluminat, sanitare noi (foto 15).



Foto 15. Modernizarea grupurilor sanitare de la parterul unitatii

- S-a achiziționat și instalat un **sistem de supraveghere video** cu 8 camere video (Bistrița -sediul Stațiunii), respectiv 4 camere video (Petru Rares -Pepiniera sediu) (foto 16) care este utilizat ca sistem de securitate pentru bunurile aflate atât la sediul central administrativ al SCDP Bistrița, cât și pentru clădirile de importanță pentru activitatea stațiunii. Se intenționează extinderea acestui sistem cu o acoperire cât mai mare.

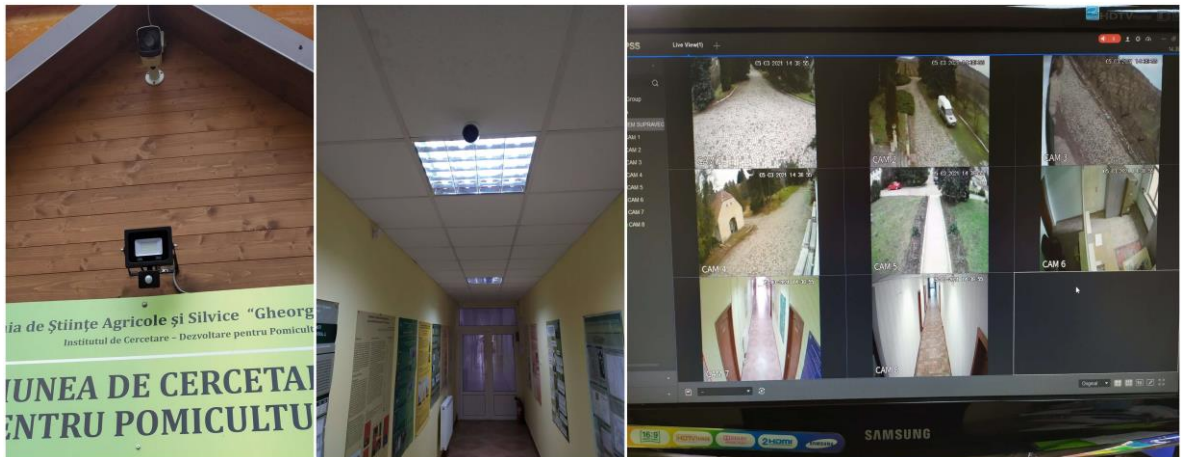


Foto 16. Sistem de supraveghere video la SCDP Bistrița

3.2. BAZA EXPERIMENTALĂ

Baza experimentașă a avut/ are probleme serioase la nivel de infrastructură, cea existentă fiind în mare parte perimată. Ca răsuns la numeroasele probleme de infrastructură, în anul 2020 s-au început reabilitarea unor cladiri și achiziția unor mijloace fixe extrem de necesare.

3.2.1. FERMA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

- La iesirea din unitate s-a amenajat o zonă pe care s-a amplasat un modul expo fructe (foto 17) care faciliteaza atât promovarea rezultatelor cercetării (soiuri, pomi, etc), cât și valorificarea foarte bună a fructelor din câmpurile experimentale, contribuind astfel și la îmbunătățirea imaginii SCDP Bistrița pe plan local;



Foto 17. Amenajarea zonei și amplasarea unui modul expo-fructe la intrarea in unitate

- S-a amenajat și înlocuit împrejmuirea din zona limitrofa DN 17 care arăta dezolant și crea o imagine negativă Stațiunii (foto 18).



Foto 18. Gardul de la soseaua DN 17 înainte (sus) și după (jos) înlocuire și amenajare

- S-a reabilitat acoperisul și plafonul la hala de sortare fructe care erau un pericol pentru cei care lucrau acolo (foto 19). Se are în vedere și reabilitarea fatadelor.



Foto 19. Hala de sortare înainte (sus) și după (jos) reabilitare

- S-a construit un bazin de stocare a apei (provenită din apa pluvială și drenuri) de 100 mc care va fi utilizat atât pentru tratamentele fitosanitare, cât și pentru irigarea unui lot experimental, realizându-se astfel economii importante la cheltuielile cu apa (foto 20).



Foto 20. Bazinul de stocare a apei construit în anul 2020

- S-a achiziționat un tractor extrem de necesar în contextul în care parcul de tractoare este în mare parte foarte îmbătrânit și cu uzură accentuată și nu mai corespunde necesităților și cerințelor actuale (foto 21).



Foto 21. Tractor achiziționat în anul 2020

- S-au achiziționat două pompe de stropit și un echipament de erbicidat extrem de necesare în contextul în care cele existente se găsesc într-o stare de uzură foarte avansată, ceea ce se reflectă în pierderi mari de pesticide și o calitate precară a tratamentelor fitosanitare, cu toate consecințele sale.
- S-au achiziționat alte utilaje precum plug, grapa cu discuri, freză dezaxabilă cu palpator, burghiu de săpat gropi și mașină de plantat pomi, toate pentru a facilita o parte din lucrările de înființare de noi plantații;
- S-a inițiat proiectarea pentru modernizarea unui depozit de fructe propriu, cu atmosferă controlată / instalație frigotehnică, avându-se în vedere faptul că pierderile din depozitele actuale sunt foarte mari.
- S-au achiziționat materialele pentru un sistem de susținere pentru 1,1 ha plantatie.

3.2.2. PEPINIERA DE PRODUCERE DE MATERIAL SĂDITOR

- S-a reabilitat acoperișul la sediul de fermă care erau un pericol pentru cei care lucrau acolo (foto 22);.



Foto 22. Acoperisul sediului de ferma de la pepiniera inainte (stanga) si dupa (dreapta) reabilitare

- S-a reabilitat cantarul de mare capacitate de la sediul fermei pentru a nu mai fi nevoiti sa apelam în afară la servicii de acest gen (foto 23) ;



Foto 23. Cantarul de mare capacitate de la sediul pepinierii inainte (sus) si dupa (jos) reabilitare

- S-au achiziționat o freză pentru lucrat solul, dar și alte utilaje precum cositoare rotativă, utilaj întors fân, greblă adunat fân, presă balotat, care să asigure condițiile de lucru pentru valorificarea fânului rezultat din cosirea masei vegetale rezultată de pe terenurile însămânțate cu plante leguminoase (trifoi, lucernă, ș.a.).

4. CADASTRAREA TERENURILOR ȘI DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE

Cadastrarea și întabularea terenului reprezintă prioritate pentru SCDP Bistrița, pe de o parte pentru a clarifica situația terenurilor aflate în administrarea Stațiunii și a permite realizarea de investiții în perimetrul delimitat, iar pe de altă parte pentru evitarea excluderii acestora de la subvenții pe noua Politică Agricolă Comună. De aceea, efectuarea unor demersuri ferme pentru cadastrarea terenurilor administrate de SCDP Bistrița a fost o prioritate a conducerii în anul 2020 și rămâne prioritate și pentru anul 2021.

4.1. SITUAȚIA CADASTRĂRII TERENURILOR DE LA UAT CICEU-MIHĂIEȘTI

SCDP Bistrița a încheiat un contract de prestări servicii pentru operațiunea de măsurare și, ulterior, întabulare a terenurilor de la Pepiniera Bața, locația Ciceu-Mihaiești. S-a efectuat, mai întâi, o simulare pe calculator și s-au purtat discuții cu Primăria Ciceu-Mihaiești, urmând să se efectueze măsurătorile în teren. S-au stabilit limitele de proprietăți, inclusiv terenul din sud, respectiv vecinătatea cu Râul Someș care se află în administrarea Apelor Române, reprezentanții lor fiind prezenți la măsurătoare și s-a stabilit limita de proprietate conform normativelor în vigoare. Ulterior, am procedat la efectuarea de măsurători topografice, într-o primă etapă la terenurile de la Ferma Pepiniera Bața, pe UAT Ciceu Mihăiești, având la bază Legea 64/2016. Măsurătorile au fost efectuate prin intermediul firmei SC DALICAD TOPO SRL. În urma măsurătorilor efectuate în prezența reprezentanților SCDP Bistrița, suprafața terenului agricol de 29.30 ha s-a corelat cu suprafața totală din Legea 64/2016. Situația este însă total diferită la imobilele drumuri, mai precis, suprafața totală a drumurilor aferente UAT Ciceu Mihaiești prevăzută în Legea 64/2016 este de **2,2400 ha**, iar măsurătorile arată existența unei suprafețe totale de doar **0,8420 ha**. Ceea ce am constatat este faptul că realitatea din teren atestă existența drumurilor de exploatare din Legea 64/2016, cu o lățime de 4m, ceea ce este conformă normativelor. Pentru ca suprafața drumurilor de exploatare să corespundă cu cea din legea menționată, acestea ar trebui să aibă o lățime de aproximativ 12 m, ceea ce reprezintă o exagerare pentru astfel de imobile și, evident, a fost înscrisă eronat, motiv pentru care Consiliul de administrație al SCDP Bistrița a hotărât continuarea procesului de cadastrare cu suprafața de drumuri conform realității din teren.

Finalizarea întabulării nu s-a putut însă realiza deoarece odată cu măsurarea terenurilor s-a efectuat verificarea categoriei de folosință a terenurilor și s-a constatat faptul că realitatea din teren referitoare la categoria de folosință a două parcele și anume **Lv 1649/1 și Lv.1639/1**, în suprafață de **61.000 mp pentru Lv 1649/1 și 4000 mp pentru Lv.1639/1** nu corespunde cu cea din Legea 64/2016. Mai precis, aceste suprafețe sunt în realitate din categoria

ARABIL, iar în Lege apar ca fiind **LIVADĂ** și, după cunoștințele actualei conduceri, în parcelele mai sus menționate nu a existat Livadă în ultimii 25 de ani. În această situație, SCDP Bistrița a solicitat primăriei Ciceu-Mihăiești ca terenul administrat de SCDP Bistrița pe UAT Ciceu Mihăiești **să fie introdus cu prioritate în lucrarea de cadastrare sistematică** deoarece, se pare că, în cazul nostru, acesta este singurul mod în care se poate stabili categoria de folosință reală a celor două parcele și de a finaliza întâbularea. Având în vedere faptul că măsurătorile topografice și cadastrale există, este mult mai facilă rezolvarea problematicii constatate prin cadastrare sistematică care să includă și parcelele menționate. Precizăm ca, Primăria a răspuns afirmativ la solicitarea SCDP Bistrița.

4.2. SITUAȚIA CADASTRĂRII TERENURILOR DE LA UAT PETRU RAREȘ

Categoria de teren agricol -Arabil

În urma măsurătorilor a rezultat o diferență de suprafață agricolă între cea stipulată în Legea 64/2016 și suprafața măsurată în teren de **-9500 mp** la parcela denumită "La Vișini". În această parcelă există o suprapunere a suprafețelor cu cetățeni puși în posesie peste suprafața administrată de SCDP Bistrița în conformitate cu PV de delimitare nr.2344 din 08.05.2001, suprafață care se regăsește și în Legea 64/2016 și în Hotărârea Comisiei județene de stabilire a dreptului de proprietate nr. 142/14.06.2001. Se creează astfel premisele unui litigiu între SCDP Bistrița și Primăria Petru Rareș care, ar putea fi soluționată prin acționarea celei din urmă în instanță sau prin cadastrare sistematică. Tot la această parcelă apare situația identică cu cea de la UAT Ciceu Mihăiești și anume existența categoriei de folosință **Livadă** în parcela 1474/3, dar în realitate este teren teren **Arabil**. Problematika schimbării categoriei de folosință este similară celei de la UAT Ciceu-Mihăiești.

Categoria de teren neagricol- drumuri

La categoria de drumuri există diferențe semnificative față de Legea 64/2016, cauzate de o serie de necorelări privind existența reală a acestora, poziționarea lor și stabilirea suprafețelor reale ale acestora. În momentul soluționării problematicii referitoare la diferența de teren agricol, problematica drumurilor poate fi rezolvată în mod similar celei de la Ciceu-Mihăiești sau prin cadastrarea sistematică.

Categoria de teren neagricol curți-construcții

La categoria curți-construcții, la parcela 1474/1, în Legea 64/2016 suprafața este de 2800 mp, iar în realitate suprafața este de 7510 mp cu o diferență de **+4710 mp** față de Lege. La parcela 1473/4, la capitolul curți construcții, apare o suprafața de 1200 mp care în realitate este de teren arabil. Cu foarte mulți ani înainte în această locație era o construcție zootehnică care nu mai există, dar categoria de folosință la acest imobil a rămas curți-construcții. Va fi necesară schimbarea categoriei de folosință în Arabil și în acest caz.

Luând în calcul intenția Primăriei de efectuare a lucrărilor de cadastrare sistematică în zona Pepinierii Bața există posibilitatea de soluționare a acestor probleme. Totuși, în cazul în care cadastrarea sistematică nu va fi efectuată în timp util și nu se va găsi consens pentru rezolvarea problemelor constatate, conducerea SCDP Bistrița va începe demersurile

juridice de clarificare în instanță a acestor probleme de suprapunere de terenuri cu cetățenii puși în posesie.

4.3. SITUAȚIA CADASTRĂRII TERENURILOR DE PE UAT BISTRITA

Pentru cadastrarea/întabularea terenurilor de pe UAT Bistrita în aceasta fază ar fi posibilă cel mult efectuarea măsurătorilor. Intabularea terenurilor pe cadastral Bistrița nu poate fi deocamdată realizată, deoarece există dosarul aflat pe rolul Inaltei Curți de Casație și Justiție prin care Primaria Bistrița revendica încă 37,8 ha din suprafața administrată de SCDP Bistrița. Totuși, în condițiile în care întabularea nu se poate realiza fără acordul Primăriei, conducerea SCDP Bistrița are în vedere efectuarea măsurătorilor, în limita alocațiilor bugetare.

4.4. CADASTRAREA ȘI ÎNTABULAREA CLĂDIRILOR

În ceea ce privește întabularea construcțiilor, aceasta s-a efectuat parțial în anul 2019 de către o firmă de specialitate, pentru construcțiile din Bistrița, care sunt înscrise în Cartea Funciara, dar majoritatea extraselor CF puse la dispoziție (și care au fost transmise și către ASAS, serviciul patrimoniu) prezintă numeroase inadvertențe, unele majore, care necesită clarificări. În acest sens, a fost semnat un alt contract de prestări servicii pentru clarificarea, într-o primă etapă, a situației a doua imobile, urmând a fi clarificate ulterior și celelalte imobile unde există diferențe între extrasele CF, inventarul MFP și SCDP Bistrita, precum și cu realitatea din teren. Documentația refăcută în conformitate cu realitatea existentă pentru cele două imobile a fost înaintată OCPI, însă aceasta a fost respinsă pe considerentul că există o neconcordanță între situația de carte funciara inițială (elaborată în anul 2019) și situația descrisă care, în fapt, reprezintă realitatea din teren. Este foarte probabil ca încercările ulterioare de corectare a CF-urilor și la alte imobile să primească același răspuns de la OCPI. În acest context, s-a identificat o altă posibilă cale de soluționare a problematicii apărute, respectiv procedura specificată în Legea 7/1996 art. 37 (2) prin care se arată că *“Construcțiile realizate înainte de 1 august 2001, care este data intrării în vigoare a Legii nr. 453/2001 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, se întabulează, **în lipsa autorizației de construire, în baza certificatului de atestare fiscală prin care se atestă achitarea tuturor obligațiilor fiscale de plată datorate autorității administrației publice locale în a cărei rază se află situată construcția, precum și a documentației cadastrale**”*. Pentru a efectua întabularea corectă a acestor clădiri SCDP Bistrita trebuie să depună la Primaria Bistrita, informațiile privind suprafața și alte date contabile, tehnice și cadastrale ale clădirilor, acțiune în care firma de cadastru și topografie va acorda asistență, astfel încât să poată fi obținut certificatul de atestare fiscală care conține și elemente tehnice de identificare a clădirilor. Ulterior certificatul de atestare fiscală împreună cu documentația cadastrală a CF-ilor și memoriile justificative se vor depune la OCPI pentru corectarea erorilor constatate.

Pentru construcțiile de la Pepiniera Bața și cele de la Slătinița, care nu au fost cadastrate și întabulate niciodată, se are în vedere semnarea unui contract cu o firmă de specialitate, după finalizarea cadastrării și întabulării terenurilor, în limita alocărilor bugetare.

5. ACTIVITATEA CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE AL SCDP BISTRITA IN ANUL 2020

În anul 2020 ședințele Consiliului de Administrație al SCDP Bistrița s-au desfășurat lunar, cu excepția lunii iulie, când, datorită perioadei de concedii nu s-a putut asigura cvorumul de ședință.

În sinteză, subiectele care s-au prezentat, dezbătut și aprobat în ședințele Consiliului de Administrație sunt:

- S-a prezentat, discutat și aprobat strategia de dezvoltare a SCDP Bistrița pe perioada 2020-2024 elaborată de directorul unității,
- Lunar, s-a prezentat și aprobat Execuția bugetului de venituri și cheltuieli al instituției, inclusiv stadiul execuției investițiilor aprobate;
- Anual și trimestrial, s-a prezentat și aprobat Bilanțul contabil al SCDP Bistrița și anexele sale, precum și inventarierea generală a patrimoniului și propunerile de casare pentru unele bunuri;
- S-a prezentat și aprobat analiza bilanțului anual al contractului de asociere în participativ întocmit de administratorul asociației, SC Comvasismada SRL Bistrița;
- S-a prezentat și aprobat propunerea de BVC și apoi, BVC și listele de investiții aprobate și transmise de ASAS București, în calitate de ordonator secundar de credite bugetare;
- S-au prezentat și aprobat statutul de funcții, organigrama, declarațiile de incompatibilitate ale membrilor CA, cuantumul indemnizațiilor acestora;
- S-au prezentat, analizat și aprobat deciziile Curții de Conturi și neconformitățile constatate, precum și măsurile întreprinse de instituție pentru ducerea lor la îndeplinire pe tot parcursul anului;
- S-au prezentat și aprobat Regulamentele de organizare și funcționare ale Consiliului de Administrație și al Consiliului Științific pe anul 2020;
- S-a aprobat Raportul Consiliului Științific privind aplicarea unor tehnologii diferite la plantațiile pomicole funcție de starea lor;
- S-a aprobat reevaluarea patrimoniului public și privat al statului;
- S-au prezentat, dezbătut, analizat și aprobat pe tot parcursul anului numeroasele probleme legate de cadastrarea terenurilor aflate în administrarea stațiunii la pepinera, UAT Ciceu Mihaești și Petru Rares și s-a aprobat contractarea operațiunilor de efectuare a măsurătorilor în teren în vederea întabulării;
- S-au discutat și aprobat alte diferite probleme și solicitări administrative care intră în competența Consiliului de Administrație;
- S-a analizat și aprobat amplasarea modulului EXPO FRUCT (punct de vânzare cu amanunțul) la intrarea în stațiune;
- S-au aprobat începerea demersurilor pentru defrisarea plantațiilor în vederea reînnoirii lor.

6. SITUAȚIA PROCESELOR PE ROL

În cursul anului 2020, SCDP Bistrita a fost implicata în 3 dosare aflate pe rolul instanțelor de judecată, după cum urmează:

- *Dosarul nr. 783/33/2017* aflat pe rolul Curtii de Apel Cluj, iar în prezent pe rolul I.C.C.J., care are ca obiect „anulare act administrativ cu caracter normativ art. 2 alin. 4 și ultima pozitite din anexa 1 din H.G. nr 422 /09.06.2017” și în care SCDP Bistrita are calitate de intervenient.

În speta, Guvernul Romaniei a fost chemat în judecată de către Comisia Municipala pentru Stabilirea Dreptului de Proprietate Privata Asupra Terenurilor-Bistrita, pentru anularea partiala a Hotararii de Guvern nr.422/09.06.2017 și disp. art. 2 alin. 4 din Anexa nr.1 la hotărâre, cu consecinta de a se constata ca terenul în suprafața de 37,788 ha-teren agricol- din suprafața totala de 151,3507 ha teren identificat în Anexa nr.3.30 la Legea 45/2009 se afla la dispoziția Comisiei Locale de fond funciar, fiind inscris în favoarea persoanelor fizice pe Anexa nr. 29 Bistrita, validata prin Hotărârea Comisiei Judetene Bistrita-Nasaud nr.825/2007.

În favoarea paratului Guvernul Romaniei, subscrisa a formulat și depus o cerere de intervenție accesorie prin care am înțeles sa sprijinim apararile paratului în scopul unei soluții de respingere ca inadmisibila / neintemeiata a actiunii introductive.

În favoarea reclamanii au intervenit cu cereri de intervenție accesorie o serie de persoane care pretind drept de proprietate asupra terenului

Cauza a fost solutionata de Curtea de Apel Cluj prin Sentința Civila 120/30.09.2020, în mod defavorabil pentru SCDP Bistrița, motiv pentru care împotriva acesteia s-a promovat Recurs, care urmează a fi solutionat de Înalță Curte de Casatie și Justiție a Romaniei.

- *Dosarul nr. 848/112/2019*** aflat pe rolul Tribunalului Bistrita-Nasaud, care are ca obiect „pretentii” și în care SCDP Bistrita are calitate de parat-reconventional.

În speta, intre SCDP Bistrita în calitate de locator și societatea Nicoflor SRL în calitate de chirias, au intervenit doua contracte de inchiriere care au decurs normal pana la data de 29.06.2012 când intre părți a intervenit un contract de vanzare-cumparare a imobilelor prin licitatie publica, în valoare de 120,000,00 lei plus TVA.

În anul 2016 părțile au convenit sa constate nulitatea absoluta a contractului de vanzare-cumparare autentificat sub nr 433/31.07.2012, întrucât imobilele ce au făcut obiectul contractului de vanzare-cumparare au făcut parte, partial, din domeniul public al statului, bunuri care nu se pot vinde, fără ca mai întâi să fie trecute în domeniul privat al statului.

În acest sens, la data de 01.06.2016 părțile au încheiat „Conventia de constatare a nulitatii absolute a contractului autentificat sub nr 433/31.07.2012” prin care au stabilit repunerea partilor în starea lor initiala (anterioara incheierii contractului), prin restituirea prestatiiilor în conditiile art 1639, art 1645 și art 1646 Cod Civil. Pe cale de consecinta, SCDP Bistrita a restituit integral societății Nicoflor SRL suma totala de 158.393,08 lei din care suma de 148.800,00 lei (120.000 lei +TVA) reprezintă prețul contractului de vanzare-

cumparare, iar suma de 4.952,71 lei reprezintă compensare datorii reciproce.

Cu toate acestea, la data de 30.05.2019 Societatea Nicoflor SRL a chemat în judecată S.C.D.P. Bistrita pentru obligarea la plata sumei de 200.094,32 lei alacatuia din:

- 65.407 lei debit conform art 2.2 din Conventia de constatare a nulitatii contractului de vanzare-cumparare autentificat sub nr.433/31.07.2012
- 42.552,32 lei reprezentând dobanda legala aferenta debitului principal
- 64.135 lei reprezentând cheltuieli efectuate pentru reabilitarea și consolidarea imobilelor cumpărate
- 28.000 lei cu titlu de daune interese compensatorii.

Fata de aceasta acțiune, SCDP Bistrita a formulat intampinare prin care a solicitat respingerea actiunii ca neintemeiata, și a formulat cerere reconventionala prin care a solicitat instantei de judecată obligarea reclamantei la plata sumei de 134.595,53 lei reprezentând:

- 78.037,30 lei cu titlu de chirie neachitata pentru perioada iulie 2012- iulie 2019 pentru imobile clădiri
- 28.041,33 lei cu titlu de dobanda legala pentru chiria neachitata pentru imobilele construcții
- 20.643,91 lei cu titlu de chirie teren, neachitata pentru perioada 2012-2019
- 7.872,99 lei cu titlu de dobanda legala pentru chirie teren neachitata.

În cauza, s-a dispus efectuarea unei expertize tehnice judiciare ce are ca obiect „stabilirea costului materialelor, al investițiilor și al manoperei pentru îmbunătățirile pretins aduse de reclamantă, atât la momentul efectuării lor, respectiv momentul încheierii convenției de constatare a nulității absolute, 01.06.2016 cât și la momentul prezent.

La data redactarii prezentei, expertiza tehnica judiciara nu este efectuata.

- *Dosarul nr. 7618/190/2020* ce are ca obiect „obligatia de a face”, prin care SCDP Bistrita a chemat în judecată ADS BN și Primaria Bistrita pentru a fi obligate să ii pună la dispoziție:

a) documentatia inaintata de catre parata de rândul 1 paratei de rândul 2 pentru disponibilizarea terenului în suprafața de 298,83 Ha ce face obiectul protocolului de predare primire nr 617/2002 între subscrisa și parata de rândul 1, din care sa reiasa dacă s-a făcut referire la investitiile ramase neamortizate,

b) documentatia ce a stat la baza punerii în posesie a persoanelor indreptatite la retrocedarea acestor terenuri, respectiv situația validata ce cuprinde datele de identificare ale acestor persoane, suprafața restituita, numărul parcelei, și data punerii în posesie.

În situația în care, din documentatia ce a stat la baza punerii în posesie, se constata ca noii proprietari nu au încheiat un acord/angajament de plata a investitiilor ramase neamortizate, am cerut instantei de judecată obligarea paratei de rândul 2 la intocmirea acestor angajamente, și la comunicarea acestora cu subscrisa.

7. RESURSA UMANĂ

La realizarea activităților acestei etape (2020) a participat întreaga resursă umană existentă la SCDP Bistrița.

La inceputul anului 2020, resursa umană era reprezentată de 33 de angajați. În decursul anului au plecat 6 persoane si au fost angajate alte 12 persoane, astfel că, la sfârșitul

anului 2020 resursa umană era formată din 39 de persoane cu contract de muncă individual, din care: 13 în activitatea de cercetare, 16 în activitatea de dezvoltare și 10 în administrație.

Se resimte în continuare un deficit de personal raportat la volumul mare de muncă pentru realizarea obiectivelor propuse. Deși potrivit HG 422/2017, SCDP Bistrița are aprobat un număr de 49 de posturi cu contract de muncă individual, completarea organigramei nu a putut fi realizată decât într-o mică măsură în prima parte a anului din cauza restricțiilor privind organizarea concursurilor pe perioada stării de urgență, iar în cea de-a doua parte a anului din cauza nealocării de subvenții pentru creșterile salariale începând cu luna august, care au produs dezechilibre în bugetul alocat cheltuielilor de personal. Mai mult, lipsa de personal calificat (de ex. tractoristi) de pe piața muncii, asociată cu dezinteresul general pentru ocuparea unui post pentru munca în agricultură (în special a tinerilor) au îngreunat eforturile de a rezolva unele probleme ale resursei umane în principal pentru sectorul de dezvoltare.

8. BUGETUL

SCDP Bistrita a încheiat anul 2020 cu un buget de venituri și cheltuieli rectificat final în suma totală de 3.729 mii lei, atât la capitolul venituri cât și la capitolul cheltuieli.

La capitolul venituri, din totalul de **3.729 mii lei** venituri bugetate, SCDP Bistrita a executat bugetul în proporție de **99.86%**, respectiv a realizat încasări totale în cuantum de **3.724 mii lei**, din care **venituri realizate în anul 2020 în suma de 3.676 mii lei**, astfel:

- Incasări din activitatea de valorificare a fructelor și materialului săditor, prestări de servicii și a alte activități (de închiriere, refacturare, altele) în cuantum de **580 mii lei**;
- Incasări din activitatea de cercetare (proiecte de cercetare) în cuantum de **580 mii lei**;
- Incasări din subvenții de la bugetul de stat (MADR) pentru salarii, bunuri și servicii și investiții în cuantum de **2.377 mii lei**, din care **1.899 mii lei** pentru salarii, **250 mii lei** pentru bunuri și servicii și **228 mii lei** pentru investiții;
- Incasări din subvenții de la APIA pentru teren și motorină în cuantum de **139 mii lei**.
- Excedent din anii precedenți utilizat pentru plăți în cuantum de **48 mii lei**.

Din totalul veniturilor realizate în cuantum de 3.724 mii lei, **veniturile proprii** au fost în cuantum total de **1.299 mii lei**, respectiv **34.88%**, în creștere ușoară față de 2019 când cuantumul veniturilor proprii a fost de **1.207 mii lei**, în condițiile în care s-au început acțiuni ample de defrisare, pregătire a terenului și reînnoire de plantații care au necesitat/ necesită cheltuieli importante generatoare de venituri pe termen mediu și lung.

La capitolul cheltuieli, din totalul de **3.729 mii lei** cheltuieli bugetate, SCDP Bistrita a efectuat plăți pentru cheltuieli în cuantum de **3.724 mii lei** astfel:

- Cheltuieli pentru plata personalului contractual în cuantum de **2.210 mii lei**;
- Cheltuieli cu bunuri și servicii în cuantum de **1.108 mii lei**, din care plăți pentru **zilieri** în cuantum total de **116 mii lei (plăți nete)**;
- Cheltuieli pentru investiții în cuantum de **406 mii lei**, suma utilizată pentru achiziția de utilaje și echipamente independente necesare activității de cercetare și dezvoltare.

Totalul bugetului de venituri si cheltuieli executat in anul 2020 in cuantum de **3.724** mii lei a fost în creștere cu **25.13%**, fata de bugetul executat în anul 2019 in cuantum de **2.976** mii lei.

Privit în ansamblu, SCDP Bistrița a reușit în anul 2020 să realizeze o **execuție bugetară de 99.86%**. Aceasta în condițiile în care veniturile au fost diminuate atât de reducerea fondurilor alocate proiectelor ADER cu 20%, cât și de producția de cireș afectată drastic de înghețurile târzii de primăvară.

Președinte al Consiliului de Administrație al SCDP Bistrița,

Director,

Dr. ing. Zagrai Ioan