

RECEPȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare
dr.hab Olga Tagadiuc

_____ 2021

AVIZAT

Secția AȘM
Acad. Boris Găină

_____ 2021

RAPORT ANUAL
privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-2023)

„Elaborarea și modernizarea tehnologiilor durabile și ecologice a speciilor pomicole și bacifere în condițiile schimbărilor climatice.” Nr. 20.80009.5107.22

Prioritatea Strategică 2. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor.

Conducătorul proiectului  Grosu Ion

Directorul organizației  Dadu Constantin

Consiliul științific/Senatul  Adajuc Victoria



Chișinău 2021

1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs

Cercetarea influenței procedeelelor agrotehnice a diferitor combinații soi-portaltoi pentru evidențierea celor mai productive la speciile prun și cais.
Cercetarea acțiunii diferitor metode de lucrare și fertilizare a solului în plantațiile tinere și pe rod.
Monitorizarea biologică în plantațiile de prun și nuc, privind folosirea produselor biologice de uz fitosanitar a protecției plantelor pe fenofazele de dezvoltare.
Studierea influenței factorilor de mediu asupra creșterii și productivității speciilor bacifere și perfecționarea tehnologiilor de cultivare din cadrul agriculturii ecologice.
Elaborarea normativelor investițiilor de capital pentru înființarea plantațiilor pomicole.

2. Obiectivele etapei anuale

1. Cercetarea comportării combinațiilor soi-portaltoi la diferite specii pomicole în primul an de vegetație.
2. Petrecerea monitorizării biologice în plantațiile de prun și nuc, privind folosirea produselor biologice de uz fitosanitar a protecției plantelor pe fenofazele de dezvoltare.
3. Cercetarea influenței procedeelelor agrotehnice a diferitor combinații soi-portaltoi pentru evidențierea celor mai productive la speciile prun și nuc.
4. Cercetarea acțiunii diferitor metode de lucrare și fertilizare a solului în plantațiile tinere și pe rod.
5. Studierea și selectarea soiurilor cu potențial genetic înalt de rezistență în condițiile schimbărilor climatice;
6. Studierea influenței factorilor climatici asupra proceselor de creștere și fructificare ale speciilor bacifere;
7. Monitorizarea indicatorilor fenologici, biochimici și biometrici privind particularitățile de creștere și fructificare a culturilor bacifere;
8. Elaborarea normativelor investițiilor de capital pentru înființarea livezilor și plantațiilor bacifere.

5. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. Proiectarea coroanei în primul an de vegetație.
2. Lucrările de întreținere și fertilizare.
3. Tratamente fitosanitare biologice la necesitate.
4. Întreținerea variantelor de cercetare la speciile prun și nuc privind lucrarea, fertilizarea și combaterea bolilor și dăunătorilor prin metode biologice.
5. Evidența înfloritului și legării fructelor.
6. Operațiile în verde în variantele de cercetare.
7. Petrecerea monitoringului biologic și control fitosanitar pe fazele de creștere și dezvoltare.
8. Evidențe, măsurări, analize fiziologice, agrochimice și biochimice.
9. Recolta pe variante a producției de fructe.
10. Aprecierea soiurilor de culturi bacifere prin monitorizarea dezvoltării plantelor în condițiile schimbărilor climatice din Republica Moldova.
11. Utilizarea condițiilor optime de cultivare ecologică și ale mediului la dezvoltarea plantelor pentru diferite soiuri și specii de culturi bacifere.
12. Implementarea în producție a tehnologiilor de cultivare a culturilor bacifere.
13. Totalizarea rezultatelor obținute și întocmirea rapoartelor științifice.

6. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. S-a înfăptuit tăierea pomilor pentru formarea coroanelor.
2. S-au petrecut lucrările de întreținere a solului, aplicare a îngrășămintelor, cositul erburilor și încorporarea masei siderale în sol, lucrările de mulcire a solului cu diferite materiale.
3. S-au efectuat tratamente fitosanitare biologice pe parcursul perioadei de vegetație a pomilor
4. S-a înfăptuit întreținerea variantelor de cercetare la speciile prun, cais și nuc, privind lucrarea, întreținerea fertilizarea și combaterea bolilor și dăunătorilor prin metode biologice.
5. S-a petrecut evidența înfloritului, legării fructelor și operațiile în verde în variantele de cercetare.
6. S-a petrecut monitoringul biologic și controlul fitosanitar pe fazele de creștere și dezvoltare.
7. S-au înfăptuit evidențe, măsurări, analize fiziologice, agrochimice și biochimice.
8. S-a recoltat producția de fructe pe variante.

9. S-au prelevat probe de sol și frunze în diferite faze de dezvoltare a pomilor pentru efectuarea analizelor.
10. S-a determinat umiditatea solului și s-a calculat rezerva de apă în sol în experiențe.
11. S-a monitorizat indicatorii fenologici, biochimici și biometrici de creștere și fructificare a soiurilor la culturile bacifere.
12. S-a apreciat influența factorilor climatici asupra proceselor de creștere și dezvoltare a speciilor și a soiurilor de culturi bacifere.
13. S-au implementat tehnologiile de cultivare a arbuștilor fructiferi, căpșunului și murului în r-nul Ialoveni (zona de Centru) și a murului r-nul Cahul, Andrușul de Jos (Zona de Sud).
14. S-au prelucrat și sistematizat datele științifice obținute.
15. S-au întocmit rapoartele științifice.

7. Rezultatele obținute (descriere narativă 3-5 pagini)

Analiza datelor fitometrice obținute ne arată, că la soiul de prun Super Prezident puterea de creștere a pomilor altoiți pe portaltoiul Cubani-86 față de martor în anul 5 de vegetație este mai mare, confirmată de indicatorii diametrului trunchiului, înălțimii pomilor, lățimii coroanei, numărului ramurilor, lungimii însumate și medii a creșterilor anuale. Sporul de producție la pomii de prun de soiul Super Prezident altoiți pe portaltoiul vegetativ Cubani-86 față de martor a fost de 1,53 t/ha. Deci, conform datelor obținute prunul de soiul Super Prezident altoit pe portaltoiul vegetativ Cubani-86 în primii 5 ani, crește mai intensiv și intră mai devreme pe rod, ca cel altoit pe portaltoiul semincier Corcoduș.

Experimental este demonstrat, că altoirea la masă a componentelor permite mărirea procentului de prindere și obținerea de pomi standard.

Folosirea altoirii componentelor cu lungimea de 12 cm a intercalarului ajută la înlăturarea incompatibilității, iar mai mult de 18-20 cm micșorează vigoarea de creștere a pomilor.

Sub influența intercalarului sistemul radicular al portaltoiului semincier devine mai fasciculat și amplasat mai superficial, iar cu intercalar mai mare, pot forma lăstari la rădăcină. Intercalarul mai mic de 10 cm nu influențează esențial asupra creșterii pomilor. Speciile de plante altoite cu intercalar în comparație cu cele altoite pe portaltoi corespunzători nu necesită în livezi sistemul de susținere, cum ar fi spalierul și tutori pentru fiecare plantă, așa cum portaltoi semincieri și vegetativi viguroși asigură ancorarea mai bună a plantelor. Rezultatul cercetărilor efectuate pe anul de referință la soiurile de prun și cais altoite pe portaltoi cu intercalar (Adaptabil, VVA-1) indicii de dezvoltare a plantelor variază în dependență de soi și intercalarul folosit. La soiurile de cais altoit pe portaltoiul vegetativ Cubani 86 și intercalarul Adaptabil diametrul portaltoiului de bază și a soiului este mai mare ca diametrul intercalarului, respectiv înălțimea pomilor este mai mare față de pomii de cais altoiți pe portaltoiul Mirabolan C29 cu intercalarul VVA-1. La ambele variante pomii de cais au formațiuni de rod însă numărul de ramificații și lungimea lor depinde de soi și intercalar.

La pomii de prun altoiți pe aceeași portaltoi (Cubani 86, Mirabolan C29) și intercalării (Adaptabil, VVA1) diametrul portaltoiului și a soiului este mai mare ca diametrul intercalarului însă vigoarea de creșterea a soiului și numărul de ramificare depinde de intercalar.

În baza rezultatelor obținute sunt prezentați indicii creșterii și dezvoltării plantelor cu intercalar în pepiniera pomicolă. În plantația pomicolă de specii prun și cais au fost efectuate lucrările de întreținere și pregătirea plantelor pentru realtoirea intercalarului și soiului conform planului de cercetare.

Valorile rezervei de apă în sol determinate până la adâncimea 0-100 cm în variantele studiate nu diferă la începutul perioadei de vegetație datorită cantităților de precipitații atmosferice căzute în această perioadă iar spre sfârșitul perioade de vegetație se observă o diferențiere a variantelor cu mulcire față de martor Cercetările privind studierea metodelor de întreținere a solului în livezile de prun și nuc au inclus determinarea gradului de îmburuienare, speciilor de buruieni și numărul lor în variantele ecologice de control a buruienilor. Investigațiile au arătat o eficacitate pozitivă la înierbarea solului și semănatul culturilor siderale în intervalele dintre rânduri. În fâșiile dea lungul rândului la aplicarea în alternare a metodelor agrotehnice și biologice a micșorat numărul

de buruieni și au îmbunătățit starea microbiologică a solului. Fertilizarea prin aplicarea îngrășămintelor de proveniență naturală în sol și fertilizările foliare la prun și nuc au mărit conținutul elementelor nutritive în frunze și a îmbunătățit stare fiziologică a pomilor. Îngrășămintele au acționat pozitiv asupra numărului, masei medii a fructelor și recoltei la hectar.

În baza rezultatelor obținute în urma petrecerii monitoringului biologic s-a efectuat tratamentele cu produse biologice și alte preparate inofensive în plantațiile pe rod de 0,5 ha prun, 1,0 ha nuc, în urma căreia au fost studiate preparatele biologice și alte produse inofensive de uz fitosanitar la prun și nuc.

Pe parcursul perioadei de vegetație au fost petrecute, studiate și determinate normele de consum optime, termenii de folosire în dependență de fenofazele de dezvoltare a culturii, eficiența biologică a biopreparatelor studiate împotriva organismelor nocive la prun și nuc.

A fost studiază durata acțiunii bioproduselor cercetate în diferite amestecuri.

Pe parcursul perioadei de vegetație pomii plantați au fost tratați cu biopreparate pentru a proteja aparatul foliar de complexul de boli și dăunători.

Va fi elaborată și aprobată pentru prima dată în Republica Moldova în condiții de producere o nouă sistemă rațională de protecție a prunului și nukului cu produse biologice, cu scopul obținerii unei producții de prune și nuc în condițiile de schimbare a climei pentru a fi propusă atât pe piața internă cât și cea externă.

Rezultatele obținute în urma cercetărilor vor fi recomandate specialiștilor din domeniul protecției plantelor și producătorilor de prun și nuc.

Aplicarea rațională a biopreparatelor cu un diferit mecanism de acțiune folosită în termenii optimali duce la obținerea unei producții calitative de fructe de prun și nuc.

În baza rezultatelor obținute în urma cercetărilor au fost evidențiate și folosite cele mai efective biopreparate, deasemenea și amestecurile lor.

Vor fi adăugate suplimentar și introduse în producere cele mai raționale sisteme de protecție cu produse biologice pentru obținerea unei recolte competitive.

Se poate menționa că în condițiile climatice dificile ale anului 2021 fazele fenologice de dezvoltare la soiurile studiate a speciilor bacifere în comparație cu anii precedenți, a fost în întârziere cu 3-4 săptămâni. Deși anul a început cu condiții ploioase, cu temperaturi mult mai ridicate ca de obicei pe timp de iarnă, iar primăvara mai scăzute, și cu un decalaj de temperaturi dintre zi și noapte, cu înghețuri de primăvară, care au afectat în mod diferit dezvoltarea plantelor de arbuști fructiferi și căpșun, diminuând recolta de fructe la soiurile speciilor studiate până la 30-50%, iar la unele specii la 60-80% comparativ cu anii precedenți. Primăvara rece a provocat atacul bolilor (făinarea) și dăunătorilor (acariei). În rezultatul efectuării observărilor asupra desfășurării fazelor fenologice s-a stabilit că deși s-au desfășurat cu întârziere recolta depusă la unele specii a fost satisfăcătoare. Ploile abundente nu au permis accesul la plantații, făcând imposibilă recoltarea fructelor, provocând pierderi serioase la speciile foarte perisabile ca căpșunul și zmeurul. Deasemenea ploile cu grindină pe alocuri au afectat unele plantații de căpșun, zmeur, reducând esențial recolta lor. Totuși unele specii și soiuri au fost mai rezistente la influența schimbărilor climatice și au manifestat rezultate satisfăcătoare ca: soiurile remontante la căpșun – Elsinore, Murano și zmeur – Sugana; coacăzul negru – Padina și Ronix; coacăzul roșu – Rovada; Josta; cătina albă – Otradnaia și Nivelina; agrișul- soiurile Coloboc, Severnii capitan, Captivator și Berindei; murul – Arapaho, Thornfree; afinul – Patriot și Lax;

În perioada de Dare de seamă s-a efectuat, acumulat și sistematizat materialele necesare pentru actualizarea fișelor tehnologice privind cultivarea speciilor de cais, prun, precum și a culturilor bacifere, incluse în procesul studiului conform proiectului: definitivarea fișelor tehnologice-tip pentru cultivarea plantațiilor existente și elaborarea fișelor tehnologice noi pentru speciile referitoare la proiect. Actualizarea fișelor tehnologice pentru înființarea livezilor noi s-a efectuat separat, pe următoarele etape:

- pregătirea solului,
- plantarea pomilor,

Îngrijirea plantațiilor se efectuează separat pe ani de vegetație până la intrarea plantațiilor pe rod, ținând cont de modificările care au avut loc în ultimii ani, privind modificările economice, tehnologice, tehnice, materialelor tehnologice etc.

În darea de seamă se anexează fișele tehnologice-tip definitive (Anexele 1, 2, 3, 4) destinate elaborării normativelor de investiții capitale.

În programul de realizare a proiectului este prevăzută elaborarea normativelor investițiilor de capital pentru înființarea livezilor și plantațiilor bacifere în anul doi de vegetație. În acest context au fost elaborate fișele tehnologice-tip, definitive pentru cultivarea caisului, prunului, nucului și zmeurului în anul 2 de vegetație.

Fișa tehnologică-tip de producere a prunului în procesul investigațiilor a fost modificată prin înlocuirea schemei vechi de plantare a pomilor 6 x 3 cu schema nouă 5 x 3 m, fapt care a contribuit la:

- sporirea densității pomilor de la 555 pomi la ha până la 666 pomi,
- mărirea productivității de la 120 q/ha până la 140 q/ha,
- creșterea locurilor de muncă.

8. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații.

Lista publicațiilor din anul 2021 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea anexa)

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)

Maria Mager, Mikhail Mager, Yuri Dumitrash. Fungicide Teldor 500 SC in the fight against fruit rot in the sweet cherry plantations of Moldova. Biologized Technologies of Plant Protection for Optimization of the Phytosanitary and Production Potential of Perennial Agroecosystems. BIO Web Conf. Volume 34, 2021. ISSN: 2117-4458 <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213404016>.

SAVA Parascovia, CATERENCIUC Cristina. Study on the adaptability of some blueberry cultivars in the Republic of Moldova. Revista The ROMANIAN JOURNAL OF HORTICULTURE (RJH), România. DOI: 10.51258/RJH

САВА Парасковья. Продуктивность и продолжительность срока эксплуатации насаждений крыжовника в условиях Республики Молдова. IV International Agriculture Congress, Turkey.

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, categoria B

SAVA Parascovia, GHERASIMOVA Elena. Influența condițiilor climatice asupra dezvoltării unor soiuri de măceș în Republica Moldova. *Revista Pomicultura, Viticultura și Vinificația*, nr.2, 2021, p.8-10. ISSN 1857-3142

CATERENCIUC Cristina. Influența factorilor climatici asupra fenofazelor de dezvoltare ale plantelor de mur. *Revista Pomicultura, Viticultura și Vinificația*, nr. 2, 2021, p.4-7. ISSN 1857-3142

RUSNAC Cristina. Declanșarea principalelor fenofaze și calitatea fructelor de zmeur sub influența condițiilor climatice. *Revista Pomicultura, Viticultura și Vinificația*, nr. 1, 2021, p.9-13. ISSN 1857-3142

MIGALATIEV Olga, IUȘAN Larisa, CARELINA Marina. Valorificarea șrotului din condimente obținut prin tehnologia de CO₂-extracție. În: *Revista Pomicultura, Viticultura și Vinificația*, nr. 2 [86] 2021, ISSN 1857-3142, p. 11 – 17.

6. Articole în materiale ale conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. MIGALATIEV O., CARELINA M., IUȘAN L., Creation of vegetable ingredients from spice blends. *Scientific Collection «InterConf», (No.69): with the Proceedings of the 9th*

International Scientific and Practical Conference «Scientific Horizon in the Context of Social Crises» (August 6-8, 2021). Tokyo, Japan: Otsuki Press, 2021. ISBN 978-4-272-00922-0, p 195 - 203

2. ЮШАН, Л. Д., ТАРАН Н. Г., ТЕРЕНТЬЕВА Г. Н., МИГАЛАТЬЕВ О. В. Особенности использования местного зернового сырья для производства продуктов здорового питания, *Наука, питание и здоровье : материалы III Международного конгресса*, сборник научных трудов, Национальная академия наук Беларуси, Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию, Минск, 24-25 июня 2021 г., ISBN 978-985-08-2745-6, с.335-339

Publicații în Cataloge la Expoziții Internaționale de Invenții

1. MIGALATIEV Olga; CARELINA Marina; CARAGIA Vavil; DRAGANOVA Elena; GORDEEVA Valentina. Procedeu de fabricare a pâinii cu adaos de CO₂-șrot din deșeuri de tomate. Process for producing bread with addition of CO₂-meal from tomato waste. MD 1298 Z 2019.08.31. *Catalogul oficial al Expoziției Internaționale Specializate „INFOINVENT”*, ediția a XVII-a, Chișinău, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021.

2. MIGALATIEV Olga; CARELINA Marina; CARAGIA Vavil; GORDEEVA Valentina, VICEROVA Larisa. Compoziție pentru covrigei cu adaos de șrot din deșeuri de tomate. Composition of pretzels with addition of tomato waste meal. MD 1384 Z 2020.06.30. *Catalogul oficial al Expoziției Internaționale Specializate „INFOINVENT”*, ediția a XVII-a, Chișinău, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021.

3. IUȘAN Larisa, TERENTIEVA Galina, MIGALATIEV Olga. Produs alimentar extrudat și procesul de obținere a acestuia. Extruded food product and its production process. Cerere de brevet de invenție Nr. 6876, *Catalogul oficial al Expoziției Internaționale Specializate „INFOINVENT”*, ediția a XVII-a, Chișinău, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021.

4. IUȘAN Larisa, TERENTIEVA Galina, MIGALATIEV Olga. Produs alimentar extrudat și procesul de obținere a acestuia. Cerere de brevet Nr. 6876, *Catalogul Lucrărilor Salonului Inovării și Cercetării „UGAL INVENT 2021”*, ediția a V-a, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, România, Galati University Press, 10-12 noiembrie 2021. ISBN 978-606-696-168-4.

5. MIGALATIEV Olga; CARELINA Marina; GOLOVCO Iurii; IUȘAN Larisa; GORDEEVA Valentina. Cercetări privind obținerea extractelor din condimente. *Catalogul Lucrărilor Salonului Inovării și Cercetării „UGAL INVENT 2021”*, ediția a V-a, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, România, Galati University Press, 10-12 noiembrie 2021. ISBN 978-606-696-168-4.

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

IUȘAN Larisa, TERENTIEVA Galina, MIGALATIEV Olga. Produs alimentar extrudat și procesul de obținere a acestuia. Extruded food product and its production process. Cerere de brevet de invenție Nr. 6876, 2021-06-29.

5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului

În plan social, pomicultorii beneficiază de înființarea unor plantații pomicole moderne, cu productivitate înaltă, care produc fructe benefice pentru sănătatea consumatorilor și reduc poluarea mediului ambiant. Proprietarii suprafețelor mici de teren vor avea posibilitatea de a-și organiza o afacere profitabilă implementând tehnologii inofensive ecologice, care măresc profitul, în baza prețurilor mai ridicate la comercializare și creșterii cerințelor la această producție. În baza cercetărilor petrecute și a testărilor complexe în producție va fi elaborat sistemul rațională de întreținere, fertilizare, irigare și protecție a culturilor pomicole, nucifere și a arbuștilor fructiferi, conform cerințelor ecologice a Uniunii Europene

6. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului.

Laboratorul „Pepinerit și tehnologii moderne pomicole”, Laboratorul „Biochimie și fiziologie a plantelor pomicole”, Laboratorul „Căpșun și arbuști fructiferi”, grupa „Protecția plantelor pomicole”;

7. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului.

Colaborăm cu: UASM, IGFP al AȘM, GȚ “Pomul Regal” s. Inești r-nul Telenești, SRL „AMV-Grape” amplasată în s. Vadul Lui Isac r-nul Cahul, Centrul de Stat pentru Atestarea produselor de uz fitosanitar.

8. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului.

Contract de colaborare cu ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр Садоводства, Виноградарства, Виноделия» Российской Федерации (Краснодар), Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești, România.

9. Dificultățile în realizarea proiectului

Financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.

Lipsa transportului IȘPHTA pentru efectuarea deplasărilor la loturile experimentale; Lipsa utilajelor performante pentru cercetare. Salariile mici și condițiile de lucru nu atrag tineretul în cercetare

12. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media:

- Emisiuni radio/TV de popularizare a științei
- Sava Parascovia - Promovarea cercetărilor științifice în cadrul Festivalului Strugurilor Timpurii Au Gust, ediția 4, Durlești, Asociația Obștească AGRO-DICOM, prin intermediul Atelierelor Horticole on-line.

Grosu I., Donică I. - Seminare raionale (Ialoveni, Ungheni, Florești, APS Ialoveni) de instruire a pomicultorilor cu tema: “Procedee tehnologice de înființare, tăiere, formare și întreținere a speciilor pomicole”.

13. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2021 de membrii echipei proiectului

Caterenciuc Cristina – doctorandă, la tema: *Cercetări privind influența unor factori ecologici, biologici și tehnologici asupra productivității și calității fructelor de mur.*, conducător științific – dr.hab.Sava Parascovia

14. Materializarea rezultatelor obținute în proiect

Servicii noi a laboratorului Arbuști fructiferi și căpșun: Istnstruire tehnologică a producătorilor în baza cercetărilor efectuate la tema: „Tehnologii de cultivare a căpșunului și arbuștilor fructiferi” în cadrul proiectului ODIMM „Femei în afacere”.

Seminare raionale (Ialoveni, Ungheni, Florești, APS Ialoveni) de instruire a pomicultorilor cu tema: “Procedee tehnologice de înființare, tăiere, formare și întreținere a speciilor pomicole”.

Forme de materializare a rezultatelor cercetării în cadrul proiectului pot fi produse, utilaje și servicii noi, documente ale autorităților publice aprobate etc.

15. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei în anul 2021

Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor

Sava Parasacovia – Membră a Seminarului Specializat pentru susținerea tezelor de doctor pe lângă UASM

Grosu Ion - Membru a Seminarului Specializat pentru susținerea tezelor de doctor pe lângă UASM

Sava Parascovia - Membră a Comisiei metodice al IP IȘPHTA

Grosu Ion - Membru a Comisiei metodice al IP IȘPHTA

Grițcan Savelii - Membru a Comisiei metodice al IP IȘPHTA

Magher Mihail - Membru a Comisiei metodice al IP IȘPHTA

Mladinoi Vasile - Membru a Comisiei metodice al IP IȘPHTA

Donică Ilie – Președinte a Comisiei metodice al IP IȘPHTA

Donică Ilie - Membru a Consiliului Științific al IP IȘPHTA

Grosu Ion - Membru a Consiliului Științific al IP IȘPHTA

Grițcan Savelii - Membru a Consiliului Științific al IP IȘPHTA

Magher Mihail - Membru a Consiliului Științific al IP IȘPHTA

Sava Parascovia - Membră a Consiliului Științific al IP IȘPHTA

➤ Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

Sava Parascovia - Membră al Colegiului de redacție a revistei naționale „Pomicultura, Viticultura și Vinificația”.

Grițcan Savelii - Membru al Colegiului de redacție a revistei naționale „Pomicultura, Viticultura și Vinificația”.

Donică Ilie - Membru al Colegiului de redacție a revistei naționale „Pomicultura, Viticultura și Vinificația”.

Sava Parascovia - Recenzentă la revistele internaționale la revistele științifice internaționale: Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology; European Journal of Nutrition and Food Safety; Asian Journal of Biology; Current Journal of Applied Science and Technology, Asian Journal of Plant and Soil Sciences.

16. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect

Analiza datelor fitometrice obținute ne arată, că la soiul de prun Super Prezident puterea de creștere a pomilor altoiți pe portaltoiul Cubani-86 față de martor în anul 5 de vegetație este mai mare, confirmată de indicatorii diametrului trunchiului, înălțimii pomilor, lățimii coroanei, numărului ramurilor, lungimii însumate și medii a creșterilor anuale. Sporul de producție la pomii de prun de soiul Super Prezident altoiți pe portaltoiul vegetativ Cubani-86 față de martor a fost de 1,53 t/ha.

Sub influența intercalarului sistemul radicular al portaltoiului semincier devine mai fasciculat și amplasat mai superficial. Intercalarul mai mic de 10 cm nu influențează esențial asupra creșterii pomilor. Speciile de plante altoite cu intercalat în comparație cu cele altoite pe portaltoi corespunzător nu necesită în livezi sistemul de susținere, cum ar fi spalierul și tutorii pentru fiecare plantă, așa cum portaltoi semincieri și vegetativi viguroși asigură ancorarea mai bună a plantelor. Rezultatul cercetărilor efectuate pe anul de referință la soiurile de prun și cais altoite pe portaltoi cu intercalat (Adaptabil, VVA-1) indicii de dezvoltare a plantelor variază în dependență de soi și intercalarul folosit. La soiurile de cais altoit pe portaltoiul vegetativ Cubani 86 și intercalarul Adaptabil diametrul portaltoiului de bază și a soiului este mai mare ca diametrul intercalarului, respectiv înălțimea pomilor este mai mare față de pomii de cais altoiți portaltoiul Mirabolan C29 cu intercalarul VVA-1. La ambele variante pomii de cais au formațiuni de rod însă numărul de ramificații și lungimea lor depinde de soi și intercalat.

În rezultatul cercetărilor metodelor ecologice de întreținere a solului, fertilizare foliară și protecție biologică în plantațiile pomicele de prun, cais, nuc sau obținut date experimentale privind umeditatea solului, conținutul substanțelor nutritive, creșterea și dezvoltarea pomilor în plantațiile tinere și de rod. Metodele de întreținere în livezile de prun și nuc au îmbunătățit regimul hidric și nutritiv a solului. Îngrășămintele foliare au îmbunătățit starea fiziologică a pomilor a acționat pozitiv asupra recoltei și calității ei măbind recolta cu 15%.

A fost studiată o nouă sistemă rațională de protecție a prunului și nucului cu produse biologice, cu scopul obținerii unei producții de prune și nuc ecologic calitative. Pe parcursul perioadei de vegetație au fost petrecute, studiate și determinate normele de consum optime, termenii de folosire în dependență de fenofazele de dezvoltare a culturii, eficiența biologică a biopreparatelor studiate împotriva organismelor nocive la prun și nuc.

A fost studiată durata acțiunii bioproduselor cercetate în diferite amestecuri.

Au fost obținute rezultate cu privire la indicatorii fenologici de creștere și dezvoltare a speciilor de arbuști fructiferi și căpșun. În condițiile climatice dificile ale anului 2021 fazele fenologice de dezvoltare la soiurile studiate a speciilor bacifere în comparație cu anii precedenți, a fost în întârziere cu 3-4 săptămâni. Totuși unele specii și soiuri au fost mai rezistente la influența schimbărilor climatice și au manifestat rezultate satisfăcătoare ca: soiurile remontante la căpșun – Elsinore, Murano și zmeur – Sugana; coacăzul negru – Padina și Ronix; coacăzul roșu – Rovada; Josta; cătina albă – Otradnaia și Nivelina; agrișul- soiurile Coloboc, Severnii capitan, Captivator și Berindei; murul – Arapaho, Thornfree ; afinul – Patriot și Lax;

Au fost elaborate normativele investițiilor de capital pentru înființarea livezilor și plantațiilor bacifere în anul doi de vegetație. În acest context au fost elaborate fișele tehnologice-tip, definitive pentru cultivarea caisului, prunului, nucului și zmeurului în anul 2 de vegetație.

The analysis of the phytometric data obtained shows that for the Super President plum variety, the growth power of the trees grafted on the Cubani-86 rootstock compared to the control in the 5th year of vegetation is higher, confirmed by the indicators of trunk diameter, tree height, crown width, number of branches, total and average length of annual growth. The production increase for the plum trees of Super President variety grafted on the Cubani-86 vegetative rootstock compared to the control was 1.53 t/ha. Under the influence of the intercalary, the root system of the seedling rootstock becomes more fasciculate and more superficially located. The spacing of less than 10 cm does not significantly influence the growth of the trees. Plant species grafted with intercalary compared to those grafted on the appropriate rootstocks do not require in the orchards the support system, such as trellis and stakes for each plant, as rootstocks and vigorous vegetative plants ensure better anchoring of plants.

The result of the research carried out on the reference year for the plum and apricot varieties grafted on rootstocks with intercals (Adaptabil, VVA-1) plant development indices vary depending on the variety and the intercalation used.

For apricot varieties grafted on the Cubani 86 vegetative rootstock and the intercalat

Adaptabil, the diameter of the base rootstock and of the variety is larger than the diameter of the insert, respectively the height of the trees is higher than the apricot trees grafted Mirabolan C29 rootstock with VVA-1 insert.

In both variants, apricot trees have fruit formations, but the number of branches and their length depend on the variety and intercalary.

As a result of research on ecological methods of soil maintenance, foliar fertilization and biological protection in fruit orchards of plum, apricot, walnut, experimental data were obtained on soil moisture, nutrient content, growth and development of trees in young and fruit plantations.

Maintenance methods in plum and walnut orchards have improved the water and nutrient regime of the soil.

Foliar fertilizers have improved the physiological condition of the trees, it has had a positive effect on the harvest and its quality, increasing the harvest by 15%.

A new rational system for the protection of plums and walnuts with organic products was studied, in order to obtain a production of quality organic plums and walnuts.

During the vegetation period, the optimal consumption norms were spent, studied and determined, the terms of the use depending on the phenophases of crop development, the biological efficiency of the studied biopreparations against harmful organisms in plums and walnuts.

The duration of action of the researched bioproducts in different mixtures was studied.

Results were obtained on the phenological indicators of growth and development of fruit bush and strawberry species. In the difficult climatic conditions of 2021, the phenological phases of development in the studied varieties of baciferous species was 3-4 weeks late, compared to previous years. However, some species and varieties have been more resistant to the influence of climate change and have shown satisfactory results such as: strawberry remontant varieties - Elsinore, Murano and raspberry - Sugana; black currant - Padina and Ronix; red currant - Rovada; Josta; sea buckthorn - Otradnaia and Nivelina; the gooseberries - the varieties Coloboc, Severnîcapitan, Captivator and Berindei; blackberry - Arapaho, Thornfree; blueberry - Patriot and Lax.

The norms of capital investments for the establishment of orchards and baciferous plantations in the second year of vegetation were elaborated. In this context, the standard technological sheets were elaborated, finalized for the cultivation of apricot, plum, walnut and raspberry in the 2nd year of vegetation.

Conducătorul de proiect  (Grosu Ion)

Data: 15.11.21

Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 parte integrantă contractului de finanțare nr. 61PS din data 04.01.2021

Cifrul proiectului: 20.8009.5107.22

Denumirea	Anul de gestiune 2021			
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	1335,6		1335,6
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	387,3		387,3
Deplasări în interes de serviciu în interiorul țării	222710	12,2		16,3
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	59,9		57,6
Servicii editoriale	222910			
Servicii de cercetări științifice	222930			
Servicii neatribuite altor aliniate	222990			
Indemnizații pentru incapacitate temporară de muncă achitate din mijloacele financiare ale angajatorului	273500	5,0		5,0
Procurarea activelor nemateriale	317110			
Procurarea pieselor de schimb	332110			
Procurarea medicamentelor și materialelor sanitare	334110			
Materiale pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	40,9		40,9
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110	32,2		32,2
Total		1873,1		1874,9

Conducătorul organizației [Signature] / (DADU Constantin)

Contabil șef [Signature] (IVANOV Ala)

Conducătorul de proiect [Signature] (GROSU Ion)

Data: 15.11.21



Componenta echipei proiectului

Cifrul proiectului Nr. 20.80009.5107.22

Echipea proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Grosu Ion	1958	Dr.st	De bază	03.01.2021	-
2.	Donica Ilie	1958	Dr.hab.st	Cumul	03.01.2021	-
3.	Mladinoi Vasile	1938	Dr.șt	De bază	03.01.2021	-
4.	Cebanu Ion	1964	-	De bază	03.01.2021	-
5.	Cucu Ghenadie	1976	-	De bază	03.01.2021	-
6.	Cojoharenco Valeriu	1958	-	De bază	03.01.2021	-
7.	Russu Violeta	1978	-	De bază	03.01.2021	-
8.	Migalatieva Olga	1989	-	Cumul	03.01.2021	-
9.	Sava Parascovia	1955	Dr.hab.șt	De bază	03.01.2021	-
10.	Rusnac Cristina	1988	-	De bază	03.01.2021	-
11.	Caterenciuc Cristina	1989	-	De bază	03.01.2021	-
12.	Magher Mihail	1951	Dr.șt	De bază	03.01.2021	-
13.	Dumitraș Iurie	1976	-	De bază	03.01.2021	-
14.	Grimacovscaia Natalia	1990	-	De bază	03.01.2021	-
15.	Grițcan Savelie	1952	Dr.șt	De bază	03.01.2021	-
16.	Evtodiev Mihai	1958	-	De bază	03.01.2021	-
17.	Polihovici Lidia	1950	-	De bază	03.01.2021	-
18.	Dadu Zinaida	1956	-	De bază	03.01.2021	-
19.	Crivaia Parascovia	1962	-	De bază	03.01.2021	-
Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare						

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2021					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării
1.					

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării	
---	--

Conducătorul organizației  (DADU Constantin)

Contabil șef  (IVANOV Alina)

Conducătorul de proiect  (GROSU Ion)

Data: 15.11.21

LS

