

Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Șișești"

Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru

Industrializarea și Marketingul Produselor Horticole – „HORTING”

România, București, sector 4, Cod 041715, Drumul Gilăului 5N

Telefon: 021.460.34.40, fax: 021.460.07.25

e-mail: horting@gmail.com; www.horting.ro



RAPORT DE ACTIVITATE AL ICDIMPH- HORTING PENTRU ANUL 2025

1. Numărul/ încadrarea în programele de cercetare europene și naționale (programe sectoriale, nucleu, PNCD, programe finanțate de MADR prin subvenții de la buget, programe autofinanțate, etc.) ale proiectelor contractate de unitatea de cercetare-dezvoltare și calitatea deținută (director de proiect, partener)

Pe parcursul anului 2025, ICDIMPH – Horting a derulat următoarele proiecte de cercetare:

- 4 proiecte de cercetare ADER (2 proiecte în calitate de conducător de proiect și 2 proiecte în calitate de partener) în *Planul sectorial MADR 2023-2026*;
- 7 proiecte / teme de cercetare cuprinse în planul intern de cercetare finanțate din surse proprii și de la bugetul de stat prin programul CDI-ASAS.

2. Obiectivele proiectelor de cercetare contractate la nivel european/național, ale celor finanțate de la bugetul de stat prin MADR și ale cercetărilor proprii de profil, susținute din venituri proprii

Principalele obiective pentru anul 2025 au fost:

- Perfecționarea managementului și aplicarea digitalizării în cadrul fermelor de producție legumicolă prin utilizarea tehnologiilor "HIGH TECH" și "SMART";
- Tehnologii inovative de păstrare/depozitare și procesare aplicabile soiurilor noi de fructe obținute în fermele înființate prin Submăsura 4.1a - "Investiții în exploatarea pomologiei" în scopul valorificării eficiente pe piață;
- Dezvoltarea unor tehnologii inovative de pomicultură ecologică armonizate cu resursele economice și naturale;
 - Ferma acvaponică verticală adaptată schimbărilor climatice actuale;
 - Înființarea unor loturi demonstrative specifice pentru procesarea fructelor;
 - Tehnologii de combatere a efectelor schimbărilor climatice, în vederea creșterii producției și calității legumelor cultivate în spații protejate și câmp;
 - Tehnologii verzi alternative” utilizate în tratamentul post-recoltă, specifice depozitării în stare proaspătă a produselor horticole;
 - Cercetarea, cultivarea și promovarea unor noi specii de plante pomologice în țara noastră, deosebit de valoroase ca potențial sanogen.
 - Obținerea de produse cu valoare nutracutică ridicată prin valorificarea superioară a unor specii de pomi și arbuști fructiferi și a unor specii de legume acclimatizate în România;

3. Rezultate obținute pentru fiecare obiectiv din Planul tematic propriu, prezentate în mod concret sintetic (fără referire la proiecte) cu evidențierea rezultatelor valorificate în anul de referință sau în curs de valorificare

- A fost proiectat, montat și pus în funcțiune, în modulul de seră experimentală din incinta institutului HORTIG, un sistem de monitorizare și avertizare în timp real a valorilor factorilor de microclimat din incintă, care permite un control de tip clasic (convențional) a procesului dinamic a microclimatului din seră. Sistemul efectuează un control de tip feedback bazat pe un pachet de senzori care monitorizează parametrii critici implicați în dezvoltarea unei culturi.

- S-a elaborat tema de proiectare și s-a realizat modelul experimental 2 Instalație de impregnare în vid. Pentru realizarea obiectivelor, colectivele de lucru din cadrul ICDIMPH Horting și INMA București au analizat proiectul de execuție privind componența, schema funcțională și cinematică, au identificat principalele materii prime și materiale ale modelului experimental, au identificat potențialii furnizori și au efectuat aprovizionarea acestora. Materiile prime și materialele utilizate pentru execuția modelului experimental au fost recepționate pe baza documentelor specifice.

Consultanța și asistența tehnică la execuția reperelor și a subansamblurilor componente ale modelului experimental, a fost acordată de specialiști din cadrul INMA București - departament încercări. S-au efectuat primele teste cu fructe.

- S-au stabilit două direcții de procesare a fructelor ecologice primite de la conducatorul de proiect ICPP Mărăcini

-Procesarea afinelor ecologice prin pasteurizare

-Procesarea afinelor ecologice prin deshidratare

S-au realizat 2 produse ecologice prin deshidratare: afine deshidratate și pudră de afine și 2 produse ecologice prin pasteurizare: dulceață și topping de afine.

- În parteneriat cu INMA s-a participat la realizarea modelului experimental de fermă mixtă cu sistem acvaponic integrat.

-S-au efectuat lucrări de întreținere a livezii de meri din cadrul serelor nr. 2 Horting și a plantației de arbuști fructiferi (afin și aronia)- tratamente fito-sanitare, tăieri și irigare.

-S-au organizat experiențe de păstrare a merelor (soiurile Florina, Goldrush și Idared) în diferite condiții (mediu ambiant, refrigerare, refrigerare combinată cu atmosfera modificată și frigorifice) și s-au analizat datele obținute.

-S-au realizat produse procesate din merele luate în studiu în combinație cu alte fructe și legume (pere, ananas, morcov, țelină, struguri, prune, piersici sub formă de: Cremă de fructe condimentată, Mix de fructe și legume marinate, Compot asortat și Suc de mere.

- S-au realizat răsaduri altoite și nealtoite necesare înființării culturilor experimentale din 6 soiuri de tomate codificate astfel: 25, 27, 136, 147, 250, 249, semănate la începutul lunii martie în tăvițe alveolare și au fost plantate la 60 de zile de la semănat (anul 2 de experimentare).

S-au realizat loturi experimentale comparative, în containere și sol și s-a analizat producția obținută la fiecare recoltare. S-au efectuat măsurători și determinări de la plantarea variantelor experimentale privind talia plantei, număr frunze, număr inflorescențe/etaje, număr și kilograme fructe recoltate.

- S-au efectuat determinări experimentale pentru verificarea modului în care tratamentele cu radiație luminoasă post recoltă a roșiilor influențează procesul de senescență în stare proaspătă.

-S-a efectuat o analiza comparativă a rezultatelor experimentărilor din anul 2 de studiu pentru a stabili modul în care radiația luminoasă influențează procesul de senescență al tomatelor.

-S-a efectuat un studiu privind aplicarea principiilor agriculturii biodinamice în culturile pomicole și un studiu referitor la reglementările pentru reducerea amprenteii de carbon în agricultură

- S-au înființat variante experimentale pentru 3 specii de arbuști fructiferi: *Psidium guajava* (guava), *Murraya koenigii* (arborele de curry) și *Plumeria sp.* (frangipani)

- S-a efectuat un studiu cu privire la produsele nou apărute care se încadrează în specificul temei privind obținerea unor produse nutraceutice și tehnologiile de procesare. S-a stabilit protocolul de cercetare și s-au realizat determinările preliminare privind procesarea fructelor de curmal chimezesc și afin siberian.

- S-a realizat un studiu documentar privin procesul de obținere a chipsurilor și s-au obținut 4 produse alimentare naturale noi din păstârnac, pătrunjel, dovlecel și cartof, 8 produse deshidratate sub formă de rondele și felii din următoarele legume: sfeclă roșie, cartof, dovlecel, ciuperci champignon, țelină, păstârnac, pătrunjel, vinete și 4 sosuri inovative din fructe de lonicera.

4. Numărul de lucrări științifice publicate în diferite reviste naționale/internaționale, cu indicarea, numărului de lucrări publicate în jurnale cotate ISI Web of Science

În cursul anului 2025 au fost elaborate, susținute și publicate/ în curs de publicare, un număr de 11 lucrări științifice din care 3 lucrări cotate ISI, 3 lucrări cotate BDI și 5 lucrări în reviste necotate.

5. Brevete, omologări

În anul 2025 de la OSIM s-a primit brevetul nr. 135798/30.10.2025 cu titlul - *Metodă de deshidratare lentă a merelor din soiurile Dalinette, Gemini, Rubinola și Topaz provenite din cultura ecologică*

și urmează procedura de evaluare cererea de brevet cu titlul - *Metodă de îmbunătățire a parametrilor nutraceutici și senzoriali la fructele de Aronia melanocarpa și produsele obținute prin aplicarea acesteia, precum și optimizarea parametrilor tehnici de obținere a produselor finite.*

6. Manifestări științifice organizate de unitatea de cercetare-dezvoltare

7. Participări la evenimente științifice interne/ externe

Manifestări științifice la care cercetătorii au participat cu lucrări științifice

- The "Agrobiodiversity conference: Pulses: Bringing diversity to agrifood systems", Food and Agriculture Organization (FAO), 10 februarie 2025;
- Zilele Horticulturii Bucureștene-USAMV- București, 8-11 mai 2025;
- Sesiunea de comunicări științifice: „Agricultura durabilă și tehnologii pentru mediu”-SCDP-Băneasa, 7 mai 2025;
- „Biotehnologiile și viitorul securității alimentare naționale”- ASAS București, 29 mai 2025;
- Conferința națională “Aniversarea ICAR” Ediția IV – București, 29 mai 2025;
- Cercetare pomicolă: Tendințe și tehnologii moderne -Moara Domnească Afumați- Ilfov 11 iunie 2025;
- Conferința internațională „Parteneriat pentru Cercetare și Inovare în Pomicultură” SCDP-Băneasa Baza experimentală Moara Domnească, 18 iunie 2025;
- Simpozionul internațional Etnofarmacologia și implicarea ei în promovarea științifică și aplicativă a potențialului terapeutic natural din România, Brașov, 20-23 iunie, 2025;

- Sesiunea științifică anuală ICDP Pitești-Mărăcineni, 3 iulie, 2025;
- Simpozionul anual Ziua pepenilor la SCDCPN Dăbuleni, Ediția a V-a SCDCPN Dăbuleni 17 iulie 2025;
- Ziua porților deschise la S.C.D.L. Buzău”-67 de ani în slujba legumiculturii românești (1957-2024) SCDL Buzău, 30 iulie 2025;
- Conferința anuală BUCHAREST FOOD SUMMIT, Ediția a VIII-a ASAS București, 1-3 octombrie 2025;
- Sesiunea anuală de comunicări științifice, „Cercetarea legumicolă-rezultate și provocări” ICDF Vidra, jud Ilfov, 9 octombrie 2025;
- Manifestarea ”Confluențe” ASAS București 21 octombrie 2025;
- Indagra Food 2025-Romexpo București, 29-31 octombrie 2025;

8. Participări la târguri/expoziții

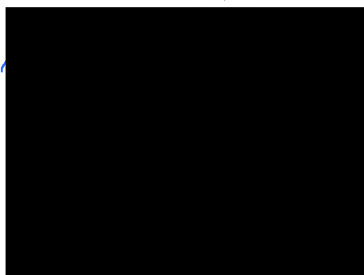
Horting a prezentat produse procesate din legume și fructe, rezultate ale proiectelor de cercetare implementate în cadrul institutului, la expoziția FOOD SUMMIT organizată la ASAS în perioada 1-3 octombrie 2025 și la Indagra Food 2025 în perioada 29-31 octombrie 2025.

9. Activitate de transfer tehnologic a rezultatelor obținute de unitățile de cercetare-dezvoltare către beneficiari

- S-a participat on site sau on line la manifestări științifice din domeniul horticulturii unde s-a intervenit cu propuneri, prezentarea obiectului nostru de activitate, pentru lărgirea sferei de colaborare între unități de cercetare și potențiali beneficiari ai rezultatelor obținute.

Director general,

Ec. ȘTEFAN Constantin



Director adjunct științific,

Dr. ing. VERINGĂ Daniela

