



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt
nr. 13
IAȘI, cod poștal – 700064

Telefon: 0232/255958
Fax: 0232/211012
E-mail: dadr.is@madr.ro
www.dajiasi.ro

Laurențiu PRECUP

Anexă Raport de activitate pentru acordarea indemnizației pentru titlul științific de Doctor

CERCETĂRI PRIVIND CULTURA PĂRULUI (PYRUS COMMUNIS) ÎN ROMANIA

INTRODUCERE

Speciile de păr (*Pyrus spp.*) reprezintă resurse naturale importante pentru biodiversitate, precum și pentru conservarea și ameliorarea genetică a speciei cultivate. Părul este o specie pomicolă importantă, atât pe plan mondial, cât și în țara noastră, care asigură fructe deosebit de apreciate în consumul curent, ca fructe proaspete, dar care au o largă utilizare și în industria prelucrătoare (KORBAN, 2019; SIMIONCA MĂRCĂȘAN și colab., 2022, 2023). Cu toate că la nivel mondial există mii de soiuri de păr, multe dintre ele prezintă anumite deficiențe, printre care: sensibilitate la atacul de boli și dăunători, sensibilitate la acțiunea unor factori de stres abiotic, alternanță în rodire, calitate deficitară a fructelor, inclusiv prin conținutul scăzut în substanțe utile, păstrare slabă a fructelor, perisabilitate accentuată etc. (SESTRAȘ, 2004; KORBAN, 2019). În plus, relativ puține soiuri sunt larg răspândite și cultivate, astfel că doar o mică parte asigură o producție semnificativă de fructe la nivel global. Sa constatat că un număr extrem de limitat de soiuri (în jur de zece) contribuie cu peste 90% la producția de pere a lumii (QUINET și WESEL, 2019). Selecția îndelungată efectuată pentru obținerea unor soiuri cu producție ridicată, fructe mari și de bună calitate, precum și numărul mic de soiuri larg răspândite în lume determină un grad ridicat de vulnerabilitate genetică a speciei cultivate (SIMIONCA MĂRCĂȘAN și colab., 2022, 2023). Se consideră că la *Pyrus spp.* riscul genetic este accentuat și pentru că populațiile speciilor sălbatice sunt în scădere rapidă din cauza celei de-a șasea perioade de extincție în masă. Așadar, speciile genului *Pyrus* sunt vulnerabile la diferiți factori de stres. Biodiversitatea speciilor și soiurile de păr oferă multiple surse de gene de interes pentru crearea de noi cultivaruri și pentru obținerea unor producții de fructe care să contribuie la asigurarea resurselor de hrană ale omenirii (în condițiile în care populația Terrei a depășit opt miliarde). De asemenea, resursele genetice la păr au o valoare incomensurabilă din punct de vedere ecologic, contribuind la diversitatea și susținerea lumii vii, și fiind utilizate de om în diferite scopuri alimentare, silvice, peisagere,

farmaceutice etc. Lărgirea diversității genetice în cadrul speciei cultivate și obținerea unor soiuri rezistente la diverși factori de stres reprezintă deziderate de mare actualitate, pentru realizarea cărora este necesară conservarea și studiul fondului de germoplasmă, în vederea identificării și utilizării adecvate a surselor de gene existente.

Cultura părului (*Pyrus communis*) ocupă un loc important în pomicultura României, datorită adaptabilității sale la diverse condiții climatice și soluri. Perele sunt apreciate atât pentru consumul proaspăt, cât și pentru utilizarea lor în industria alimentară, fiind o sursă valoroasă de vitamine și fibre. Această lucrare își propune să analizeze cultura părului din România dintr-o perspectivă botanică, agronomică, economică și culturală.

Cultura părului (*Pyrus communis*) este una dintre cele mai vechi activități pomicole din România, având o importanță semnificativă atât din punct de vedere economic, cât și cultural. Părul este apreciat pentru fructele sale gustoase, bogate în vitamine și minerale, dar și pentru rezistența sa la condiții climatice variate. Această lucrare analizează aspectele botanice, istorice, tehnologice și economice ale culturii părului în România, precum și rolul său în tradițiile locale.

Părul (*Pyrus communis*) face parte din familia Rosaceae și este un arbore foios, de talie medie, ce poate atinge înălțimi de 10-15 metri.

Prezintă următoarele caracteristici:

Frunze: Ovale, cu margini ușor zimțate, de culoare verde închis.

Flori: Albe sau roz, grupate în inflorescențe, cu înflorire primăvara.

Fructe: Perele sunt de diverse forme și culori, variind de la verde la galben și roșu, în funcție de soi.

Sistem radicular: Adânc, ceea ce îi conferă o bună rezistență la secetă.

Părul este cultivat în România de secole, fiind menționat în documente istorice încă din perioada medievală. Primele plantații intensive au fost dezvoltate în secolul al XIX-lea, iar în perioada comunistă s-a investit în extinderea livezilor și îmbunătățirea soiurilor. După 1990, industria pomicolă a trecut printr-o perioadă de declin, însă în ultimii ani se observă o revitalizare datorită cererii crescute pentru fructe locale.

REZULTATE

România dispune de o varietate de soiuri adaptate condițiilor climatice locale. Printre cele mai populare se numără:

Williams – Soi timpuriu, cu fructe aromate și succulente.

Conference – Pere alungite, dulci, cu pulpa fină.

Untoasa Bosc – Soi apreciat pentru aroma sa puternică și rezistența la păstrare.

Napoca – Soi românesc rezistent, cultivat în Transilvania.

Cultivarea părului necesită respectarea unor tehnici specifice pentru obținerea unor producții ridicate și de calitate:

Plantare: Se face toamna sau primăvara, în soluri fertile și bine drenate.

Tăieri: Necesare pentru formarea coroanei și stimularea fructificării.

Fertilizare: Se aplică îngrășăminte organice și minerale pentru asigurarea unei dezvoltări sănătoase.

Irigare: Părul tolerează seceta, dar irigarea este esențială în perioadele de creștere intensă. Cultura părului este vulnerabilă la diverse boli și dăunători, care pot afecta producția. Cele mai comune sunt:

Focul bacterian (*Erwinia amylovora*) – Boală gravă care provoacă uscarea ramurilor.

Rapănul părului (*Venturia pyrina*) – Atacă frunzele și fructele, reducând calitatea perelor.

Viermele perelor (*Cydia pomonella*) – Dăunător care afectează fructele, provocând pierderi semnificative.

Perele se recoltează manual, în funcție de destinația lor:

Pentru consum proaspăt – Se culeg când sunt ferme și se păstrează la temperaturi de 0-4°C.

Pentru procesare – Se pot recolta mai coapte, fiind utilizate în sucuri, gemuri sau țuică.

Perele sunt consumate în diverse forme:

Proaspete – Sursa importantă de fibre și vitamine.

Procesate – Sub formă de compoturi, gemuri, sucuri sau fructe uscate.

Distilate – Utilizate pentru producerea țuicii de pere, o băutură tradițională românească.

CONCLUZII

Concluzii privind monitorizarea și analiza evoluției populațiilor de dăunători (*Psylla*) în livezile de păr *Cacopsylla pyri* L. a fost cea mai frecventă specie de *psylla* întâlnită în plantațiile de peri din regiunea Cireșoaia, situată în partea de nord a României, cu trei generații produse în fiecare an, care se pot suprapune sau nu. Nu au fost identificate exemplare din cea de-a treia specie prezentă în livezile de peri din România, *C. pyricola* și nici din specia *C. bidens*. Numărul mediu de psilide/capcană a fost semnificativ superior ($p < 0,05$) pe expoziția sudică a coroanei pomilor, comparativ cu expoziția nordică. Circumstanțele climatice ușor variate între cei doi ani au avut un efect nesemnificativ asupra evoluției fenologiei și a generațiilor de dăunători pe parcursul anului. Leontina Ileana Simionca (căs. Mărcășan) X Extinderea unor astfel de studii pe o perioadă mai lungă este necesară și ar putea evidenția mai bine influența condițiilor climatice asupra reacției psilidelor la factorii de mediu, în special la temperatură. Concluzii privind diversitatea genotipurilor de *Pyrus*, ca răspuns la atacul principalelor boli și dăunători Dintre numeroasele boli ale părului, cea mai periculoasă este focul bacterian (sau arsura bacteriană) cauzată de *Erwinia amylovora*, însă pagube mari pot cauza și rapănul părului (*Venturia pyrina*) și septoria (*Septoria pyricola*), frecvent întâlnite și în livezile din țara noastră. Dintre dăunători, speciile de *psylla* (*Psylla* sp. sau *Cacopsylla*) pot provoca pierderi mari de producție și pot afecta durabilitatea livezilor. Investigarea diversității fenotipice și genotipice a răspunsului la boli și dăunători a diferitelor genotipuri din colecția de germoplasmă de la SCH Cluj-Napoca, reprezentate de 13 specii de *Pyrus*, 17 soiuri românești și 50 de soiuri străine, a permis identificarea unor potențiali genitori pentru viitoare proiecte de ameliorare a părului. Dendrograma fenotipică pentru răspunsul genotipurilor la atacul agenților patogeni și psilidelor, cât și cea moleculară au evidențiat

apropierea sau îndepărtarea dintre genotipuri și relațiile lor filogenetice, indicând posibile căi de provocare a heterozisului în direcțiile dorite prin programe de hibridare pragmatice și recombinări genice. Concluzii privind studiul unor particularități de interes ale speciilor rustice de păr și răspunsul lor la atacul principalelor boli și dăunători La fel ca părul cultivat, speciile sălbatice de *Pyrus* sunt atacate de un număr mare de agenți patogeni și insecte dăunătoare. În anii în care s-au desfășurat cercetările nu au apărut probleme majore, dar atacurile anterioare de arsură bacteriană și psilide au dus la pierderi semnificative, inclusiv la dispariția unor genotipuri din colecția de germoplasmă. Rezultatele prezentului studiu au evidențiat diferențele dintre genotipurile de *Pyrus*, iar marea variabilitate a răspunsului acestora la bolile și dăunătorii specifici arealului în care s-au desfășurat cercetările a oferit posibilitatea identificării și recomandării unor posibile surse de gene, respectiv forme parentale utile pentru diferite obiective de ameliorare și programe de cercetare viitoare. Între acestea se pot regăsi și unele direcții noi, originale pentru țara noastră, printre care valorificarea potențialului ornamental al părului prin crearea unor cultivari care să fie utilizate în peisagistică și care, în afara înfrumusețării spațiilor verzi, să aibă și un impact ecologic semnificativ, precum și creșterea valorii forestiere și silvoculturale a părului.

România produce anual aproximativ 70.000 de tone de pere, însă consumul intern este predominant. Exporturile sunt limitate, principalele piețe fiind Germania, Polonia și Italia. O mai bună organizare a sectorului pomicol ar putea crește competitivitatea perelor românești pe piața internațională.

Părul are o simbolistică aparte în folclorul românesc:

Pom al abundenței – Perele sunt considerate simboluri ale fertilității și belșugului.

Părul în superstiții – Se credea că un păr plantat în curtea casei aduce noroc familiei.

Obiceiuri tradiționale – În unele zone, la nunți se ofereau pere mirilor ca simbol al armoniei.

Pentru a revitaliza această cultură, sunt necesare:

Investiții în livezi moderne – Utilizarea portaltoaielor de vigoare redusă pentru eficiență sporită.

Sisteme de irigații – Reducerea impactului secetei asupra producției.

Acces la piețele externe – Creșterea exporturilor prin certificări ecologice și strategii de marketing.

Cultura părului în România are un potențial considerabil, datorită condițiilor climatice favorabile și cererii în creștere pentru fructe locale. Prin modernizarea tehnologiilor și extinderea piețelor de desfacere, acest sector poate deveni unul competitiv pe plan internațional.

BIBLIOGRAFIE

1. KORBAN, S.S., 2019, The Pear Genome, Compendium of Plant Genomes. Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11048-2_3

2. QUINET, M., WESEL, J.-P., 2019, Botany and Taxonomy of Pear. In The Pear Genome, KORBAN, S.S., (Eds.), Springer International Publishing: Cham, pp. 1-33.

3. Gheorghe, D. (2020). Pomicultura României. Editura Agricolă.
4. Popescu, I. (2018). Bolile și dăunătorii pomilor fructiferi. Editura Universitară.
5. Institutul Național de Statistică (2024). Raport anual privind producția de fructe în România.

Întocmit
Consilier
Laurențiu PRECUP