



EVALUAREA NOILOR SOIURI DE MĂR CU REZISTENȚĂ LA BOLI, CREATE LA S.C.D.P. VOINEȘTI

GAVRILĂ Marian-Florin; PETRE Gheorghe

Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Voinești

Contact: statiuneavoinesti@gmail.com

1. Obiective

Sortimentul la măr în permanentă schimbare este completat cu trei soiuri de măr cu rezistență la boli, omologate în anii 2024 – 2025, care corespund cerințelor producătorului, cu potențialul de producție mare, aspectul fructelor, epoci diferite de consum, etc., precum și pentru gustul consumatorului. Cerințele enumerate sunt satisfăcute de promovarea în cultură a celor 3 soiuri de măr cu rezistență la boli omologate, care pentru noile plantații constituie verigi ale tehnologiei economice performante, cu efect imediat prin eliminarea totală sau parțială a tratamentelor cu fungicide.

Procesul de ameliorare fiind continuu, a permis de-a lungul timpului crearea și omologarea la SCDP Voinești a unui număr de 22 soiuri de măr cu rezistență la boli, dintre acestea și soiurile: George, Carpatin, Dâmbovițean, omologate în anii 2024 și 2025.

2. Material și Metode

Din seria hibridă 2004, au fost selecționate elitele de măr H 4/17-04, H 2/3-04 și H 19/6-04, evaluate după rezistența la boli și calitatea fructelor, fiind transferate în microcultura de concurs înființată în anul 2019. Din anii 2022 – 2023, cele 3 elite au fost înscrise la ISTIS și luate sub observație timp de 2 ani, analizate după criteriile și tehnicile necesare omologării, acestea devenind soiuri sub denumirea de George în anul 2024, Carpatin și Dâmbovițean în anul 2025. Pomii au fost altoiți pe portaltoiul M.9, plantați la distanța de 2,5 x 1m (4.000 pomi/ha), forma de coroană liber aplatizată.

La soiurile de măr luate în studiu și soiul Cezar ca martor, cu pomii în anul 6 de la plantare s-a determinat vigoarea de creștere a pomilor reprezentată prin dimensiunile trunchiului înregistrate la 30 cm de la nivelul solului și dezvoltarea coroanei prin înălțimea și grosimea gardului fructifer.

De asemenea, s-a urmărit desfășurarea fenologiei înfloritului, determinându-se durata și intensitatea acestuia, apreciată cu note pe scara de la 0 la 5.

Potențialul productiv a fost evidențiat prin înregistrarea producției, iar calitatea fructelor prin biomasa, fermitatea și conținutul în substanță uscată.

3. Rezultate și discuții

Un soi nou creat, pe lângă însușirile de productivitate, calitate superioară a fructelor, rezistență la boli, în funcție de zona de cultură, trebuie să întrunească și alte însușiri care să fie adăugate condițiilor esențiale și anume: gradul de adaptabilitate la condițiile climatice; destinația producției, în funcție de cerințele de piață și economicitatea tehnologiei de cultură.

În cei 6 ani de vegetație, soiurile de măr omologate în anii 2024 și 2025, George, Carpatin, Dâmbovițean au vegetat corespunzător, au intrat pe rod încă din anul 3 de la plantare, asigurând producții cantitativ și calitativ superioare.

Pentru a pune în valoare caracteristicile soiurilor de măr omologate, sunt redată în continuare particularitățile de creștere și rodire înregistrate în perioada 2022 – 2024.

În anul 6 de la plantare, diametrul trunchiului la cele 3 soiuri de măr luate în studiu, altoite pe portaltoiul M9, înregistrează valori cuprinse între 39,5mm la soiul Carpatin și soiul Cezar luat ca martor și de 46,8mm la soiul George și 37,1mm cât s-a înregistrat la soiul Dâmbovițean (Tabelul 1).

Volumul coroanei calculat la unitatea de suprafață la desimea de plantare de 4.000 pomi/ha a fost de 3.360 mc/ha la soiul Carpatin și 4.800mc/ha la soiul George, cu valori intermediare se prezintă soiurile Dâmbovițean și Cezar, luat ca martor cu 4.200 mc/ha.

Pe baza valorilor de vigoare, cele 3 soiuri luate în studiu se încadrează la soiuri de vigoare mijlocie: George, Dâmbovițean și soiuri de vigoare mică-mijlocie, Carpatin.

Tabelul 1. Particularitățile de creștere și rodire a noilor soiuri de măr cu rezistență la boli, omologate în anii 2024 și 2025

Particularități	Soiul			
	George (H4/17-04)	Carpatin (H2/3-04)	Dâmbovițean (H19/6-04)	Cezar (Mt) (H1/79-90)
I. Vigoarea de creștere a pomilor				
Diametrul trunchiului în anul 6 după plantare – mm	46,8	39,5	37,1	39,5
Înălțimea pomilor – cm	200	170	200	200
Grosimea gardului fructifer – cm	80	70	70	70
Volumul coroanei – mc/ha	4.800	3.360	4.200	4.200
II. Particularitățile de rodire				
Fenofazele rodirii				
Începutul înfloritului: 2022-2023 2024	25-26.04	22-24.05	25-27.04	25-27.04
	07.04	06.04	09.04	07.04
Sfârșitul înfloritului: 2022-2023 2024	06-07.05	03-04.05	08-09.05	05-07.05
	16.04	16.04	16.04	14.04
Durata înfloritului: 2022-2023 2024	12	11	13-14	10-11
	10	11	8	8
Intensitatea înfloritului: 2022-2023 2024	4-5	5	4-5	4-5
	4	5	4	4
Data maturării fructelor	01-10.10	20-25.09	01-10.10	20-25.09
Epoca de consum	oct.-martie	sept.-dec.	oct.-martie	sept.-dec.
Durata păstrării fructelor (zile)	145-150	101-106	145-150	101-106
Producția în anii 5-6 (t/ha)	40-45	38-43	40-45	35-38
Calitatea producției				
Biomasa fructelor (g)	165	175	168	165
Fermitatea pulpei (kgf/cm²)	11,9	11,3	11,7	11,2
Conținutul în SU(%)	13,8	12,8	13,9	14,0

În anii 2022 – 2023, declanșarea înfloriturii s-a înregistrat începând cu ultima decadă a lunii aprilie, cu o diferență de 2-3 zile mai devreme în anul 2023, cu o durată a înfloriturii de 11-14 zile în cei 2 ani de studiu. Din datele înregistrate, se constată că, primele flori s-au deschis la soiurile Carpatin și George, în 25 – 26 aprilie, urmat de soiul Dâmbovițean în perioada 25-27.04. Sfârșitul înfloriturii a avut loc în perioada 03-09.05, astfel că cele 3 soiuri luate în studiu sunt evidențiate cu adaptabilitate bună, manifestând o înflorire echilibrată și chiar abundentă, cu note de 4 și 5.

În anul 2024, cu o primăvară mai timpurie, fenofazele înfloriturii s-au declanșat cu 14-16 zile mai devreme decât în anii 2022 și 2023, devansarea ridică întrebări importante despre comportarea soiurilor de măr la schimbările climatice. Începutul înfloriturii s-a înregistrat în perioada 06 – 09 .04 cu sfârșitul înfloriturii în data de 16.04. La evoluția înfloriturii, apar diferențe cu cea a anilor 2022-2023, cu o durată a înfloriturii de 8-11 zile și o înflorire mai puțin abundentă, înregistrată cu nota 4 și numai soiul Carpatin a fost notat cu 5.

Pe parcursul celor 3 ani de studiu s-a constatat că, soiurile de măr luate în studiu s-au suprapus total sau parțial în timpul înfloriturii permițând polenizarea reciprocă a acestora.

Cele 3 soiuri de măr cu rezistență la boli, au epoci diferite de consum, perioada de maturare eșalonându-se cu prima decadă a lunii septembrie până la prima decadă a lunii octombrie.

În funcție de perioada de maturare și de păstrare a fructelor, soiurile de măr cu rezistență la boli, luate în studiu, se grupează astfel: soiuri cu maturare de toamnă: Carpatin și Cezar luat ca martor, cu durata de păstrare a fructelor de 101 – 106 zile; soiuri cu maturare de iarnă: George și Dâmbovițean, cu 145 – 150 zile, durata de păstrare a fructelor.

Unul din obiectivele prioritare ale studiului întreprins, o reprezintă aprecierea capacității de producție, fiind caracteristica cea mai importantă în promovarea soiurilor pentru înființarea noilor plantații comerciale. Potențialul productiv ridicat, asociat cu o calitate superioară a fructelor, exprimă în cel mai înalt grad capacitatea soiurilor de măr cu rezistență la boli luate în studiu, de a asimila și valorifica condițiile ecologice ale zonei în care sunt cultivate.

În anul 6 de la plantare, nivelul producțiilor raportate la hectarul de livadă au fost superioare anului anterior, anul 5 de la plantare. Cu producții de peste 40 t/ha se înscriu cele 3 soiuri analizate, ajungând la 46,0 t/ha, la soiul Dâmbovițean. Soiul Cezar luat ca martor, a înregistrat 38,0 t/ha.

Nivelul producțiilor înregistrate în anul 6 de la plantare la soiurile de măr cu rezistență la boli, garantează că pot atinge în anii următori parametrii de productivitate ale soiurilor de măr cultivate în sistem de mare densitate.

Analizând producția medie a anilor 5-6 de la plantare, se constată că, la cele 3 soiuri de măr cu rezistență la boli, cultivate la desimea de 4.000 pomi/ha, s-au obținut peste 40 t/ha, soiul Cezar, luat ca martor, a înregistrat în medie pe 2 ani producția de 36,5 t/ha.

Calitatea fructelor exprimată prin biomasa acestora a fost cuprinsă între 165 și 175g, fructe mai mici înregistrate la soiurile George și Dâmbovițean și mai mari la soiul Carpatin. Fructele au o fermitate de 11,3 – 11,9 kgf/cm² și conținutul în substanță uscată cu valori cuprinse între 12,0 și 14,0%.

Soiurile de măr cu rezistență la boli, omologate în anii 2024-2025, prezintă și alte caracteristici valoroase, printre care amintim:



Soiul George sin. H 4/17 – 04, cu pomul de vigoare mică-mijlocie, prezintă forma fructului conic, galben pe întreaga suprafață, cu pulpa gălbuie, crocantă la recoltare, cu gust dulce – acrișor, acidulat, foarte bun. Este rezistent la atacul de *Venturia inaequalis* și *Podosphaera leucotricha*. Se remarcă prin precocitate, calitate deosebită a fructelor și producții constante



Soiul Carpatin sin H 2/3 – 04, cu fructul aspectuos, uniform ca mărime, de formă aplatizată, acoperit cu roșu pe aproape întreaga suprafață. Pulpa galbenă, dulce, ușor acidulată, cu gust bun. Este rezistent la atacul de *Venturia inaequalis* și *Podosphaera leucotricha*. Se remarcă prin vigoare mică-mijlocie, precocitate, calitate a fructelor și producții constante



Soiul Dâmbovițean sin H 19/6 – 04, cu fructe de formă conic-globuloasă, acoperite cu roșu-închis pe 3/4 din suprafață. Pulpa este albă, cu gust dulce - acidulat, succulentă cu gust bun. Este rezistent la atacul de *Venturia inaequalis* și *Podosphaera leucotricha*. Se remarcă prin vigoare mijlocie, precocitate, productivitate și rodire constantă.

Studiile și cercetările întreprinse la SCDP Voinești prezintă pentru cultivatorii de mere, un grup de soiuri cu diferite epoci de maturare care acoperă o mare perioadă de consum cu mere din soiurile rezistente la boli.

Soiurile de măr cu rezistență la boli, create la Stațiunea Voinești, pot acoperi o mare parte din sezonul de consum, alături de unele soiuri cu rezistență la boli existente în cultură, deja cunoscute și apreciate pe piață de către consumatori, la care se adaugă și soiurile George, Carpatin, Dâmbovițean, omologate în anii 2024 – 2025, încadrându-se diferit între soiurile de măr cu rezistență la boli, din sortimentul actual de măr.

În funcție de perioada de maturare și de consum a fructelor, soiul de măr Carpatin, se încadrează cu soiul Cezar la care fructele se recoltează în perioada 15-20 septembrie și se consumă până la sfârșitul lunii decembrie.

Soiurile George și Dâmbovițean se apropie cu perioada de consum a soiurilor Florina și Valery, la care fructele se păstrează până în lunile februarie-martie în depozite cu răcire naturală.

Orientarea către soiurile de măr cu rezistență la boli se va impune treptat, ca urmare a eficienței economice, dar și faptul că acestea constituie factorul principal în obținerea producțiilor ecologice.

4. Concluzii și Perspective

1. Soiurile de măr George, Carpatin și Dâmbovițean, omologate în anii 2024-2025, corespund la exigențele producătorului, sensibil la eficiența economică, acestea prezentând potențial de producție ridicat, fructe de calitate, care cu siguranță vor face față cerințelor consumatorilor în continuă creștere.
2. Soiurile de măr omologate la SCDP Voinești în anii 2024-2025, acoperă o parte din sezonul de consum alături de alte soiuri cu rezistență la boli deja cunoscute și apreciate pe piață de consumatori, acestea încadrându-se diferit în conveerul recomandat pentru Bazinul pomicol Dâmbovița.
3. Prin promovarea soiurilor de măr cu rezistență la boli, se obțin rezultate economice benefice pentru producători, protejarea mediului și partizi de mere care au reziduuri de pesticide reduse, solicitate tot mai mult de către consumatori.