



Studiul comportării unor elite și soiuri de păr în procesul de polenizare

MIHAIELA ERCULESCU

Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Voinești

contact: email: statiuneavoinesti@gmail.com

1. Obiective

În vederea îmbunătățirii sortimentului la specia păr, la SCDP Voinești au fost efectuate hibridări intra și interspecifice care să includă gene ce controlează însușirile dorite. În lucrările de hibridare au fost respectate metodele și tehnicile de lucru, fiind utilizate soiuri și selecții de perspectivă, rezultate din mai multe generații hibride.

În programul de ameliorare care a fost într-un proces continuu, obiectivul principal a fost de obținere a unor genotipuri cu rezistență / toleranță la bolile și dăunătorii specifici speciei, dar și potențial mare de rodire, fructe de calitate cu o perioadă cât mai lungă pentru consum, care au stat la baza omologării de noi soiuri.

2. Material și metode

În urma prelucrării și interpretării datelor din microcultura de concurs, au fost reținute elitele de perspectivă și folosite în combinații hibride ca surse de gene pentru rezistență la principalele boli și dăunători.

La realizarea descendențelor hibride la specia păr, s-au folosit ca genitori materni două (2) selecții de păr provenite din *Pyrus serotina* (pentru transmiterea rezistenței la boli și dăunători) și soiul Tudor (soi cu rezistență/toleranță la boli și dăunători), iar ca genitori paterni (polen) s-au utilizat soiurile Williams, Cristal și Untoasă Bosc (pentru transmiterea aspectului și calității superioare a fructelor).

Realizările obținute au contribuit la îmbunătățirea fondului de germoplasmă cu material biologic matern și patern, care să transmită în descendență însușiri apropiate de parametrii necesari omologării de noi soiuri.

3. Rezultate și discuții

Indiferent de metoda de ameliorare folosită pentru crearea de soiuri, este esențială obținerea materialului inițial, selecționat pe baza caracterelor dorite. Genitorii potențiali sunt încrucișați pentru a genera semințe și plante hibride, care sunt ulterior testate și selectate conform principiilor specifice ameliorării părului.

Pentru efectuarea unei serii hibride la păr, au fost aleși ca genitori materni două selecții și soiul Tudor, iar ca genitori paterni soiurile Williams, Cristal, Untoasă Bosc, schița de hibridare și evaluarea seriei hibride este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 1. Evaluarea seriei hibride din programul de ameliorare la păr

Nr. crt.	Combinația hibridă	Nr. flori polenizate	Fructe hibride		Nr. semințe hibride
			Nr.	%	
1	C1 – H 9/34 -94 x Williams	450	95	21,1	650
2	C2 – H 9/34 - 94 x Cristal	273	83	34,4	535
3	C3 – H 20/1 - 91 x Untoasă Bosc	70	5	7,1	30
4	C4 – Tudor x Untoasă Bosc	58	4	6,9	32
	TOTAL	851	187	22,0	1.247

Din datele prezentate în tabelul 1, rezultă că dintr-un total de 851 flori polenizate, obținute din 4 combinații hibride de păr, au rezultat un număr de 187 fructe, gradul de legare fiind în procent de 22,0% față de florile polenizate. Cele mai multe flori au fost polenizate la combinațiile hibride C_1 și C_2 , de la care s-au obținut și cele mai multe fructe hibride, respectiv 95 și 83, în procent de 21,1 – 34,4%. La combinațiile C_3 și C_4 s-au polenizat un număr de 70 și 58 flori, în număr redus comparativ cu combinațiile C_1 și C_2 , dar și gradul de legare al fructelor a fost mult mai mic, respectiv de 7,1 – 6,9%, ca urmare a unei compatibilități mai puțin adaptată în procesul polenizării.

Semințele hibride de păr obținute din cele 4 combinații hibride, au fost etichetate și păstrate până la stratificare. Stratificarea s-a realizat în ghivece cu nisip umed și introduse în frigider, unde temperatura s-a menținut constantă între 0 și 2°C, ajungând în 45 – 50 zile în faza de încolțire.

Datele privind numărul de semințe încolțite și a puieților hibridi rezultați din cele 4 combinații hibride, se prezintă în tabelul 2.

Tabelul 2. Numărul semințelor semănate și a puieților hibridi rezultați

Nr. crt.	Combinația hibridă	Nr. semințe hibride obținute	Semințe semănate		Puieți hibridi obținuți	
			Nr.	%	Nr.	%
1	C1 – H 9/34 -94 x Williams	650	140	21,5	61	43,6
2	C2 – H 9/34 - 94 x Cristal	535	169	31,6	52	30,8
3	C3 – H 20/1 - 91 x Untoasă Bosc	30	20	66,7	16	80,0
4	C4 – Tudor x Untoasă Bosc	32	21	65,6	18	85,7
	TOTAL	1.247	350	28,1	147	42,0

Din datele prezentate în tabelul 2, rezultă că din cele 1.247 semințe hibride obținute, numai 350 au încolțit și au fost semănate, revenind un procent de 28,1%. Procentul redus de semințe încolțite și semănate la combinațiile hibride C_1 și C_2 în procent de 21,5 – 31,6% se datorează faptului că, în procesul de polenizare nu au fost definitivare în totalitate etapele parcurse în procesul de maturare.

Semințele încolțite au fost semănate în pastile jiffy și udate permanent până la răsărirea puieților. Din totalul de 350 semințe hibride semănate au rezultat 147 puieți hibridi de păr, în procent de 42,0%. La combinațiile hibride C_1 și C_2 , procentul de hibridi obținuți este apropiat de procentul mediu, fiind de 43,6 – 30,8%.

Din cercetările efectuate, rezultă că genitorul matern H 9/34 – 94, cu proveniență din *Pirus serotina*, folosit în primele 2 combinații hibride, dar și genitorii materni H 20/1 – 91 și soiul Tudor, au transmis descendenților rezistența la boli, precum și toleranța la *Psylla sp.*



Recoltat polen de la soiul Cristal



Metoda hibridării sexuate



Selecția de păr H 9/34-94

4. Concluzii și perspective

1. Cercetările din cadrul laboratorului de ameliorare a SCDP Voinești, s-au axat pe realizarea de descendențe hibride la specia păr care să transmită rezistență la principalele boli și dăunători, precum și alte însușiri privind calitatea superioară a fructelor, productivitate ridicată etc.
2. În câmpul de fortificare, transformat în câmp de selecție, au fost plantați un număr de 147 puieți hibridi obținuți din cele 350 semințe semănate, în procent de 42,0%.
3. Din totalul de 147 puieți hibridi de păr au fost selectate câte 2 elite obținute din combinațiile C_1 și C_2 , dar și din combinațiile C_3 și C_4 , câte o elită cu rezistență la boli și caracteristici superioare a fructelor, fiind transferate în microcultură de concurs pentru a analiza comportarea acestora.
4. În lucrările de hibridare la specia păr, este necesar să se lucreze cu un volum mare de material biologic pentru a obține și rezultate pe măsură.