

CERCETĂRI PRIVIND COMPORTAREA UNOR SOIURI DE MĂR ÎN CONDIȚIILE STAȚIUNII DIDACTICE TIMIȘOARA

RESEARCHES CONCERNING BEHAVIOUR OF SOME APPLE VARIETIES IN TIMISOARA DIDACTIC STATION CONDITIONS

**IORDĂNESCU OLIMPIA ALINA,
DRĂGĂNESCU EMIL, BLIDARIU AURELIA**

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului Timișoara

Abstract. *The apple is a specie which occupies the first place in mondial yield of fruits, place owen cultivated surfaces, ecological plasticity, the great number of port grafting in different culture systems and alimentary value of fruits. In Didactic Station Timișoara we cultivate a great number of apple varieties for to estabish their behaviour in Banat plain zone, their pretability in different culture systems, influence of agrotechic works about fruits quality and quantity and another aspects. The great number of research workers was studied this important species, like: Cociu V. (1), Drăgănescu E. (2), Lupescu Fl. (3), Popescu M. (4) and other, the aspects followed being multiples (varieties, multiplication, phenologic aspects, productivity, quality).*

MATERIAL ȘI METODĂ

Materialul biologic urmărit a fost constituit din 5 soiuri de măr: Romus 2, Pionier, Jonathan, Florina și Generos.

Plantarea acestor soiuri s a efectuat în primăvara anului 1997, fiind altoiți pe portaltolul vegetativ M26 și plantați la distanța de 2 x 4 m, încercându-se conducerea după sistemul Spindelbuch (dirijarea coroanei s-a realizat mai dificil, deoarece nu am dispus de sistemul de susținere adecvat). Soiurile luate în studiu au o rezistență bună sau foarte bună la rapăn și o rezistență relativă la făinare.

Cercetările, observațiile și analizele asupra soiurilor studiate au fost făcute cu scopul de a evidenția diferențele și comportamentul lor în condițiile de șes ale Banatului.

La aceste soiuri s-a urmărit lungimea lăstarilor anuali, parcurgerea fenofazelor de rodire, gradul de legare al fructelor și producția de fructe.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Lungimea lăstarilor anuali

În cadrul cercetărilor întreprinse s-a măsurat lungimea a 10 lăstari pe fiecare pom, după care s-a făcut media lor, rezultatele măsurătorilor fiind prezentate în tabelul 1.

Din tabel se poate observa că lăstarii anuali au crescut în medie cu 3,5 cm mai puțin în anul 2004 comparativ cu anul 2005, diferența cea mai mare înregistrându-se la soiul Romus 2, respectiv 3,7 cm, iar cea mai mică la soiul Jonathan, respectiv 3,3 cm. La soiul Generos s-a înregistrat cea mai mare sumă a creșterilor anuale de 633 cm în anul 2005 și de 597 cm în anul 2004, iar soiul cu cea mai mică sumă a creșterilor s-a dovedit a fi Florina cu 493 cm în anul 2005 și cu 458 cm în anul 2004.

Tabelul 1

Lungimea lăstarilor anuali (cm)

Nr.crt.	Romus 2		Pionier		Jonathan		Florina		Generos	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
1	40	46	45	49	50	54	50	53	63	67
2	47	51	48	51	51	55	42	45	55	58
3	49	52	55	58	57	61	49	53	56	59
4	48	52	49	54	58	62	50	54	58	62
5	49	53	52	56	59	62	47	50	65	69
6	45	50	55	59	60	63	40	43	59	63
7	41	43	46	49	55	58	48	52	62	64
8	47	50	51	55	53	56	44	47	58	62
9	46	49	47	50	56	59	47	51	61	65
10	50	53	51	54	58	60	41	45	60	64
Σ	462	499	499	535	557	590	458	493	597	633
X	46,2	49,9	49,9	53,5	55,7	59,0	45,8	49,3	59,7	63,3
Dif. 2004- 2005	3,7		3,6		3,3		3,5		3,6	

Parcursarea fenofazelor de rodire

După cum se știe, declanșarea fenofazelor este determinată de temperatură, în general în zona de deal mărul înflorind în ultima decadă a lunii aprilie – prima decadă a lunii mai. Din cauza temperaturilor ridicate din primăvara anului 2004, pomii au înflorit foarte devreme, fiind afectați ulterior de îngheț în noaptea de 8 spre 9 aprilie înregistrându-se temperatura de $-5,5^{\circ}\text{C}$.

Tabelul 2

Parcursarea principalelor fenofaze de rodire la soiurile de măr (2004-2005)

Soiul	Umflarea muguri micști		Dezmugurit muguri micști		Înfloritul				Legarea fructelor	
					Început		Sfârșit			
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Romus 2	25.0 3	04.04	30.03	11.0 4	08.04	18.04	19.04	28	24.04	03.05
Pionier	27.0 3	05.05	31.03	11.0 4	09.04	18.04	18.04	27	25.04	04.05
Jonathan	25.0 3	07.04	01.04	13.0 4	10.04	17.04	19.04	26	23.04	06.05
Florina	26.0 3	06.04	28.03	12.0 4	08.04	17.04	20.04	27	24.04	03.05
Generos	29.0 3	08.04	28.03	12.0 4	11.04	19.04	22.04	26	24.04	05.05

Din tabelul 2 se poate observa, că umflarea mugurilor micști s-a realizat cu o medie de 10 zile mai devreme în anul 2004 față de anul 2005, iar dezmuguritul s-a produs cu 11 zile mai repede în anul 2004 comparativ cu anul 2005. Înfloritul s-a declanșat între 17 și 19 aprilie în anul 2005, față de perioada 8-11 aprilie în anul 2004,

sfârșindu-se între 26-28 aprilie în 2005 și între 18-22 aprilie în 2004. Legarea fructelor s-a definitivat cu o diferență de 9 zile în medie, în anii 2004-2005.

Se constată că în anul 2004, fenofazele de rodire s-au declanșat mult mai repede decât în anul 2005, deoarece temperaturile pozitive au acumulat o sumă care a determinat acest lucru.

Gradul de legare al fructelor

Proporția de fructe legate din totalul florilor deschise este foarte variabilă în funcție de specie, soi, condiții climatice, gradul de înflorire, asigurarea polenizatorilor, protecția fitosanitară și alți factori.

Gradul de legare al fructelor s-a determinat după căderea fiziologică și este prezentat în tabelul 3.

Tabelul 3

Numărul de fructe legate la soiurile de măr (2004-2005)

Nr. crt.	Romus 2		Pionier		Jonathan		Florina		Generos	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
1	54	100	60	116	50	100	45	100	48	98
2	68	112	74	130	48	97	48	104	33	68
3	86	150	88	149	54	93	30	70	42	96
4	60	120	62	120	40	78	42	110	30	65
5	62	117	88	147	38	87	60	116	42	92
6	70	122	64	112	44	88	38	68	28	75
7	92	157	90	152	46	102	36	93	34	80
8	90	170	112	204	48	96	40	96	38	88
9	106	162	80	142	36	76	45	102	36	86
10	78	158	92	168	44	88	50	108	46	94
Σ	766	1388	810	1440	448	905	434	967	377	842
X	76,6	138,8	81,0	144,0	44,8	90,5	43,4	96,7	37,7	84,2

Din tabelul de mai sus se poate observa că gradul de legare cel mai slab îl are soiul Generos, care în condițiile anului 2004 a legat un număr mediu de fructe pe pom de 37,7, care fără discuție este cu mult sub nivelul productiv al acestui soi. Și soiurile Generos și Florina au legat slab în condițiile aceluiași an, productivitatea fiind negativ influențată de condițiile meteo înregistrate în 2004 la Timișoara.

Gradul de legare al fructelor în anul 2004 este mai mic cu aproximativ 60% față de anii precedenți la toate soiurile, afectând producția de fructe.

Producția de fructe

Obiectivul final și cel mai important al oricărei experiențe este reprezentat de producția de fructe.

Producția a fost determinată prin cântărire, pe baza numărului de fructe pe pom și a greutateii medii a fructului. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 4.

Cea mai bună producție de fructe s-a obținut la soiul Pionier, care dealtfel a avut și cel mai ridicat grad de legare al fructelor. Acest soi a realizat o producție medie pe pom de 20,73 kg în condiții relativ normale, în anul 2005 și o producție de 11,98 kg fructe în condițiile anului cu probleme 2004.

Cea mai slabă producție de fructe s-a obținut la soiul Generos care în condițiile anului 2004 a înregistrat numai 6,03 kg fructe pe pom, respectiv 12,63 tone fructe la hectar.

Tabelul 4

Producția de fructe (2004-2005)

Nr. crt.	Soiul	Greutatea medie a fructului (g)		Numărul de fructe legate		Producția medie (Kg /pom)		Producția medie (T/ ha)	
		2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
1	Romus 2	142	133	76,6	138,8	10,87	18,46	13,59	23,07
2	Pionier	148	144	81,0	144,0	11,98	20,73	14,98	25,92
3	Jonathan	150	146	44,8	90,5	6,72	13,21	8,40	16,51
4	Florina	170	153	43,4	96,7	7,37	14,79	9,22	18,49
5	Generos	160	150	37,7	84,2	6,03	12,63	7,54	15,78

În condițiile anului 2005, producțiile de fructe obținute au fost relativ bune, situându-se totuși sub nivelul producțiilor citate de literatura de specialitate pentru aceste soiuri.

CONCLUZII

Temperaturile ridicate din lunile iulie, august și septembrie, coroborate cu un regim de precipitații insuficient, mai ales în perioada de vegetație, fac ca în condițiile orașului Timișoara anumite soiuri de măr să nu găsească condițiile favorabile pentru a obține producții mari și de calitate decât în condiții de irigare sau în condițiile aplicării unor fertilizări suplimentare.

Referitor la indicatorii urmăriți în această lucrare, putem preciza că:

- în condițiile anului 2004, fenofazele de rodire s-au realizat cu 10 zile mai repede decât în condițiile anului 2005 deoarece temperaturile pozitive au acumulat o sumă care a permis acest lucru;

- temperatura de $-5,5^{\circ}\text{C}$ înregistrată în noaptea de 8 spre 9 aprilie 2004, când pomii erau înfloriți a condus la compromiterea ulterioară a recoltei de fructe, producțiile obținute în anul respectiv fiind foarte mici;

- soiurile Pionier și Romus 2 au obținut în anul 2005 producții relativ bune (de altfel și în alți ani normali din punct de vedere calendaristic), motiv pentru care le recomandăm în sortimentul de soiuri cultivate în zona de șes a Banatului;

- producția relativ scăzută a soiului Jonathan s-a datorat, pe lângă efectul înghețului târziu de primăvară din 2004, atacului de făinare înregistrat atât în 2004, cât și în 2005;

- în condițiile Stațiunii Didactice Timișoara, condițiile pedo-climatice sunt satisfăcătoare culturii mărului, putându-se obține producții mari și constante numai cu asigurarea unei agrotehnici corespunzătoare (irigații, fertilizări etc.).

BIBLIOGRAFIE

1. **Cociu V., 1990** - *Soiuri noi*. Edit. Ceres București.
2. **Drăgănescu E., 1996** - *Pomologie*. Edit. Mirton Timișoara.
3. **Lupescu FI., 1968** - *Cultura mărului*. Edit. Agro-Silvică București.
4. **Popescu M., 1993** - *Pomicultură*. Edit. Didactică și Pedagogică București.