

CONTRIBUȚIUNI LA CUNOAȘTEREA RASPINDIRII UNOR SPECII DE ROSA IN CURSUL SUPERIOR AL MUREȘULUI ȘI CONȚINUTUL IN VITAMNĂ C.

Adám L., Dr. Kopp E., Kotilla E., Kovács K., Rácz G.

În colaborare cu Centrul de cercetări științifice pentru plante medicinale, am cercetat speciile de Rosa de pe cursul superior al Mureșului. Scopul final al acestor cercetări a fost găsierea acelor specii de Rosa a căror cultivare este mai recomandabilă. Concret, a trebuit să alegem și să marcăm exemplarele cele mai corespunzătoare de măcieș.

Alegerea exemplarelor s-a făcut la fața locului pe baza următoarelor principii :

1. Arbustul să fie viguros și sănătos, (rezistent la îmbolnăviri).
2. Să fructifice abundant.
3. Fructele să fie mari.
4. Să aiba o bogată parte cărnăsoasă.
5. Din punct de vedere al recoltării să nu aibe spini, sau să aibă spini scurți și puțini.
6. În sfârșit am determinat conținutul de acid ascorbic al speciilor alese (să conțină mult acid ascorbic).

Am cules din tufele alese ramuri cu frunze, fructe și spini, precum și 100 gr de fructe. În vederea regăsirii mai ușoare am prevăzut tufele cu tăblițe de metal numerotate și tot în acest scop am făcut și o descriere și o hartă amănunțită a locului.

Din punct de vedere geografic, teritoriul parcurs poate fi împărțit în 3 regiuni. *Regiunea de jos* (Iernut, Sînpaul, Acațari) a fost cercetată în ziua de 20 septembrie. Aceasta regiune are un caracter mai mult de șes și se situează pe cursul mijlociu al Mureșului. Se află la o altitudine de 300—400 m. *Regiunea de mijloc* (Gornești, Aluniș și Deda) a fost parcursă între zilele de 20 și 27 septembrie. În această parte încetează caracterul de șes, regiunea aflându-se la o altitudine de 400—600 m. *Regiunea de sus* (Toplița, Ditrău și Borsec) are un caracter muntos, fiind la o altitudine de 600-1.000 m. Am parcurs acest teritoriu, parte la 27 septembrie, parte la 11 octombrie.

În cadrul aprecierii rezultatelor trebuie să avem deci în vedere faptul că cercetarea celor trei regiuni s-a făcut la date diferite. Este cert însă că recoltarea fructelor s-a făcut în toate cazurile în condițiile optime de coacere.

În ceea ce privește gruparea procentuala a speciilor de Rosa rezultatele le-am cuprins în tabelul de mai jos.

TABELUL Nr. 1.

	R O S A					Total %
	canina	dumetorum	tomen- tella	coriifolia	glauca	
Regiunea de jos	60	15	4	4	17	100
Regiunea de mijloc	42	6	—	3	49	100
Regiunea de sus	50	11	—	4	35	100
Total %	50	10	1	4	35	100

Am studiat în total 114 tufe de măcieș, dintre care 50% au fost tufe de Rosa canina, 35% de Rosa glauca și 10% de Rosa dumetorum. Acestea sînt deci speciile cele mai frecvente. Am mai găsit Rosa coriifolia 4%, Rosa tomentella 1%. Trebuie să menționăm că acest aspect al răspîndirii diferitelor specii nu corespunde întocmai cu cel real, deoarece, după cum am arătat, conform sarcinii noastre, noi am executat o selecționare prealabilă chiar la fața locului. Acest fapt trebuie luat în considerare și la concluziile ce se vor trage ulterior.

În ceea ce privește răspîndirea procentuală din cadrul celor 3 regiuni, se observa că Rosa glauca se întîlnește într-un număr mai mare mai ales în regiunea de mijloc și de sus.

Această constatare coincide în multe privințe cu datele mai demult obținute¹ conform cărora Rosa glauca este mai răspîndită în regiunile înalte.

CONȚINUTUL ÎN ACID ASCORBIC AL FRUCTELOR PROASPETE

TABELUL Nr. 2.

	Conținutul în acid ascorbic al speciilor de Rosa în %mg					
	canina	dumeto- rum	tomen- tella	coriifolia	glauca	în medie
Regiunea de jos	397	432	355	417	522	425
Regiunea de mijloc	581	337	—	714	565	562
Regiunea de sus	903	892	—	749	1416	1077
În medie	682	646	355	657	903	773

Se constată deci, că conținutul în acid ascorbic al fructelor de măcieș este cu atât mai mare cu cît altitudinea regiunii de recoltare este mai ridicată. Această constatare se referă la toate speciile de măcieș. Conținutul în acid ascorbic este deosebit de bogat în regiunea de sus, la altitudine de 600—1.000 m. În ceea ce privește diferitele specii, s-a constatat că cea mai mare cantitate de acid ascorbic se găsește în Rosa glauca, această cantitate este surprinzătoare în regiunea de sus (1416 mg%). Acest rezultat este identic cu cel obținut mai demult. *Rosa glauca este deci specia a cărei cultivare este cea mai recomandabilă.*

Urmează să mai răspundem la întrebarea: fructele carei specii sînt mai mari, mai carnoase? Rezultatele pe specii și regiuni sînt trecute în tabelul de mai jos.

¹ Kopp: Date privind chimia speciilor de Rosa din Transilvania. Mezőgazdasági Szemle, 1941., pag. 94.

TABELUL Nr. 3.

	Partea cărnosă a speciilor de Rosa în grame					
	canina	dumeto- rum	tomen- tella	corrifolia	glauca	media
Regiunea de jos	0,84	0,90	1,7	1,10	1,12	0,95
Regiunea de mijloc	0,97	0,85	—	0,90	1,06	1,01
Regiunea de sus	0,96	0,92	—	0,73	1,14	1,01
Media	0,93	0,90	1,7	0,84	1,11	1,000

Făcînd abstracție de Rosa tomentella și Rosa coriifolia, dintre care am cercetat doar cîteva exemplare, constatăm că fructele cele mai cărnos le are Rosa glauca. Diferența nu este însă mare, fiind doar de 10%. Aceasta este în contrazicere cu rezultatele mai vechi, care au arătat că partea cărnosă a fructelor de Rosa glauca este cu 50% mai mare decît a celorlalte specii. Aceasta se datorește probabil faptului că seceta din anul trecut a fost resimțită și de măcieși, căci fructele au fost mult mai mici decît în ceilalți ani.

Sa confruntăm deci valorile medii ale speciei glauca cu rezultatele noastre mai vechi.

TABELUL Nr. 4.

	greutatea medie a fructelor în grame	Greutatea medie a părții cărnosă g	conținutul în acid ascorbic al părții cărnosă proaspăte, 0,0mg	unitatea de măsură a selec-tării
In 1952	1,79	1,10	65,2	1059
In 1943	2,60	1,74	66,9	1557

(Unitatea de măsură a selecției a fost $\frac{a \times b}{100}$ unde a = conținutul de acid ascorbic al părții cărnosă în mg%, iar b = greutatea părții cărnosă în gr).

Reiese clar că fructele au fost mult mai mici în 1952 și astfel și greutatea absolută a părții cărnosă a fost mai mică. Dacă se raportează la simburi, în 1952 partea cărnosă a fost de asemenea mai redusă cu cca 10%. Amîndouă faptele par a fi în legătură cu condițiile meteorologice. Anul 1952 fiind pronunțat secetos, fructele privind valoarea lor absolută au ramas mai mici, iar partea cărnosă a scăzut și mai mult. Conținutul în acid ascorbic al fructelor a fost însă mai ridicat în 1952 dar nu într-o măsură considerabilă. Cu toate acestea unitatea de selectare în anul secetos 1952 a fost mult mai scăzută (cu cca 50%).

Continuînd cercetările noastre din punct de vedere al selecției, trebuie în primul rînd să alegem exemplarele cele mai bogate în acid ascorbic.

TABELUL Nr. 5.

Mărcare	specia	greut. medie in grame a fructelor	greutatea medie a părții cărnose		conținutul de apă al părții cărnose	acid ascorbic		conținutul de acid ascorbic dintr-o recoltă
			g	%		in partea cărnosă proapătă mg ⁰ / ₀	in drog veg. u cat (14% apă mg ⁰ / ₀)	
5300	glauca	3,1	2,0	65	65,8	1384	3481	27,68
5301	"	1,7	1,0	69	67,0	1533	3955	15,33
5302	"	0,9	0,6	67	55,2	2068	3970	12,41
5304	"	1,5	0,8	53	61,0	1771	3905	14,17
5305	"	1,5	0,7	47	58,8	1957	4085	13,70
105	"	1,7	1,1	65	63,8	1966	4671	21,63
106	"	1,7	1,1	65	68,0	1966	5283	21,63
107	"	1,9	1,2	63	64,4	1595	3853	19,14
5082	canina	1,4	0,9	64	68,6	1610	4410	14,49

Din tabel reiese că toate plantele, în afara de una, aparțin speciei *Rosa glauca*. Conținutul de acid ascorbic raportat la drogul uscat conținând 14% apă, oscilează între 3481 și 5283 mg% iar unitatea de selectare între 12,41 și 27,68.

Trebuie să mai vorbim și despre condițiile meteorologice. Anul 1943 — precum ne putem aminti — a fost un an normal. Anul 1952 poate fi caracterizat prin următoarele:

După luna martie extrem de rece și cu ninsori abundente nici n-a mai urmat de fapt o primăvară propriu zisă. Iarna a fost urmată de vară. În aprilie a fost o secetă completă. Luna mai a fost normală cu precipitații abundente și cu un ger ușor în ultimele zile. După aceasta a urmat o vară foarte caldă aproape fără ploi, care a ținut pînă în septembrie. Faptul că fructele au ramas mai mici și că s-au copt mai tîrziu se datorește probabil acestor condiții meteorologice.

Timpul coacerii fructelor în 1943 a durat de la 27 august pînă la 19 septembrie, iar în 1952 a început la 20 septembrie și în regiunile înalte s-a terminat abia la 11 octombrie. Tot condițiilor meteorologice se datorește probabil și faptul că în 1952 în regiunea de jos a teritoriului parcurs omida unei insecte a distrus cea mai mare parte a părții cărnose, cauzînd astfel pagube considerabile. Aceste observații ale noastre au fost confirmate și de secția plante medicinale a cooperativei din Tîrgu-Mureș.

Tot această instituție ne informează că cele mai însemnate surse de colectare în Regiunea Autonomă Maghiară sînt în jurul comunelor Deda, Porcești, Praid.

În afara autorilor au mai luat parte la cercetările pe teren Dr. Jablonkay István și Kornhoffer Vilmos, precum și următorii studenți: Csedő Károly, Klein Margit, Márk Mária, Mátyás Sarolta, Orbán Sándor, Wermscher Brigitta.

Concluzii.

1. Cu cît un teritoriu se află la o altitudine mai mare cu atît fructele conțin mai mult acid ascorbic.

2. Sînt diferențe considerabile între conținutul de vitamină C al fructelor de măcieși crescuți pe același teritoriu. Cea mai bogată în vitamina C este specia *Rosa glauca*, mai ales în regiunile înalte. Deci specia care se recomandă pentru cultivare este în primul rînd *Rosa glauca*.

3. Mărimea fructelor, proporția părții cărnose, conținutul în vitamină C sînt influențate și de condițiile meteorologice. Climatul secetos în general nu este prielnic acestor plante.

Sosită la redacție la 15 iulie 1955.

К ВОПРОСУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАЗНОВИДНОСТЕЙ РОЗЫ У ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ р. МУРЕШ И СОДЕРЖАНИЕ В НИХ ВИТАМИНА „С“

Л. Адам, д-р Е. Копп, Е. Котилла, К. Ковач, Г. Рац

1. Наиболее часто встречаемыми разновидностями розы являются *Rosa canina* (50%), *Rosa glauca* (35%) и *Rosa dumetorum* (10%).

2. Содержание витамина С в фруктах увеличивается пропорционально высоте.

3. Содержание витамина С в экземплярах, растущих на одной и той же территории, весьма различно. Наиболее значительное количество витамина С имеется в *R. glauca* (в среднем 903 мг % в свежих плодах). Эта разновидность может быть предложена к первоочередному применению для культивирования.

4. Несколько отборных экземпляров *R. glauca* с содержанием витамина С в 3481—5283 мг % в нормальном растении с 14% влажностью были переданы Бухарестскому центру лекарственных растений и сельскохозяйственной станции Магуреле, г. Сталин, для культивирования.

5. *R. glauca* обладает наиболее подходящими плодами, как в отношении их величины, так и процента мясистой части.

6. Характеристика плодов (включительно содержание витамина С) подвергается влиянию климатических факторов. В этом отношении засуха имеет неблагоприятное влияние.

L'ÉTUDE DU CONTENU EN VITAMINE C DANS L'ÉGLANTIER SUR LE COURS SUPERIEUR DU MUREȘ

L. Adám, Dr. E. Kopp, E. Kotilla, K. Kovács, G. Rác

1. Les especes les plus frequentes de *Rosa* sont: *Rosa canina* (50%), *R. glauca* (35%) et *R. dumetorum* (10%).

2. Le contenu en vitamine C des fruits augmente en proportion de l'altitude.

3. Le contenu en vitamine C chez les exemplaires du même terrain est très variable. La plus grande quantité de vitamine C se trouve dans *R. glauca* (en moyenne 903 mg % dans les fruits frais). On propose cette variété pour la culture.

4. Quelques exemplaires d'élite de *R. glauca*, avec un contenu de 3481—5283 mg % en vitamine C dans le drogue normal avec un degré d'humidité de 14% ont été remis au Centre des plantes medicinales de Bucarest et à la Station agricole Măgurele Ville-Staline, pour être cultivés.

5. Les fruits de *R. glauca* sont les plus propres en ce qui concerne leur grandeur et le contenu de la pulpe.

6. Les caracteristiques des fruits (y compris le contenu en vitamine C) dépendent des facteurs climatiques. En général le temps sec est défavorable.