

CERCETĂRI CU PRIVIRE LA SECREȚIA DE NECTAR
 LA UNELE SPECII CULTIVATE ȘI SPONTANE

de FLORICA JULA și GH. ILLYÉS

În cadrul cercetărilor noastre privind secreția de nectar la plantele melifere din România (4, 5, 7) a fost studiată secreția și la speciile *Fagopyrum esculentum* Mnch., *Phacelia tanacetifolia* Benth., *Salvia verticillata* L., *Trifolium hybridum* L. și *Trifolium repens* L. Cercetări originale asupra ultimelor trei specii nu au fost executate la noi în țară iar asupra primelor două specii datele publicate se referă la stațiunile din regiunea București (1, 10) și Iași (8). Majoritatea datelor existente în țara noastră referitoare la speciile studiate sînt preluate din literatura străină (2, 3, 6, 9).

Cercetările au fost efectuate în Dealul Craiului pe terenul Institutului Agronomic Cluj, la o altitudine de 430 m.s.m. expoziție nordică, înclinație 8°, pe un sol brun de pădure slab erodat, luto-nisipos, format pe gresie feruginoasă sarmatică, slab acid, moderat bogat în humus.

Tabelul 1

Datele meteorologice în perioada înfloritului

Denumirea plantei	Data sem.	Durata înfloritului		Inceputul înfle. — sfîrșitului infl.					
				Temperatura C°			Umid rel. %	Prec. mm.	Zile ploi
		incep.	sfîrșit	max.	min.	media			
<i>Fagopyrum esculentum</i>	26 IV	30 VI	15 IX	24,3	10,6	19,0	64	186,5	31
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	27 IV	18 VI	17 VIII	18,6	8,9	15,1	51	193,7	30
<i>Salvia verticillata</i>	25 IV	29 VII	22 X	22,4	8,0	15,8	64	115,9	27
<i>Trifolium hybridum</i>	24 IV	20 VII	27 X	22,6	7,3	15,9	65	116,4	28
<i>Trifolium repens</i>	24 IV	13 VII	30 X	24,2	8,0	16,9	71	156,1	34

S-au făcut observații asupra lungimii perioadei de la semănat la înflorit, de la începutul înfloritului la sfârșitul înfloritului, de asemenea asupra cantității și calității nectarului. Nectarul s-a colectat în perioada înfloritului intens, înflorescențele fiind acoperite în prealabil cu pungi de tifon. Analiza nectarului s-a făcut prin metoda Luvff-Schoorl, fiind analizate la fiecare probă câte 100 flori de fiecare specie.

În tabelul 1 sînt prezentate unele date meteorologice¹ înregistrate în apropierea locului de cercetare pe Dealul Craiului împreună cu datele privind data semănăturii și durata înfloritului.

Menționăm că speciile perene *Salvia verticillata*, *Trifolium hybridum* și *Trifolium repens* au înflorit în primul an de însămînțare și s-a putut constata o întîrziere mare în ce privește data înfloritului față de cele însămînțate cu 2 sau mai mulți ani înainte.

Rezultatele analizelor privind cantitatea și calitatea nectarului sînt cuprinse în tabelul 2.

Tabelul 2

Cantitatea de nectar într-o floare (mg/24 ore)

Denumirea plantei	Cantitatea de nectar mg/24 ore			
	maximă	minimă	media	media zahăr red.
<i>Fagopyrum esculentum</i>	0,057	0,012	0,029	0,018
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	0,252	0,044	0,173	0,071
<i>Salvia verticillata</i>	0,064	0,037	0,046	0,027
<i>Trifolium hybridum</i>	0,240	0,021	0,164	0,112
<i>Trifolium repens</i>	0,090	0,006	0,036	0,021

Din aceste analize rezultă că la cele mai multe specii studiate predomină zahărul reducător (fructoză și glucoză).

Concluzii. Pe baza datelor obținute se poate constata că în condițiile pedoclimatice ale orașului Cluj și la datele însămînțate de noi *Fagopyrum esculentum* a înflorit 78 zile, *Phacelia tanacetifolia* 80 zile, *Salvia verticillata* 86 zile, *Trifolium hybridum* 100 zile și *Trifolium repens* 103 zile, timpul de înflorire fiind cu ceva mai mare la fiecare specie, ceea ce se explică printr-o perioadă de ploii mai îndelungată (în deosebi luna iulie).

Cantitatea medie de nectar secretată de o floare în 24 ore a fost cea mai mare la *Phacelia tanacetifolia* 0,173 mg, cantitate ce reprezintă mai mult decît cantitatea minimă de 0,150 mg cunoscută din literatura de specialitate (6), la *Trifolium hybridum* cantitatea medie de nectar de

1. Datele meteorologice ne-au fost furnizate de către Disciplina de Fizică și Meteorologie a Inst. Agr. Cluj

0,164 mg este mai mare față de cantitatea de 0,080 mg indicată (9), în schimb la *Fagopyrum esculentum* cantitatea medie de 0,029 mg rămîne sub cantitatea de 0,100 mg semnalată la această specie (9). Aceeași situație se constată și la *Salvia verticillata* unde cantitatea medie de nectar de 0,046 mg rămîne sub cantitatea de 0,220 mg publicată în literatura de specialitate.

În ce privește cantitatea medie de nectar de 0,036 mg la *Trifolium repens*, aceasta se apropie foarte mult de cantitatea de 0,040 mg indicată în literatură (9).

Catedra de Botanică și Fiziologia plantelor

BIBLIOGRAFIE

1. ANGHEL, G., MAVROMATI, E., URSU, T., 1961, *Apicultura*, 1, 6.
2. GLUHOV, M. M., 1955, *Medonostnie rastenija*, Moscova.
3. KULIEV, A. M., 1952, *Zadaci izucenia medonosih i perganosnih rastenii*, Moscova.
4. JULA, F., ILLYÉS, G., PÂRVU, E., CONSTANTINESCU, E., MUȘAT, D., 1963, *Lucr. șt. Inst. Agr. Cluj*, 19, 43.
5. JULA, E., PÂRVU, E., ILLYÉS, G., 1965, *Lucr. șt. Inst. Agr. Cluj*, 21, 99.
6. NYÁRÁDY, A., 1958, *A méhlegelő és növényei* (Baza meliferă, plante melifere), EAS, București.
7. NYÁRÁDY, A., JULA, E., PÁZMÁNY, D., ILLYÉS, G., 1961, *Lucr. șt. Inst. Agr. Cluj*, 17, 1.
8. ROȘCA, V., ROȘCA, O., POPESCU, I., RUSU, C., 1960, *Lucr. șt. Inst. Agr. Iași*, 273.
9. SÂNDULEAC, A., 1960, *Apicultura*, 2, 11
10. SÂNDULEAC, A., CÂRNU, I., SABĂU, A., 1963, *Lucr. șt. Staț. Centrală de Cercetări pentru Seric. și Apic.*, 3, 223

SUMMARY

THE NECTAR SECRETION OF SOME CULTIVATED AND SPONTANEOUS PLANT SPECIES

The work presents the results of our researches on the nectar secretion of the following species: *Fagopyrum esculentum* Mnch., *Phacelia tanacetifolia* Benth., *Salvia verticillata* L., *Trifolium hybridum* L. and *Trifolium repens* L., under the environmental conditions of the Cluj region.

The obtained results show that the highest amount of nectar in one flower in 24 hours was produced by *Phacelia tanacetifolia* (0,173 mg) and *Trifolium hybridum* (0,164 mg). The amount of nectar produced by the other species was smaller (table 2).