

REGIMUL ANUAL, ANOTIMPUAL ȘI LUNAR AL VÎNTULUI LA SF. GHEORGHE

EIGEL IRINA

Dezvoltarea social-economică care se desfășoară cu impetuoșitate și pe meleagurile noastre, în cadrul mărețului program de edificare a societății socialiste multilateral dezvoltate, politica partidului și statului nostru pentru dezvoltarea armonioasă a tuturor județelor patriei, Directivele Congresului al XII-lea al P.C.R., impun cunoașterea amănunțită a condițiilor naturale, a cadrului natural în care acest program se desfășoară.

În prezentul studiu, dorim să contribuim la cunoașterea circulației atmosferice în zona municipiului Sf. Gheorghe, folosindu-ne de datele înregistrate la stația Meteorologică din Sf. Gheorghe (între anii 1968—1971 zona Liceului nr. 2, 1971—1976 strada Morii, 1976—1980 str. Lunca Oltului). Observațiile asupra direcției și vitezei vântului, au fost efectuate cu girueta Wild, la 10 m deasupra solului. Au fost luate în considerare observațiile climatologice efectuate la orele 1—7—13—19 în fiecare zi.

Printre factorii care generează clima țării noastre, prezintă o importanță deosebită principalii centri barici, care prin aria lor de extindere, ca și prin variația presiunii din centrul lor, modificările periodice și neperiodice care survin în dispoziția lor, generează variațiile anuale și anotimpuale ale cîmpului baric mediu și implicit, circulația din troposfera continentului european. Acești centri barici sînt dispuși în jurul continentului după cum urmează :

- Anticlonul Azoric, deasupra Oceanului Atlantic între latitudinile 20—40°N, persistă în tot cursul anului.
- Anticlonul Siberian care se formează deasupra continentului eurasiatic în perioada rece a anului, avînd, de asemenea, un regim de mare presiune.
- Ciclonul sau Depresiunea Islandeză dispus în partea de nord a Oceanului Atlantic, foarte extins iarna și redus vara, cu un regim de presiune atmosferică redusă.
- Depresiunea Mediteraneană, care se formează în anotimpul rece deasupra părții centrale a Mării Mediterane.

Acțiunea asupra circulației din zona noastră, exercitată de acești centri barici, diferă foarte mult, în funcție de anotimp. Astfel, în perioada rece a anului, în partea de nord-vest a Europei, se amplasează

centrul Depresionar al Islandei, în partea vestică a continentului aria de mare presiune al Anticlonului Azoric și în partea de nord-est zona de mare presiune a Anticlonului Siberian. În bazinul mijlociu al Mării Mediterane persistă o slabă zonă depresionară cu centrul situat deasupra Italiei.

Această dispoziție a centrilor barici, generează în țara noastră o circulație, în stratul inferior al atmosferei din nord-est spre sud-vest. Masele de aer cu caracteristici de aer arctic continental domină regiunile din est și din sud. În depresiunea intracarpatică, în care este situat și municipiul Sf. Gheorghe, acțiunea acestei circulații se simte mai ales în Depresiunea Tg. Secuiesc unde Crivățul pătrunde în dreptul vârfului Nemira, formându-se vântul local cunoscut sub același nume.

În perioada caldă a anului se intensifică și se extinde Anticlonul Azoric, Depresiunea Islandeză devine mai puțin adâncă, iar în sud-vestul Asiei apare o depresiune de origine termică, situație care în țara noastră se manifestă sub forma unui câmp baric mediu între Anticlonul Azoric și Depresiunea din Orientul Apropiat.

Datorită lanțului carpatic, circulația atmosferică din Transilvania este influențată mai mult de către vânturile de vest și nord-vest. Astfel frecvența procentuală a vântului de nord-vest la Cluj-Napoca este de 12,8% și din vest de 10,4%; la Tg. Mureș NV = 12,4%; la Bod V = 19,3%; la Făgăraș NV = 17,1%. (După „Clima R.S.R.“).

În depresiunile intramontane datorită rolului protector al orografiei predomină calmul atmosferic. Spre exemplu la Petroșani 64%; la Miercurea Ciuc 61%; la Sf. Gheorghe 58,4%. În locurile adăpostite predominanța dintr-o direcție sau alta a vântului este foarte mult atenuată, frecvența pe direcții este quasi-uniformă. Astfel, spre exemplu, roza vânturilor din luna aprilie la Sf. Gheorghe, (cu excepția direcției nord și nord-vest) se așează aproape într-un cerc.

LUNA	DIRECȚIA																CALM
	N		NE		E		SE		S		SV		V		NV		
	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	FREC. %	VITEZA m/sec	
IANUARIE	4,3	2,1	9,0	4,1	6,5	3,9	2,1	2,2	0,9	0,9	2,4	4,0	4,2	3,9	5,0	3,7	65,6
FEBRUARIE	3,7	2,4	10,4	4,2	6,5	4,1	1,8	2,4	0,6	0,7	2,4	2,7	6,1	4,3	6,9	3,9	61,8
MARTIE	3,5	2,2	10,4	4,1	6,1	3,6	5,2	4,1	3,1	3,2	3,8	3,3	7,0	3,8	7,6	3,6	53,3
APRILIE	2,9	2,8	7,1	3,7	8,2	3,3	5,7	3,2	7,2	3,2	6,8	3,5	7,5	3,7	9,6	3,7	45,0
MAI	2,8	2,0	13,7	3,7	7,1	3,6	5,9	3,3	5,2	3,0	3,9	3,2	6,4	3,7	6,9	3,8	48,1
IUNIE	3,2	3,1	7,0	3,5	3,7	2,8	3,8	1,9	5,6	2,5	3,7	3,8	10,6	3,4	11,1	3,7	51,3
IULIE	3,0	2,8	5,2	3,1	4,6	2,5	1,4	2,5	5,1	2,5	7,2	2,7	11,0	3,2	12,7	3,7	52,8
AUGUST	3,7	2,4	5,5	3,0	2,7	2,0	3,2	2,5	3,7	2,4	5,3	2,8	6,1	3,0	10,6	3,3	59,2
SEPTEMBRIE	1,8	2,3	5,0	1,6	3,0	2,3	3,3	2,6	1,7	1,7	2,5	2,8	10,3	3,3	8,6	3,9	63,8
OCTOMBRIE	2,4	2,6	6,2	3,4	3,1	2,5	2,9	2,9	2,4	1,9	2,1	3,2	5,3	3,6	7,6	3,3	68,0
NOIEMBRIE	2,1	1,8	6,9	4,3	4,9	3,0	2,4	2,8	2,6	2,1	2,2	2,0	8,6	3,2	5,3	3,4	65,0
DECEMBRIE	2,1	1,2	6,4	3,7	4,9	3,5	2,4	2,8	2,3	2,0	2,6	2,7	5,3	3,5	7,7	3,3	66,3
MEDIE ANUALĂ	3,0	2,3	7,7	3,5	4,9	3,1	3,3	2,8	3,4	2,2	3,7	3,1	7,4	3,6	8,2	3,6	58,4
ZILE / AN	11,0		28,1		17,9		12,0		12,4		13,5		27,0		29,9		213,2

Fig. 1 — Regimul lunar și anual al vântului la Sf. Gheorghe (frecvențe pe direcții și viteze)

Din analiza regimului lunar și anual al vântului la Sf. Gheorghe (Tab. I) reiese caracterul depresionar intramontan al circulației atmosferice, mai ales prin persistența calmului atmosferic în proporție de 58,4% (în medie 213,2 zile/an).

Influența circulației generale își imprimă totuși caracteristicile asupra circulației locale, ce-i drept într-o măsură atenuată, punându-se în evidență o ușoară predominanță din nord-vest (8,2%) din nord-est (7,7%) și din vest (7,4%).

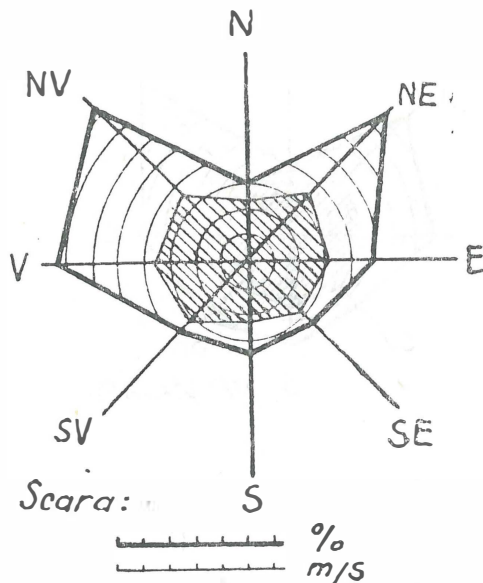


Fig. 1 — Roza anuală a vânturilor la Sf. Gheorghe.

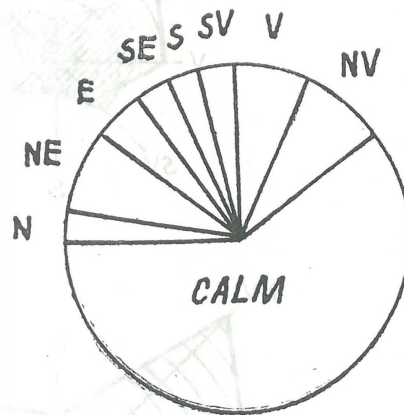


Fig. 2 — Repartiția procentuală a calmului atmosferic și frecvența medie pe direcții a vântului la Sf. Gheorghe.

Trebuie menționat că modificările la scară continentală a circulației generale din troposfera inferioară, își impun influența în mod diferit anontimpual, în depresiunea noastră. În urma analizei rozei vântului de iarnă, față de cea de vară, reiese evident că în perioada rece a anului predomină influența Anticlonului Siberian, (reflectată prin predominanța de 8,5% din nord-est a vântului), iar în perioada caldă este predominantă influența Anticlonului Azoric (ce se concretizează printr-o proporție de $NV = 11,5\%$ și $V = 9,2\%$).

În urma celor arătate se pot formula următoarele concluzii asupra caracteristicilor regimului eolian proprii municipiului Sf. Gheorghe și împrejurimilor lui :

— Regimul eolian se încadrează în categoria ce caracterizează depresiunile intramontane.

ANOTIMPUL	DIRECTIA																CALM
	N		NE		E		SE		S		SV		V		NV		
	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	FRECVA %	VITEZA m/sec	
IARNA	3,4	2,0	8,5	4,0	6,0	3,8	2,0	2,5	1,3	1,2	2,5	3,1	5,2	3,9	6,5	3,6	64,6
PRIMAVARA	3,1	2,3	10,4	3,8	7,1	3,5	5,6	3,5	5,2	3,1	4,8	3,3	7,0	3,7	8,0	3,7	48,8
VARA	3,3	2,8	5,9	3,2	2,7	2,4	2,8	2,3	4,8	2,5	5,4	3,1	9,2	3,2	11,5	3,6	54,4
TOAMNA	2,1	2,2	6,0	3,1	3,7	2,6	2,9	2,8	2,2	1,9	2,3	2,7	8,0	3,4	7,2	3,5	65,6

Tab. 2 — Regimul anotimpual al vântului la Sf. Gheorghe (frecvența pe direcții și viteze).

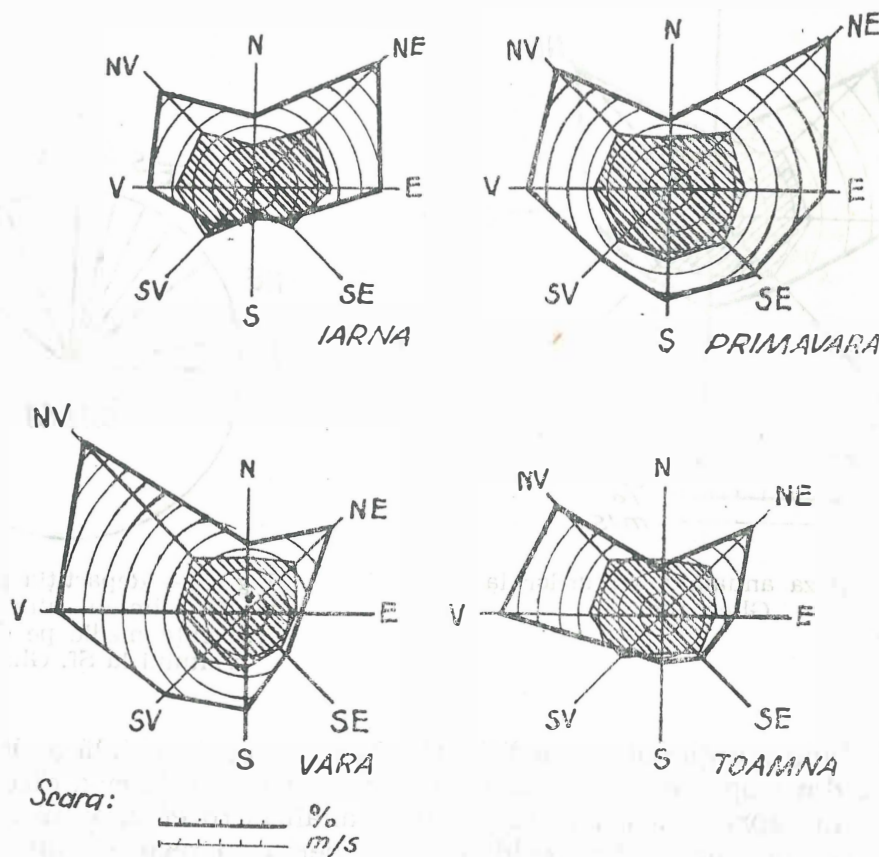


Fig. 3 — Rozele vântului la Sf. Gheorghe pentru cele patru anotimpuri.

— Energia relativ redusă a reliefului (pante domoale, masive montane de altitudini relativ medii, evazarea pronunțată a văii riului Olt) nu contribuie, decât în foarte mică măsură, la dezvoltarea unei circulații locale de natură orografică (briză de munte, vânt canalizat pe vale etc.).

— Amplasarea municipiului într-un bazin intramontan favorizează persistența calmului atmosferic, pe de o parte prin caracterul de adă-

postire orografică, pe de altă parte prin formarea și persistența fenomenului de inversiune termică care favorizează la rîndul ei o stabilitate mare a părții de jos a atmosferei, mai ales în perioada rece a anului, cînd aerul mai rece și mai dens persistă pe fundul depresiunii.

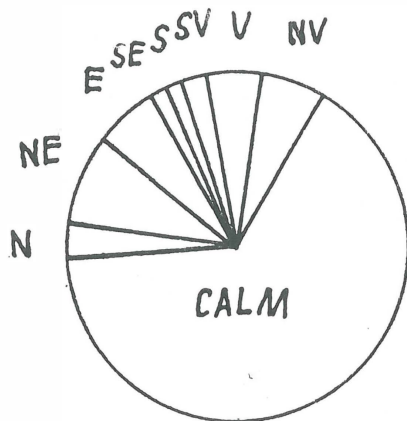


Fig. 4 — Repartitia procentuală a calmului atmosferic și a frecvențelor pe direcții a vîntului în luna ianuarie la Sf. Gheorghe.

— În activitatea de sistematizare, amplasarea noilor obiective industriale, mai ales a celor care contribuie la poluarea accentuată a atmosferei, amplasarea fermelor zootehnice în vecinătatea municipiului, se impune a avea în vedere, că municipiul nu beneficiază de un vînt dominant destul de accentuat, pentru primenirea permanentă a aerului și mai ales de faptul că în medie 213 zile din an există calm atmosferic. Tot programul de dezvoltare social-economică trebuie adaptat la condițiile naturale existente — arătate în studiul de față —, pentru a se putea păstra un mediu ambiant nealterat, a se respecta cerințele impuse de păstrarea mediului ecologic și apărarea sănătății populației.

DER JÄHRLICHE, JAHRESZEITLICHE UND MONATLICHE VARLAUF DES WINDES IM KREISVORORT SF. GHEORGHE

Die Untersuchung des Verlaufs der Luftzirkulation im Kreisvorort Sf. Gheorghe wurde durchgeführt, um zur besseren Kenntnis der Umwelt beizutragen, in der sich die sozial-ökonomische Entwicklung dieses Kreisvorortes entfaltet.

Der Verlauf der Luftzirkulation ist geprägt von der allgemeinen Luftzirkulation kontinentalen Masstabs, mit folgenden lokalen Abweichungen, die durch die Beschaffenheit des Reliefs bedingt sind:

— Die Eigenart als geschütztes Gebiet (intramontane Senke) schwächt grösstenteils die Merkmale der allgemeinen Luftzirkulation ab.

— Ebenfalls der geschützten Lage wegen weist die atmosphärische Kalme (Windstille) eine besonders grosse Beharrlichkeit auf (58,4% oder 213 Tage im Jahr).

— Als vorherrschende Windrichtungen erweisen sich in der kalten Zeitspanne NO = 8,5%, Windstille 64,6% und in der warmen Zeitspanne NW = 11,5% und W = 9,2%, Windstille 54,4%.

— Das Andauern der atmosphärischen Kalme (der Windstille) sowie das Fehlen eines vorherrschenden, beständigen Windes gebietet, davon abzusehen, in diesem Gebiet Industrieanlagen anzusiedeln, die eine verstärkte Luftverunreinigung verursachen, und fordert eine besondere Fürsorge, um die Umwelt zu erhalten.

