

## ROLUL FACTORULUI CLIMATIC ÎN EVOLUȚIA VERSANȚILOR TÂRNAVEI MARI ÎN SECTORUL COPȘA MICĂ-BLAJ

*Prof. LIVIA MUREȘAN, Inst. CRISTINA GHERMAN  
Școala cu clasele I-VIII "Petru Pavel Aaron" Blaj*

**ABSTRACT.** *Role of the climate factors in the evolution of slopes of Târnavă Mare river between Blaj and Copșa Mică. With its elements, the climate represents one of most dynamic the external agents with different implications in the dynamism and the mechanism of the natural shaping processes. The quantitative and qualitative analysis of these elements, of their territorial allotment along with the other physical and geographical factors, aloud the knowledge of how the different shaping processes manifest, of the rhythm of the process and of the settlement of the evolution direction of different relief.*

*The Tarnava Mare Valley which located between Copsa Mica and Blaj has a temperate and continental climate which is generally mild and air masses circulation is generally from west.*

*The climate elements influences in a favorable way the practice of different agrarian cultivations, especially grapes in the Blaj area, a cultivation specific to slopes which are orientated south and east.*

*Talking about relief, we distinguish different types of climates such as sunny slope climate or shadowed slope climate, plateau climate or valley bottom climate.*

**Keywords:** *climate, agents, processes, factors.*

Prin elementele sale, clima reprezintă unul din agenții externi cei mai dinamici, cu implicații deosebite în mecanismul și dinamica proceselor naturale de modelare. Analiza calitativă și cantitativă a acestor elemente, a repartiției lor teritoriale în strânsă legătură cu ceilalți factori fizico geografici, permite cunoașterea modului de manifestare a diferitelor procese cu efecte de modelare, a ritmului lor de desfășurare și stabilirea, pe această bază, a direcției de evoluție a diferitelor forme de relief.

Culuoarul Târnavei Mari situat între Copșa Mică și Blaj beneficiază de un climat temporar continental în general bșând și cu o circulație a aerului predominant vestică.

Aceasta se explică prin așezarea în fața largului culuar al Mureșului Continuat cu cel al Târnavei cât și mai ales prin apropierea de Munții Apuseni, care sunt un obstacol important în fața maselor de aer atlantic încărcate cu umezeală. Se resimte influența aerului continental, ce pătrunde prin trecătorile Carpaților Orientali, cât și a aerului cald tropical din sud-vest.

Radiația solară pentru 78% din suprafețe este în jur de 100-130 kcal pe cm pe an.

Temperatura este mai ridicată ca în alte părți ale Podișului Transilvaniei, variind în jur de 9,2 grade celsius, luna cea caldă fiind iulie (20,6 grade celsius), iar luna cea mai rece ianuarie (-4,1 grade celsius). De la Blaj spre est se înregistrează o scădere a temperaturii medii anuale înregistrându-se la Mediaș 8,6 grade celsius.

Având în vedere valorile termice înregistrate, culuarul Târnavei Mari, între Copșa Mică și Blaj este o zonă agricolă importantă unde se practică cu bune rezultate cultura viței de vie, pomii fructiferi și cerealele.

Ca urmare a gradului ridicat de insolație și temperatura aerului se situează în limitele superioare cu o medie în perioada de vegetație destul de ridicată (21,4 grade celsius) și o medie anuală în jur de 10 grade celsius (pentru nivelele 0 – 10 -40) având drept urmare o perioadă activă în sol de aproximativ 231 zile.

Adâncimea de îngheț ajunge la 30-38

cm, cea mai scăzută temperatură se înregistrează în stratul de 0 – 2 cm (-4,4 grade celsius), iar la adâncimea de 30 cm temperatura minimă abea atinge - 2,3 grade celsius.

Numărul zilelor fără îngheț este de 207,6 pe an, data medie a primei brume 10 octombrie, iar a ultimei brume 20 aprilie.

În perioada estivală gradul de arșiță este scăzut neinfluențând negativ vegetația, elocvent demonstrat și de numărul zilelor și nopților tropicale care ajung la 31 – 32 zile (peste 30 grade celsius), respectiv la 10-11 nopți pe an.

Zilele de vară favorabile culturilor agricole ajung la 105 pe an, iar cele cu temperaturi medii peste 10 grade celsius sunt în număr de 208 pe an.

Numărul zilelor de îngheț este aproximativ de 165 pe an din noiembrie până în aprilie.

Temperatura maximă absolută înregistrată la Blaj este de 37,3, iar minimă absolută – 21,1 grade celsius.

Iarna în culuarul Târnavei Mari se înregistrează temperaturi mai joase decât pe culmi din cauza staționării maselor de Aer mai rece, vara situația fiind inversă, aerul din vale încălzindu-se mai mult decât cel de pe culme. Acest fapt generează și apariția frecventă a ceții în cuprinsul luncii.

Sub influența aerului rece continental în cursul iernii, minimele anuale ale temperaturii aerului pot coborâ până sub -32 grade celsius, iar sub influența aerului cald mediteranean, maximele anuale pot crește la peste 35 grade celsius.

Variația sezonieră a intensității proceselor de modelare reiese și din particularitățile regimului termic și frecvența zilelor cu diferite temperaturi.

Umezeala relativă reprezintă un element important în caracterizarea climatului prin valoarea ei indicându-se gradul de saturație a aerului cu vapori de apă.

Media anuală a umezelii relative este de 76%, iar media lunii iulie la Blaj 56% relativ ridicată în comparație cu alte zone ale

țării, datorită frecvenței mai mari a maselor de aer din sud-vest.

Nebulozitatea are tendința de a se accentua, fenomen care se pune pe seama creșterii numerice a nucleelor de condensare ca urmare a intensificării emisiilor industriale în continuă creștere având drept consecință scăderea coeficientului de insolație, ceea ce va avea repercursiuni și asupra proceselor fiziologice din plante. Nebulozitatea este influențată și de procesele convective de pe verșări și din culuar.

Precipitațiile atmosferice sunt moderate, cantitatea medie anuală oscilând în jur de 581 mm la Blaj, pe când la Mediaș ating 635 mm, deci o creștere a cantității de precipitații. Există și ani secetoși când media precipitațiilor la Blaj poate să scadă până la 450 mm, dar și ani ploioși când poate depăși 650 mm. Cantitatea maximă în 24 ore a fost de 82 mm pe metru pătrat la data de 12 iulie 1941, ceea ce arată caracterul de tip continental al ploilor.

Grosimea stratului de zăpadă nu este prea mare, fiind în medie de 45 cm și persistând în jur de 60 de zile.

O mare parte din apa căzută din precipitații se pierde prin evaporație, care este destul de ridicată (21,5 mc-zi-ha), deficitul hidric mediu anual ajungând până la 28,5 mm ceea ce face ca perioada de vegetație să se caracterizeze printr-un regim semiuscă până la moderat uscat.

Bilanțul apei se caracterizează printr-un deficit mediu anual de 64 l-mp datorită pierderilor prin evaporație.

Anual se înregistrează la Blaj 125-135 zile cu precipitații peste 1 mm. Ninsorile cad în 20-30 zile, iar indicele de ariditate este de 29,5.

La Blaj cele mai puține precipitații cad în perioada decembrie – februarie și martie-aprilie, până la 5 mm. Cele mai multe precipitații cad în lunile mai-august, iar perioada de secetă accentuată apare de regulă toamna.

Pentru a urmări influența pe care o exercită precipitațiile în procesul natural de

modelare este necesar să se cunoască cantitățile de precipitații care pot genera scurgeri de versant. Procesul scurgerii pe pante poate începe, în condițiile unui sol umed, de la cantitatea de 10 mm (N. Raboca) dacă într-o perioadă această valoare are un procentaj ridicat.

Trebuie să se țină seama și de unele caracteristici: de ploi și în special de durata și variația intensității lor în timp. La Blaj s-a înregistrat un astfel de maxim 0,30-6,70 mm/min.

Vântul predominant este cel de sud – vest urmat de cel de nord – est fapt ce pune și mai bine în evidență, pendularea maselor de aer în lungul culuarului Mureșului și Târnavei.

Un aspect important este acela al maselor de aer uscat, când umiditatea scade sub 30%, cea mai frecventă situație de acest gen o reprezintă vânturile sudice cu o frecvență mai mare, când scade umiditatea mai ales vara și cele nordice cu o frecvență de 27% care determină geruri puternice iarna, necesitând protecția viței de vie prin îngropare. Viteza medie a vântului se situează sub limita de influență negativă, 3,1 m/s.

De remarcat este însă faptul că aici calmul atmosferic se menține în cea mai mare parte din an, ceea ce indică un topoclimat de adăpost. Caracteristicile sunt fenomene foehnale, ca urmare a încălzirii maselor de aer ce coboară pe versanții estici ai Munților Trascăului, care devin astfel mai uscate, provocând topirea zăpezii primăvara. Acest vânt are o intensitate mai mare începând cu sfârșitul iernii până în luna mai.

Toamna bate un vânt rece și tăios, dinspre nord, care poartă numele în regiune "turdea" sau "turdeanu".

Elementele climatice influențează în mod favorabil practicarea diverselor culturi agricole, mai ales a viței de vie în regiunea Blajului, cultură caracteristică versanților cu o orientare sudică și estică.

Toți acești factori climatici contribuie la declanșarea și menținerea multor procese de versant, ce urmează a fi studiate.

În raport cu relieful, deosebim mai multe topoclimate cum sunt cele de versant însorit sau umbrit, de platou sau de funduri de văi.

Văile prezintă particularități topoclimatice diferite care se caracterizează printr-un minus de lumină și căldură în timpul verii și plus de umiditate. Noaptea și iarna se caracterizează prin temperaturi scăzute din cauza radiației terestre și a scurgerii aerului rece pe versanți.

Versanții nordici se caracterizează printr-un minus de lumină și căldură și plus de umezeală. Expoziția umbrită compensează efectele coborârii pe altitudine. Alt caracter este uniformitatea relativă a condițiilor termice pe profilul pantei.

Versanții cu expoziție sudică se caracterizează printr-un plus de lumină și căldură, minus de umezeală și adăpostite față de vânturile reci din nord. Partea superioară este mai caldă primăvara și toamna, iar partea inferioară a versantului se caracterizează printr-un plus de căldură vara, îndeosebi în timpul zilei, când aerul stagnează și un minus de căldură iarna și în timpul nopții ca urmare a acumulării aerului rece.

## BIBLIOGRAFIE

1. Colda, D. - *Climatologie*, Ed. Univ. Bucuresti, 2009.
2. Ludușan, N.; Dimen, L. - *Geografia județului Alba*, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2008.
3. Mac, I. - *Geomorfologie*, curs Universitar, Ed. Univ. "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca, 2003.
4. Mureșan, L. - *Tendențe de evoluție a versanților Târnavei Mari între Copșa Mică-Blaj*, Rev. Pangeea, nr. 4, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2004.
5. \*\*\* Rapoartele Stației Meteorologic Blaj