

## ATLASUL ELECTRONIC “RESURSELE AGROCLIMATICE ALE REPUBLICII MOLDOVA” (STRUCTURA ȘI CONȚINUTUL)

Tatiana Constantinov\*, V. Răileanu\*

Orientarea agrară a economiei republicii condiționează dependența ei de condițiile naturale și, în primul rând, de cele climatice, cu atât mai mult că, precum se știe, ultimele au tendința de modificare. În general, regimul climatic se evidențiază printr-o instabilitate mare atât din an în an, cât și în spațiu. Descrierea detaliată a resurselor climatice ale diferitor teritorii prezintă un interes deosebit în luarea deciziilor referitor la amplasarea producției agricole.

Oricum, pare straniu faptul ca referitor la avuția naturală de bază (solurile și clima) în prezent lipsesc lucrări fundamentale, care ar include informația multilaterală despre resursele și condițiile climatice. Menționăm că, referitor la soluri, astfel de lucrări există (*Solurile Moldovei* în 3 tomuri, *Atlasul solurilor Moldovei* etc.).

Această lacună necesită să fie completată, cu atât mai mult cu cât în Institutul de Geografie este acumulată o informație enormă care, pentru comoditatea utilizării în scopuri practice, necesită să fie expusă într-o formă adecvată. Această formă este prezentarea cartografică a informației. Harta este un mijloc excepțional de fixare și descriere spațială a fenomenelor.

Scopul lucrării constă în caracterizarea complexă a potențialului agroclimatic al teritoriului republicii, în evaluarea condițiilor climatice de dezvoltare a culturilor agricole.

Noi credem că tot ce a fost prelucrat până acum poate servi ca bază pentru viitorul Atlas “Resursele agroclimatice ale Republicii Moldova”, care ar include o colecție de hărți cu text explicativ, editat într-un tom aparte.

Conținutul și structura Atlasului reies din cerințele existente față de astfel de ediții, și de sarcinile agroclimatologiei.

Se preconizează ca Atlasul să includă harta fizică, caracteristica climatică generală și 5 compartimente principale:

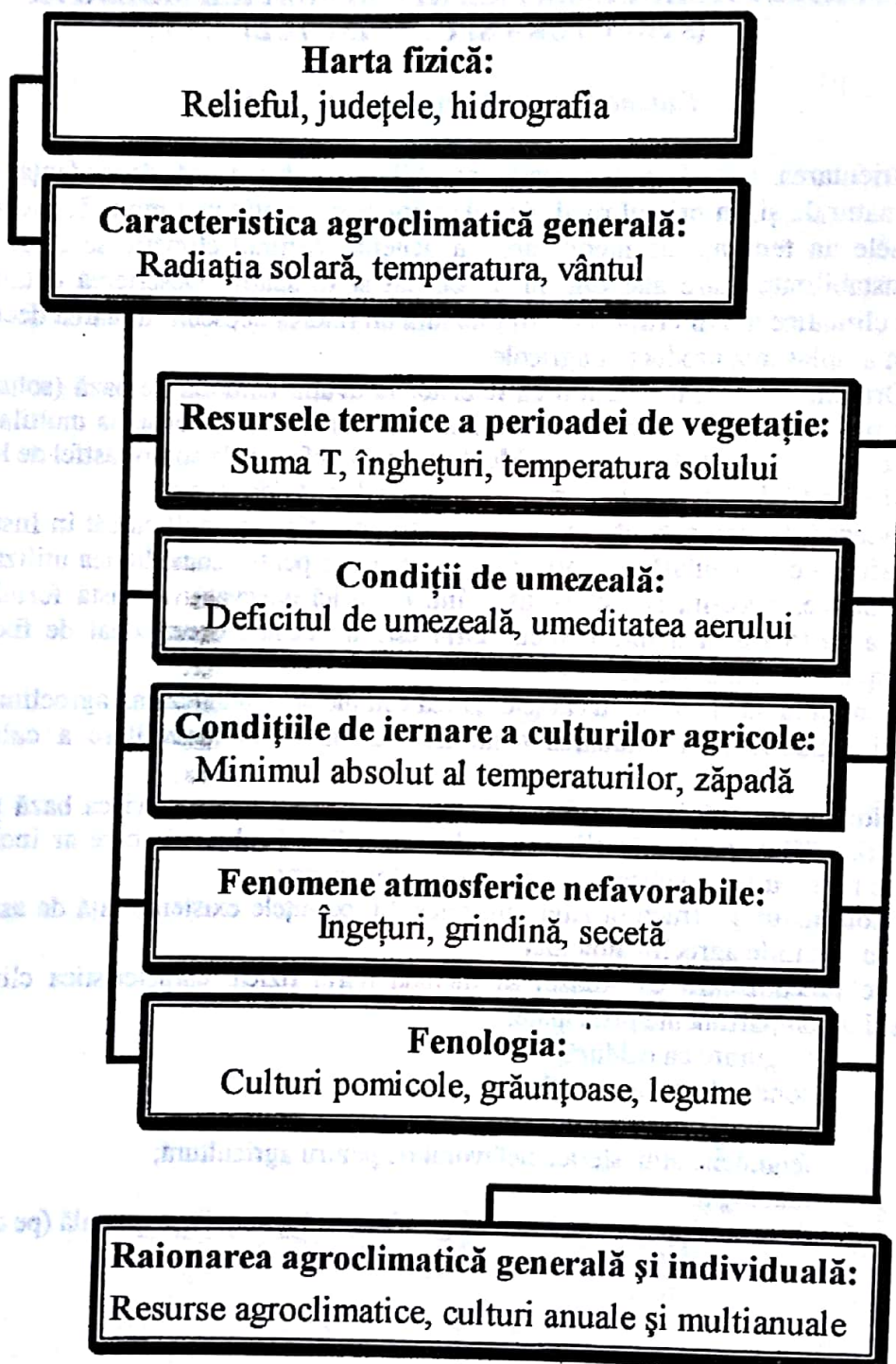
- asigurare cu căldură;
- condițiile de umezeală;
- condițiile de iernare;
- fenomene atmosferice nefavorabile pentru agricultură;
- fenologia.

Atlasul se va încheia cu raionarea agroclimatică generală și specială (pe culturi)

---

\* Institutul de Geografie al Academiei de Științe a Republicii Moldova, Chișinău

## Structura Atlasului "Resursele agroclimatice ale Republicii Moldova"



Fiecare compartiment include o colecție completă de hărți. De exemplu (tabelul 1), condițiile termice vor fi descrise prin valori medii și extreme, datele de trecere a temperaturilor peste anumite limite, durata perioadelor cu un anumit nivel de temperatură, suma temperaturilor de diferite gradații ș. a.

**Tabelul 1. Resursele termice ale perioadei de vegetație**

Suma temperaturilor medii diurne ale aerului > 0 °C
Suma temperaturilor medii diurne > de 5 °C
Suma temperaturilor medii diurne ale aerului > 10 °C
Suma temperaturilor medii diurne ale aerului > de 15 °C
Data trecerii temperaturilor medii diurne ale aerului peste 0 °C primăvara
Data trecerii temperaturilor medii diurne ale aerului peste 5 °C primăvara
Data trecerii temperaturilor medii diurne ale aerului peste 10 °C primăvara
Data trecerii temperaturilor medii diurne ale aerului peste 15 °C primăvara
Temperatura medie a aerului a celei mai calde luni (iulie)
Începutul perioadei fără înghețuri
Sfârșitul perioadei fără înghețuri
Durata perioadei fără înghețuri
Numărul de zile cu temperatura medie a aerului > 35 °C
Temperatura suprafeței solului, anuală
Temperatura suprafeței solului, aprilie
Temperatura suprafeței solului, iulie
Temperatura solului la adâncimea 20 cm, iulie
Temperatura suprafeței solului, octombrie

O atenție deosebită se va acorda:

- integrității Atlasului, adică reprezentării maxime a tuturor condițiilor care influențează procesele de creștere a plantelor și formarea recoltei. Se preconizează să se caracterizeze detaliat factorii limitativi ai climei;
- detalierii hărților, care va fi determinată de nivelul de variabilitate al factorilor climatici în spațiu și de existența bazei informaționale necesare.

Este știut că distribuția spațială și neomogenitatea câmpurilor climatice este determinată considerabil de condițiile fizico-geografice locale și, în primul rând, de relief. De aceea hărțile cu izolinii, ce au fost incluse în primul atlas, editat de geografi la sfârșitul anilor 70, nu satisfac cerințele practicienilor. În prezent există posibilități de creare, alături de hărțile cu izolinii, și de hărți ale câmpurilor climatice continue, utilizând MNT și deferite metode de interpolare și calculare a lor. De exemplu, câmpurile temperaturilor sunt calculate utilizând ecuațiile de regresie (tabelul 2).

**Tabelul 2.** Parametrii regresiei multiple a temperaturii medii a aerului în dependență de caracteristicile geografice ale punctului

Luna	Corelarea	Coeficienții regresiei						
	$R^2$	$a_0$	$a_\varphi$	$a_\lambda$	$a_h$	$a_{\delta h} * 10^4$	$a_\alpha$	$a_a$
Ianuarie	85.13	20.14	-0.6023	0.1818	-28.27	9.33	-	-
Februarie	89.16	28.51	-0.6357	-	-36.01	-	-	-
Mart	89.96	27.26	-0.5307	-	-26.21	-	-	0.0051
Aprilie	68.24	18.54	-0.1762	-	-36.21	-	-	-
Mai	73.42	22.52	-0.1299	-	-44.04	-	-	-
Iunie	84.36	40.92	-0.4499	-	-49.25	-	-	-
Iulie	86.95	52.38	-0.6598	-	-50.07	-	-	-
August	78.54	55.93	-0.7500	-	-33.21	-	-	-
Septembrie	79.56	52.79	-0.7795	-	-23.17	-	-	-
Octombrie	89.74	46.84	-0.7796	-	-16.59	-	-	-
Noiembrie	87.92	35.14	-0.6585	-	-28.38	-	-	-
Decembrie	92.30	13.84	-0.4968	0.3021	-22.76	-	0.0604	0.0037

Precipitațiile sunt interpolate utilizând metoda kriging. Radiația solară poate fi calculată folosind date din îndrumare și valorile unghiurilor de înclinație și expunerii pantelor.

Sistemele automatizate permit să se prelucreze cantități enorme de informație și să se ușureze considerabil procesul de întocmire a hărților. În Institutul de Geografie al AȘM lucrările în domeniul SIG au început cu elaborarea Modelului Numeric al Terenului (MNT) pentru tot teritoriul republicii. Ca informație inițială au servit hărțile topografice la scara 1:100.000. Mai târziu aceste date au fost transferate în formatul ArcView, obținându-se astfel noi posibilități de analiză a informației geografice și noi procedee de întocmire a hărților. Elaborarea MNT a fost un pas important, atât din punct de vedere metodologic cât și informațional, pentru lansarea lucrărilor de creare a altor subsisteme SIG în domeniul climatologiei, geomorfologiei, pedologiei, geoecologiei și economiei. Modelele statistice elaborate și MNT permit să se soluționeze altă problemă – restabilirea câmpurilor climatice, ce a deschis noi posibilități de a trece de la evaluarea climei de fond la topoclimă-, de a efectua analiza variabilității spațiale a indicilor climatici, de a construi hărți ale indicilor climatici în funcție de particularitățile reliefului și în principiu, de a evalua, într-un nou mod, potențialul agroclimatic.

Computerizarea procesului de cercetare asigură elaborarea:

- cartoschemelor (relativ simple);
- hărților sintetice, de exemplu, harta agroclimatică (mai complicată);
- hărților câmpurilor continue, care pe drept pot fi atribuite tipului de hărți topologice.

Noi considerăm că toate aceste tipuri de hărți pot fi incluse în Atlas.

Utilizarea practică a Atlasului va necesita folosirea largă a indicilor cantitativi după gradațiile climei. Selectarea gradațiilor va fi efectuată în baza cerințelor culturilor agricole față de condițiile climatice. Considerăm că o atenție deosebită trebuie să se

acorde detalierii diferențierii spațiale a factorilor limitativi ai climei, factori sensibili la particularitățile suprafeței subiacente.

Noi considerăm prețioasă și importantă reflectarea tendințelor de modificate a potențialului agroclimatic în legătură cu schimbările globale și regionale ale climei.

În concluzie, menționăm că, deși Atlasul resurselor agroclimatice este un atlas tematic, după setul de hărți și conținut, el este în același timp și unul complex.