

8. Янкава А., Менготс М. Предпосылки проведения проектов землеустройства и их обоснование. *Baltic Surveying '09: Proceedings of International Scientific-Methodical Conference on the Land Management*, 12-13 May. Tartu: Estonian University of Life Sciences, 2009, p. 58-65.
9. Хоржан О. (2005) Консолидация земель – ключевая проблема устойчивого развития сельского хозяйства. In: *Baltic Surveying '05: International Scientific, Methodical Conference, the 12-13 May, Proceedings*. Jelgava: LUA, p. 43-49.

C.Z.U.: 551.583.1.634.1

EVALUAREA RESURSELOR DE UMEZEALĂ ȘI PRODUCTIVITATEA SFECLEI DE ZAHĂR PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA

*M.NEDEALCOV, VALENTIN RĂILEANU, R.COJOCARI, O.CRIVOVA,
A.COICEANU**

*Institutul de Ecologie și Geografie AȘM
Universitatea „A.Russo”, Bălți

Abstract. Dry Periods Index (*Izu*) is proposed for usage in order to estimate adequately actual humidification resources. It was stated that in Republic's North, Briceni Region, this index constituted significant value of 3.4 in 2009 which indicates dangerous dry period installment in May - August interval. Sugar beet crop has been doubly reduced comparatively with 2008, when *Izu* constituted just 1.3. Obtained results demonstrate us this index's usability in conditions of climatic changes. Geographical Informational Systems as investigation tool allows simultaneously and operatively processing of empirical data and distribute them in space according to local physical and geographical factors on administrative region's level.

Keywords: Agrometeorological conditions, Dry Periods Index (*Izu*), Geographical Informational Systems, Humidification resources, Seleaninov's hydrothermic coefficient (CHT), Spatial evaluation, Sugar beet.

INTRODUCERE

Asigurarea insuficientă a sfeclei de zahăr cu resurse de umezeală condiționează la limitarea cultivării acesteia doar în partea de nord a Republicii Moldova. Tradițional evaluarea resurselor de umezeală [1] se efectuează în cele mai dese cazuri conform valorilor coeficientului hidrotermic Seleaninov (CHT). Astfel, în cazul valorilor acestuia de 1,4-1,5, recolta sfeclei de zahăr este optimă. În contextul schimbărilor actuale ale climei, valorile medii ale CHT variază în limitele 1.8-1.9, în raioanele de cultivare din nordul republicii. În același timp, constatăm recolte scăzute în unii ani luați aparte, datorită resurselor de umezeală insuficiente. Cele relatate, determină necesitatea elaborării unor noi indici agroclimatici, care ar permite estimarea adecvată ale resurselor de umezeală actuale.

MATERIALE ȘI METODE

În lucrarea dată, estimarea deficitului resurselor de umezeală sau a gradului de ariditate este efectuată în baza Indicelui perioadelor uscate (*Izu*), elaborat de [2] și care reprezintă coraportul dintre suma zilelor uscate înregistrate în ani concreți, către media lor multianuală. Acest indice are următoarea expresie:

$$I_{zu} = \frac{\sum z_{u(V-VIII)}}{X z_{u(V-VIII)}}$$

unde $\sum z_{u(V-VIII)}$ – suma zilelor uscate înregistrate în perioada mai-august, când are loc creșterea și dezvoltarea intensivă a culturilor agricole, $\bar{X} z_{u(V-VIII)}$ – media multianuală a zilelor uscate (lunile mai-august).

Drept „zile uscate” sunt zilele, când temperatura aerului constituie peste 25°C și umiditatea relativă a aerului este scăzută (<30%), fiind considerate ca perioade cu impact negativ asupra petrecerii fazelor de ontogeneză.

Tabelul 1 Calificativele Indicelui perioadelor uscate (I_{zu}), după [2]

Valorile I_{zu}	Calificativele I_{zu}
0.1-1.0	Perioadă normală
1.1-2.0	perioadă uscată moderată
2.1-3.0	perioadă uscată semnificativă
3.1-4.0	perioadă uscată periculoasă
>4.1	perioadă uscată excepțională

Intervalul de cercetare sunt lunile mai-august – perioadă critică din punct de vedere a aridității și a uscăciunii în creșterea și dezvoltarea multor grupuri de culturi agricole, inclusiv și a sfecele de zahăr.

Conform calificativelor $I_{zu} = 2.1$ suma zilelor uscate întrece dublu media lor multianuală, de aceea, considerăm că mai sus de această cuantificare se stabilesc perioade uscate semnificative, periculoase și excepționale (tab.1), care reflectă perioadele de risc în creșterea și dezvoltarea culturilor agricole.

REZULTATELE ȘI DISCUȚII

Evaluarea în dinamică a I_{zu} , în partea de nord a republicii (Briceni), denotă că acesta în anumiți ani din ultima perioadă de timp întrece cu mult valoarea de 2.1, indicând la perioadele de risc și respectiv la insuficiența resurselor de umezeală (fig.1a).

Scăderea esențială a recoltei din anul 2009 este în strânsă legătură de deficitul resurselor de umezeală din raionul Briceni în perioada mai-august. Aceasta se confirmă și cu valorile I_{zu} care constituind 3.4, demonstrează la instalarea unei perioade uscate periculoase. Recolta sfecele de zahăr, fiind compromisă de către resursele de umezeală insuficiente, a fost de două ori mai scăzută decât recolta din anul 2008 „formată” în condiții agrometeorologice aproape de norma climatică, cu I_{zu} doar de 1.3 (fig.1a, b).

Analiza în aspect temporal a producției globale a sfecele de zahăr de pe teritoriul Republicii Moldova (în gospodăriile de toate categoriile), permite evidențierea abaterilor semnificative de la linia trendului a recoltei tot în acești ani antipozivi (2008-2009) luați în studiu, conform resurselor de umezeală. Devierile absolut negative au fost înregistrate în anul 2009, când recolta s-a micșorat dublu față de cea a anului 2008 (fig.2). Cele relatate, demonstrează încă odată la legătura directă dintre productivitatea acestei culturi cu resursele de umezeală.

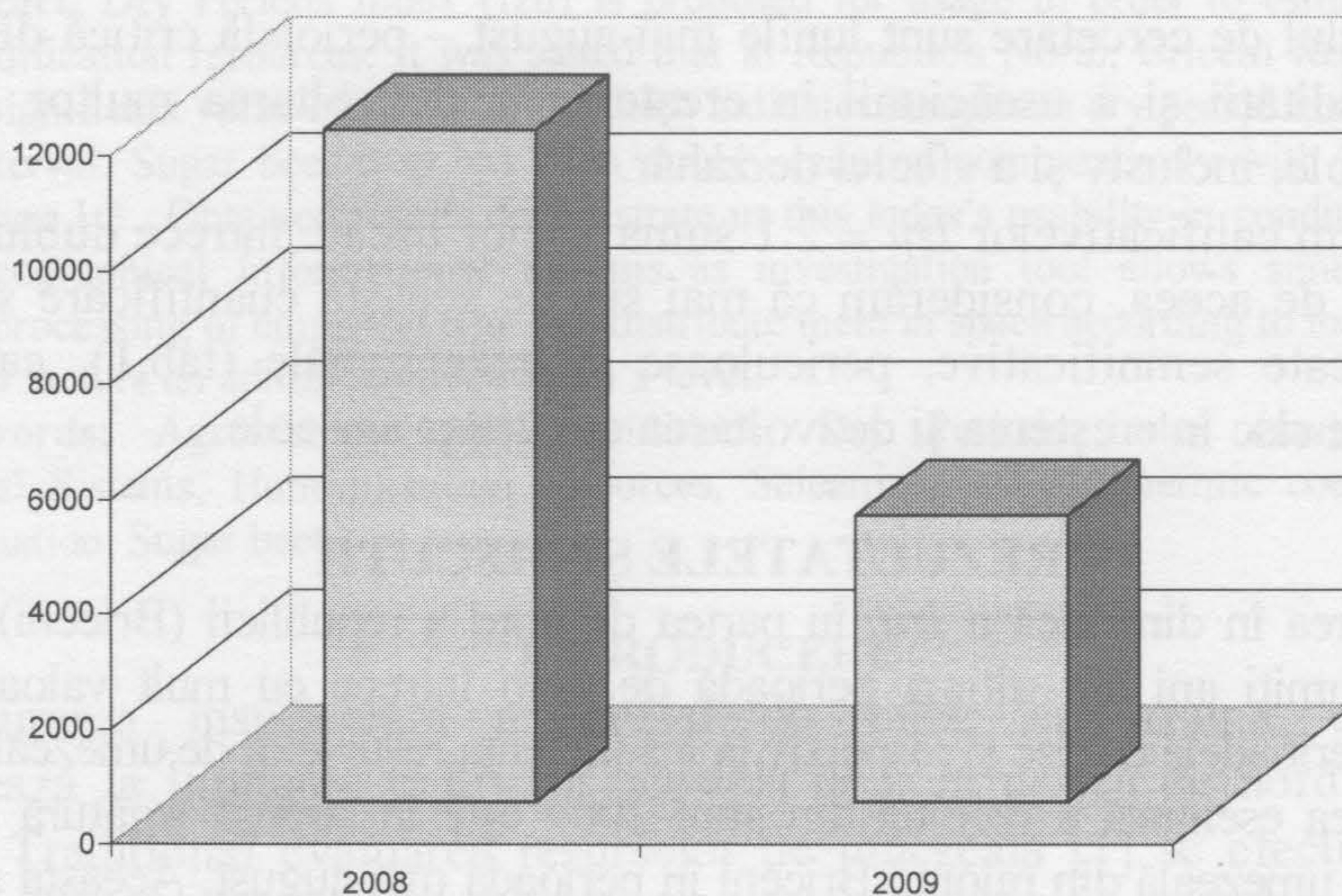
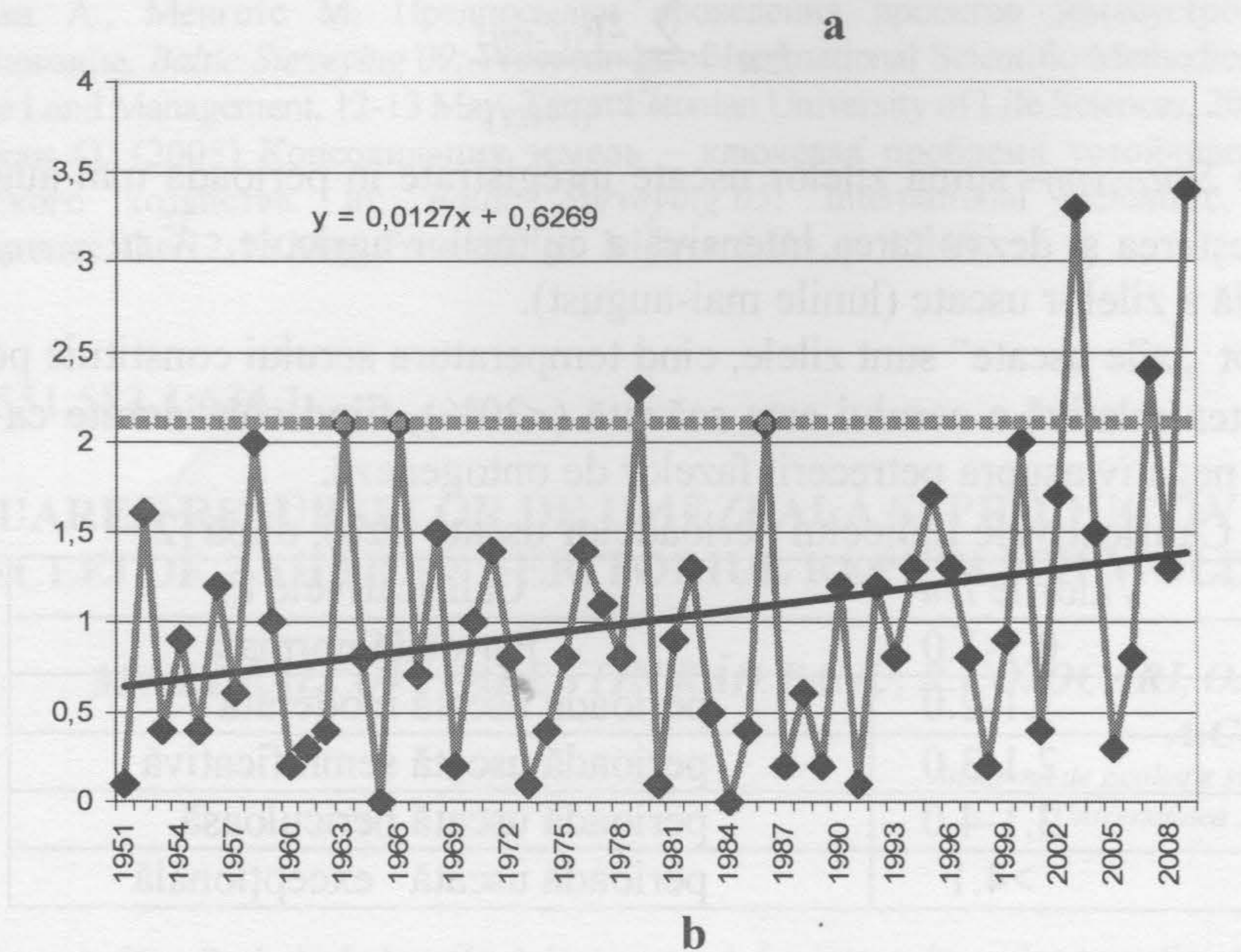


Fig.1. Evaluarea Indicelui perioadelor uscate (a) și recolta sfecei de zahăr în anumiți ani (b) în raionul Briceni

Estimarea spațială a recoltei sfecei de zahăr în anul 2008 (aproape de norma climatică privind gradul de asigurare cu resurse de umezeală) permite divizarea teritoriului în mai multe clase în raioanele de cultivare (fig.3a).

În raioanele Dondușeni, Drochia, Florești și Fălești recolta a constituit mai mult de 80000 tone. În raioanele Edineț, Soroca, Glodeni, Sîngerei valorile acestea variază în limitele 60000-80000 tone, mai puțin de 40000 tone au fost înregistrate valorile recoltei în Briceni și Ocnița. În anul 2009 (fig.3b), datorită resurselor de umezeală insuficiente, doar în raionul Drochia, recolta a constituit 60000-80000 tone. În celelalte raioane aceasta a fost mai joasă de 40000 tone, iar în raionul Briceni, ea a constituit chiar mai puțin de 5000 tone.

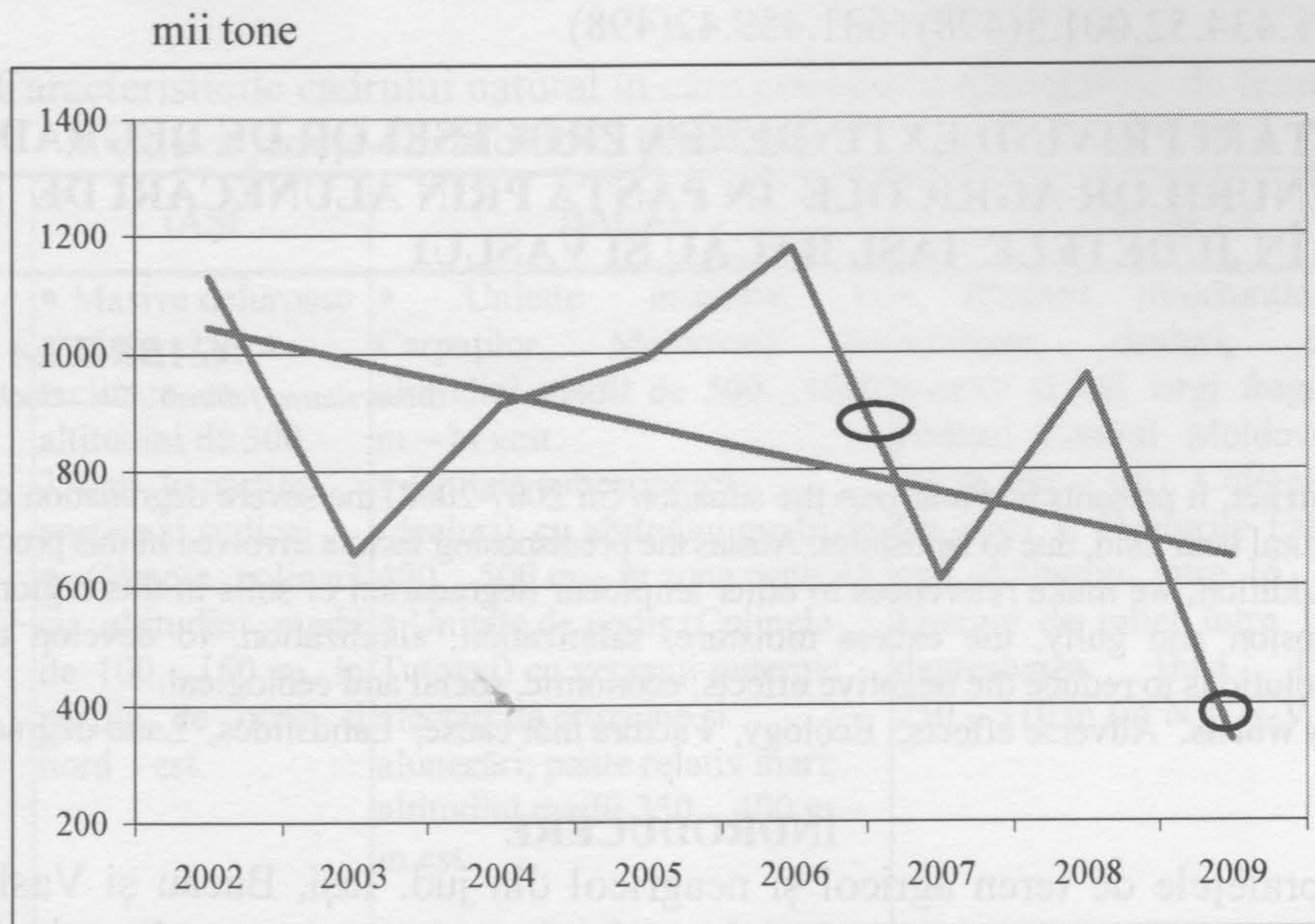


Fig.2. Evaluarea în dinamică a recoltei sfecei de zahăr pe teritoriul Republicii Moldova

În concluzie constatăm, la utilitatea Indicelui perioadelor uscate (*Izu*), care împreună cu Sistemele Informaționale Geografice regionale permite estimarea adecvată a resurselor de umezeală cu referință la cultivarea sfecei de zahăr pe teritoriul Republicii Moldova, în condițiile climatei actuale.

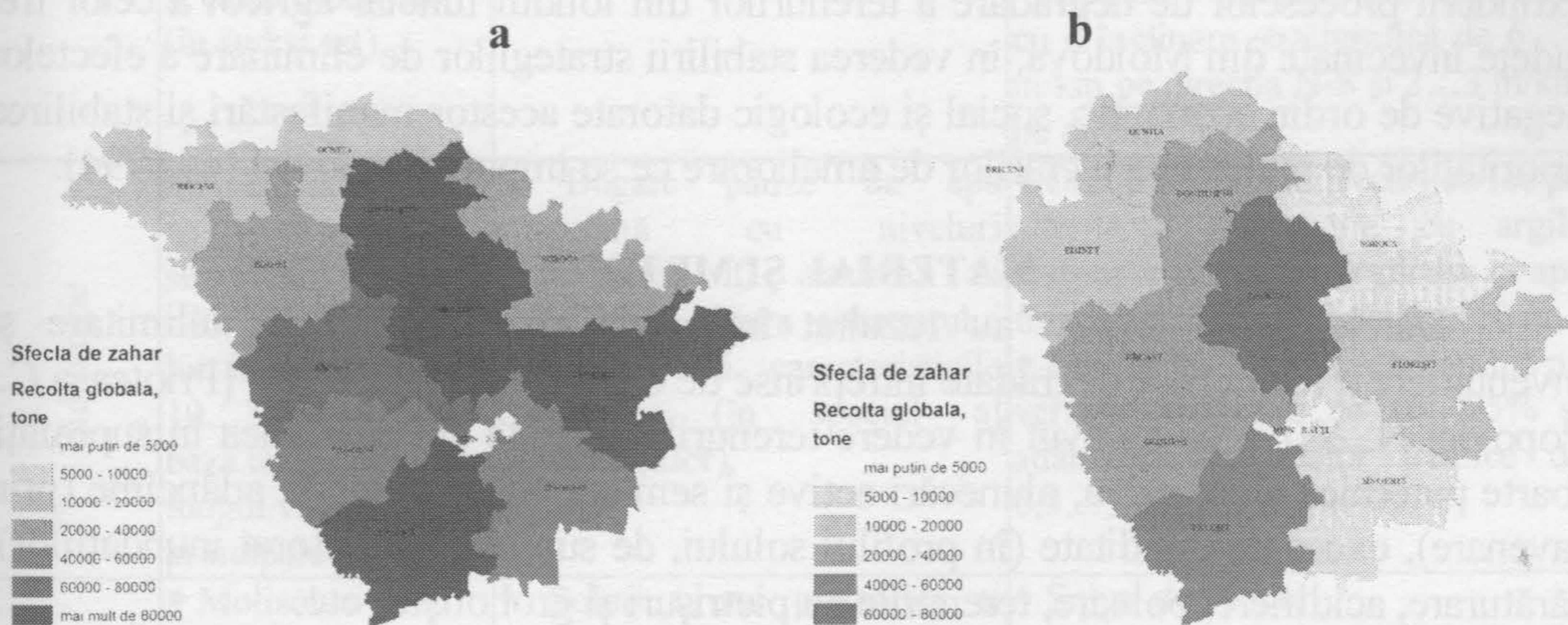


Fig.3. Estimarea spațială a recoltei sfecei de zahăr în ani favorabili (2008) și nefavorabili (2009) după resursele de umezeală

BIBLIOGRAFIE

1. Агроклиматические ресурсы Молдавской ССР. - Л., Гидрометеиздат, 1982.- С. 198.
2. Nedealcov M. Metodologia utilizării unor noi indici climatici în evaluarea aridității climatei pe teritoriul Republicii Moldova. Materialele Conferinței Științifice Internaționale: volumul III Probleme actuale ale Științelor Biologice, Chimice și Geografice. Chișinău, 2010, p. 165-171.