

CONCLUZII

Așa dar, din punct de vedere al conservării biodiversității la nivel de landșaft și regiune, coridoarele vor asigura migrațiunea multor specii de animale și plante, mai ales a populațiilor mici și izolate, de pe teritoriile supuse mai drastic deșertificării spre teritoriile unde condițiile climatice sunt mai aproape de cele de stepă (în preajma fâșiilor de pădure și la altitudine). De aceea considerăm, că în elaborarea planurilor speciale de management a habitatelor naturale în vederea prevenirii și împiedicării procesului de degradare a acestor habitate ca urmare a impactului schimbărilor climatice trebuie să se țină cont de evaluarea spațială a indicilor ce denotă gradul de aridizare în regiune.

BIBLIOGRAFIE

1. Nedealcov M. Metodologia utilizării unor noi indici climatici în evaluarea aridității climei pe teritoriul Republicii Moldova. Materialele Conferinței Științifice Internaționale: volumul III Probleme actuale ale Științelor Biologice, Chimice și Geografice. Chișinău, 2010, p. 165-171.

C.Z.U.: 551.583.1.634.1

EVALUAREA GRADULUI DE PRETABILITATE A POTENȚIALULUI AGROCLIMATIC CU SCOPUL OPTIMIZĂRII RAMURII POMICOLE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

M. NEDEALCOV,

Institutul de ecologie și geografie, AȘM

Abstract. A new direction in climate pretability degree for pomiculture devepoment by administrative regions on the basis of estimative grading sistem and Geographical Informational Systems was established for the first time. On the basis of cartographic models (10 digital maps) on heat and himidification resources on administrative level, climate pretability degree was estimated for pomiculture development. Obtained results present an useful information for land management, that' s why they can be taken into account by state authorities or individual persons.

Keywords: Climate pretability, Climatic risk, Estimative grading method, Heat resources, Humidification resources, Pomiculture.

INTRODUCERE

Una din cele mai vulnerabile ramuri ale economiei mondiale către schimbările de climă este ramura agricolă. Circa 65-70% din pierderile cauzate de influența factorilor meteorologici nefavorabili îi revin acestei ramuri. Omologarea soiurilor noi și desăvârșirea tehnologiilor de cultivare a culturilor agricole nu diminuează dependența acestora de condițiile climatice nefavorabile. Sporirea intensității și frecvenței riscurilor climatice din ultima perioadă de timp ne permite să concluzionăm, că această dependență sporește și mai mult. De aceea, în următoarele decenii, dezvoltarea progresului tehnico-științific în agricultură în mare măsură va depinde nu atât de realizările obținute în biologie și tehnică, cât pe cele bazate pe utilizarea la nivel optim a informației climatice [IPCC, 2007]. În

legătură cu aceasta, desăvârșirea metodelor de evaluare a potențialului agroclimatic capătă o importanță științifică și practică tot mai mare.

La etapa actuală practic, este imposibilă suprapunerea tuturor rezultatelor estimărilor pe componente aparte și integră. Una din cauzele principale fiind selectarea unităților de referințiere spațială și determinarea structurii acestui potențial care ar lua în calcul diferite unități de măsură, dar estimate integră: prin valori absolute (pontaje sau procente), coeficienți și indici. Principala problemă de caracter metodologic este obținerea rezultatelor finite. Nu este rezolvată la nivelul cuvenit și problema semnificației ponderate ai indicilor ce caracterizează resursele agroclimatice cu referință la dezvoltarea anumitor grupuri de culturi agricole.

Considerăm, că în efectuarea investigațiilor estimative a potențialului agroclimatic intervine problema selectării sistemului de indici cu diferite nivele de spațializare. În acest context, este importantă argumentarea hotarelor acestui potențial. Ținând cont de specificul asocierii resurselor naturale, hotarul teritoriilor estimate trebuie să fie ale regiunilor fizico-geografice. Dar în același timp, evaluarea potențialului agroclimatic cu referință la dezvoltarea anumitei ramuri agricole, se poate realiza și în limitele raioanelor administrative.

MATERIALE ȘI METODE

La etapa actuală printre investigațiile cu asemenea conținut se încearcă de a utiliza metoda estimativă prin sistemul de pontaje [1, 2], prin intermediul căruia fenomenele și procesele naturale studiate sunt divizate în câteva grupe, clase. Utilizarea pontajelor în evaluarea potențialului agroclimatic în general, și cu referință la dezvoltarea anumitor ramuri agricole în particular, este determinată și de necesitatea comparării însușirilor estimative exprimate în diferite unități de măsură (mm, grade, procente, zile, etc).

Dacă trăsăturile estimative exprimate prin sistemul de pontaje au o direcție, atunci estimarea sintetică sau sumativă nu prezintă dificultăți.

Așadar, potențialul agroclimatic de pe teritoriul Republicii Moldova cu referință la dezvoltarea pomiculturii, conform sistemului de pontaje, a fost cuantificat în modul următor: cel mai înalt pontaj („4 puncte”) corespunde celor mai optime resurse agroclimatice și, dimpotrivă, cele mai ne pretabile resurse pentru creșterea și dezvoltarea pomicolelor sunt evaluate cu cel mai scăzut pontaj („1”). Astfel, estimarea fiecărui indice agroclimatic și a indicelui sumativ ce caracterizează în ansamblu potențialul agroclimatic a fost efectuată în următoarea consecutivitate:

- optime (3,5-4,0)
- favorabile (2,9-3,4)
- pretabile (2,3-2,8)
- puțin pretabile (1,7-2,2)
- ne pretabile (1-1,6)

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Elaborarea metodei estimative prin pontaje împreună cu Sistemele Informaționale Geografice a rezolvat una dintre cele mai dificile sarcini în

agroclimatologie, și anume, evaluarea gradului de pretabilitate a climei pentru dezvoltarea anumitor grupuri de culturi agricole.

Pe exemplul culturilor pomicole menționăm, că dacă pînă nu demult practic era imposibilă suprapunerea tuturor estimărilor a indicilor agroclimatici cu referință la dezvoltarea acestei ramuri, în prezent, regionarea gradului de pretabilitate a climei poate fi efectuată la nivel republican, de raion administrativ sau comună.

Drept suport metodic în realizarea cercetărilor propuse a servit metodică evaluării gradului de pretabilitate a resurselor de căldură și umezeală pe regiuni și subregiuni fizico-geografice.

Pentru prima dată, în cercetările înaintate s-a ținut cont de temperatura critică de vătămare a coroanei pomilor fructiferi în perioada rece a anului și față de îngheț, acumularea sumelor temperaturilor diurne peste 5°C și sub -10°C în perioada rece a anului, cerințele culturilor pomicole către căldură și umezeală în perioada activă de vegetație.

În urma analizei complexe ai indicilor agroclimatici luați în studiu, au fost elaborate criteriile de evaluare a gradului de pretabilitate a climei pentru cultivarea anumitor grupuri de culturi pomicole. Pe exemplul culturilor termofile (tab.1), cel mai înalt pontaj le revin resurselor agroclimatice care se caracterizează cu cele mai favorabile condiții de iernare, cînd media din temperatura minimă absolută nu întrece -20°C , iar stratul de zăpadă poate atinge 19-23 cm, durata zilelor cu temperaturi diurne de peste 5°C este cea mai mare (240 zile), suma temperaturilor active, fiind de peste 3200°C , cu durata cea mai scurtă a perioadei cu îngheț (70 zile) și cu cele mai semnificative resurse de umezeală, printre care menționăm – suma precipitațiilor anuale (650 mm) și valorile coeficientului hidrotermic Seleaninov (1.4-1.7).

Tabelul 1. Criteriile de evaluare a gradului de pretabilitate a climei pentru pomicolele cu cerințe reduse către apă și cerințe ridicate față de căldură și rezistență la ger (piersic, cais, migdal)

Pontaj	Min. abs.	Pp. anuale	Suma pp. perioada vara (mm)	Suma pp. perioada iarna (mm)	CHT	Durata perioadei cu îngheț (zile)	Durata perioadei fără îngheț (zile)	Înălțimea stratului de zăpadă	Suma $T > 10^{\circ}\text{C}$	Numărul de zile cu $T > 5^{\circ}\text{C}$
1	<-23	450-500	149-180	<95	<0,9	>85	275-280	9-11	2800-2900	220-230
2	-22	500-550	180-210	95-105	0,9-1,1	80-85	280-285	11-13 13-15	2900-3100	230-235
3	-21	550-650	210-240	105-115	1,1-1,4	70-80	285-295	15-17 17-19	3100-3200	235-240
4	>-20	>650	240-284	>115	1,4-1,7	<70	>295	19-21 21-23	>3200	>240

Cele mai nepretabile resurse agroclimatice evaluate pînă la o unitate, sunt condițiile extreme ale iernării cu valorile mediei din minimul absolut mai jos de -23°C , cu cele mai ne semnificative sume a temperaturilor active ($2800-2900^{\circ}\text{C}$) și cea mai mare durată a perioadei cu îngheț, cele mai puține zile cu temperaturi diurne de peste 5°C (220 zile).

Menționăm, că în estimarea gradului de pretabilitate a climei pentru dezvoltarea altor grupuri de culturi agricole se va ține cont de particularitățile biologice și cerințele acestora către lumină, temperatură, precipitații etc. ce vor fi reflectate în criteriile sale de evaluare a gradului de pretabilitate.

Așadar, regionarea teritoriului după gradul de pretabilitate a climei pentru dezvoltarea pomiculturii pe teritoriul republicii (fig.1a) denotă că culoarul văilor închise din partea de nord și centru se caracterizează prin cele mai nepretabile resurse agroclimatice. În raioanele din nordul țării este mare ponderea resurselor agroclimatice puțin pretabile, datorită resurselor de căldură limitate. În partea centrală este mare ponderea în teritoriu a resurselor favorabile. În partea de sud a țării predomină resursele pretabile și favorabile, factorul limitativ fiind resursele de umezeală.

Deci, calculul ponderii calificativelor ce indică gradul de pretabilitate pe tot teritoriul republicii demonstrează, că în cea mai mare parte în Republica Moldova, se stabilesc condiții pretabile pentru dezvoltarea pomiculturii. Cele nepretabile și optime au aceeași semnificație neînsemnată, iar condițiile favorabile și puțin pretabile sunt teritoriile intermediare calificativelor mai sus menționate. O asemenea diversitate în evaluarea pretabilității climei încă odată demonstrează la multitudinea cerințelor către resursele de căldură și umezeală ale speciilor pomicole, de care trebuie să se țină cont la amenajarea teritoriului.

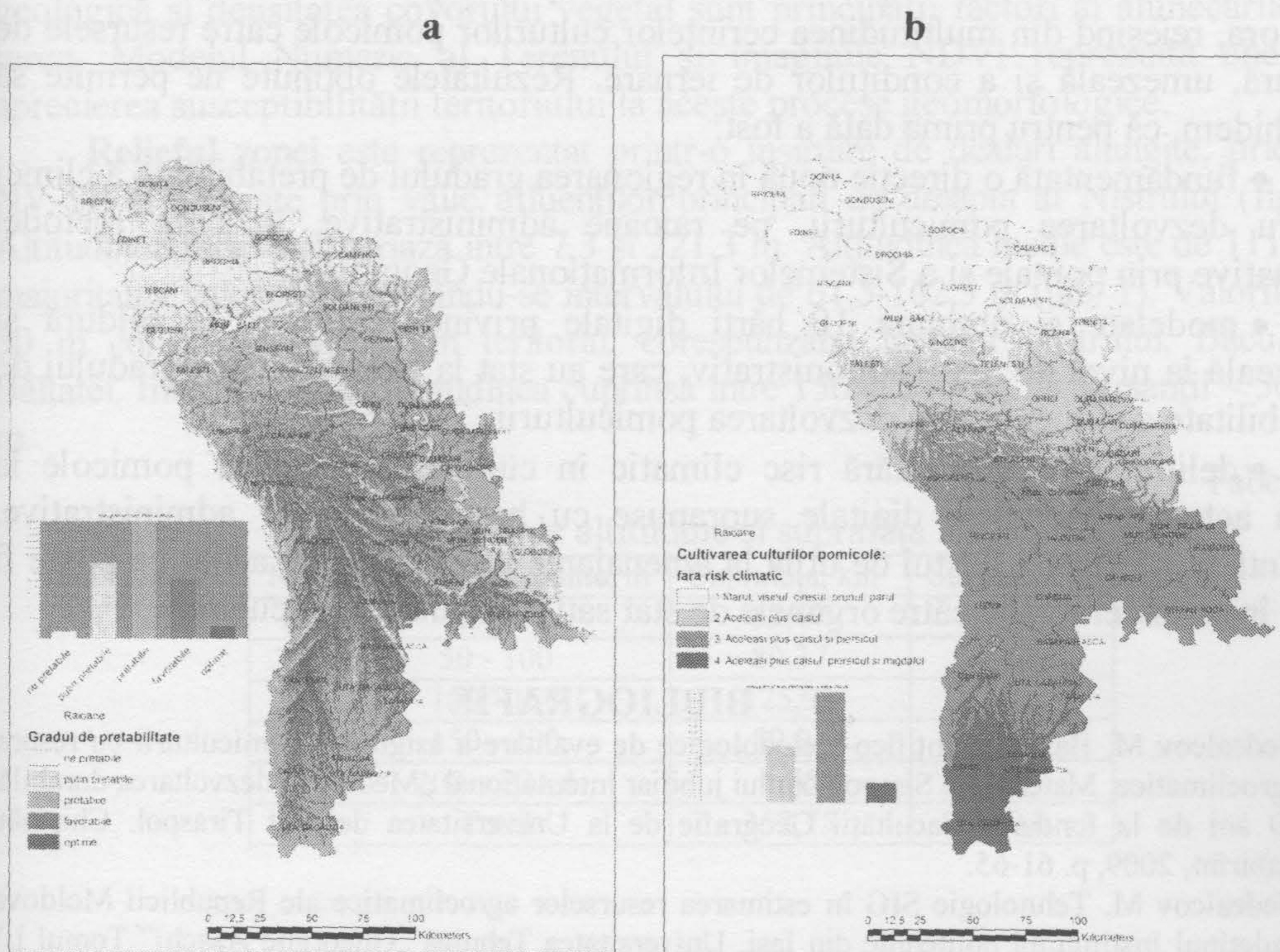


Fig. 1. Regionarea teritoriului după gradul de pretabilitate a climei pentru dezvoltarea pomiculturii (a) și regionarea fără risc climatic (b) pe teritoriul Republicii Moldova

Reieșind din faptul, că pentru unele specii pomicole teritoriul Republicii

Moldova este hotarul de nord al amplasării lor teritoriale, a fost efectuată regionarea teritoriului fără risc climatic în cultivarea acestora (fig.1 b). Astfel, din cele 4 clase constatăm, că pe tot teritoriul republicii fără risc climatic se poate cultiva mărul, vișinul, cireșul, prunul, părul - această delimitare aparținând clasei 1.

Cea de-a doua clasă cuprinde teritoriul favorabil în creșterea culturilor menționate mai sus, la care se adaugă și caisul. Clasa a treia este teritoriul favorabil pentru toate culturile deja menționate, la care se mai adaugă și piersicul. Clasa a patra sunt teritoriile favorabile în cultivarea tuturor speciilor pomicele susmenționate, la care se mai adaugă și migdalul. Ultima clasă reprezintă extremitatea de sud a republicii, unde se stabilesc cele mai optime resurse de căldură.

CONCLUZII

Dezvoltarea agriculturii durabile prevede cunoașterea și utilizarea la maximum a potențialului agroclimatic, asigurând realizarea adecvată a potențialul biologic al culturilor agricole. Deoarece în condițiile cu regim climatic instabil din care face parte și teritoriul Republicii Moldova culturile agricole nu își realizează pe deplin potențialul său productiv, în contextul schimbărilor de climă, această problemă devine și mai stringentă. De aceea, este important ca utilizatorul de informație climatică să dispună de arealele optime și de stres de cultivare a acestora, reieșind din multitudinea cerințelor culturilor pomicele către resursele de căldură, umezeală și a condițiilor de iernare. Rezultatele obținute ne permite să conchidem, că pentru prima dată a fost:

- fundamentată o direcție nouă în regionarea gradului de pretabilitate a climei pentru dezvoltarea pomiculturii, pe raioane administrative, în baza metodei estimative prin pontaje și a Sistemelor Informaționale Geografice.

- modelate și obținute 10 hărți digitale privind resursele de căldură și umezeală la nivel de raion administrativ, care au stat la baza evaluării gradului de pretabilitate a climei pentru dezvoltarea pomiculturii.

- delimitat teritoriul fără risc climatic în cultivarea speciilor pomicele la etapa actuală. Modelele digitale suprapuse cu harta raioanelor administrative, prezintă o informație destul de utilă la amenajarea terenurilor, de aceea ea poate fi luată în considerație de către organele de stat sau persoanele particulare.

BIBLIOGRAFIE

1. Nedealcov M. Bazele științifico-metodologice de evaluare a asigurării pomiculturii cu resurse agroclimatice. Materialele Simpozionului jubiliar internațional „Mediul și dezvoltarea durabilă” 70 ani de la fondarea Facultății Geografie de la Universitatea de Stat Tiraspol. Chișinău. Labirint, 2009, p. 61-65.
2. Nedealcov M. Tehnologie SIG în estimarea resurselor agroclimatice ale Republicii Moldova. Buletinul Institutului politehnic din Iași, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Tomul LV (LIX) fasc. 1 Secția Hidrotehnică, 2009, p.19-27.