

UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE GEOGRAFIE

ȘCOALA DOCTORALĂ GEOGRAFIE

**DEPRESIUNILE MICI, FACTORI ȘI COMPONENTĂ A UMANIZĂRII
(ANTROPIZĂRII) GRUPEI CENTRALE A CARPAȚILOR ORIENTALI**

**STUDIU DE CAZ: COMPONENTA NORDICĂ A ULUCULUI DEPRESIONAR
(DRĂGOIASA-GLODU-BILBOR-SECU-BORSEC-CORBU-TULGHEȘ)**

TEZĂ DE DOCTORAT

Rezumat

**Conducător științific,
Prof. univ. dr. Nicolae CIANGĂ**

**Doctorand,
George-Bogdan TOFAN**

**Cluj-Napoca
2012**

CUPRINS

Introducere

1. Componenta nordică a ulucului depresionar Drăgoiasa-Glodu-Bilbor-Secu-Borsec-Corbu-Tulgheș

1.1. Model de abordare a depresiunilor mici din cadrul Carpaților Românești

2. Istoricul cercetărilor și stadiul cunoașterii

3. Premisele naturale ale individualizării componentei nordice a ulucului depresionar din Grupa Centrală a Carpaților Orientali (Drăgoiasa, Glodu, Bilbor, Secu, Borsec, Corbu, Tulgheș)

3.1. Poziția geografică și limitele

3.2. Premisele geografico-fizice ale populării teritoriului

3.2.1. Geneza microsistemului teritorial depresionar

3.2.2. Structura geologică

3.2.2.1. Zona cristalino-mezozoică

3.2.2.2. Zona vulcanitelor neogene

3.2.2.3. Depozitele sedimentare pliocen-cuaternare

3.3. Particularități ale reliefului

3.3.1. Principalele unități de relief

3.3.2. Energia de relief și densitatea fragmentării reliefului

3.3.3. Panta reliefului și expoziția versanților

3.3.4. Procesele geomorfologice actuale

3.4. Premisele climatice

3.4.1. Temperaturile

3.4.2. Precipitațiile

3.4.3. Vânturile

3.4.4. Aspecte topo-climatice

3.4.5. Fenomenele climatice de risc

3.5. Premisele hidrografice

3.5.1. Apele subterane

3.5.1.1. Apele minerale

3.5.1.1.1. Izvoarele de apă minerală de la Păltiniș, Drăgoiasa și Glodu

3.5.1.1.2. Izvoarele de apă minerală din Bazinul Bistricioarei

3.5.2. Apele de suprafață

3.5.3. Mlaștinile

3.5.4. Fenomenele hidrice de risc

3.6. Premisele biopedogeografice

3.6.1. Vegetația

3.6.2. Fauna

3.6.3. Solurile

3.6.4. Riscurile biopedogeografice

4. Premisele geografico-umane ale antropizării ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș

4.1. Considerații geografico-istorice

4.1.1. Cercetările arheologice

- 4.1.2. Datele istorice
- 4.1.3. Izvoarele cartografice medievale
- 4.1.4. Căile de comunicație
- 4.1.5. Fenomenul de populare și sedentarizare în ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș
 - 4.1.5.1. Borsec
 - 4.1.5.1.1. Rolul amenajării și valorificării apelor minerale în atragerea de populație și stabilirea acesteia
 - 4.1.5.2. Bilbor
 - 4.1.5.3. Corbu și Tulgheș
 - 4.1.5.4. Păltiniș, Glodu, Drăgoiasa, Catrinari
 - 4.1.5.5. Secu
- 4.1.6. Organizarea administrativ-teritorială
- 4.2. Caracteristici geodemografice
 - 4.2.1. Evoluția populării teritoriului
 - 4.2.1.1. Evoluția numerică a populației
- 4.3. Densitatea generală a populației
- 4.4. Densitatea agricolă a populației
- 4.5. Dinamica populației
 - 4.5.1. Natalitatea
 - 4.5.2. Mortalitatea
 - 4.5.2.1. Mortalitatea infantilă
 - 4.5.3. Sporul natural
 - 4.5.4. Mișcarea migratorie a populației
 - 4.5.4.1. Rata de imigrare
 - 4.5.4.2. Rata de emigrare
 - 4.5.5. Sporul migratoriu
- 4.6. Structurile geodemografice
 - 4.6.1. Structura populației pe tipuri de habitat
 - 4.6.2. Structura populației pe sexe
 - 4.6.2.1. Raportul (indicele) de feminitate
 - 4.6.3. Structura populației pe grupe de vârstă
 - 4.6.4. Structura matrimonială
 - 4.6.5. Structura profesională
 - 4.6.6. Structura etnică
 - 4.6.7. Structura confesională
 - 4.6.8. Nivelul de instruire școlară a populației
 - 4.6.9. Riscurile umane
- 4.7. Așezările din ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș
 - 4.7.1. Factorii determinanți în conturarea componentei de habitat a microsistemului regional Drăgoiasa-Tulgheș
 - 4.7.2. Geneza și evoluția rețelei de așezări
 - 4.7.3. Așezările rurale
 - 4.7.3.1. Prezentare generală a așezărilor rurale
 - 4.7.3.2. Tipologia așezărilor rurale
 - 4.7.4. Așezările urbane
 - 4.7.5. Fondul locativ
 - 4.7.6. Aspectele sociale
 - 4.7.7. Specificități arhitecturale ale habitatului elementar (locuința)
 - 4.7.8. Aspecte toponimice

5. Activitățile specifice ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș

- 5.1. Aspecte generale
- 5.2. Sectorul primar
 - 5.2.1. Agricultură
 - 5.2.1.1. Structura fondului funciar și modul de utilizare al terenurilor
 - 5.2.1.2. Cultura plantelor și producția vegetală
 - 5.2.1.3. Creșterea animalelor și producția animalieră
 - 5.2.1.4. Păștoritul și rolul său în dezvoltarea locală
 - 5.2.2. Silvicultură
 - 5.2.3. Vânătoarea și pescuitul
 - 5.2.3.1. Observatoarele, instalațiile și amenajările
 - 5.2.3.2. Fondurile de vânătoare
 - 5.2.3.3. Recoltare și valorificare
 - 5.2.4. Alte activități ale sectorului primar
- 5.3. Sectorul secundar
 - 5.3.1. Activitatea industrială
 - 5.3.1.1. Îmbutelierea apei minerale
 - 5.3.1.1.1. Descrierea procesului tehnologic de îmbuteliere a apei minerale
 - 5.3.1.2. Recunoașterea internațională a apei minerale Borsec
 - 5.3.2. Alte ramuri industriale
- 5.4. Sectorul terțiar
 - 5.4.1. Activitatea comercială
 - 5.4.2. Căile de comunicații și transporturile
 - 5.4.3. Turismul factor de valorificare a potențialului turistic natural și antropic
 - 5.4.3.1. Potențialul turistic natural
 - 5.4.3.1.1. Potențialul morfo-turistic
 - 5.4.3.1.2. Potențialul climatic și bioclimatic
 - 5.4.3.1.3. Potențialul turistic hidrografic
 - 5.4.3.1.3.1. Cura cu apele minerale și valențele curative
 - 5.4.3.1.4. Potențialul turistic biogeografic
 - 5.4.3.1.5. Turismul și protecția mediului
 - 5.4.3.2. Potențialul turistic antropic
 - 5.4.3.2.1. Vestigii arheologice
 - 5.4.3.2.2. Obiective turistice cultural-istorice
 - 5.4.3.2.3. Obiective economice de interes turistic
 - 5.4.3.2.4. Patrimoniul turistic de natură etnografică
 - 5.4.3.2.5. Impactul etno-turistic al păștoritului
 - 5.4.3.3. Baza materială a turismului-amenajarea turistică
 - 5.4.3.4. Traseele turistice
 - 5.4.3.5. Reabilitarea și remodelarea turistică a stațiunii Borsec
 - 5.4.3.6. Estimarea valorii potențialului turistic
 - 5.4.3.7. Circulația turistică
 - 5.4.3.8. Promovarea turistică
 - 5.4.4. Învățământul
 - 5.4.5. Activitatea cultural-artistică
 - 5.4.6. Ocrotirea sănătății

6. Peisajul geografic sub influența factorului și activităților umane

- 6.1. Tipuri de peisaj
 - 6.1.1. Peisaje derivate echilibrate
 - 6.1.2. Peisaje degradate
- 6.2. Chorema sistemului teritorial Drăgoiasa-Tulgheș
- 6.3. Analiza SWOT

Concluzii

Bibliografie

Anexe

Cuvinte cheie: depresiuni și culoare depresionare bicompartimentate, componente sistemice, ape minerale, relice glaciare, BORSEC-Regina Apelor Minerale, spațiu rural, stâne, păduri, pășuni, stațiune balneoclimaterică.

Introducere

Studiul de geografie umană al ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș se înscrie într-o serie mai largă de lucrări cu caracter regional, consacrate unor spații social-economice și culturale cu o anumită reprezentativitate în ansamblul teritorial național.

Subiectul lucrării are în vedere una din unitățile naturale ale Carpaților Orientali puțin studiate, un spațiu geografic particularizat prin modul aparte de îmbinare a componentelor mediului geografic, aflat într-o zonă de tranziție în ceea ce privește aria de cercetare a celor două școli geografice românești, cea clujeană, respectiv cea ieșeană.

În alegerea acestei teme de cercetare, motivele sunt atât de ordin obiectiv, cât și subiectiv.

În primul rând datorită faptului că acest areal nu a făcut până în prezent obiectul de cercetare a unui studiu geografic complex sau care să vizeze una sau mai multe componente geografice, motiv pentru care se dorește realizarea unei prime abordări geografice complexe, din punct de vedere al Geografiei Umane, referitor la ulucul micilor areale depresionare.

Motivele subiective sunt legate de faptul că această zonă este locul unde m-am născut (Bilbor), și unde mi-am petrecut cea mai mare parte din viață.

După o analiză minuțioasă a elementelor geografico-fizice ale acestui uluc depresionar, structura lucrării, ca și modul de abordare al oricărui studiu de geografie umană, răspunde unor obiective majore, și anume: realizarea unui istoric al populării și evidențierea permanenței și antropizării în spațiul analizat, studiul evoluției, frecvenței și intensității variabilelor mișcării naturale și migratorii, dinamica populației, precum și o prezentare a ansamblului economic al zonei, prin prisma evoluției activităților economice, de la simple îndeletniciri la structura actuală, stabilirea sistemului de indicatori statistici aplicabili în analiza calității vieții din așezările umane ale acestui spațiu.

Acest demers științific s-a concretizat apelând doar la metoda regională, alături de metodele uzuale (inductivă, deductivă, cartografică, matematică, informatică, ipotetică, modelării, comparativă, a observației, analizei, sintezei, G.I.S, etc).

Printre procedeele de actualitate utilizate se regăsesc ancheta geografică, sondajele de opinie, chestionarele, utilizate în identificarea dimensiunilor socio-culturale a calității vieții.

În lucrarea de față, materialele cartografice au fost întocmite atât pe bazine hidrografice, cât și pentru spațiul depresionar propriu-zis, unde delimitarea depresiunilor a fost realizată la baza glacisurilor.

1. COMPONENTA NORDICĂ A ULUCULUI DEPRESIONAR DRĂGOIASA- GLODU-BILBOR-SECU-BORSEC-CORBU-TULGHEȘ

1.1. Model de abordare a depresiunilor mici din cadrul Carpaților Românești

Depresiunile din România au fost studiate în ultima perioadă de timp, atât din punct de vedere fizico-geografic, cât și uman, în urma cărora au fost evidențiate o serie de aspecte cu caracter teoretic și practic, cum ar fi: diversitatea reliefului depresionar sau complexitatea lui genetică și evolutivă, identificarea, inventarierea și catalogarea tuturor depresiunilor, repartitia și localizarea apelor de suprafață și de adâncime, distribuția și compoziția asociațiilor vegetale și a tipurilor de soluri, evoluția structurilor demografice, dezvoltarea social-economică sau organizarea și gestionarea spațiului geografic.

În cadrul capitolului de față s-a încercat o creionare a unui model de abordare a depresiunilor mici din cadrul Carpaților Românești pornind de la definirea termenului de depresiune, conform DEX-ului, ca fiind o formă de relief negativă, concavă, situată la un nivel mai coborât decât regiunile înconjurătoare, care poate avea dimensiuni și forme foarte variate.

Trebuie menționat faptul că în multe cazuri, acestei noțiuni îi sunt asociate și termenele de *uluc depresionar* sau *culoar depresionar*, atunci când este vorba de o succesiune de depresiuni alungite și înguste, semiînchise, care trec peste mai multe bazine de râuri despărțite prin înșeuări, separând masive muntoase sau culmi de dealuri și munți. În sens geografic, depresiunile alături de culoarele de vale alcătuiesc, în primul rând arii de discontinuitate geografică în masa carpatică (V. Mihăilescu, 1969), ele detașându-se față de unitățile înalte (masivele muntoase) prin specificul peisajului în care activitatea omului este deosebit de intensă și permanentă.

În cadrul Carpaților Orientali, în comparație cu celelalte două ramuri carpatice, depresiunile sunt foarte numeroase, reprezentând peste 48% din numărul total al depresiunilor intramontane ale țării.

Tot în acest capitol s-a realizat o scurtă prezentare a o serie de criterii de ierarhizare a depresiunilor. Dintre acestea menționăm: *criteriul pozițional*, în cadrul studiului de față distingem depresiuni situate în spațiul montan, denumite și *areale depresionare intramontane* sau *intracarpatică*; *varietatea genetică*, unde avem *depresiuni tectono-vulcanice* sau *de baraj vulcanic* (Drăgoiasa, Bilbor, Secu și Borsec), respectiv depresiuni sculpturale propriu-zise, cu două tipuri principale: *depresiuni de eroziune diferențială* (*de eroziune accelerată în roci neomogene*), cu subtipul *de facies de contact* (Pintic și Glodu) și *depresiuni de eroziune accelerată în roci omogene*, cu subtipul *de confluență* (Corbu și Tulgheș). După *criteriul dimensional* deosebim *bazinele depresionare* (sub 10 km²) și *depresiuni propriu-zise* (peste 10 km²), criteriu ce presupune o operațiune destul de complexă, unii autori luând în calcul doar vatra depresiunilor. În lucrarea de față, suprafețele depresiunilor analizate au rezultat prin utilizarea mijloacelor de calcul automat GIS, luându-se în considerare doar spațiul depresionar propriu-zis. După *formă* depresiunile supuse analizei pot fi *elipsoidale* (Bilbor) și *culoare depresionare* (Culoarul Capu Corbului-Corbu și Culoarul Tulgheș-Pintic).



Fig. 1. Ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș. Harta generală.

2. ISTORICUL CERCETĂRILOR ȘI STADIUL CUNOAȘTERII

Spațiul geografic al ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, nu a fost analizat în detaliu din punct de vedere al Geografiei Fizice, și respectiv al Geografiei Umane până în momentul actual, analizele realizate având doar un caracter general în cadrul lucrărilor de mare ansamblu, în care se fac referiri și la acest areal, precum și în lucrările care tratează doar anumite fragmente din zona muntoasă. Majoritatea lucrărilor care s-au elaborat sunt din domeniul geologiei, botanicii, precum și o serie de cercetări asupra apelor minerale.

În acest capitol s-a făcut o analiză a celor mai semnificative lucrări și articole pe categorii de contribuții, vizând probleme diverse de ordin geologic, geomorfologic, hidrogeologic, biopedogeografic, economice, din domeniul turismului, la care se adaugă și o serie de lucrări metodico-științifice pentru obținerea gradului didactic I în învățământ, lucrări de licență și dizertație și studii monografice.

3. PREMISELE NATURALE ALE INDIVIDUALIZĂRII COMPONENTEI NORDICE A ULUCULUI DEPRESIONAR DIN GRUPA CENTRALĂ A CARPAȚILOR ORIENTALI (DRĂGOIASA-GLODU-BILBOR-SECU-BORSEC-CORBU-TULGHEȘ)

Ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș este o unitate geografică bine individualizată, care apare sub forma unui culoar depresionar mai îngust și înalt, alcătuit dintr-un șir de mici depresiuni (Drăgoiasa, Glodu, Bilbor, Secu, Borsec, Corbu și Tulgheș), situat în Grupa Centrală a Carpaților Orientali, la contactul dintre zona cristalino-mezozoică a Munților Bistricioarei (în est) și eruptivul neogen al Munților Căliman (în vest). Acest compartiment depresionar intramontan suspendat, reprezintă zona mediană ce face legătura dintre Depresiunea Dornelor și Depresiunea Giurgeu, a cărui margini sunt flancate de Munții Căliman în partea de vest și nord-vest, de Munții Giurgeului la sud-vest, Hăghimaș și pe o mică porțiune Masivul Ceahlău în sud-est, iar în est de Munții Bistricioarei.

Din punct de vedere administrativ zona cercetată se suprapune peste teritoriul satelor Păltiniș, Drăgoiasa, Catrinari și Glodu ce aparțin comunei Panaci, județul Suceava, continuând apoi cu comuna Bilbor, Secu (parte componentă a Municipiului Toplița), orașul Borsec și respectiv comunele Corbu și Tulgheș din județul Harghita.

S-au evidențiat apoi o serie de aspecte legate de *geneza microsistemului teritorial depresionar*, cu o prezentare sintetică a principalelor faze genetice, din care poate fi desprinsă cu suficientă claritate originea completă a aliniamentului depresionar analizat, respectiv *de baraj vulcanic* și *de eroziune*.

Trebuie menționat faptul că în prezent atât în literatura de specialitate, cât și în rândul geografilor există o serie de îndoieli cu privire la caracterul depresionar al arealului Drăgoiasa-Glodu. În ceea ce ne privește, considerăm că în realitate, cea mai pertinentă și mai justificată apreciere este cea a existenței depresiunii *Glodu*, cu compartimentul *Catrinari* și respectiv depresiunea *Drăgoiasa*, cu compartimentul *Păltiniș*. Aceste unități sunt independente și distinct conturate prin poziția de ansamblu, caracteristici geologice, geneză și morfologie.

Structura bicompartimentată este prezentă și la Borsec (*Borsecul de Sus*, mai restrâns în partea nordică și *Borsecul de Jos* sau *Tinoave*, mai extins în partea de sud), iar pentru Corbu un bazinet la *Capu Corbului*, situat la confluența pârâului Vinului cu Bistricioara și *Corbu*, pe confluența pârâului Corbu și Barasău cu Bistricioara, și respectiv culoarul depresionar *Tulgheș* cu bazinetul depresionar *Pintic*. Ca urmare a celor prezentate, structura bicompartimentată este considerată ca o trăsătură fundamentală a ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș.

Teritoriul analizat prezintă o alcătuire geologică complexă, în care deosebim trei unități tectonice ale Carpaților Orientali (*zona cristalino-mezozoică*, în partea centrală, *zona*

vulcanitelor neogene, situată doar în extremitățile de vest și nord-vest, respectiv *depozitele sedimentare pliocen-cuaternare* din bazinele Bilbor, Secu și Borsec).

Depresiunile ce alcătuiesc compartimentul nordic al ulucului depresionar din Grupa Centrală a Carpaților Orientali, descresc în altitudine, dinspre nord spre sud: Drăgoiasa și Glodu 1 100-1 000 m, Bilbor 1 050-950 m, Secu 950-870 m, Borsec 950-750 m, Corbu 750-700 m, Tulgheș 700-640 m. Din punct de vedere morfologic și altitudinal în acest sector se succed trei subunități: *vatra* (cuprinsă între 640-1 100 m altitudine, apare sub forma unui șes aluvial, cu tendințe de înmlăștinire), *versanții* și *munții înconjurători*. Relieful de eroziune și acumulare din *vatra* depresiunilor este reprezentat prin: *lunci*, *terase* și *glacisuri*.

Tot în cadrul particularităților reliefului au fost analizate aspecte legate de *energia de relief*, *densitatea fragmentării reliefului*, *panta* și *expoziția versanților*, redade fidel prin reprezentări grafice, motiv pentru care cunoașterea acestor parametri are un rol important asupra proceselor economico-sociale.

Sub raport *climatic*, zona analizată, se încadrează tipului de climă *temperat-continental de tranziție*, specific arealelor depresionare intramontane. Fiind forme de relief concave, se caracterizează prin umezeală mai mare a aerului, depuneri de rouă frecvente, calm atmosferic, contraste termice evidente între zi și noapte, între iarnă și vară, precipitații mai scăzute decât a munților înconjurători, precum și inversiuni de temperatură. De la început trebuie precizat faptul că datorită lipsei stațiilor meteorologice în arealele cercetate, o parte din date au fost preluate fie din Atlasul Climatologic R. S. România, 1974, fie de la Direcția Apelor Piatra Neamț, care înregistra și unele date meteorologice de la punctul hidrometric Muncelul, de la ieșirea Bistricioarei din depresiunea Bilbor (între anii 1953-1973). Temperaturile medii anuale oscilează între 2 și 6 grade C. Corespunzător acestor medii, temperaturile extreme sunt de -4 și -6 grade C, în ianuarie și 14 și 16 grade C în luna iulie. Precipitațiile suferă aceeași etajare verticală, în sensul unor cantități ridicate, peste 1 000 mm/anual la Drăgoiasa și Glodu, la mai mult de 1 000 m altitudine și scăzând sub 700 mm/an în zona de culoar-vale, la Corbu și Tulgheș.

Relieful alături de vegetație generează condiții specifice pentru apariția unor microclimate distincte (*microclimatul de șes*, *microclimatul de culoar*, *microclimatul văilor secundare*, *microclimatul versanților sudici*, *nordici*, *estici* și *vestici*, *microclimatul pădurilor*).

În cadrul *premiselor hidrografice* o importanță deosebită s-a acordat apelor minerale, care aparțin sectorului nordic al aureolei mofetice a eruptivului Căliman-Harghita, reprezentate prin ivirile grupate în zona Dornelor (izvoarele de apă minerală de la Păltiniș, Drăgoiasa și Glodu) și respectiv zăcămintele de ape minerale acumulate în fisurile și golurile formațiunilor cristaline, din bazinul superior și mijlociu al Bistricioarei, grupate în raza localităților Bilbor, Borsec, Corbu și Tulgheș. Din analiza detaliată de la nivelul întregului teritoriu, au fost inventariate un număr de 43 de surse de apă minerală, majoritatea acestora fiind *bicarbonatate*, *calcice*, *magneziene carbogazoase*, uneori *sulfuroase*, *feruginoase* și *moderat radioactive*.

Scopul acestui studiu a fost acela de a surprinde cât mai exact toate sursele de apă minerală existente în momentul de față din cadrul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, deoarece ca urmare a executării unor foraje în perimetrul învecinat al acestora sau din lipsa unei îngrijiri corespunzătoare multe dintre ele, astăzi nu mai există.

Odată realizată corelația cu realitatea din teren, în afară de o inventariere recentă a acestora, este deosebit de important indicarea unor soluții clare în vederea unei mai bune valorificări din punct de vedere economic și farmaco-dinamic.

Principalele artere hidrografice sunt *Neagra Broștenilor* și *Bistricioara*, doi dintre cei mai importanți afluenți de dreapta ai Bistriței moldovenești. Cele două cursuri de apă aparțin din punct de vedere hidrografic bazinului Siretului, iar în ceea ce privește configurația rețelei hidrografice aceasta este de tip *rectangular*. Singura excepție este dată de *Pârâul Secu*, care străbate depresiunea Secu de la nord la sud, care aparține din punct de vedere hidrografic de bazinul Mureșului superior.

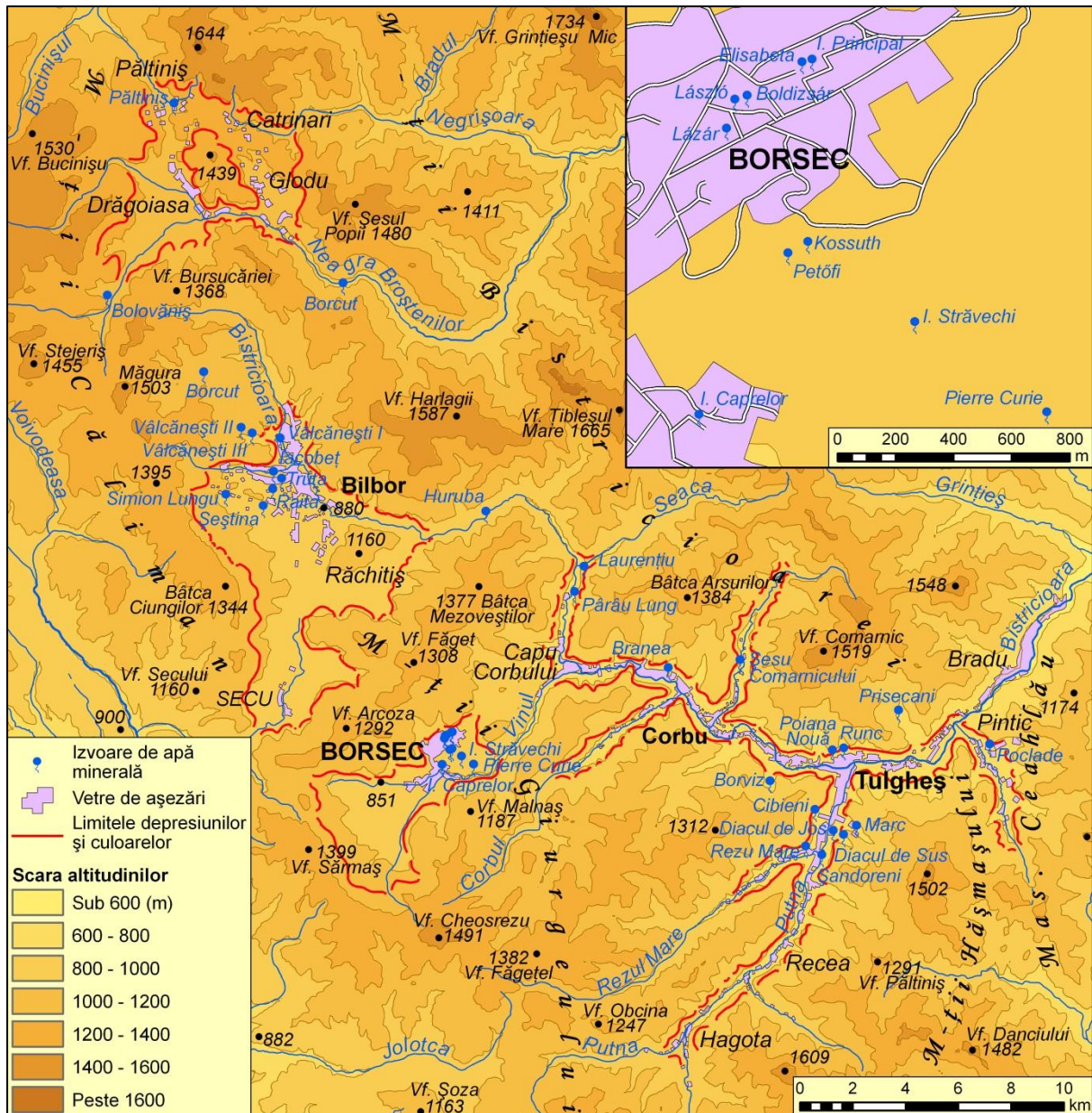


Fig. 2. Localizarea izvoarelor de apă minerală.

Mlaștinile reprezintă un element esențial al peisajului depresiunilor trigemene (Drăgoiasa-Bilbor-Borsec), evidențiindu-se prin felul lor, adică de mlaștini eutrofe, cu mici areale oligotrofe, în număr de 12 dintr-un total de 171 în țară, și o suprafață de peste 84 ha.

Mlaștinile din acest spațiu se deosebesc de cele din depresiunile Giurgeului și Ciucului prin întinderea lor mai redusă, prin marea bogăție a apelor minerale și prin apariția mai frecventă a complexelor oligotrofe, iar de „tinoavele” din bazinul Dornelor prin marea frecvență a „borcurilor” impregnate, cât și din punct de vedere al vechimii lor mai mare.

Un element de o deosebită importanță în cadrul natural al depresiunilor îl constituie pădurea, considerată cel mai complex ecosistem natural, structurat pe verticală. Prin funcția sa polivalentă, pădurea influențează clima, frânează procesele de eroziune, diminuează poluarea, oxigenează aerul și asigură adăpost pentru animale. Pădurile de rășinoase ocupă cele mai mari suprafețe, specia dominantă fiind molidul (*Picea abies*), alături de care apar specii de brad (*Abies alba*), larice (*Larix decidua*), pin (*Pinus sylvestris*), zâmbru (*Pinus cembra*), ienupăr (*Juniperus communis*), iar dintre foioase prezintă importanță fagul (*Fagus*

sylvatica), mesteacănul (*Betula pendula*), scorușul (*Scorbus aucuparia*), paltinul de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulmul de munte (*Ulmus glabra*), frasinul comun (*Fraxinus excelsior*), salcia (*Salix caprea*). Un element atipic, ce apare la Tulgheș, pe versantul stâng cu expunere sudică a Bistricioarei („Fața Runcului”), este stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), pe o suprafață de 77 ha, considerat de către botaniști ca fiind o relicvă din faza „molidișului cu stejăriș mixt și alun”, care realizează un contrast „izbitor” de plăcut cu restul vegetației din jur, ceea ce pe viitor impune măsuri de ocrotire a acestuia. Menționăm de asemenea și o serie de specii caracteristice zonei de tundră, întâlnite în arealul „mlaștinilor cu borviz”: mesteacănul pitic (*Betula nana*) și salcia pitică (*Salix repens*).

Dintre plantele ierboase mai rare menționăm: papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*), bulbuci de munte (*Trollius europaeus*), limba siberiană (*Lingularia sibirica*), trifoiul lutrei (*Manyanthes trifoliata*), floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), sângele voinicului (*Nigritela rubra*), cosaciul bicăjan (*Astragalus pseudopurpureus*), vulturica (*Hieracium pilosella*). Nu este lipsită de interes nici prezența plantelor medicinale și aromatice, care în cadrul spațiului sistemului geografic Drăgoiasa-Tulgheș, există într-un număr considerabil, utilizate în medicina populară sau în arta culinară, unele dintre acestea având chiar tradiții seculare.

Pe teritoriul spațiului analizat au fost declarate o serie de rezervații naturale: *Pietrele Roșii* Tulgheș (10 ha), o stâncărie bine individualizată, *Rezervația botanică Hármasliget* Borsec (2 ha), *Rezervația naturală Scaunul Rotund* Borsec (40 ha), și *Mlaștina Pârâul Dobreanului Bilbor* (4 ha). În viitorul apropiat vor fi declarate încă 4 rezervații naturale: la Pârâul Rușilor (Bilbor), *Poiana cu narcise* (Corbu), *Rezervația Stejăriș* și *Rezervația Floarea de colț*, ultimele două de la Tulgheș. În privința faunei, pădurile din jurul depresiunilor dețin importante resurse cinegetice, care sunt valorificate rațional, în strânsă legătură cu menținerea unui echilibru ecologic între specii.

Predominarea unor soluri puțin profunde, scheletice, cu un grad înaintat de debazificare și o reacție moderat-puternic acidă, au restricționat extensiunea și productivitatea terenurilor agricole, impunând adoptarea unui profil mixt al economiei, cu predominarea creșterii animalelor și exploatărilor forestiere.

Principalele tipuri, subtipuri și varietăți de soluri din vatra depresiunilor și pe rama muntoasă înconjurătoare aparțin clasei: *luvisolurilor*, *cambisolurilor*, *spodisolurilor*, *andisolurilor*, iar cu caracter intrazonal și azonal mai apar și *hidrisolurile*, *solurile litomorfe*, *protisolurile* și *histisolurile*, ultimele dintre acestea fiind întâlnite în arealul mlaștinilor eutrofe. Analizând harta repartiției solurilor din cadrul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, *districambosolurile* reprezintă tipul de soluri predominante.

Dintre *riscurile biopedogeografice* menționăm *procesul de despădurire* și *pășunatul intensiv*.

4. PREMISELE GEOGRAFICO-UMANE ALE ANTROPIZĂRII ULUCULUI DEPRESIONAR DRĂGOIASA-TULGHEȘ

În acest capitol s-a făcut o radiografie cu privire la considerațiile de ordin geografico-istoric, unde au fost prezentate dovezi arheologice, date istorice, aspecte legate de izvoarele cartografice medievale, și nu în ultimul rând legăturile acestui spațiu cu exteriorul.

Deosebit de interesant s-a dovedit a fi surprinderea cronologică a fenomenului de apariție și sedentarizare a populației în acest uluc, care în cazul unor așezări precum Borsec, amenajarea și valorificarea apelor minerale a avut un rol primordial în atragerea populației și stabilirea acesteia.

Rețeaua de așezări din ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș s-a constituit în timp, începând din secolul XVI-Borsec (1594), secolul VIII-Bilbor (1776), secolul XIX-Corbu (1808), Tulgheș (1850) și secolul XX, când o serie de cătune precum Drăgoiasa, Glodu, Catrinari, în anul 1956 au căpătat statutul de sate. După toate posibilitățile, cei dintâi locuitori ai acestui areal au fost un fel de

„coloniști”, trecuți de peste munți, din Bucovina, stabiliți pe pământurile care erau în proprietatea comunelor grănicerești secuiești Ditrău și Lăzarea, lucru susținut prin probe patronimice, peste care s-a suprapus apoi populația secuiască din Depresiunea Giurgeu, precum și cea de origine cehă și germană, ca mână de lucru calificată pentru glăjerie și minerit.

Analizând *evoluția populației* din spațiul compartimentului nordic al ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș în perioada celor 161 de ani luați în calcul (1850-2011), putem trage următoarele concluzii:

-identificarea cu ușurință a două perioade distincte: intervalul 1850-1966, caracterizat printr-o evoluție demografică pozitivă, cu perioade relativ scurte în care populația a stagnat sau a înregistrat o scădere ușoară, ca rezultat a unor factori subiectivi (cele două războaie mondiale); și intervalul 1977-2011, definit printr-o curbă descendentă continuă ca urmare a unui spor natural și migratoriu negativ.

-în ansamblu microsistemului regional creșterea absolută a populației a fost de 7 996 persoane (276%), cu o evoluție medie anuală de 49 persoane și o rată medie anuală de 3,5%. Observăm că în trei dintre așezările analizate se înregistrează o evoluție medie anuală negativă: Păltiniș (-56,1%), Catrinari (-7,1%), și respectiv Secu (-47,4%); două dintre așezări se încadrează între valorile procentuale de 0,1-100%: Drăgoiasa (3%) și Glodu (12,6%); cea mai mare creștere medie anuală (peste 100%) a survenit în cele patru unități administrativ-teritoriale: Corbu (114,3%), Tulgheș (164%), Bilbor (321,8%) și Borsec (704%).

În ceea ce privește *densitatea generală a populației*, întrucât nu se cunoaște suprafața teritoriului la nivel de sate, acest indicator a fost analizat la nivel de unitate administrativă.

Densitatea generală pe ansamblu unităților administrative a scăzut de la 16,6 loc/km² în anul 1992 la 14,5 loc/km² în anul 2011. Depresiunea Borsec, la nivelul anului 2011, se remarcă prin cea mai ridicată valoare a densității generale (27 loc/km²), urmează apoi Tulgheș (14,6 loc/km²) și Bilbor (11,6 loc/km²). Densitatea cea mai redusă se înregistrează la Corbu (10,7 loc/km²), datorită faptului că această localitate rurală are o populație destul de redusă (1 505 locuitori) în comparație cu suprafața teritorial-administrativă de care dispune (140 km²).

Schimbări semnificative apar dacă raportăm populația ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș la suprafața teritoriului lor situat în depresiune, când densitatea generală a populației ajunge la valoarea de 74 loc/km², cea mai mare densitate înregistrându-se tot la Borsec (126, 1 loc/km², iar cea mai redusă la Secu (7 loc/km²).

Legat de dinamica populației au fost cuantificați o serie de indicatori demografici precum *natalitatea, mortalitatea, sporul natural, mișcarea migratorie a populației* (cu calcularea ratelor de imigrare și emigrare), *sporul migratoriu*, analize care s-au efectuat pentru intervalul 1990-2010, numai la nivel administrativ, datorită lipsei de date la nivel de sate.

Rețeaua de așezări din cuprinsul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș este compusă dintr-o așezare urbană (Borsec), trei așezări rurale (Bilbor, Corbu și Tulgheș), care înglobează la rândul lor opt sate (Bilbor, Răchitiș, Capu Corbului, Corbu, Tulgheș, Pintic, Recea și Hagota), la care se mai adaugă încă patru sate (Păltiniș, Drăgoiasa, Catrinari și Glodu), care aparțin de comuna Panaci.

Mai există o singură așezare -Secu, care din anul 1956 este parte componentă a municipiului Toplița. În spațiul analizat putem vorbi de evoluția populației pe tipuri de habitat relativ târziu, din anul 1956, când Borsecul este declarat oraș.

De asemenea au fost analizate o serie de structuri demografice, precum: *structura populației pe sexe, structura populației pe grupe de vârstă, structura profesională*, ultimele două numai pentru anul 2002, *structura matrimonială, structura etnică, structura confesională*, redate fidel prin reprezentări grafice. Capitolul se încheie cu o scurtă prezentare a aspectelor legate de *nivelul de instruire școlară a populației*, urmat de prezentarea *riscurilor umane* de mare relevanță pentru comunitatea spațiului Drăgoiasa-Tulgheș (sărăcia, alcoolismul, șomajul și criminalitatea).

Cu privire la așezările din acest uluc depresionar au fost prezentați factorii determinanți în conturarea componentei de habitat a acestui microsistem regional, fiind vorba de relief, care a permis o valorificare intensă a spațiului depresionar propriu-zis cât și a zonelor montane înconjurătoare. Un alt

factor care a influențat răspândirea vetrelor de așezări a fost *apa*, element vital pentru comunitatea umană și pentru desfășurarea activităților social-economice. O oarecare influență asupra apariției și dezvoltării localităților din zonă a avut-o și flotația de pe Bistricioara și Neagra, alături de posibilitățile de pescuit, topitul inului și a cânepii, valorificarea apelor minerale. *Pădurea* a reprezentat un factor esențial în evoluția și dezvoltarea acestei microregiuni intracarpatică, acțiune îndelungată de defrișare, deosebit de activă în ultimele două secole favorizând apariția unor terenuri propice pentru vetre, fânețe și pășuni, acțiuni reflectate în toponimia locală.

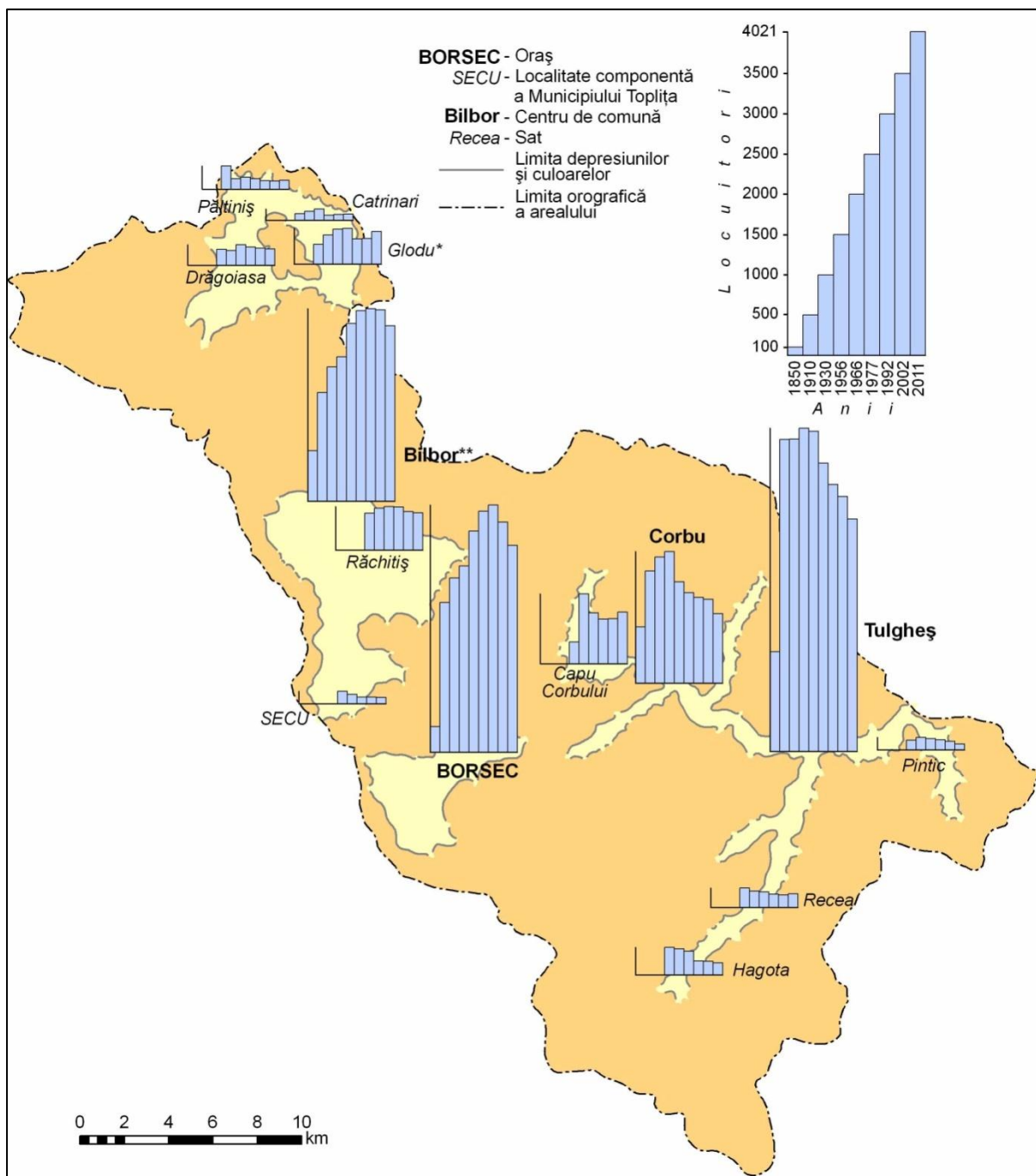


Fig. 3. Populația ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș la recensămintele din anii 1850, 1910, 1930, 1956, 1966, 1977, 1992, 2002 și 2011, pe medii.

Glodu* = în anii 1930 și 1941, populația satului Glodu a fost recențată împreună cu cătunele aferente Drăgoiasa și Catrinari; **Bilbor**** = inclusiv populația cătunului Secu până în anul 1956.

Asupra *genezei și evoluției rețelei de așezări* s-a plecat de la prezentarea unei structuri ierarhice pe care o îndeplinește microsistemul regional Drăgoiasa-Tulgheș, care până în anul 1956, a fost unul rural în profunzime, la baza acestuia aflându-se *cătunul*, o așezare permanentă, cu populație redusă din punct de vedere numeric (Chiruțeni, Stânceni, Păștinărești, Ferărești, Suseni Deal, Suseni Luncă, Fundoaia Deal, Fundoaia Luncă, Bilboras, Joseni, Barasău, Valea Corbului, Valea Frumoasă, Poiana Veche), pe nivelele următoare situându-se *satul propriu-zis*, iar apoi *satul reședință de comună* (Bilbor, Corbu și Tulgheș).

Așezările rurale din cadrul spațiului analizat au fost definite și cuantificate printr-o serie de indicatori geografici cum ar fi: *densitatea populației în vatră*, *distribuția spațială*, unde s-a calculat *densitatea așezărilor*, *coeficientul de arealitate al așezărilor*, *distanța medie între două așezări*, *indicele de dispersie*, *potențialul de polarizare al centrelor comunale și distribuția morfologică a așezărilor*.

Din punct de vedere al formei vetrelor așezărilor, majoritatea acestora au o *formă neregulată*, ce denotă ocuparea spontană a spațiului, acestea extinzându-se progresiv în diferite perioade istorice, existând cazuri în care unele așezări mai mici au fost înglobate în cele mai mari, unindu-se între ele în urma extinderii teritoriale. Forma aproximativ *circulară* se poate sesiza la *satul Răchitiș*, situat în partea de SE a localității Bilbor.

De-a lungul Văii Bistricioarei și Pârâului Secu, dar mai ales a căilor de comunicație principale, apar deseori vetre sau nuclee de așezări sub formă alungită, liniară (Drăgoiasa, Bilbor, Secu, Corbu și Tulgheș). Cele mai multe dintre așezările acestui spațiu au o *textură liniar-tentaculară*, gospodăriile fiind dispuse fie în lungul văilor, fie în lungul drumurilor principale ce le străbat (Bilbor, Capu Corbului, Corbu, Tulgheș, Hagota, Recea, Pintic), în timp ce *textura liniară simplă* este mai rară (Drăgoiasa, Secu), iar *textura radiară* este întâlnită și mai puțin, în cazul Borsecului.

Tipurile structurale de vetre se caracterizează printr-o mare varietate și complexitate, fiind predominante mai mult cele de tranziție, care îmbină două dintre cele trei tipuri structurale majore. Pe baza celor afirmate putem preciza următoarele categorii de așezări:

-*adunat-alungit* (Bilbor, Corbu, Tulgheș);

-*risipit-alungit*, cu dispunere a vetrei în lungul văilor sau căilor de comunicație (Glodu);

-*risipit propriu-zis* (Catrinari și Păltiniș, precum și anumite părți din satele centrelor de comună Bilbor, Corbu și Tulgheș, care au un profil zootehnic și forestier).

Din punct de vedere al mărimii vetrelor predomină vetrele mici (Păltiniș, Drăgoiasa, Glodu) și mijlocii (Răchitiș, Capu Corbului, Pintic, Recea, Hagota), dar apar și vetre mari (Corbu 248 ha) și foarte mari (Bilbor, Tulgheș), cele foarte mici (sub 10 ha) se întâlnesc în satele Catrinari și Secu.

Conform ultimelor date furnizate de la recensământul din anul 2011, din punct de vedere al mărimii demografice, comunele Bilbor, Corbu și Tulgheș, împreună cu cele patru sate sucevene (Păltiniș, Drăgoiasa, Catrinari, Glodu) însumează 8 232 locuitori, astfel că acestea pot fi grupate în patru categorii: așezări rurale foarte mici (sub 250 locuitori), așezări rurale mici (251-500 locuitori), așezări rurale mijlocii (501-1 500 locuitori) și așezări rurale mari (1 501-4 000 locuitori).

Așezările rurale foarte mici (sub 250 locuitori) într-un număr de șase, reprezintă 50% din numărul total al așezărilor rurale, dar concentrează numai 9,4% din populație.

Așezările rurale mici (251-500 locuitori) înregistrează două așezări (Glodu și Răchitiș), care reprezintă 16,6% din totalul localităților rurale ce contribuie cu 10,6% la populația rurală a ulucului.

Așezările rurale mijlocii (501-1 500 locuitori) numără satele Capu Corbului și Corbu care au un aport de 18,2% la populația rurală a acestui spațiu.

Așezările rurale mari (1 501-4 000 locuitori) includ doar două așezări (Bilbor sat și Tulgheș sat), care înseamnă 61,6% din totalul populației din mediul rural.

Singurul centru urban din microregiune este Borsec, cu urme de locuire ce datează încă din perioada romanilor, a cărui renume și recunoaștere internațională se datorează apelor

minerale, fiind una dintre zecile de stațiuni care au alcătuit osatura sistemului balneoturistic românesc, o stațiune care rivaliza cândva cu Baden-Baden și Karlovy Vary.

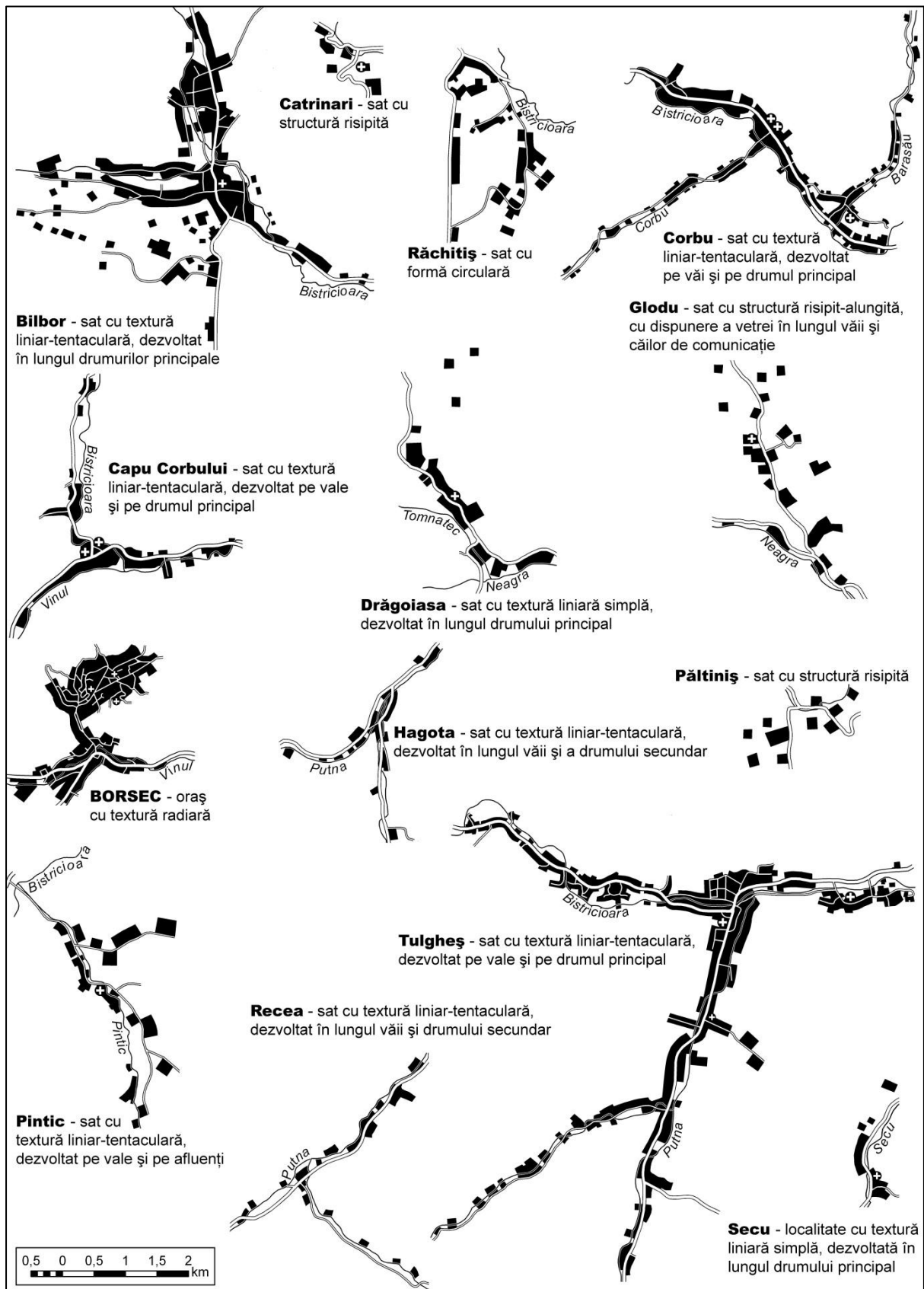


Fig. 4. Modele de vetre de aşezări din ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș.

Aici au luat ființă în timpuri diferite două așezări mici, una mai veche -Borsecul de Sus, și una mai nouă cu aproximativ 100 de ani, Borsecul de Jos (prin roire), care din punct de vedere al mărimii demografice se înscrie în categoria așezărilor urbane mici (sub 25 000 locuitori).

Pe baza datelor de la recensământul din anul 2011, în cadrul spațiului analizat, numărul mediu de persoane ce revine unei gospodării este de 2,6, mai ridicat în mediul rural (2,7) și mai coborât în mediul urban (2,3). Un indicator important în analiza infrastructurii de locuit a ulucului depresionar analizat este raportul suprafață locuibilă/locuință, unde se poate observa o predominanță a suprafețelor restrânse de locuit, cu valori cuprinse între 25,4 și 137,1 mp/locuință.

În subcapitolul ce vizează *specificitățile arhitecturale ale habitatului elementar (locuința)* s-a făcut o introspecție a celor trei tipuri de case de locuit și a vilelor, cu acele elementele definitorii ce au contribuit la conturarea identității spațiului analizat.

Aspectele ce țin de *toponimia* acestui spațiu au fost sintetizate pe baza mai multor criterii de clasificare, între care cel mai important este cel geografic, și anume pe natura elementelor geografice desemnate prin toponime (geomorfonime, hidronime, oiconime, hodonime).

5. ACTIVITĂȚILE SPECIFICE ULUCULUI DEPRESIONAR DRĂGOIASA-TULGHEȘ

Activitățile socio-economice cuprind trei seturi de componente: primare, secundare și terțiare. În prima categorie sunt integrate agricultura, silvicultura, care în structura economică a spațiului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș au o importanță determinantă, precum și colectarea și valorificarea produselor auxiliare ale pădurii. Celelalte seturi de componente, secundare și terțiare, reprezintă activități derivate prin care societatea și-a diversificat preocupările valorificând la cote superioare produsele de bază ale sectorului primar.

Din categoria acestora fac parte: industria, transporturile, educația, cultura, cultele, ocrotirea sănătății, turismul etc.

Agricultura reprezintă una din principalele componente ale economiei ulucului depresionar analizat, reprezentând principalul furnizor de alimente pentru populație și de materii prime pentru industria ușoară și alimentară, cât și un important factor generator de peisaje umanizate. Forma de agricultură specifică ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș este una de *subzistență*, nefiind una dintre cele mai rentabile.

Condițiile naturale, în special cele climatice pentru agricultură în general sunt nefavorabile, fapt care contribuie hotărâtor la slaba diversificare a producției agricole. Iernile lungi, verile deseori răcoroase, precum și producerea la date prea timpurii și prea târzii a înghețurilor la sol, reduc considerabil perioada de vegetație a plantelor.

Din analiza structurii fondului funciar după modul de folosință, la nivelul anului 2011 reiese faptul că cele mai mari suprafețe sunt ocupate de păduri (62,8%), urmate de pășuni (25,7%), fânețe (8,7%), alte suprafețe (2,1%), și terenurile arabile cu numai 0,7%, pondere foarte scăzută datorită condițiile geografico-fizice restrictive. Din analiza prezentată este evident faptul că pe primele locuri la majoritatea categoriilor de folosință figurează localitățile Tulgheș și Bilbor, care dispuneau în anul 2011 de cele mai extinse suprafețe administrative: Tulgheș (24 447 ha) și Bilbor (22 731 ha).

Datorită climatului umed și răcoros, *cartoful* este principala plantă de cultură, acesta constituind un element de bază pentru alimentația populației din zonă, considerat ca fiind „a doua pâine a localnicilor”. *Cultura porumbului* întâlnită numai în gospodăriile locuitorilor situate pe cursul mijlociu și inferior al Bistricioarei, vale mai însorită având în vedere dispunerea acesteia pe direcție vest-est. La Corbu și Tulgheș se cultivă un soi de porumb cu știuletele mic (cincantin mic, soiul de Hangu), cu durată scurtă de vegetație. Deși producțiile la hectar sunt modeste, localnicii care au suprafețe mai mari de teren arabil îl cultivă pentru a asigura hrana păsărilor și a porcinelor.

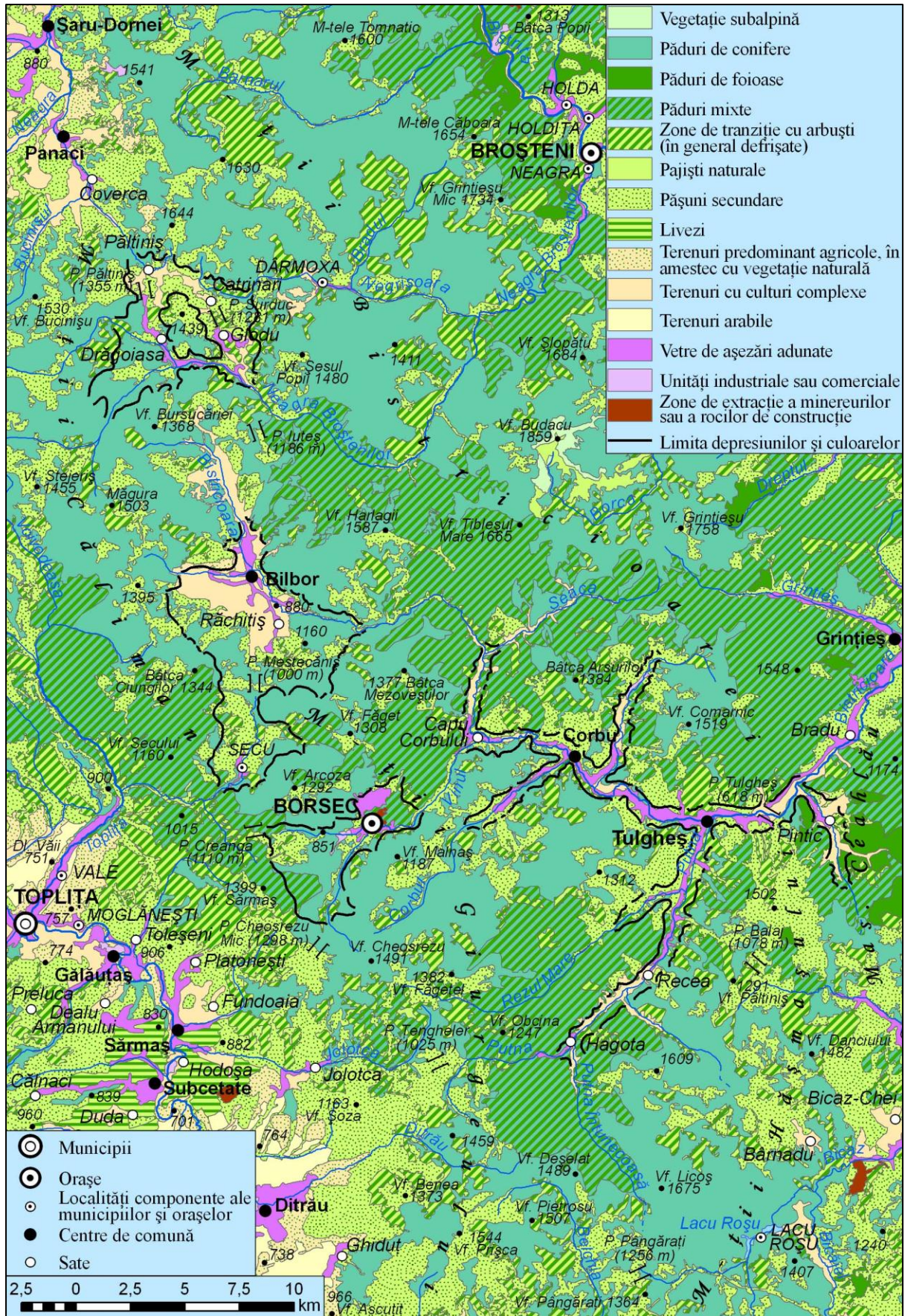


Fig. 5. Utilizarea terenurilor în ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgeș.

În ultimii ani tot mai mulți locuitori și-au construit solarii, în care obțin producții remarcabile de roșii, ardei, castraveți, vinete și alte plante mai sensibile.

Pomicultura se practică în gospodăriile populației, mai ales a celor de pe cursul mijlociu al Bistricioarei. Se cultivă o serie de pomi fructiferi, dintre care cei mai numeroși sunt: prunii, merii, perii, cireșii, vișinii, chiar și nucii (Poiana Veche, Tulgheș). Potrivit datelor statistice de la nivelul anului 2003, cele mai mari producții de fructe au fost obținute la Tulgheș (155 tone), Corbu (15 tone), și Borsec (3 tone).

Creșterea bovinelor, cu o densitate de 23,1 capete/100 ha teren agricol, reprezintă cel mai important sector, cu importante venituri în gospodăriile individuale. Pajiștile naturale existente oferă condiții optime pentru dezvoltarea acestei subramuri, permițând în cazul extinderii culturilor furajere și folosirii pășunilor din enclavele fondului forestier, precum și îmbunătățirea calității fânșurilor și pășunilor, o creștere substanțială a efectivului de bovine.

Generalizat, cu privire la densitatea bovinelor la nivelul fiecărei unități administrative, se remarcă numai comuna Bilbor, unde bovinele prezintă valori ale densității de peste 35,2 capete/100 ha teren agricol, o consecință a extensiunii mari a pășunilor și fânșurilor, urmat apoi de Tulgheș cu 15,1 capete/100 ha teren agricol, Corbu cu 13,8 capete/100 ha teren agricol și Borsec cu 7,8 capete/100 ha teren agricol. În afară de bovine se cresc *porcine* (404,3 capete/100 ha teren arabil), *ovine* (32,5 capete/100 ha agricol), *cabaline* (5 capete/100 ha teren agricol), *păsări* (2 576,2 păsări/100 ha teren arabil), la care se adaugă un număr de 1 086 *familii de albine*, toate aceste rate fiind calculate la nivelul anului 2011.

O atenție deosebită s-a acordat aspectelor legate de *păstorit și rolul său în dezvoltarea locală*, în care s-a realizat o descriere sintetică a aspectelor legate de amplasarea și constituirea stânelor, a instrumentarului acestora și a principalelor activități desfășurate. Pe lângă realizarea unei reprezentări grafice cu privire la repartitia spațială a stânelor, deosebit de interesantă s-a dovedit a fi și prezentarea tehnologiei de preparare a brânzei.

O altă activitate din cadrul sectorului primar, specifică zonei este cea legată de *silvicultură*, subcapitol în care au fost tratate probleme referitoare la modul de organizare și gestionare a fondului forestier sub coordonarea ocoalelor silvice de la Borsec, Tulgheș, Gheorgheni și Broșteni.

Vânătoarea și pescuitul reprezintă alte două ocupații de seamă din cadrul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, motiv pentru care s-a recurs la o scurtă prezentare a celor opt fonduri de vânătoare, cu observatoarele, instalațiile și amenajările aferente acestora, precum și situația referitoare la recoltarea și valorificarea resurselor cinegetice.

În afară de principalele activități derulate în acest teritoriu (păstorit, exploatarea forestieră, cultura cartofului, cositul și adunatul fânului), mai există și o serie de alte îndeletniciri la fel de importante pentru populația de aici: activitățile de colectare a resurselor accesorii ale pădurii, *fructele de pădure* (afine, zmeură, fragi, merișoare), *ciupercile comestibile*, *colectarea și utilizarea plantelor medicinale*, *rășină*, *frunze*, *cețină*, *conuri și muguri de brad*, *bureți de iască*, etc.

În cadrul sectorului secundar, activitatea cea mai reprezentativă este de *îmbuteliere a apei minerale*, care dispune de un istoric deosebit de interesant, a cărei arie de influență a depășit de foarte mult timp teritoriul național. Este vorba despre activitatea desfășurată la fostul *Apemin Borsec*, actualmente *Romaqua Group Borsec*, companie care a făcut ca Borsec să devină singurul brand impus pe piața internațională a apelor minerale, primind titlul onorific de „*Regina Apelor Minerale*”.

Merită menționată și fabrica de îmbuteliere a apei minerale de la Bilbor, realizată de către compania Tuborg, care în anul 2010 a pătruns pe piața apelor minerale prin lansarea brandului *Bilbor*. În final, nu putem omite nici prezentarea fabricii de îmbuteliere *Aqua Carpatica*, inaugurată tot în anul 2010, situată în afara arealului cercetat (Coverca, comuna Panaci), dar care îmbuteliază apa minerală de la izvorul Păltiniș, considerată a fi una dintre „*cele mai pure ape din lume*”, datorită faptului că timp de cinci ani s-au efectuat 417 analize fizico-chimice și microbiologice, care au dovedit constant lipsa nitraților.

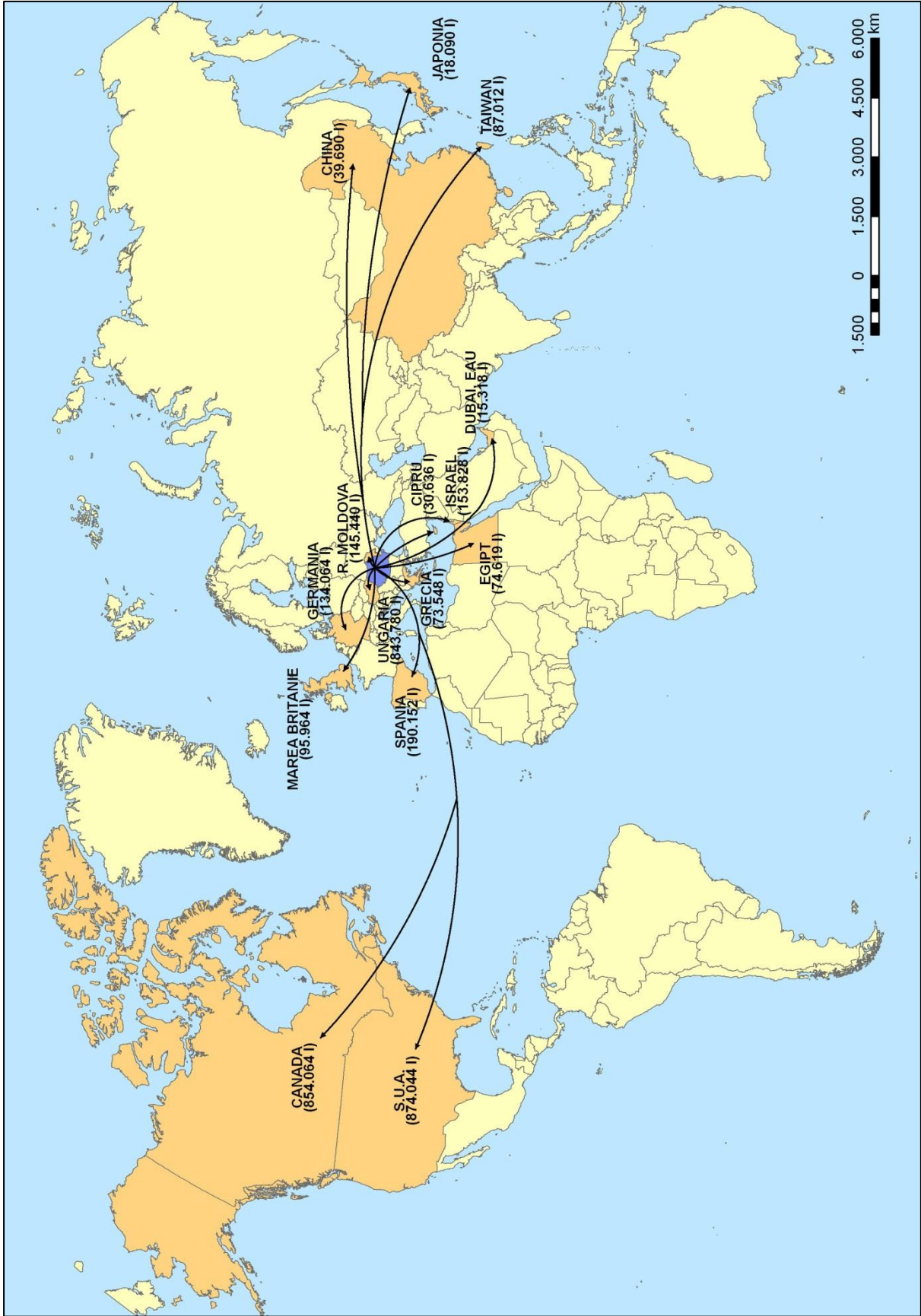


Fig. 6. Statele în care se exportă apa minerală Borssec, în anul 2011.

În cadrul sectorului terțiar, remarcăm comerțul cu apa minerală realizat atât în țară cât și în străinătate, la care se adaugă comerțul cu lemn brut și semifabricate, care în marea majoritate a cazurilor sunt derulate în sfera economiei gri sau negre, fără ca autoritățile locale să beneficieze de avantajele materiale de pe urma acestui comerț. Printre alte produse destinate vânzării se numără fructele de pădure, ciupercile comestibile, laptele și produsele lactate, toate prețurile practicate fiind la un nivel extrem de redus, ceea ce pune sub semnul întrebării rentabilitatea acestei ramuri, mai ales în anii cu producție redusă.

Prin intermediul căilor de comunicație și al transporturilor, ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș stabilește legături cu localitățile din județele Suceava și Harghita, dar și cu celelalte județe. Acestea însoțesc văile Bistricioarei, Vinului, Putnei și Negrei Broștenilor. Poziția acestor văi a oferit cele mai bune condiții pentru dezvoltarea lor, permițând legături lesnicioase între Moldova și Transilvania prin pasurile Păltiniș, Iuteș, Creanga, Tulgheș și Țengheler.

Căile de acces rutier sunt reprezentate de o paletă largă de drumuri, de la cele naționale și județene până la drumurile comunale sau forestiere. În afara drumurilor forestiere care se află în administrația ocoalelor silvice (Borsec, Tulgheș și Broșteni) toate celelalte drumuri se află sub administrația Direcției Regionale de Drumuri și Poduri Harghita și Suceava.

Singurul drum național este DN 15, care leagă orașele Turda și Bacău, iar dintre drumurile județene menționăm: DJ 174, DJ 174 A, DJ 174 B, DJ 174 C, DJ 174 E, DJ 125, DJ 127, DJ 127 A și DJ 128.

În prezent se lucrează la studiul de fezabilitate a viitoarei autostrăzi, care va asigura legătura dintre Moldova și Transilvania pe traseul Ungheni-Iași-Târgu Frumos-Pășcani-Târgu Neamț-Poiana Largului-Tulgheș-Ditrău-Târgu Mureș, unde tronsonul nr. 2 Ditrău-Tulgheș-Poiana Largului-Târgu Neamț, este proiectat pe o mică parte din arealul cercetat.

Transportul pe calea ferată în prezent lipsește, dar aici a existat până în anul 1991 o linie ferată îngustă ce unea Borsecul cu Toplița, având o lungime de peste 50 km, destinat transportului de apă minerală, această linie servind însă până în anul 1960 și transportului de material lemnos.

O analiză minuțioasă în cadrul lucrării de față s-a acordat *turismului ca factor de valorificare a potențialului turistic natural* cu o serie de elemente de mare interes între care menționăm: formele de relief, condițiile climatice, resursele hidrografice, covorul vegetal și fondul cinegetic, și respectiv cea de-a doua componentă referitoare la *potențialul turistic antropic* cu obiectivele turistice cultural-istorice, economice și etnografice.

În ceea ce privește *baza materială a turismului, capacitatea de cazare* a oscilat destul de mult în ultima perioadă, datele statistice existente evidențiind pentru anii de referință luați în calcul (1990-2011) o serie de diferențe, atât din punct de vedere al numărului de locuri disponibile, cât mai ales distribuția acestora la nivelul formelor de cazare. Pentru a surprinde situația reală a capacității de cazare din teritoriu s-a recurs la trei tipuri de surse: datele statistice oferite de Institutul Național de Statistică, apoi date furnizate de Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, și nu în ultimul rând datele obținute prin documentarea pe teren, astfel că numărul unităților de cazare existente în acest spațiu variază în funcție de sursa informațională consultată.

Stațiunea Borsec este și astăzi cea mai complexă amenajare turistică din zona ulucului depresionar analizat, dispunând de 15 unități de cazare (93,8%) din cele 16 pe ansamblul microregiunii și 353 locuri de primire (97,7%) din cele 361 existente în zonă, totalizând 173 de camere, în timp ce Tulgheșul dispune doar de o singură unitate de cazare (6,2%) și opt locuri de primire (2,3%), cu patru camere.

Considerăm că realitatea certă este cea din teren, însă și aici numărul exact este greu de indentificat datorită numeroaselor variante de funcționare a unităților care cazează turiști; de la pensiuni omologate, la cele neomologate, cu sau fără indicatoare de semnalizare funcționale sau nefuncționale, la case de vacanță și reședințe secundare.

Potrivit datelor prezentate în tabelul 1, capacitatea totală de cazare a ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș este estimată la 795 de locuri, totalizând 348 de camere, în cadrul a 44 de unități (29 pensiuni turistice, cu 448 locuri, cinci cabane, cu 57 locuri de cazare, trei campinguri, cu 156 locuri de cazare, cinci vile, cu 94 locuri cazare, și două case de oaspeți, cu 40 locuri de cazare).

Începând cu luna august 2011, s-au demarat lucrările la realizarea unui complex balnear multifuncțional care să asigure pe lângă tratamentele executate și o posibilitate de relaxare și de petrecere a timpului liber pe întreaga durată a anului, complex cu o capacitate totală pe zi estimată la 694 persoane.

Tabelul 1

Nr.crt.	Tip structură	Denumirea structurii	Categoria	Număr camere	Număr locuri	Adresa
1.	Pensiune turistică	Codruța	2 marg.	4	12	Str. Răchitiș, Bilbor
2.	Pensiune turistică	Vâlcă	3 marg.	5	12	Str. Răchitiș, Bilbor
3.	Cabană	Casa Țifrii	-	3	10	Valea Seacă, Capu Corbului
4.	Cabană	Vămanu	-	2	5	Vămanu, Bilbor
5.	Pensiune turistică	Agnes	2 stele	4	9	Str. Aleea Rotundă, nr.3. Borsec
6.	Cabană	Făget	-	5	24	Str. Nadășa, Borsec
7.	Pensiune turistică	Chris	1 stea	2	5	Str. Cerbului, nr.1, Borsec
8.	Pensiune turistică	Ely	3 stele	11	27	Str. Jókai Mór, nr.12, Borsec
9.	Camping	Eti	3 stele	60	120	Str. Carpați, nr.100, Borsec
10.	Pensiune turistică	Fitness	2 stele	5	9	Str. Cerbului, nr.20, Borsec
11.	Pensiune turistică	Ghiocelul	3 stele	9	22	Str. Carpați, nr. 127, Borsec
12.	Pensiune turistică	Intim	3 stele	5	10	Str. Carpați nr.6, Borsec
13.	Pensiune turistică	Kerek	2 stele	4	9	Str. Nouă, nr.6, Borsec
14.	Pensiune turistică	Korona	3 stele	10	20	Str. Carpați, nr. 28, Borsec
15.	Pensiune turistică	Lizi	2 stele	5	12	Str. Nouă, nr. 14, Borsec
16.	Pensiune turistică	Muskatli	2 stele	5	12	Str. Bd. 7 Izvoare, nr. 35 Borsec
17.	Pensiune turistică	Nostalgia	3 stele	4	8	Str. Primăverii, nr.3, Borsec
18.	Pensiune turistică	Palma	2 stele	16	35	Str. Topliței, nr.4, Borsec
19.	Pensiune turistică	Roland	2 stele	5	10	Str. Carpați, nr. 123, Borsec
20.	Vilă	Sport	2 stele	20	40	Str. Stadionului, Borsec
21.	Pensiune turistică	Weber	3 stele	7	14	Str. Cerbului, nr. 17, Borsec
22.	Pensiune turistică	Vila Riki	3 stele	20	40	Str. Jókai Mór, nr. 19, Borsec
23.	Pensiune turistică	Roua	3 stele	5	12	Str. Bd. 7 Izvoare, nr.10, Borsec
24.	Pensiune turistică	Trandafir	3 stele	12	24	Str. Bd. 7 Izvoare, nr.65, Borsec
25.	Pensiune turistică	Silvanus	3 stele	16	32	Str. Jókai Mór, nr. 6, Borsec
26.	Casă de oaspeți	Talian	-	5	23	Str. Carpați, nr. 161, Borsec
27.	Vilă	Veverița	3 stele	5	20	Str. Jókai Mór, nr. 3, Borsec
28.	Pensiune turistică	Weber	3 stele	9	14	Str. Cerbului, nr. 17, Borsec
29.	Vilă	Strătan	2 stele	5	11	Str. Bd. 7 Izvoare, nr. 17, Borsec
30.	Pensiune turistică	Anton	2 stele	7	14	Str. Cerbului, nr. 18, Borsec
31.	Pensiune turistică	Floare de	3 stele	6	18	Str. Izvorului, Nr. 1, Borsec

		colț				
32.	Vilă	Anna	1 stea	4	12	Str. Jókai Mór, nr. 17, Borsec
33.	Camping	Irimescu	2 stele	12	24	Str. Carpați, Nr. 119, Borsec
34.	Vilă	Iringo	1 stea	5	11	Str. Aleea Rotundă, Borsec
35.	Pensiune turistică	BCR	3 stele	4	8	Str. Carpați, Nr. 121, Borsec
36.	Pensiune turistică	Casa Floarea	3 stele	7	16	Str. Cerbului, nr. 16, Borsec
37.	Casă de oaspeți	Kölló	-	7	17	Str. Izvorului, nr. 1, Borsec
38.	Pensiune turistică	Iulius	3 stele	10	20	Str. Bd. 7 Izvoare, nr. 30, Borsec
39.	Camping	Vanda	2 stele	6	12	Pasul Creanga, Borsec
40.	Cabană	Iris Galben	-	3	10	Valea Seacă, Capu Corbului
41.	Pensiune turistică	Nicoleta	3 marg.	4	8	Str. Centru, nr. 377, Tulgheș
42.	Pensiune turistică	Corbu	3 marg.	4	8	Str. Valea Corbului, Corbu
43.	Pensiune turistică	Putna	3 marg.	4	8	Str. Putna, Nr. 20 A, Tulgheș
44.	Cabană	Tizsas	2 marg.	4	8	Hagota, Tulgheș
TOTAL				348	795	

Număr unități cazare

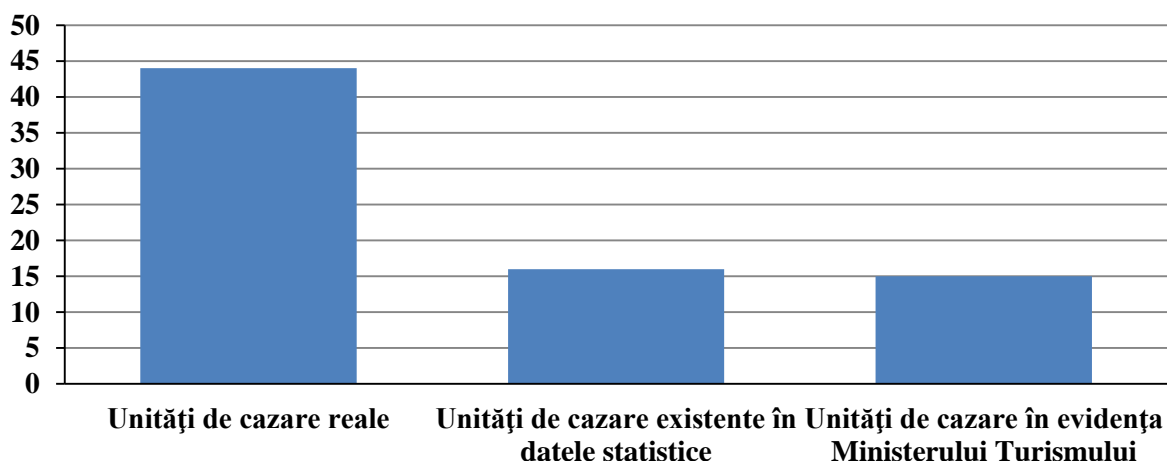


Fig. 7. Situația unităților de cazare (Grafic realizat cu ajutorul datelor culese din teren, date de la Ministerul Turismului și date de la INS).

Stațiunea Borsec are recent (din 16 decembrie 2010) și un *domeniu schiabil amenajat*, *Complexul de schi „Speranța”*, format din trei piste.

Alături de celelalte componente ale bazei materiale turistice, *căile de comunicație*, aduc o contribuție notabilă, orientând și canalizând fluxurile turistice spre locații atractive, în cadrul studiului de față fiind descrise peste 30 de trasee turistice care se regăsesc transpuse pe o hartă turistică.

Reabilitarea și remodelarea stațiunii Borsec reprezintă o activitate imperios necesară, care constă în primul rând în realizarea unei baze de tratament, care să efectueze o serie de proceduri balneare bazate pe apa minerală, precum și dezvoltarea infrastructurii turistice, a serviciilor turistice și a bazei de resurse umane.

În urma studierii lucrării elaborate de prof. N. Ciangă (1997), cu privire la turismul în Carpații Orientali, s-a realizat o cuantificare a valorii potențialului turistic din spațiul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, pornind de la modelul ideal ce ar cuprinde absolut toate categoriile, subcategoriile și elementele turistice, care se exprimă prin formula:

$$V_t = \Sigma^{0-16} 1 + \Sigma^{0-5} 2 + \Sigma^{0-18} 3 + \Sigma^{0-8} 4 + \Sigma^{0-10} 5 + \Sigma^{0-8} 6 + \Sigma^{0-24} 7 + \Sigma^{0-11} 8 = 100$$

în care: V_t -valoarea turistică; $\Sigma 1$ -fondul morfoturistic; $\Sigma 2$ -fondul climatoturistic; $\Sigma 3$ -fondul turistic hidrogeografic; $\Sigma 4$ -fondul turistic biogeografic; $\Sigma 5$ -fondul turistic cultural-istoric; $\Sigma 6$ -fondul turistic-etnografic și folcloric; $\Sigma 7$ - baza materială turistică; $\Sigma 8$ -potențialul turistic de comunicație.

Se constată că în ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș apar doar patru ranguri valorice: III-reprezentat de stațiunea Borsec (44 puncte) și de unitatea montană Ceahlău (45 puncte); IV- Corbu (31 puncte), Tulgheș, (32 puncte), Munții Hăghimaș (37 puncte) și Munții Căliman (31,5 puncte); V-Bilbor (29 puncte) și Munții Bistriței (20,5 puncte); VI-Pălținiș (17,5 puncte), Drăgoiasa (19 puncte), Catrinari (8,5 puncte), Secu (14 puncte) și Munții Giurgeu (17 puncte).

Din această evaluare reiese clar faptul că predomină potențialul hidrografic (FHG), reprezentat de sursele hidrominerale din aureola mofetică, cele mai puține puncte acordându-se bazei materiale turistice.

Vorbim de *circulație turistică* doar în orașul Borsec, unde s-au luat în studiu două intervale de timp 1972-1989 și 2001-2010. În primul interval s-a înregistrat o scădere de -41,6% nopți de cazare și respectiv -26,8% număr turiști. Durata sejurului a înregistrat în cadrul teritoriului analizat valori medii de 12 nopți cazare/turist pentru anul 1972 și 9,5 nopți cazare/turist pentru anul 1989. Al doilea interval (2001-2010), conform datelor statistice demonstrează o scădere drastică a nopților de cazare (-88,5%) și respectiv -72,5% turiști.

Durata sejurului a înregistrat valori medii de 8,3 nopți de cazare/turist pentru anul 2001 și 3,5 nopți de cazare/turist pentru anul 2010. La nivelul anului 2001 cei mai mulți turiști erau cazați la vile (48,7% nopți de cazare și 49,1% turiști), în timp ce la nivelul anului 2010, situația s-a inversat, predominante fiind pensiunile (68,6% din nopțile de cazare și 74,1% turiști).

Pe baza chestionarelor adresate turiștilor s-a ajuns la concluzia că în microregiune se deplasează persoane aparținând tuturor categoriilor de vârstă, de la populația școlară până la segmentele cuprinse între 50-70 ani, realizând astfel și o structurare pe anumite categorii de obiective. Pentru zona montană înaltă predomină persoanele tinere și adulte din segmentul 20-40 ani, iar în arealele joase, depresionare cea mai mare parte aparțin categoriei mature-vârștnice.

După proveniența turiștilor se înregistrează două mari categorii de circulație: circulație turistică internă și circulație turistică internațională. Prima categorie, reprezintă o proporție de 70%, proveniența acestora fiind din județele Mureș, Suceava, Neamț, Bacău, Iași, Botoșani, Maramureș, Satu Mare, iar a doua categorie (30%), din țări precum Ungaria (45%), Israel (11%) Austria (10%), Germania (10%), Franța (7%), SUA (7%), Belgia (5%) și Olanda (5%), principalul mijloc de transport folosit fiind mașina proprie, unitățile de cazare agreate fiind pensiunile. Cu privire la gradul de satisfacere a serviciilor oferite majoritatea s-au declarat dezamăgiți de infrastructură și starea obiectivelor turistice. La întrebarea dacă vor să mai revină să viziteze stațiunea Borsec și zonele din împrejurimi, răspunsurile au fost incerte, tocmai datorită cauzelor prezentate mai sus. Turiștii care au ales să înnopteze în unitățile de cazare de la Borsec sunt în număr mai mic decât cei care tranzitează această zonă.

Trebuie menționat faptul că asupra acestor date furnizate de Institutul Național de Statistică avem mari rezerve cu privire la gradul lor de corectitudine, însă nici datele obținute pe teren cu ajutorul chestionarelor adresate unităților de cazare nu au fost concludente.

Au existat cazuri în care cei care conduc unitățile de cazare au refuzat categoric să colaboreze, datorită faptului că funcționau în ilegalitate, alții au răspuns la întrebările cuprinse în chestionar, însă au furnizat date neconforme cu realitatea. Există totuși două cazuri (Vila Riki și Pensiunea Trandafirul), unde s-au putut obține date concludente conform încasărilor realizate în fiecare lună, cu privire la numărul de turiști cazați pe o perioadă de 7 ani.

Din grafic reiese faptul că cei mai mulți turiști înregistrați au fost în perioada de vară și iarnă (luna decembrie), cu un maxim în luna august și un minim în anotimpurile de tranziție (toamna și primăvara). Dacă până la sfârșitul anului 2010, majoritatea unităților de cazare funcționau doar în lunile de vară (iunie, iulie, august), odată cu deschiderea pârtiei de schi, ca urmare a cererii turistice, o parte din ele au rămas deschise tot timpul anului.

Promovarea turismului în spațiul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș se realizează sub diverse forme. Cele mai frecvente modalități de promovare realizate de unitățile de cazare din cadrul spațiului analizat sunt *internetul* și materialele tipărite sub forma *cărților de vizită* sau *pliante*.

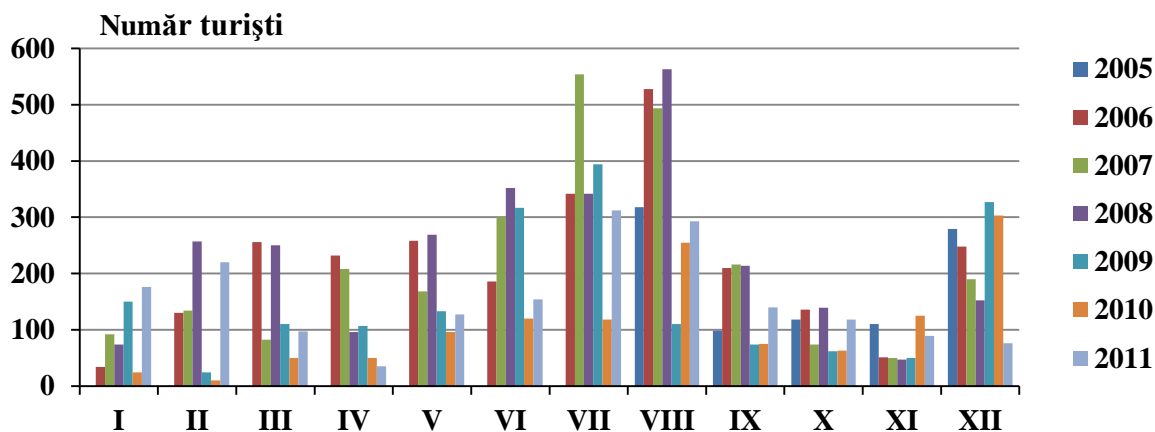


Fig. 8. Circulația turistică. Numărul de turiști înregistrați în perioada 2005-2011 la Pensiunea Trandafirul, Borsec.

În ultimul deceniu rețeaua de învățământ din ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș se confruntă cu câteva probleme majore, printre care:

- scăderea treptată a efectivului de elevi, mai ales în cazul așezărilor mici, unde până nu de mult au existat grădinițe și școli generale cu clasele I-IV, acestea desființându-se sau comasându-se (ex. Secu, Drăgoiasa, Glodu, Capu Corbului);

- gradul de dotare a majorității unităților de învățământ din microregiune nu se ridică la nivelul cerințelor actuale, excepțiile fiind date de școlile generale din centrele de comună și din orașul Borsec, precum și de liceul din Corbu.

În cadrul spațiului analizat, există o singură unitate școlară de nivel liceal, cu limba de predare română, axată pe profil agricol (Grup Școlar Agricol Corbu) care în prezent atrage un număr mare de elevi din localitățile învecinate (Bilbor, Borsec, Tulgheș), chiar și din județul limitrof Neamț (Grințieș, Borca). Elevii din Secu sunt cuprinși în unitatea școlară cu limba de predare maghiară Kemeny Janos, Toplița. Cea mai mare parte din elevii comunelor Bilbor și Tulgheș urmează cursurile liceelor din Toplița și Corbu (Liceul Teoretic „O.C. Tăslăuanu și Colegiu Național M. Eminescu, Grup Școlar Agricol). Începând cu anul 2010-2011 elevii ciclului gimnazial din Glodu au fost comasați cu cei din centrul comunei Panaci.

Viața culturală din cadrul ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș este deosebit de bogată, cu numeroase evenimente comunitare și confesionale, cu un amplu rol în formarea comunității locale, dar nu în ultimul rând acestea apar și ca elemente valorificabile în turism.

Dintre *monumentele istorice* menționăm: *Biserica „Sf. Nicolae”* de la Bilbor, *Biserica de lemn „Schimbarea la față”* de la Borsec, *Biserica „Sf. Arhangheli Mihail și Gavril”* de la Tulgheș și două capele din lemn (*Capela romano-catolică de la Secu* și *Capela de lemn „Sf. Petru și Pavel”* de la Tulgheș).

Evaluarea stării de sănătate a populației poate fi calculată cu ajutorul a doi indici: *indicele de asigurare cu medici* și *indicele de aglomerare*.

În majoritatea așezărilor rurale se asigură doar asistență medicală primară, excepție făcând satele sucevene și Secu unde nu există astfel de centre, aceasta realizându-se la dispensarele medicale din Panaci și respectiv Toplița. Pentru servicii de specialitate locuitorii trebuie să apeleze la unitățile medicale din orașele învecinate (Spitalul Orășenesc Toplița și Spitalul Orășenesc Vatra-Dornei).

La Tulgheș, există o unitate medicală care asigură asistență pentru pacienții cu afecțiuni psihice, din Harghita, precum și pentru cei din județele limitrofe (Neamț, Mureș, Covasna etc). Această unitate între anii 1957-1980 a funcționat ca Sanatoriu TBC.

6. PEISAJUL GEOGRAFIC SUB INFLUENȚA FACTORULUI ȘI ACTIVITĂȚILOR UMANE

În cadrul acestui capitol au fost semnalate prezența a două tipuri de peisaje: *peisaje derivate echilibrate* și *peisaje degradate*.

Peisajele derivate echilibrate prezintă extensiunea cea mai mare și corespund fie sectoarelor spațiale în care trăsăturile peisajului geografic sunt aparent naturale, cu exploatare biologică naturală apropiată de starea inițială, fie sectoarelor unde peisajul actualmente stabil și echilibrat a suferit totuși mutații structurale accentuate. În cadrul acestui tip de peisaj deosebit următoarele subtipuri: *peisajul pastoral, forestier, agro-silvo-pastoral* și cel *agricol*.

Peisajele degradate, apar doar alveolar în cadrul ariilor depresionare, fiind instabile în timp. Ele apar îndeosebi în Depresiunea Borsec, în sectorul Dealul Scaunul Rotund, legate de prezența carierei de travertin, la care se adaugă și exploatarea zăcămintelor de lignit din partea de vest a depresiunii, activități care au condus la degradări accentuate ale reliefului preexistent, producând modificări de proporții în urma transformării versanților.

Analizând chorotipul regional al ulucului depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, opinăm, în profil teritorial, în favoarea unui chorotip construit din îmbinarea a trei modele sintetice de organizare: *centripet, centrifug* și *axial*.

Analiza SWOT este metoda eficientă, utilizată în cazul planificării strategice pentru identificarea priorităților și pentru crearea unei viziuni comune de realizare a strategiei de dezvoltare.

Această metodă reprezintă o sinteză a principalelor *puncte tari* (strengths), care se pot constitui ca argumente în susținerea viabilității microregiunii, *punctele slabe* (weakness), cu efect limitativ asupra dezvoltării, *amenințările* posibile (threats), ale căror efecte trebuie limitate pe cât posibil și *oportunitățile* (opportunities), de care populația de aici trebuie să beneficieze în vederea realizării obiectivelor dezvoltării întregului sistem teritorial.

Concluzii

Analiza geografico-umană a unui spațiu relativ restrâns, ce vizează ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș, care cuprinde puțin peste 790 km², a necesitat un demers științific de o oarecare complexitate, chiar dacă pentru unii constituie o microregiune montană neinteresantă, în realitate se impune în acel sector al Carpaților ca un microsistem teritorial complex, în care rolul major l-a avut componenta naturală a sistemului, cu elementele care o definesc și o compun, ce au funcționat în majoritatea cazurilor ca factori de favorabilitate pentru creionarea și evoluția entității teritoriale, care au oferit suport pentru locuire, diversificare a așezărilor, afirmarea acestora și individualizarea lor prin specificitate.

Ulucul depresionar Drăgoiasa-Tulgheș reprezintă o entitate geografică sub raportul peisajului, specific depresiunilor carpatice, în care bogățiile subsolului reprezintă o zestre cu largi posibilități de punere în valoare.

Alături de acestea, hidrografia, cu însemnatele izvoare de apă minerală și elementele biogeografice au conlucrat ca factori de favorabilitate în afirmarea și individualizarea sistemului de așezări, rolul primordial revenindu-i reliefului, care a oferit condiții restrictive pentru

practicarea culturii plantelor, dar favorabile creșterii animalelor și respectiv refugiu în momentele grele ale istoriei locurilor. Condițiile climatice limitează și selectează atât vegetația spontană, cât și culturile agricole, oferind elemente favorabile sub raportul microclimatului dezvoltării turismului.

Poziția geografică, cadrul natural și resursele locale impun luarea în considerare a propunerilor privind dezvoltarea turismului, nu numai a celui de tranzit. Aceasta presupune finalizarea și modernizarea căilor de acces și în paralel construirea de dotări tehnico-edilitare cu caracter turistic, spre o valorificare intensă a fondului turistic.

Sintetizând informațiile căpătate din materialul bibliografic și informativ și ale cercetărilor de teren, se ajunge la o încheiere a unor idei principale asupra situației actuale, cât și asupra perspectivelor de dezvoltare ce trebuiesc susținute pentru acest teritoriu.

Lucrarea de față mi-a oferit posibilitatea de a recurge la o metodologie de factură interdisciplinară, care a dus la realizarea unei analize de profunzime a acestui spațiu și a rolului factorilor geografico-fizici și al resursei umane în conturarea unei identități teritoriale specifice acestui areal.

BIBLIOGRAFIE

1. AIRINEI, I. (1995), *Raport geologic de etapă asupra lucrărilor de prospecțiune geologică executată cu foraje în anul 1994 în șantierul Putna-Corbu-Barasău*, Jud. Harghita, Arh. Geolex S.A., Miercurea-Ciuc.
2. AIRINEI, ȘT., PRICĂJAN, A. (1972), *Corelații între structura geologică adâncă și aureola mofetică din județul Harghita, cu privire la zonele de apariție a apelor minerale carbogazoase*, Studii și cercetări, G.G.G., seria geologie, nr. 2.
3. ALBU, N. (1944), *Istoria învățământului românesc din Transilvania până la 1880*, Edit. Lumina, Miron Roșu, Blaj.
4. ALEXANDRESCU, GR., BRUSTUR, T. (1975), *Prezența microfaciesului cu *Pithonella ovalis* în depozitele de la Glodu (zona transcarpatică)*, Studii și cercetări de Geologie, Geofizică, Geografie, tom. XX, nr. 2, Edit. Academiei, București.
5. ALEXANDRU, MEDELEINE (1960), *Fenomene carstice în tufurile calcaroase din Depresiunea Borsec*, Probleme de geografie, vol. VII, 1 fig., București.
6. ANDREI, V. (1942), *Contribuții la cunoașterea hotarului de apus al Moldovei*, Buletinul Societății Române de Geografie, București.
7. APĂVĂLOAIE, M. (1980), *Contribuții la cunoașterea distribuției precipitațiilor atmosferice din bazinul râului Bistricioara*, Lucr. Staț. „Stejarul”, Geol.-Geogr., Pângărați.
8. ATANASIU, I. (1924), *Zăcămintele de lignit din bazinul pliocen de la Borsec*, Analele Instit. Geol. al României, vol. III, București.
9. ATANASIU, I., LOBONȚIU, N. (1926), *Comunicare preliminară asupra geologiei regiunii Borsec și Bilbor*, Dări de seamă Instit. Geol. Rom., vol. IX (1920-1921).
10. ATHANASIU, I. S. (1929), *Cercetări geologice în împrejurimile Tulgheșului*, Anuarul Inst. Geol. al României, vol. XIII /1928, București.
11. ATHANASIU, S. (1898), *Studii geologice în districtul Suceava, I, Caractere generale asupra structurii geologice și depozitele cretacice de la Glodu*, Bul. Soc. de Șt., An. VII, nr. 1, București.
12. ATHANASIU, S. (1989), *Studii geologice în districtul Suceava, II. Masele eruptive ale Călimanilor și tufurile trachitice de pe Pârâul Drăgoiesii și Dealul Glodului*, Bul. Soc. de Șt., vol. VIII, nr. 3, București.

13. BALINTONI, I., GHEUCA. I. (1977), *Gnaisile porfiroide de Pietrosu Bistriței și unitatea tectonică de Bârnărel, între râurile Barnar și Neagra Broștenilor (Carpații Orientali)*, Dări de seamă ale ședințelor Comitetului Geologic, vol LXIV, București.
14. BALINTONI, I., GHEUCA. I. (1980), *Structura și litostratigrafia sectorului vestic al cristalinelor Bistriței, între Dorna Arini și Drăgoiasa (Carpații Orientali)*, Dări de Seamă ale Inst. geofiz., vol. LXVII, nr. 5 (1979-1980), București.
15. BANDRABUR, T., ET. AL. (1990), *Contribuții la cunoașterea geologiei bazinului Bilbor*, Dări de Seamă ale ședințelor, Instit. Geol. Geofiz., vol 74/4 (1987), 1990, București.
16. BĂCĂINȚAN, N., PREPELIȚĂ, V. (1977), *Depresiunea Bilbor. Contribuții la studiul elementelor fizico-geografice*, Lucr. al 2-lea simpoz. de Geogr. Aplic., Cluj-Napoca.
17. BĂCĂUANU, V. ET. AL. (1974), *Dicționar de geomorfologie*, Edit. Științifică, București.
18. BĂLAN, T. (1960), *Din istoricul Câmpungului Moldovenesc*, Editura Științifică, București.
19. BĂNCILĂ, I. (1922), *Hotarul de apus al Moldovei*, Buletinul Societății Române de Geografie, București.
20. BĂNCILĂ, I. (1958), *Geologia Carpaților Orientali*, Edit. Științifică, București.
21. BER CIA, I., BER CIA, E. (1955), *Raport geologic asupra cercetărilor efectuate în regiunea Corbu de Jos-Putna*, Arh., Inst., Geol., Rom., București.
22. BERLESCU, ELENA (1971), *Stațiunile balneare de-a lungul timpului și azi*, Edit. Medicală, București.
23. BERLESCU, ELENA (1996), *Mică enciclopedie de balneologie a României*, Edit. All, București.
24. BLAGA, GH., FILIPOV, F., RUSU, I., UDRESCU, S., VASILE, D. (2008), *Pedologie*, Edit. Mega, Cluj-Napoca.
25. BOAR, L. (2004), *Românii din scaunele Ciuc, Giurgeu și Cașin în secolul al XIX-lea*, Edit. Universității Petru Maior, Târgu-Mureș.
26. BOGDAN, OCTAVIA, NICULESCU, ELENA (1999), *Riscurile climatice din România*, Edit. Academiei Române, București.
27. BOJOI, I. (1971), *Munții Hăghimaș și zona Cheilor Bicazului. Studiu geomorfologic cu privire specială asupra carstului*, rezumatul tezei de doctorat, Iași.
28. CĂLIMĂNESCU, S., ZAHARIA, A. (1981), *Borsec-Mic îndreptar turistic*, Edit. Sport-Turism, București.
29. CĂLINESCU, R. (1969), *Biogeografia României*, Edit. Științifică, București.
30. CÂNDEA MELINDA (1996), *Carpații Meridionali în sistemul montan românesc. Studiu de Geografie umană*, Edit. Universității din București, București.
31. CHINDEA, T. (1995), *Contribuții la istoria românilor din Giurgeul-Ciucului*, Edit. Brăduț, Târgu-Mureș.
32. CHIRIAC, D. (1966), *Considerații geografico-economice asupra păstoritului din Țara Dornelor*, Analele Universității „Al. I. Cuza”, Iași.
33. CHIRIȚĂ, C. ȘI COLAB. (1981), *Pădurile României. Studiu monografic*, Edit. Academiei R.S. România, București.
34. CHIRIȚĂ, V. (2000), *Depresiunea Dornelor. Studiu fizico-geografic*, Teză de doctorat, Iași.
35. CHIȚU, M., UNGUREANU, A., MAC, I. (1983), *Geografia resurselor minerale*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
36. CIAGLÂC, V. (1965), *Evoluția fenomenelor de îngheț pe râul Bistricioara în iarna 1963-1964*, Hidrologia, Nr. 2, București.
37. CIAGLÂC, V., VORNICU, P. (1973), *Observații asupra schimburilor de apă dintre râul Bistricioara și stratul acvifer freatic din albia majoră*, Studii de hidrogeologie, XI, București.
38. CIANGĂ, N. (1979), *Rolul stațiunilor din Carpați în dezvoltarea turismului*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, seria geologie-geografie, nr. 1, Cluj-Napoca.
39. CIANGĂ, N. (1986), *Valorificarea potențialului turistic natural din Carpații Orientali*, în vol. „Probleme de Geografie Aplicată”, Cluj-Napoca.

40. CIANGĂ, N. (1997), *Turismul din Carpații Orientali. Studiu de Geografie Umană*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj –Napoca.
41. CIANGĂ, N. (2001), *Dimensiuni spațial-geografice ale amenajărilor în turismul rural din regiunea carpatică*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Geographia, 46, nr. 2, Cluj-Napoca.
42. CIANGĂ, N. (2002), *România. Geografia Turismului*, Partea I, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj –Napoca.
43. CIANGĂ, N., RAȚIU, RAMONA, FLAVIA, (2003), *Geografia Umană a României. Îndrumător de lucrări practice*, Edit. Dimitrie Cantemir, Târgu-Mureș.
44. CIANGĂ, N., DEZSI, ȘT. (2003), *Riscuri și impact în amenajarea turistică a spațiului montan*, Rev. Riscuri și catastrofe, vol. II, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
45. CIANGĂ, N., DEZSI, ȘT. (2007), *Amenajare turistică*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
46. CIANGĂ, N. (2009), *Mărginimea Sibiului. Potențial turistic, amenajare și valorificare turistică*, Geographia Napocensis, Anul III, Nr. 2, Cluj-Napoca.
47. CIOLAN, I., N. (1997), *Transilvania prigonită de unguri*, Edit. Petru Maior, Târgu-Mureș.
48. COCEAN, P. (1997), *Geografia turismului românesc*, Edit. Focul Viu, Cluj-Napoca.
49. COCEAN, P. (1999), *Geografia turismului*, Edit. Focul Viu, Cluj-Napoca.
50. COCEAN, P. (2002), *Geografie Regională*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
51. COSMA, S., PELTZ, S. (1960), *Cercetări geologice în regiunea Păltiniș-Drăgoiasa*, Dări de Seamă, Inst. geol., XLVI, București.
52. COSMA, S., (1967), *Asupra unor mineralizații de sulfuri polimetalice și regiunea Coverca-Drăgoiasa*, Dări de Seamă, Inst., geol. LIV, București.
53. COTTA, V., BODEA, M., MICU, I. (2001), *Vânatul și vânătoarea în România: Tehnica ocrotirii și recoltatului vânatului*, Edit. Ceres, București.
54. CRISTEA, E. (1978), *Munții Hășmaș*, Edit. Sport-Turism, București.
55. CRUCEANU, N. (1952), *Micromonografie Bilbor*, manuscris.
56. DAVID, M. (1949), *Evoluția reliefului în masivul Bistriței Moldovene*, Rev.Șt. „V. Adamachi”, XXXV, 1-2, Iași.
57. DEMAYO, ȘI COLAB. (1967), *Studiul complex al nămolului de la Bilbor*, St. și cercet. de Baln. și Fizioterapie, vol. IX, București.
58. DIACONESCU, E. (1939), *Vechi drumuri moldovenești*, extras din volumul III, Lucrările Soc. Geogr. D. Cantemir, Institutul de Arte Grafice Brawo, Iași.
59. DLUJNEWSKI, LUCIA (1958), *Prospecțiuni geologice pentru sulfuri polimetalice în regiunea Bilbor-Borsec*, Arh. Com. Stat., Geol., București.
60. DONISĂ, I. (1966), *Aspecte din evoluția pliocen-cuaternară a Văii Bistriței*, A.S.U.C.I., XII, Iași.
61. DONISĂ, I. (1968), *Geomorfologia Văii Bistriței*, Edit. Academiei, București.
62. DONISĂ, I., POGHIRC, P. (1968), *Valea Bistriței*, Edit. Științifică, București.
63. DONISĂ, I. (1972), *Asupra vechimii rețelei hidrografice din partea nordică și centrală a Carpaților Orientali*, BSSGR, LXXII, București.
64. DONISĂ, I., BARBU, N., IONESI, L. (1973), *Etapele evoluției rețelei hidrografice din Carpații Orientali*, Realizări în geografia României, București.
65. DONISĂ, I., MARTINIUC, C. (1980), *Unele particularități ale teraselor fluviatile de pe marginea estică a Carpaților Orientali*, Lucr. Staț. „Stejarul”, Geol.-Geogr., Pângărați.
66. DRAGOMIR, N. (1926), *Din trecutul oierilor mărgineni*, Lucrările Inst. de Geografie al Univ. Cluj. Vol. II, Edit. Ardealul, Cluj-Napoca.
67. DUMITRESCU, M., C., ZOLTAN, M., CRUCERU TAMARA, GOȘU, C., MĂTUȘOIU, GH. (1980), *Cercetări privind transportul cu cisterna a apelor minerale*, Arhiva I.C.A., București.
68. DUMITRESCU, M., C. (1984), *Dialog despre apele minerale*, Edit. Albatros, București.
69. ERDELI, G. (2008), *Geografia populației și a așezărilor umane*, Edit. Credis, București.

70. FABIAN, ANA, ONACA, RODICA (1999), *Ecologie aplicată*, Casa de editură „Sarmis”, Cluj-Napoca;
71. FARKAS, A. (2004), *Istoria Borsecului în imagini*, Edit. Demaco, Odorheiu Secuiesc.
72. FARKAS, A. (2007), *Borsec. Ghid turistic*, Edit. Status, Miercurea-Ciuc.
73. FARKAS, A. (2007), *Borsec. Istoricul îmbutelierii apei minerale*, Edit. Status, Miercurea-Ciuc.
74. FLOREA, N., MUNTEANU, I., (2000), *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor SRTS-2000*, Edit. Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gh. Ionescu Șișești”, București.
75. FRÂNCU, AVRAMESCU, DOINA (1982), *Contribuții la cunoașterea geologiei și a acumulărilor de talc din regiunea Drăgoiasa (Carpații Orientali)*, Dări de Seamă ale Inst. geof. Vol LXVII, nr. 2 (1979-1980), București.
76. FRÂNCU, D. (1933), *Aspecte noi privind structura geologică a regiunii Drăgoiasa-Bolovăniș*, Dări de seamă ale Instit. Geol., București.
77. GHEUCĂ, I., BANDRABUR, T., BINDEA, ȘI COLAB. (1988a)- *Elaborarea hărții geologice a R. S. R, scara 1 :25000, Foaia litologică Borsec*, Arh. Geolex S.A, Miercurea-Ciuc.
78. GIURESCU, C. C. (1976), *Istoria pădurilor românești din cele mai vechi timpuri până astăzi*, Edit. Ceres, București.
79. GIUVULESCU, R. (1996), *Turbările fosile din Terțiarul României*, Edit. Carpatica, Cluj-Napoca.
80. GRASU, C. (1969), *Faciesul malmului din sinclinalul mezozoic Tulgheș-Hăghimaș*, Lucr. Stațiunii „Stejarul”, nr. 2, Pângărați.
81. HOREDTE, K. (1958), *Contribuții la istoria Transilvaniei, sec. IV-XIII*, București.
82. HRUȘCĂ, E. (1967), *Orașul Borsec. Studiu de Geografie economică*, lucrare de licență, Facultatea de Biologie-Geografie Iași, Iași.
83. IANCU, M., PAULIUC, S. (1973), *Noi puncte de vedere asupra genezei și dezvoltării văilor principale din Carpații Orientali*, Analele Univ. București, geogr. XXII, București.
84. IANCU, M. (1975), *Leagăne și vaduri carpatice*, Edit. Albatros, București.
85. ICHIM, I. (1986), *Problema suprafețelor de eroziune (de nivelare) din Carpații Orientali*, An. Muz. Șt. Nat. P. Neamț, Geol.-Geogr., V, Piatra-Neamț.
86. IELENICZ, M. (1973), *Considerații privind evoluția reliefului Carpaților Orientali și de Curbură*, în Realizări în geografia României, Edit. Științifică, București.
87. IONESCU, L. (1999), *Studiul geologic, mineralogic și petrologic al zonei Bilbor-Tulgheș (Carpații Orientali), cu privire specială asupra Grupului de Tulgheș*, Teză de doctorat, Iași.
88. IORDAN, I. (1963), *Toponimia românească*, Edit. Academiei, R.S.R, București.
89. IORDAN, I., GÂȘTESCU, P., OANCEA, D., I. (1974), *Indicatorul localităților din România*, Edit. Academiei R.S. R, București.
90. IOSEP, I., PAULENCU, D. (1987), *Depresiunea Glodu-Considerații geografice și etnografice*, Lucr. Seminarului geogr. „Dimitrie Cantemir”, nr. 8, Iași.
91. IOSEP, I. (2003), *Toponimul „Obcina”. O abordare geografică*, Analele Universității „Ștefan cel Mare”, Suceava, Secțiunea Geografie-Geologie, Anul III, Suceava.
92. IOSEP, I. (2003), *Toponomastică geografică*, Edit. Universității „Ștefan cel Mare”, Suceava.
93. IRIMUȘ, I. A. (2003), *Geografia fizică a României*, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
94. LĂCĂTUȘU, I., LECHINȚAN, V., PĂTRUNJEL VIOLETA, (2003), *Românii din Covasna și Harghita. Istorie. Biserică. Școală. Cultură*, Miercurea-Ciuc.
95. LĂCĂTUȘU, I. (2004), *Tendențe de enclavizare a unui spațiu românesc Covasna-Harghita*, Edit. România pur și simplu, București.
96. LĂCĂTUȘU, I. (2007), *Dăinuire românească în Covasna și Harghita*, Edit. România pur și simplu, București.
97. LĂCĂTUȘU, I. (2008), *Structuri etnice și profesionale în județele Covasna și Harghita*, Edit. Universității Petru Maior, Târgu-Mureș.
98. LUCA, C., I. (1936), *Despre stările agrare în Transilvania sub regimul maghiar și cercetări după reforma agrară*, București.

99. LUPAȘCU, GH., BARBU, N., TODERIȚĂ, M., RUSU, C. (1981), *Solurile din împrejurimile Tulgheșului (Carpații Orientali)*, Analele Șt. ale Univ. A. I. Cuza, Iași, tom. XXVII, Iași.
100. LUSTUN, C. (2000), *Monografia comunei Panaci*, manuscris, Panaci.
101. MAC, I. (1979), *Relieful-bază și sursă în desfășurarea vieții umane în România*, Caiet metodic, Miercurea-Ciuc.
102. MAC, I. (2003), *Știința mediului*, Edit. Europontic, Cluj-Napoca.
103. MANCIULEA, I. (1928), *Contribuții la studiul elementului românesc în Câmpia Tisei și Carpați*, Lucrările Inst. Geogr. a Univ. Cluj, vol. IV, Cluj-Napoca.
104. MARA, V. (2005), *Fluxul turistic din stațiunea Borsec*, vol. „Repere ale afacerilor în comerț, turism și servicii”, Centrul de Dezvoltare a Afacerilor în Turism, Comerț și Servicii, Edit. „Dimitrie Cantemir”, Târgu-Mureș.
105. MARA, V. (2008), *Depresiunile Giurgeu și Ciuc. Studiu de Geografie Regională*. Teză de doctorat, Cluj-Napoca.
106. MARC, A. (2000), *Contribuții la istoria județului Harghita*, Edit. Eurocarpatica, Sfântu Gheorghe.
107. MERA, P., F. (2007), *Fondul de vânătoare Nr. 5 Bistricioara*, lucrare de licență, Colegiul Universitar Forestier, Economic și de Informatică Brașov, Brașov.
108. MERUȚIU, V. (1929), *Județele din Ardeal și din Maramureș până în Banat. Evoluția teritorială*, Edit. Dacia, Cluj-Napoca.
109. MICU, I. (2005), *Etologia faunei cinegetice*, Edit. Ceres, București.
110. MIHĂILESCU, V. (1969), *Geografia fizică a României*, Edit. Științifică, București.
111. MOHAN, GH., ARDELEAN, A., GEORGESCU, M. (1993), *Rezervații și monumente ale naturii din România*, Casa de Editură și Comerț „Scaiul”, Arad.
112. MOLDOVAN, S., TOGAN, N. (1909), *Dicționarul numirii localităților cu populațiune română din Ungaria*, Edit. Asociațiunii, Sibiu.
113. MOLDOVAN, FL. (2003), *Fenomene climatice de risc*, Edit. Echinoc, Cluj-Napoca.
114. MOLDOVAN, FL., CROITORU, ADINA-ELIZA, HAUER, EVA (2007), *Considerații asupra temperaturilor extreme din România*, vol. „Geografia în contextul dezvoltării contemporane”, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
115. MORAR, E., TOFAN, GH., CRISTEA, V. (1987), *Bilbor. Legendă și adevăr*, manuscris.
116. MORARIU, T., PIȘOTĂ, I., BUTA, I. (1970), *Hidrologie generală*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
117. MUNTEANU, LAVINIA, STOICESCU, C., GRIGORE, L. (1978), *Ghidul stațiilor balneoclimaterice din România*, Edit. Sport-Turism, București.
118. MUNTEANU, L. ȘTRIBAN, M. (1995), *Ecologie. Agrosistemele și protecția mediului*, Edit. Dacia, Cluj-Napoca.
119. MUTIHAC, V. (1959), *Observații geologice și paleontologice la Glodu (Moldova)*, St. și cercet. de geol., IV, 2, București.
120. MUTIHAC, V. (1990), *Structura geologică a teritoriului României*, Edit. Tehnică, București.
121. MUTIHAC, V., IONESI, I. (1974), *Geologia României*, Edit. Tehnică, București.
122. MUTIHAC, V. STRATULAT, MARIA, I., FECHETE, ROXANA, M. (2003), *Geologia României*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
123. NAUM, TR., ROȘU, D. (1974), *Depresiunea Borsecului. Observații geomorfologice*, Analele Univ. București, Geogr. XX, București.
124. NAUM, TR., BUTNARU, E. (1978), *Valorificarea potențialului turistic al Munților Căliman*, în vol. Studii de turism, vol. II, Turism montan, București.
125. NAUM, TR. (1965), *Țara Dornelor. Reflectarea formelor de relief și a rețelei hidrografice în toponimie*, Natura, XVII, nr. 6, București.
126. NAUM, TR., BUTNARU, E. (1989), *Munții Călimani*, Edit. Sport-Turism, București.

127. NEAMU, GH. (1968), *Unele cazuri de inversiuni termice în depresiunile intracarpătice*, Rev. Met., Hidro., Gosp. Apelor, vol. XIII, nr. 5, București.
128. NICOARĂ, L. (1999), *Geografia populației*, Edit. Focul Viu, Cluj-Napoca.
129. NIMIGEANU, V. (1984), *Metodologia cercetărilor geografice regionale*, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Biologie-Geografie-Geologie, Catedra de Geografie, Iași.
130. NIȚĂ PION, P., ISTOCESCU, D. (1962), *Despre raporturile dintre sedimentarul Bilbor-Borsec și eruptivul din vest*, Dări de Seamă, Instit. Geol. din România, vol. XLVIII, București.
131. NIȚĂ PION, P., ȘI COLAB. (1960), *Raport geologic pentru cărbuni în bazinul Mureșului superior-Borsec, Jolotca, Toplița, Bilbor*, Arh. Com. Stat. Geol., București.
132. NIȚĂ PION, P., ISTOCESCU, D. (1964), *Considerații geologice asupra bazinelor sedimentare Borsec și Bilbor, cu privire specială asupra cărbunilor*, Dări de Seamă ale Șed. Com. Geol., vol LI/1 (1963-1964), București.
133. NIȚĂ, A. (2007), *Populația și așezările din Depresiunea Brașov*, teză de doctorat, Facultatea de Geografie, Cluj Napoca.
134. OBREJA, AL. (1966), *Depresiunea Borsec. Schița geografico-economică*, Analele Șt. ale Univ. „A. I. Cuza” Iași, tom. XIII, Geol.-Geogr., Iași.
135. OLTEANU, M., ZANASCHI, V. (1963), *Observații asupra Diatomeelor din mlaștinile eurofe din bazinul Bilborului*, St. și cercet. de biologie, București.
136. ORBAN, B. (1868), *A szekely föld leirasa (Descrierea secuimii)*, Vol. I, II, III, Budapesta.
137. PĂCURAR, AL. (2007), *Aspecte teoretice privind modalități de încadrare tipologică a stațiilor turistice*, vol. „Geografia în contextul dezvoltării contemporane”, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
138. PÉGUY, CH., P. (1961), *Précis de climatologie*, Masson, Paris.
139. PETREA, RODICA, PETREA, D. (2000), *Turism rural*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
140. PETRESCU, N. (1979), *Cu privire la retromorfozarea seriilor metamorfice, Tulgheș și Dămuc, din bazinul Văii Bicazului (Carpații Orientali)*, Analele Univ. București, XXVIII, București.
141. PIȘOTĂ, I., IANCU, SILVIA, BUGĂ, D. (1976), *Județul Harghita*, Edit. Academiei, București.
142. POP, E. (1936), *Flora pliocenă de la Borsec*, Tipografia Națională, Cluj-Napoca.
143. POP, E. (1958), *Regiunea de mlaștini eutrofe Drăgoiasa-Bilbor-Borsec și importanța ei fitogeografică*, Ocrotirea naturii, nr. 3, București.
144. POP, E. (1960), *Mlaștinile de turbă din R. P. România*, Edit. Academiei, București.
145. POP, E., SĂLĂGEANU, N. (1965), *Monumentele naturii din România*, Editura Meridiane, București.
146. POP, I. (1977), *Biogeografie*, Edit. Dacia, Cluj-Napoca.
147. POP, P. GR., BENEDEK, J. (1996), *Satele mici din România și specificul activităților*, Studia Univ. „Babeș –Bolyai”, Sr. Geogr., nr. 1-2, Cluj-Napoca.
148. POP, P. GR. (1998), *Satele foarte mari din România*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Geographia, XLIII, 2, Cluj-Napoca.
149. POP, P. GR. (2006), *Carpații și Subcarpații României*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
150. POPP, N., IOSEP, I., PAULENCU, D. (1973), *Județul Suceava*, Edit. Academiei, București.
151. POPESCU, N. (1972), *Depresiunile din România*, Rev. Terra, nr. 6, București.
152. POPESCU, N. (1973), *Depresiunile din România*, în vol. Realizări în Geografia României, Edit. Științifică, București.
153. POSEA, GR., POPESCU, N., IELENICZ, M. (1974), *Relieful României*, Edit. Științifică, București.

154. POSEA, GR. (1977), *Considerații privind rolul depresiunilor carpatice și colinare și al rețelei de văi în viața și permanența poporului român*, Studii și Cercetări de Geologie, Geofizică, Geografie, Tomul XXIV, nr. 1, Edit. Academiei Republicii Socialiste România, București.
155. POSEA, GR., BADEA, L. (1982), *Regionarea geomorfologică a teritoriului României*, Bul. Soc. Șt. Geogr., vol. VI (LXXVI), București.
156. POSEA, GR. (coordonator) (1986), *Geografia de la A la Z. Dicționar de termeni geografici*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
157. PRECUP, C. (1983), *Raport geologic-prospecțiuni geologice pentru mineralizații de sulfuri polimetalice în formațiunile cristalofliene din Munții Bistriței, perimetrul Bilbor-Neagra-Broștenilor*, Jud. Harghita și Suceava, scara 1: 5000, Arh., Geolex SA, Miercurea-Ciuc.
158. PREDĂ, I., TODERIȚĂ, V. (1978), *Apele minerale din munții Hăghimaș-Tulgheș*, Anuarul Muz. de Șt. Nat., nr. 4, Piatra-Neamț.
159. PREDĂ, I., VULPE, FL. (1979), *Apele minerale din regiunea Drăgoiasa-Panaci-Șarul Dornei și Vatra Dornei* (Jud. Suceava), Analele Univ. București, XXVIII, București.
160. PREDĂ, I., TODERIȚĂ, VICTORIA, (1980), *Fenomene fizico-geografice în Munții Hăghimaș-Tulgheș*, Lucr. Staț. „Stejarul”, Geol.-Geogr., Pângărați.
161. PREDĂ, I., TODERIȚĂ, VICTORIA, PAULIUC, S. (1980), *Cretacicul superior de la Glodu*, Studii și cercet., de Geofiz., Geogr., Geologie, tom. XXV, București.
162. PRICĂJAN, A. (1972), *Apele minerale și termale din România*, Edit. Tehnică, București.
163. PRICĂJAN, A., AIRINEI, ȘT. (1979), *Apele minerale de consum alimentar din România*, Edit. Științifică și enciclopedică, București.
164. PRICĂJAN, A., AIRINEI, ȘT. (1981), *Bogăția hidrominerală balneară din România*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
165. PUFULETE, R., DUMITRESCU, M., C. (1987), *Toplița-Mic îndreptar turistic*, Edit. Sport-Turism, București.
166. PUIU, V., PUIU, M., POPESCU, V. (1966), *Raport asupra prospecțiunilor geologice pentru minereurile neferoase în regiunea Bilbor-Drăgoiasa (Carpații Orientali)*, Arh., Geolex SA, Miercurea-Ciuc.
167. PUȘCAȘ, ANGELICA (2007), *Țara Chioarului. Studiu de Geografie regională*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
168. RĂDEANU, T. (1982), *Istoricul localității Borsec*, lucrare metodico-științifică pentru obținerea gradului didactic I în învățământul preuniversitar, Borsec.
169. RĂDOANE, N. (1973), *Observații asupra paleogeografiei teritoriului lanțului eruptiv Călimani-Gurghiu-Harghita în cursul pliocenului*, S.C.G.G.G., geol., 13, București.
170. RĂDOANE, N. (1975), *Terasele Bistricioarei în aval de confluența cu Pârâul Valea Seacă*, Lucr. Staț. „Stejarul”, Geol. Geogr., Pângărați.
171. RĂDULESCU, D., PELTZ, S. (1970), *Observații asupra paleogeografiei teritoriului lanțului eruptiv Călimani-Gurghiu-Harghita în cursul pliocenului și cuaternarului*, II, S.C.G.G.G, geol. 15, nr. 1, București.
172. RĂUCESCU, D. (1977), *Depresiunea Borsec. Caracterizare geografico-economică cu priviri speciale asupra turismului*, lucrare de licență, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Biologie-Geografie, Iași.
173. RĂUCESCU, D. (1989), *Studiu geografic complex a vetrei localității Corbu. Aplicații metodice cu elevii în orizontul local*, Lucrare metodico-științifică pentru obținerea gradului didactic I în învățământ, Corbu.
174. RÂNCA, I. (1997), *Românii din scaunele secuiești în antroponimele din conscripții 1567-1850, Scaunul Ciuc, Giugeu, Cașin*, vol. II, Edit. Pax Historica, Târgu-Mureș.
175. ROȘU, AL. (1980), *Geografia fizică a României*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.

176. ROȘU, D., NAUM, TR. (1971), *Depresiunea Borsec-Schiță fizico-geografică*, Rev. Soc. Geol., nr. VI, București.
177. ROIU, MARIA (2010), *Început de secol XX*, Edit. Axa, Botoșani.
178. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, MEZEI, E. (1996), *Recensământul din 1850. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
179. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, PAH, I., MEZEI, E. (1997), *Recensământul din 1857. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
180. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, MUREȘAN CORNELIA (1997), *Recensământul din 1880. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
181. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, MEZEI, E. (1999), *Recensământul din 1900. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
182. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, MEZEI, E. (1999), *Recensământul din 1910. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
183. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, MEZEI, E. (2002), *Recensământul din 1941. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
184. ROTARIU, T., SEMENIUC, MARIA, MEZEI, E. (2008), *Recensământul din 1869. Transilvania*, Catedra de sociologie a Universității Babeș-Bolyai, Edit. Staff, București.
185. SAVU, AL. (1972), *Pasurile și trecătorile în peisajul carpatic și în viața poporului român*, Terra, anul IV (XXIV), nr. 4, București.
186. SĂNDULESCU, M. (1984), *Geotectonica României*, Edit. Tehnică, București.
187. SĂNDULACHE, I. (2007), *Relieful bazinului hidrografic Bistricioara*, Edit. Universitară, București.
188. SÂRCU, I. (1971), *Geografia fizică a R. S. România*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
189. SEER, M. (2004), *Așezările și organizarea spațiului geografic în Depresiunea Giurgeului*, vol. I, II, Teza de doctorat, Cluj-Napoca.
190. SOMEȘAN, L. (1933), *Viața pastorală în Munții Călimani*, Buletinul Societății Regale Române de Geografie, Tomul LII, București.
191. SOMEȘAN, L. (1938), *Viața umană în regiunea Munților Călimani*, Lucrările institutului de Geografie al Universității din Cluj, vol. VI, Tipografia Cartea Românească, Cluj-Napoca.
192. SOROCOVSCHI, V. (2002), *Riscuri și catastrofe*, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
193. STAN, D., V., STAN ANGELICA, MARIOARA (2005), *Bilbor. Oameni și locuri. Monografie*, Edit. Viața Creștină, Cluj-Napoca.
194. STANCIU, N. (1973), *Insolația și rezerva de apă a solului*, Edit. Ceres, București.
195. STĂNESCU, I., SWIZEWSKI, C., VĂCĂRAȘU, IULIA, SFÂCLEA, V. (1980), *Masivul Ceahlău, Țara Giurgeului, Depresiunea Dărmănești, Podișul Covurlui*, în Cercetări, în Geografia României, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
196. SUCIU, C. (1967), *Dicționar istoric al localităților din Transilvania*, Vol. I și II, Edit. Academiei R.S.R., București.
197. SURD, V., NICOARĂ, L. (1989), *Potențialul de polarizare al centrelor comunale din județul Satu Mare*, Studia UBB, seria Geologia-Geographia, nr. 3, Cluj-Napoca.
198. SURD, V. (1993), *Introducere în geografia rurală*, Edit. Interferențe, Cluj-Napoca.
199. SURD, V. (2002), *Introducere în geografia spațiului rural*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
200. SURD, V. (2003), *Geografia așezărilor*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
201. SURD, V., BOLD. I., ZOTIC, V., CHIRA, CARMEN (2005), *Amenajarea teritoriului și infrastructuri tehnice*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

202. SURD, V. (2008), *Monografia turistică a Carpaților Românești*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
203. SURDEANU, V. (1998), *Geografia terenurilor degradate*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
204. SWIZEWSKI, C. (1980), *Țara Giurgeului. Studiu de geografie economică*, Vol. Cercetări în geografia României, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
205. SZADESCZKI, I. (1930), *Petrografia și vârsta rocilor cristaline din regiunea Borsec*, Dări de seamă, Com. Geol., București.
206. SZÖNY, B. (1960), *Borszek Földrajza*, (Depresiunea Borsec), Edit. Academiei, București.
207. ȘANDRU, I., IOSEP, I., PAULENCU, D. (1995), *Bazinul Bistricioarei – considerații de Geografie Istorică*, An. Univ. „Stefan cel Mare”, secția Geogr.-Geol., An IV, Suceava.
208. ȘANDRU, I. (1997), *Pe urmele lui Octavian Codru Tăslăuanu*, Edit. Petru Maior, Târgu-Mureș.
209. ȘANDRU, I. (2000), *Tulgheș. File de monografie*, Edit. Constant, Sibiu.
210. ȘANDRU, I. (2000), *Oameni și locuri din Călimani*, Edit. Petru Maior, Târgu-Mureș.
211. ȘANDRU, I. (2005), *O stație bănuie prin Ardeal*, Edit. Eurocarpatica, Sfântu Gheorghe.
212. ȘTEFĂNESCU, C. (1967), *Stațiuni balneare și climaterice din România*, Edit. Meridiane, București.
213. TAMÁS, U. (2003), *Economia forestieră și prelucrarea lemnului din Grupa Centrală a Carpaților Orientali*, Teză de doctorat, Cluj-Napoca.
214. TĂSLĂUANU, P. (1956), *Micromonografie Bilbor*, manuscris.
215. TEODOREANU, ELENA (1984), *Bioclima stațiunilor balneoclimaterice din România*, Edit. Sport-Turism, București.
216. TODERIȚĂ, V., PREDA, I. (1978), *Gasteropode neocretacice în zona munților Hăghimaș-Tulgheș*, Anuarul Muz. de Șt. Nat., nr. IV, Piatra-Neamț.
217. TOFAN, ANA-MARIA (2009), *Valorificarea potențialului turistic din Depresiunea Bilbor și împrejurimi*, lucrare de licență, Facultatea de Geografie Cluj-Napoca, Cluj-Napoca.
218. TOFAN, ANA-MARIA (2011), *Depresiunea Bilbor. Potențial turistic, amenajare și valorificare turistică*, lucrare de disertație, Facultatea de Geografie Cluj-Napoca, Cluj-Napoca.
219. TOFAN, G. B. (2005), *Depresiunea Bilbor. Studiu geografic*, lucrare de licență, Facultatea de Geografie Cluj-Napoca, Cluj-Napoca.
220. TOFAN, G. B. (2006), *Depresiunea Bilbor. Studiu de Geografie Umană*, lucrare de disertație, Facultatea de Geografie Cluj-Napoca, Cluj-Napoca.
221. TOFAN, G. B. (2009), *Apele minerale din Depresiunea Bilbor. Cercetări geografice cu elevii*, Tendințe actuale în predarea și învățarea Geografiei, vol. 9, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
222. TOFAN, G. B. (2009), *Utilizarea softului educațional Geografika-România Interactivă, în predarea-învățarea geografiei*, Tendințe actuale în predarea și învățarea Geografiei, vol. 9, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
223. TOFAN, G. B. (2010), *The natural Potential în The Bilbor Depression*, Settlements and Spatial Planning, Vol. I, Nr. 2, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
224. TOFAN, G. B. (2010), *Tourist Rehabilitation and Remodeling of the Borsec Resort*, Romanian Review of Regional Studies, Vol. VIII, Nr.1/2012, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
225. TOFAN, G. B. (2011), GIURGIU LAURA CĂLINA (2010), *Some aspects regarding mineral waters in Bilbor Depression*, Studia UBB, Geographia, Anul LV, 2, Cluj-Napoca.
226. TOFAN, G. B. (2011), *The Balneotouristic Potential of the Mineral Waters from Drăgoiasa-Tulgheș Flume and their Capitalization*, The Role of Tourism in Territorial Development, Edit. Presa Universitară Clujeană, Gheorgheni.
227. TOFAN, G. B. (2012), *Drăgoiasa-Tulgheș Depressionary Alignment. The Numerical Evolution of Population between 1850 and 2010*, Studia UBB, Geographia, Anul LVI, 1, Cluj-Napoca.

228. TOFAN, G. B. (2012), *The Drăgoiasa-Tulgheș Depressionary Flume. The Touristic Potential, Arrangement and Capitalization*, Studia UBB, Geographia, Anul LVI, 2, Cluj-Napoca.
229. TUDORAN, P. (1996), *Geografia fizică a României*, Edit. Carpatică, Cluj-Napoca.
230. TUDOSE, D. (1970), *Depresiunea Glodu-Observații geomorfologice*, Lucr. Științ. ale cadrelor didactice, vol. I, Suceava.
231. TUDOSE, D. (1974), *Munții Bistriței. Studiu geomorfologic*, rezumatul tezei de doctorat, Iași.
232. TUFESCU, V. (1974), *România. Natură, om, economie*, Edit. Științifică, București.
233. TURCULEȚ, I. (1969), *Asupra existenței stratelor cu aptyhus în regiunea Tulgheș*, Lucr. Staț. „Stejarul”, nr. 2, Pângărați.
234. ÚJVARI, I. (1959), *Hidrografia R. P. Române*, Edit. Științifică, București.
235. ÚJVARI, I. (1972), *Geografia apelor României*, Edit. Științifică, București.
236. UNGUREANU, D. (1985), *Comuna Tulgheș-studiu geografic complex*, Lucrare metodico-științifică pentru obținerea gradului didactic I în învățământ, Tulgheș.
237. UNGUREANU, VIORICA (1994), *Rolul elementelor de istorie locală în formarea reprezentărilor și noțiunilor istorice și în dezvoltarea sentimentelor de mândrie națională la elevi*, Lucrare metodico-științifică pentru obținerea gradului didactic I în învățământ, Tulgheș.
238. UNGUREANU, M. (2007), *Aspecte de istorie locală în zona Ceahlăului*, Lucrare metodico-științifică pentru obținerea gradului didactic I în învățământ, Tulgheș.
239. VELCEA, VALERIA, SAVU, AL. (1982), *Geografia Carpaților și a Subcarpaților Românești*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
240. VERT, C. (1995), *Analiza geodemografică. Manual practic*, Edit. Mirton, Timișoara.
241. VERT, C. (2001), *Geografia populației. Teorie și metodologie*, Edit. Mirton, Timișoara.
242. VRABIE, N. (2003), *Turnul de strajă*, Edit. Alutus, Miercurea-Ciuc.
243. VUIA, R. (1964), *Tipuri de păstorit la români (sec. XIX-XX)*, Edit. Academiei R.P. Române, București.
244. WACHNER, H. (1976), *Ciuc, Toplița și defileul Mureșului*, Lucrările Institutului de Geografie, Universitatea din Cluj, vol. IV, Cluj-Napoca.
245. *** (1960), *Monografia geografică a R. P. România, I, Geografia fizică*, Edit. Academiei, București.
246. *** (1961, 1965), *Apele minerale și nămolurile terapeutice din R. S. România*, Edit. Medicală, București.
247. *** (1966), *Atlasul climatologic al R. S. România*, Comitetul de Stat al Apelor, Institut. Meteo., București.
248. *** (1968), *Harta geologică a României, 1: 200 000, foaia Toplița*, Comit. De Stat al Geologie, Institut. Geologic, București.
249. *** (1971), *Râurile României. Monografie hidrologică*, IMH, București.
250. *** (1972 -1979), *Atlas R. S. România*, Inst. de Geografie, Edit. Academiei, București.
251. *** (1974), *Factorii terapeutici naturali din Județul Harghita*, Consiliul Popular al Jud. Harghita, Direcția Sanitară, Miercurea-Ciuc.
252. *** (1979), *Harghita. Monografie*, Colecția „Județele Patriei”, Edit. Sport-Turism, București.
253. *** (1983), *Geografia României, I, Geografia fizică*, Edit. Academiei R. S. România, București.
254. *** (1984), *Geografia României II, Geografia Umană și Economică*, Edit. Academiei R.S.R., București.
255. *** (1987), *Geografia României, III, Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei*, Edit. Academiei R. S. România, București.
256. *** (1988), *Harta solurilor României, 1 : 200 000, foaia Gheorgheni, I. G. F. C. O. T.*, București, *Harta topografică (1 : 50 000)*.

257. *** (1992), *Caietele statistice ale comunelor și orașelor*, Direcția Județeană de Statistică Harghita, Miercurea-Ciuc.
258. *** (1993), *Anuarul statistic al României*, Comisia Națională pentru Statistică, București.
259. *** (1995), *Planul Urbanistic General-Orașul Borsec*, vol. I, II.
260. *** (1997), *Planul Urbanistic General-Comuna Bilbor*, vol. I, II.
261. *** (1997), *Planul Urbanistic General-Comuna Panaci*, vol. I, II.
262. *** (1998), *Planul Urbanistic General-Orașul Borsec*, vol. I.
263. *** (1998-2003), *Fișa localităților*, Institutul Național de Statistică, Direcția Județeană de Statistică Harghita, Miercurea-Ciuc.
264. *** (1999), *Planul Urbanistic General-Comuna Corbu*, vol. I, II.
265. *** (2003), *Amenajamentul Ocolului Silvic Borsec, județul Harghita. Studiu general*, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Regia Națională a Pădurilor, București.
266. *** (2003), *Amenajamentul Ocolului Silvic Tulgheș, județul Harghita. Studiu general*, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Regia Națională a Pădurilor, București.
267. *** (2006), *Strategia de dezvoltare locală a comunei Tulgheș pentru perioada 2007-2013*.
268. *** (2006), *Strategia de dezvoltare locală și turistică a orașului Borsec*, Aquaprofit Consulting Kft., Miercurea-Ciuc.
269. *** (2007-2011), *Registrele agricole Păltiniș, Drăgoiasa, Catrinari, Glodu, Panaci*.
270. *** (2007-2011), *Registrul agricol Secu, Toplița*.
271. *** (2009), *Plan de dezvoltare și promovare a turismului din comuna Tulgheș*, Centrul de Dezvoltare Rurală, Institutul de Științe Sociale a Universității Sapienția, Miercurea-Ciuc.
272. *** (2009), *Strategia de dezvoltare a turismului din județul Harghita*, Aquaprofit Consulting SRL, Miercurea-Ciuc.
273. *** *Recensământul general al populației României din 29 decembrie 1930*, publicat de dr. Manuilă S., Edit. Institutului central de statistică, București.
274. *** *Recensământul general al României din 6 aprilie 1941. Date sumare provizorii*, publicat de dr. Manuilă S., Edit. Institutului central de statistică, București.
275. *** *Recensământul populației din 21 februarie 1956*, Direcția Centrală de Statistică, Harghita, Miercurea-Ciuc.
276. *** *Recensământul populației și locuințelor din 5 martie 1966*, Vol. I, Rezultate generale, Partea I, Populația, Institutul Național de Statistică, Direcția Județeană de Statistică harghita, Miercurea-Ciuc.
277. *** *Recensământul populației și locuințelor din 5 ianuarie 1977*, Vol. II, Populația, Institutul Național de Statistică, Direcția Județeană de Statistică Harghita, Miercurea-Ciuc.
278. <http://www.statistici.insse.ro/shop>
279. <http://www.bilborwater.ro>
280. <http://www.romaqua-group.ro/>
281. <http://www.aquacarpatica.com>
282. <http://www.informatiahr.go.ro/>
283. <http://www.mmediu.ro/paduri/vanatoare.htm>
284. <http://www.silvasv.ro/Harta%20coalelor.htm>
285. <http://www.osrgh.ro/>
286. <http://www.mineralwaters.org/>
287. <http://ro.wikipedia.org>
288. <http://primariabilbor.go.ro>