

*Contract AMCSIT - CEEX97
2007-2009*

*Titlul Proiectului: “Ofertă complexă CDI suport pentru
managementul strategic al refacerii patrimoniului
și creșterii competitivității economice a sectorului viticol din
România în contextul Politicii Agricole Comune (2003) a Uniunii
Europene “*

*Parteneri: ICDVV Valea Calugareasca, ASR, ICPA, ICDEA,
USAMV, ASE.*

Responsabil proiect din partea ICPA: Ing. Radnea Cristina

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului

SCOPUL PROIECTULUI

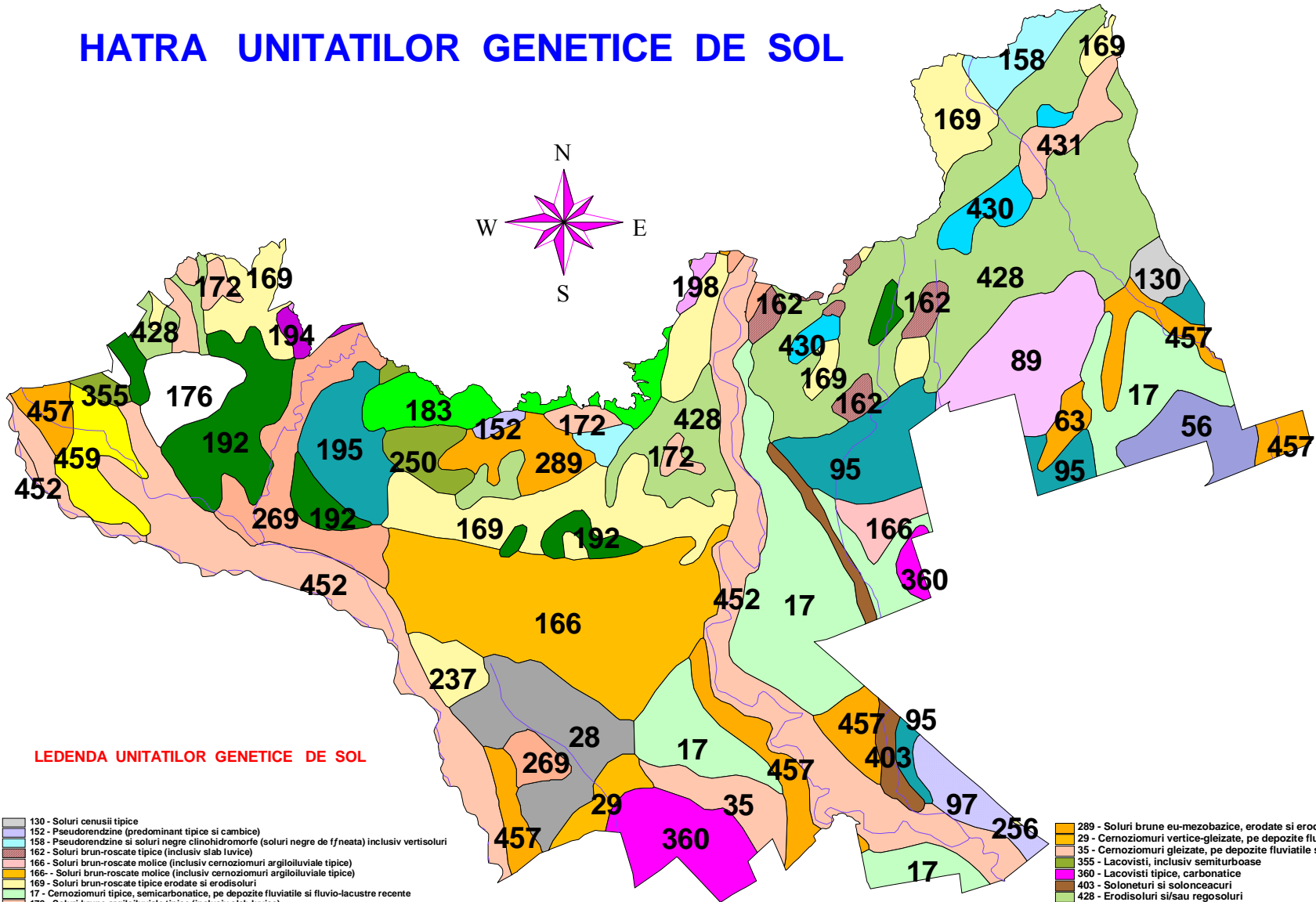
- ❑ Construirea Rețelei CD a domeniului viticol și a nucleului platforme a domeniului viticol
- ❑ Delimitarea și caracterizarea „Arealului viticol” pentru stabilirea pilotului și demonstrarea serviciilor oferite de Rețeaua CD ; dezvoltarea tehnologiilor informaționale și de comunicații (TIC) la nivelul „Rețelei CD” și al platformei tehnologice viticole naționale ; proiectarea modelului de registru viticol conform reglementărilor din U.E.
- ❑ Elaborea și includerea în sistemul managerial strategic aplicații informatice pentru monitoringul calității solului și al mediului viticol și pentru intervenții corective.
- ❑ Elaborarea sistemului informațional de prognoză pe termen mediu și lung a pieții mondiale a produselor vitivinicole, cu referire la sortimentul de soiuri vinifera cultivate în România.

Lucrarea a facilitat cearea unor instrumente , utilizand tehnologia GIS, ce pot produce scenarii care sa ajute decidentul in practicarea unei gestionari corecte a resurselor de teren, in diferite conditii pedo-climatice si economico-sociale.

În implementarea programului de monitorizare a calității solurilor din zona pilot metodologia pentru delimitarea zonelor vulnerabile pe baza agregării datelor la nivelul unităților teritorial administrative a constat în analiza fiecarui sub-sistem (sol, clima, corpuri de apa, surse de CaCo₃ din activitatea agricolă) din perspectiva producerii și/sau transmiterii carbonaților la nivelul plantațiilor viticole.

Harta unităților genetice de sol a fost realizată prin evaluarea profilelor din zona pilot și prin prelucrarea grafică a bazei de date din Harta Solurilor Romaniei 1:200.000. Repatiția statistică a unităților geneteice de sol sunt reprezentate în Harta Unitatilor Genetice de sol

HATRA UNITATILOR GENETICE DE SOL



LEGENDA UNITATILOR GENETICE DE SOL

- 130 - Soluri cenusii tipice
- 152 - Pseudorendzine (predominant tipice si cambice)
- 158 - Pseudorendzine si soluri negre clinohidromorfe (soluri negre de fneata) inclusiv vertisoluri
- 162 - Soluri brun-roscate tipice (inclusiv slab luvice)
- 166 - Soluri brun-roscate molice (inclusiv cernoziomuri argiloaluviale tipice)
- 166 - Soluri brun-roscate molice (inclusiv cernoziomuri argiloaluviale tipice)
- 169 - Soluri brun-roscate tipice erodate si erodisoluri
- 17 - Cernoziomuri tipice, semicarbonatice, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 172 - Soluri brune argiloaluviale tipice (inclusiv slab luvice)
- 176 - Soluri brune argiloaluviale molice (inclusiv slab luvice)
- 183 - Soluri brune argiloaluviale si soluri brune luvice
- 192 - Soluri brun-roscate luvice tipice
- 194 - Soluri brun-roscate luvice pseudogleizate
- 195 - Soluri brun-roscate luvice erodate si erodisoluri
- 198 - Soluri brune luvice tipice
- 198 - Soluri brune luvice tipice
- 237 - Soluri brune luvice pseudogleizate si soluri pseudogleice luvice, local planosoluri (in crovuri si padini)
- 250 - Luvisoluri albe pseudogleizate
- 256 - Luvisoluri albe alcalizate
- 269 - Soluri brune eu-mezobazice pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 28 - Cernoziomuri vertice, semicarbonatice, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre

Scara de plotare 1:40.000

- 289 - Soluri brune eu-mezobazice, erodate si erodisoluri
- 29 - Cernoziomuri vertice-gleizate, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 35 - Cernoziomuri gleizate, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 355 - Lacovisti, inclusiv semiturboase
- 360 - Lacovisti tipice, carbonatice
- 403 - Soloneturi si soloncaecuri
- 428 - Erodisoluri si/sau regosoluri
- 430 - Erodisoluri si/sau regosoluri si pseudorendzine
- 431 - Erodisoluri si/sau regosoluri, pseudorendzine si soluri negre clinohidromorfe
- 452 - Protosoluri aluviale
- 457 - Soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale)
- 459 - Soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale) frecvent gleizate
- 56 - Cernoziomuri cambice freatic-umede
- 63 - Cernoziomuri cambice vertice
- 89 - Cernoziomuri cambice tipice si soluri cenusii cambice si tipice
- 95 - Cernoziomuri argiloaluviale tipice
- 97 - Cernoziomuri argiloaluviale tipice, freatic-umede

Pentru elaborearea și includerea în sistemul managerial strategic aplicații informatice pentru monitoringul calității solului în mediul viticol și pentru intervenții corective sau luat în considerare ca fiind cei mai importanți factori: conținutul de CaCO_3 , PH-ul și % de materie organică a solurilor din zona pilot

Alegerea parametrilor pentru monitorizarea și evaluarea concentrațiilor de CaCO_3 total s-a stabilit pe baza următoarelor considerente:

- *Sursele de CaCO_3 (actuale și istorice) care determină presiunile la care este supus solul;*
- *Caracteristicile pedogenetice a unităților genetice de sol la nivel de subtip. Exemple sunt suprafețele cu Cernoziomuri tipice semicarbonatice pe depozite fluviatile și fluvio-lacustre recente 2517 ha care au o concentrație mare de CaCO_3 din constituția genetică;*
- *Influența pe care o are apa din corpurile de apă subterane și de suprafață;*
- *Problemele care se manifestă deja, din punctul de vedere al agrotehnicii folosite, în arealul considerat.*

Sistemul de supraveghere a calității solurilor a fost inițiat în anul 1992 în cadrul institutului ICPA, urmărindu-se integrarea preocupărilor în domeniu, pentru solurile agricole și forestiere, finalizat în anul 2000 și actualizat cu date în fiecare an. În acest proiect pe zona pilot, s-au recoltat probe și s-au efectuat analize în cele 8 puncte de monitoring existente, realizându-se o bază de date GIS în care informațiile despre sol, folosințe și procese pedogenetice să cuprindă și unele informații privitoare la CaCO₃ total, PH-ul solurilor și % de materie organică.

Alegerea parametrilor pentru monitorizarea și evaluarea concentrațiilor de CaCO₃ total s-a stabilit pe baza următoarelor considerente:

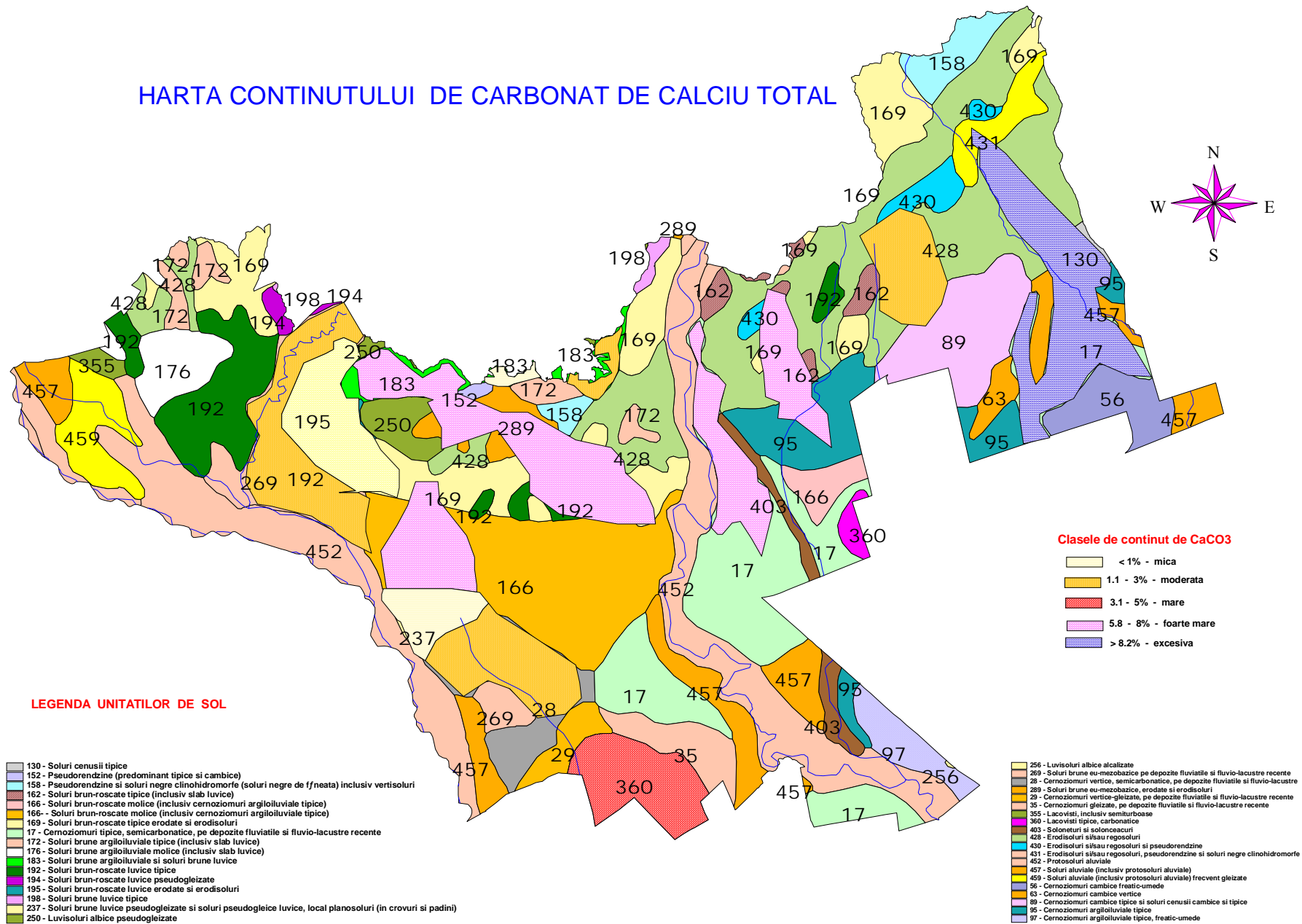
- *Sursele de CaCo3 (actuale și istorice) care determină presiunile la care este supus solul;*
- *Caracteristicile pedogenetice a unităților genetice de sol la nivel de subtip. Exemplu sunt suprafețele cu Cernoziomuri tipice semicarbonatice pe depozite fluviatile și fluvio-lacustre recente 2517 ha care au o concentrație mare de CaCo3 din constituția genetică;*
- *Influența pe care o are apa din corpurile de apă subterane și de suprafață;*
- *Problemele care se manifestă deja, din punctul de vedere al agrotehnicii folosite, în arealul considerat.*

Pentru realizarea interpoalării matematice a valorilor de monitoring s-a utilizat softul SAGA (System for Automated Geoscientific Analyses), aplicație GIS open source, modelul numeric SRTM 100 și datele unităților de sol (în format.*shp).

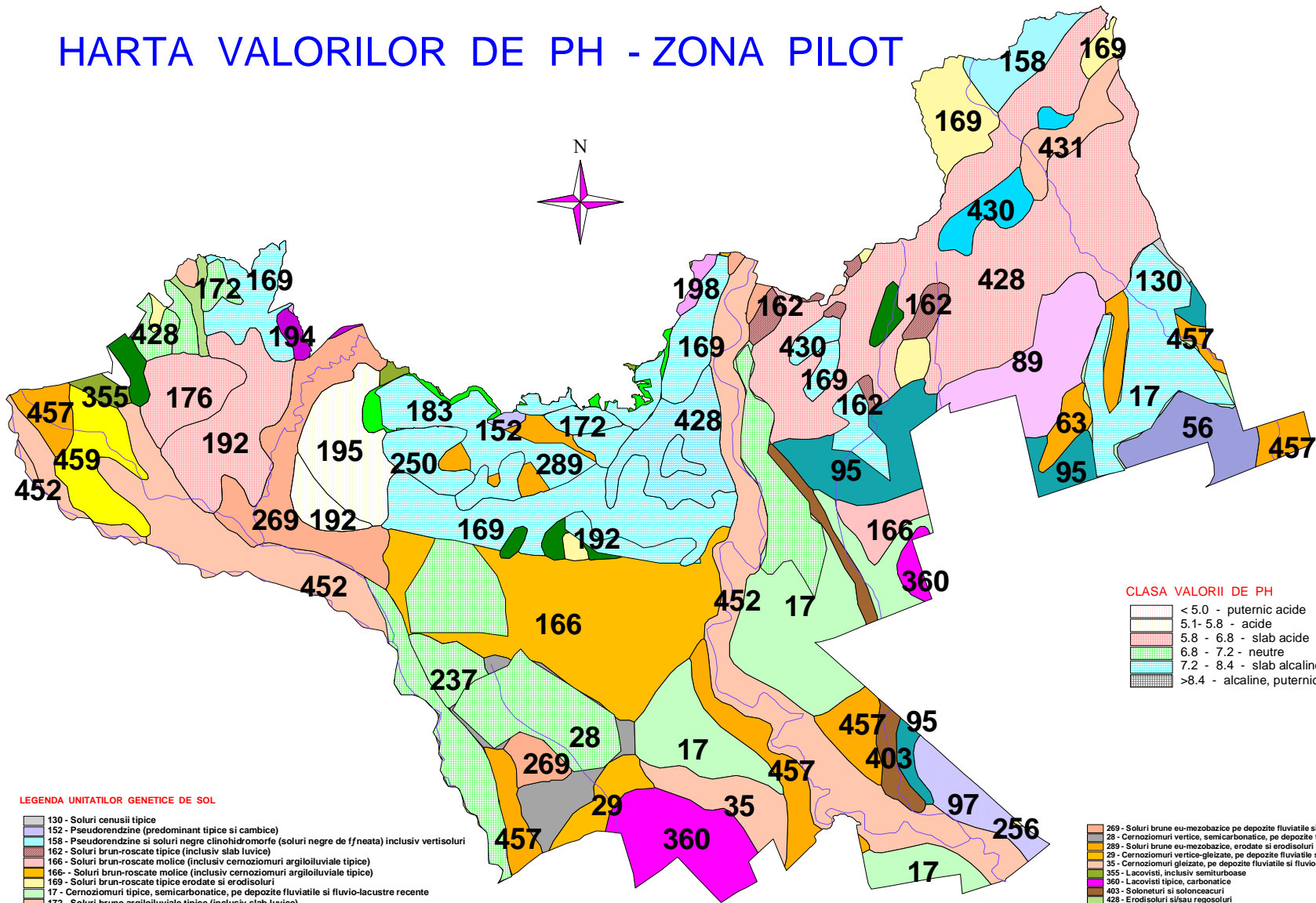
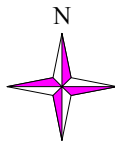
Modelul numeric al terenului poate fi importat folosind cunoscuta suită GDAL, implementată în SAGA, urmând calea *Import/Export-Grids via GDAL*. Formatul ESRI Shapfile este recunoscut implicit de această aplicație GIS

In urma anlizarii celor 3 proprietati agrochimice s-a realizat si harta Pretabilitatii solurilor la cultura vitei de vie

HARTA CONTINUTULUI DE CARBONAT DE CALCIU TOTAL



HARTA VALORILOR DE PH - ZONA PILOT



LEGENDA UNITATILOR GENETICE DE SOL

- 130 - Soluri cenusii tipice
- 152 - Pseudorendzine (predominant tipice si cambice)
- 158 - Pseudorendzine si soluri negre clinohidromorfe (soluri negre de t/neta) inclusiv vertisoluri
- 162 - Soluri brun-roscate tipice (inclusiv slab luvice)
- 166 - Soluri brun-roscate molice (inclusiv cernoziomuri argiloiluviale tipice)
- 166 - Soluri brun-roscate molice (inclusiv cernoziomuri argiloiluviale tipice)
- 169 - Soluri brun-roscate tipice erodate si erodisoluri
- 17 - Cernoziomuri tipice, semicarbonatice, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 172 - Soluri brune argiloiluviale tipice (inclusiv slab luvice)
- 176 - Soluri brune argiloiluviale molice (inclusiv slab luvice)
- 183 - Soluri brune argiloiluviale si soluri brune luvice
- 192 - Soluri brun-roscate luvice tipice
- 194 - Soluri brun-roscate luvice pseudogleizate
- 195 - Soluri brun-roscate luvice erodate si erodisoluri
- 198 - Soluri brune luvice tipice
- 237 - Soluri brune luvice pseudogleizate si soluri pseudogleice luvice, local planosoluri (in crovuri si padini)
- 250 - Luvisoluri albe pseudogleizate
- 256 - Luvisoluri albe alcalizate

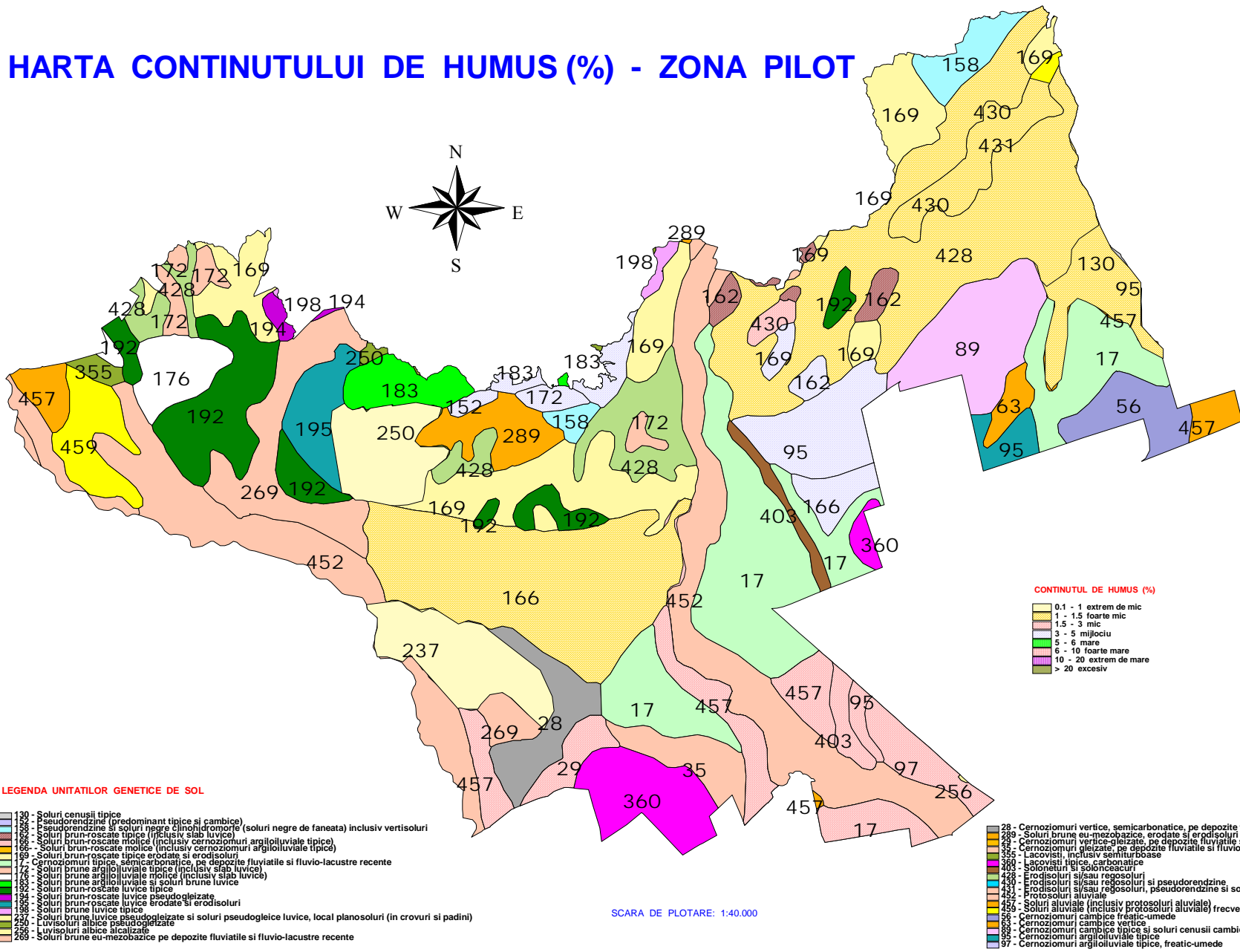
Scara de plotare 1:40.000

CLASA VALORII DE PH

- < 5.0 - puternic acide
- 5.1- 5.8 - acide
- 5.8 - 6.8 - slab acide
- 6.8 - 7.2 - neutre
- 7.2 - 8.4 - slab alcaline
- >8.4 - alcaline, puternic alcaline

- 269 - Soluri brune eu-mezobazice pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 28 - Cernoziomuri vertice, semicarbonatice, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre
- 289 - Soluri brune eu-mezobazice, erodate si erodisoluri
- 29 - Cernoziomuri vertice-gleizate, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 35 - Cernoziomuri gleizate, pe depozite fluviale si fluvio-lacustre recente
- 355 - L.acovisti, inclusiv semiturboase
- 360 - L.acovisti tipice, carbonatice
- 403 - Solonchoci si soloncauri
- 428 - Erodisoluri si/sau regosoluri
- 430 - Erodisoluri si/sau regosoluri si pseudorendzine
- 431 - Erodisoluri si/sau regosoluri, pseudorendzine si soluri negre clinohidromorfe
- 452 - Protosoluri aluviale
- 457 - Soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale)
- 459 - Soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale) frecvent gleizate
- 56 - Cernoziomuri cambice freatic-umede
- 63 - Cernoziomuri cambice vertice
- 89 - Cernoziomuri cambice tipice si soluri cenusii cambice si tipice
- 95 - Cernoziomuri argiloiluviale tipice
- 97 - Cernoziomuri argiloiluviale tipice, freatic-umede

HARTA CONTINUTULUI DE HUMUS (%) - ZONA PILOT



LEGENDA UNITATILOR GENETICE DE SOL

- 130 - Soluri cenușii tipice
- 139 - Pseudorendzine (predominant tipice și cambice)
- 158 - Pseudorendzine și soluri negre clinohidromorfe (soluri negre de faneata) inclusiv vertisoluri
- 162 - Soluri brun-roșcate tipice (inclusiv slab luvice)
- 169 - Soluri brun-roșcate molice (inclusiv cernoziomuri argiloiluviale tipice)
- 172 - Soluri brun-roșcate tipice erodate și erodisoluri
- 183 - Soluri brun-roșcate tipice erodate și erodisoluri
- 192 - Cernoziomuri tipice, semicarbonatice, pe depozite fluviale și fluvio-lacustre recente
- 194 - Soluri brun-roșcate molice (inclusiv slab luvice)
- 198 - Soluri brun-roșcate molice (inclusiv slab luvice)
- 250 - Soluri brun-roșcate luvice pseudogleizate
- 256 - Soluri brun-roșcate luvice erodate și erodisoluri
- 259 - Soluri brune luvice tipice
- 269 - Soluri brune luvice pseudogleizate și soluri pseudogleice luvice, local planosoluri (in covri și padini)
- 289 - Luvisoluri albice pseudogleizate
- 299 - Luvisoluri albice calizate
- 355 - Soluri brune eu-mezobazice pe depozite fluviale și fluvio-lacustre recente

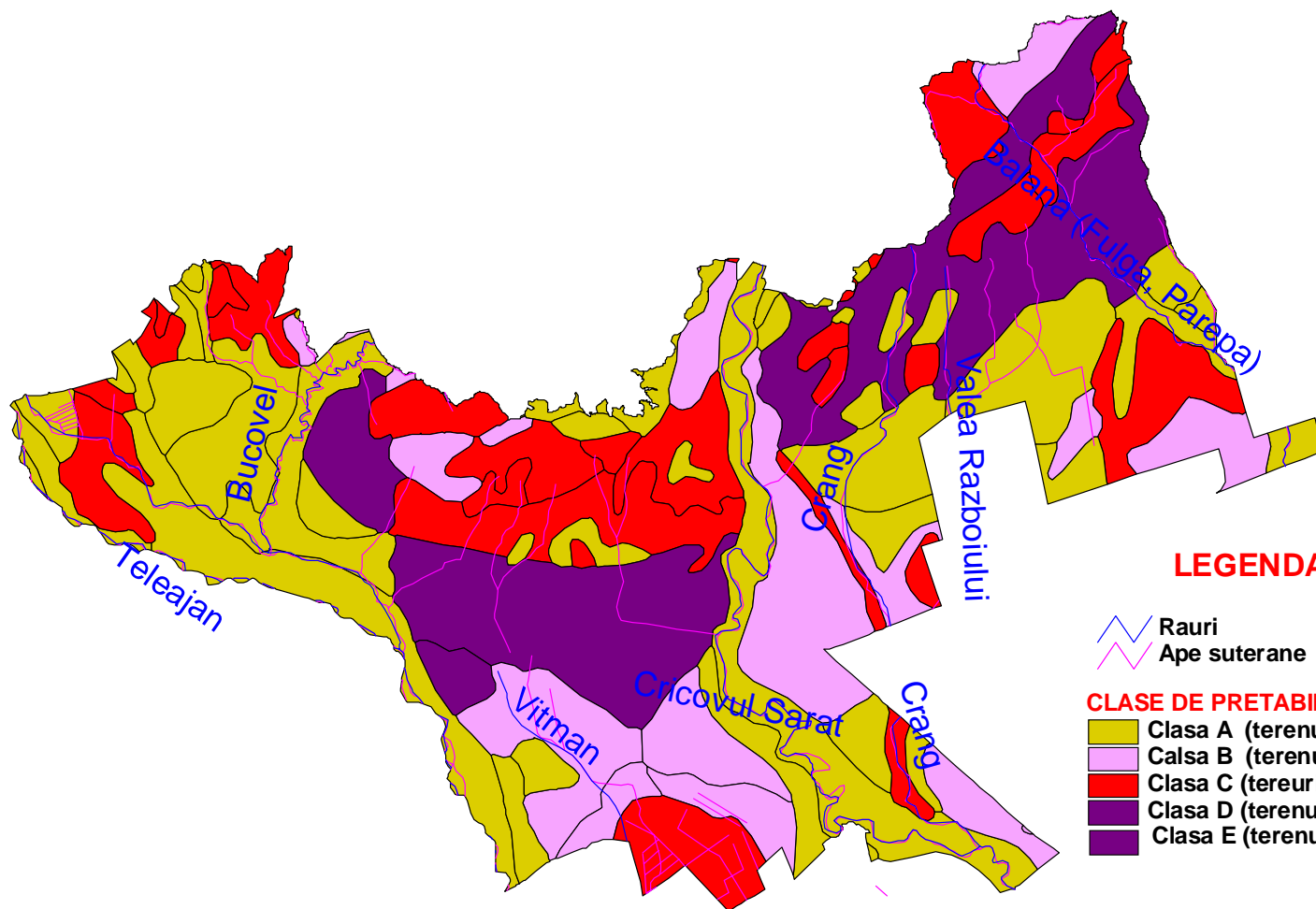
SCARA DE PLOTARE: 1:40.000

CONTINUTUL DE HUMUS (%)

- 0.1 - 1 extrem de mic
- 1 - 1.5 foarte mic
- 1.5 - 3 mic
- 3 - 5 mijlociu
- 5 - 6 mare
- 6 - 10 foarte mare
- 10 - 20 extrem de mare
- > 20 excesiv

- 28 - Cernoziomuri verticale, semicarbonatice, pe depozite fluviale și fluvio-lacustre
- 289 - Soluri brune eu-mezobazice, erodate și erodisoluri
- 299 - Cernoziomuri verticale-gleizate, pe depozite fluviale și fluvio-lacustre recente
- 355 - Cernoziomuri gleizate, pe depozite fluviale și fluvio-lacustre recente
- 355 - Lacovisti, inclusiv semiturboase
- 360 - Solovisti tipice, carbonatice
- 428 - Cernoziomuri cambice tipice
- 430 - Erodisoluri și/sau regosoluri
- 431 - Erodisoluri și/sau regosoluri și pseudorendzine
- 431 - Erodisoluri și/sau regosoluri, pseudorendzine și soluri negre clinohidromorfe
- 431 - Protosoluri aluviale
- 452 - Soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale)
- 452 - Cernoziomuri cambice tipice și soluri cenușii cambice și tipice
- 457 - Cernoziomuri cambice freatic-umede
- 457 - Cernoziomuri cambice verticale
- 457 - Cernoziomuri cambice tipice și soluri cenușii cambice și tipice
- 95 - Cernoziomuri argiloiluviale tipice, freatic-umede
- 97 - Cernoziomuri argiloiluviale tipice, freatic-umede

ZONA PILOT - HARTA CALSELOR DE PRETABILITATE A TERENURILOR DE SUB CULTURILE DE VIE



LEGENDA

— Rauri
— Ape suferane

CLASE DE PRETABILITATE

- Clasa A (terenuri foarte pretabile)
- Clasa B (terenuri pretabile)
- Clasa C (terenuri cu pretabilitate scazuta)
- Clasa D (terenuri cu pretabilitate scazuta)
- Clasa E (terenuri nepretabile)

8 0 8 Kilometers

Scara de potare 1:95.000