

---

TEZA DE DOCTORAT

# IDENTIFICAREA ȘI CARACTERIZAREA TIPURILOR DE TERROIR DIN DEPRESIUNEA SILVANIEI

---

Doctorand **Bartha Istvan**

---

Conducător de doctorat **Prof.univ. dr. Laura Paulette**



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ  
DIN CLUJ-NAPOCA

Facultatea de Agricultură

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

[www.usamvcluj.ro](http://www.usamvcluj.ro)



# REZUMAT

Al tezei de doctorat „ **Identificarea și caracterizarea tipurilor de terroir din Depresiunea Silvaniei**” elaborat de Ing. Drd. Bartha Istvan sub îndrumarea doamnei Prof. Univ. Dr. Laura Paulette.

**Cuvinte cheie:** Terroir, geomorfologie, hidrologie, sol, climă, influența antropică, viță-de-vie, centru viticol, analiza solului, bonitare, cartare, pretabilitate, favorabilitate, cartografierea plantațiilor viticole, cercetare, pedologie, Depresiunea Silvaniei;

În această lucrare s-au analizat trăsăturile distincte ale unor plantații viticole din Depresiunea Silvaniei, influența terroir-ului asupra gustului și calității vinului descriind particularitățile regiunii. S-a făcut diferențierea între diferite plantații, s-au comparat viile din Șimleu Silvaniei, Sărmășag, Camăr și Carastelec.

Teza de doctorat a fost structurată în mai multe capitole. Primul capitol se referă la cercetări naționale și internaționale privind interacțiunea elementelor de terroir, al doilea studiază conceptul de terroir și terroir-ul viticol, al treilea cuprinde caracterizarea generală a Depresiunii Silvaniei și prezintă centrele viticole ale Silvaniei, următorul capitol, al patrulea, studiază scopul și obiectivele cercetării, al cincilea cuprinde rezultatele privind cartarea pedologică și agrochimică în centrele viticole Șimleu și Carastelec și, în ultimul, al șaselea capitol, este prezentată evaluarea calitativă prin clase de pretabilitate/calitate și favorabilitate a terenurilor.

**Capitolul I-Actualitatea cercetărilor efectuate.** În acest capitol sunt enumerate câteva nume naționale și internaționale care au contribuit la înțelegerea noțiunii de terroir, interacțiunea elementelor de terroir, conceptul de terroir viticol și fac comparații între contribuția diferiților factori ecopedologici și influența acestora asupra diferiților portaltoi și soiuri. Sunt de menționat următoarele nume care au contribuit la cercetări internaționale: Pouget R., Juste C., Salette J.,(1980-1996) prezintă problema privind cloroza calcaroasă și puterea clorozantă a solurilor. Branas(1978) prezintă relațiile dintre vița- de- vie și sistemul climă-sol. Conceptul de terroir și influența geologiei asupra calității strugurilor sunt evidențiate de Wooldridge (2003), Saayman (1992), Gladstones și Smart (1994). Contribuții la evidențierea faptului că geologia teritoriului influențează factorii terroir-ului aduc și Bonnardot (2002), Bargmann (2003), Conradie, Carey V.A.(2002), Hancock(1999). Jones și colab. (2004) ajung la concluzia că principalii factori care determină producția viței- de- vie sunt climatul combinat cu influențele date de expoziție, pantă, aspect și sol. Coipel și colab.(2010) afirmă că tipul de sol este un veritabil indicator pentru calitatea strugurilor. Van Leeuwen și colab. (2004) definesc terroir-ul ca un ecosistem interactiv între climat, sol, și vin luând în studiu influența a trei parametri: climatul, solul și tehnologia de cultură. Deloire și colab. (2003) ajung la concluzia că relația dintre geologie și vița-de-vie sunt esențiale, iar studiile pedologice sunt indispensabile.

Amintim câteva nume din țara noastră care au contribuit la cercetări naționale. Răuță și colab, 1975., care au făcut cercetări în scopul obținerii de informații care să permită caracterizarea resurselor de soluri viticole din țara noastră și a

stabilirii principalilor factori pedologici și agrochimici care au un rol prioritar în creșterea și dezvoltarea viței-de-vie. De asemenea, în vederea caracterizării detaliate a întregului ansamblu de factori pedologici, agrochimici, relief, sediment, apă freatică, microclimate ale solului, tehnologia de cultură și delimitarea lor în plantațiile de viță-de-vie au fost realizate cercetări de Oancea și colab., 1977; 1979. Tot ei, în anul 1981, au stabilit, în funcție de favorabilitatea diferitelor tipuri de soluri pentru vița-de-vie, limitări generate de caracteristicile fizice și chimice ale solurilor. C. Răuță și colab. (1984c) au studiat din punct de vedere pedologic condițiile ecologice de manifestare a clorozei. Toti și Ignat (2011) realizează o sinteză asupra factorilor ecopedologici limitative (terroir) care determină arhitectonica sistemului radicular al viței-de-vie. Rotaru și colab., (2011) ajung la concluzia că solurile și condițiile climatice sunt principalii factori care influențează creșterea, producția și calitatea acestora. Butulescu (2011) consideră că terroir-ul este un set de factori care interacționează într-un fel particular, oferindu-i vinului originalitatea lui.

**Capitolul II-Terroir.** Concept, descriere și caracteristici.-cuprinde conceptul de terroir și terroir viticol. Terroir este un termen de origine franceză (*terre*), derivat din latina populară (*terratorium - pământ*). A fost folosit prima dată de francezi. Până în anii 1920 a fost folosit doar pentru produse regionale precum brânză, carne și produse din carne, ceaiuri, cafea, cașcaval, ierburi sau uleiuri. Doar după anul 1920 au început să folosească termenul și în viticultură. Terroir este mulțimea tuturor factorilor de mediu, factori naturali, factori locali ai unui anumit teritoriu care afectează o cultură, inclusiv contexte de mediu unic, practici agricole și de creștere specifice unei culturi de habitat, care influențează caracteristicile speciilor cultivate acolo. Terroir-ul reprezintă deci unitatea tuturor factorilor de mediu: clima (macro și micro), geomorfologie, geologia, hidrologia, geografia care încorporează influențele temperaturilor, precipitațiilor, lumina soarelui, vânturile, solul cu însușirile sale precum structura fizică, compoziția chimică, aciditatea, mineralele, permeabilitatea, aerarea, drenajul solului, tipul solului, înclinația pantei, altitudinea care afectează o cultură. Interacțiunea între terroir și aceste elemente ale naturii nu se poate separa, precum nu se poate separa nici interacțiunea elementelor naturii, acestea acționând laolaltă fiecare influențându-l pe celălalt. Terroir-ul are o importanță deosebită fiind atributul de diferențiere, de unicitate al fiecărei vii. Vinificatorii francezi au observat diferențele dintre vinurile din diferite regiuni, podgorii sau chiar diferite secțiuni ale aceleiași podgorii. Vinurile astfel produse sunt imposibil de reproduse oriunde altundeva, sunt produse specifice, recognoscibile, prin însușirile proprii teritoriului de origine. Vinificatorii au ajuns la concluzia că conceptul de terroir trebuie folosit pentru a descrie aspectele unice ale unui loc care influențează și modelează vinul. Fiecare marcă de vin are particularitățile sale specifice, care depind, în mare măsură, de locul în care este cultivat soiul respectiv de struguri.

Factorii care imprimă vinurilor caractere proprii, pe lângă factorii de mediu, sunt: planta (soiul și portaltolul), tehnologia de cultură (plantare, creștere, mod de cultivare, tăieri, irigare, fertilizare, tratamente antidăunători, proceduri adoptate de oenolog), recoltare (timpul, momentul, modul), tehnologia de prelucrare (tipul de recipient pentru fermentație, timpul rămas pe pielețe în timpul fermentației, tipul de drojdii utilizate, controlul temperaturii, etc.), creativitatea umană, tradiția oenologică. Scopul studiilor și cercetărilor asupra conceptului de terroir a fost și este delimitarea

teritoriilor cu origine controlată (DOC) pentru obținerea celor mai ridicate producții de struguri de cea mai bună calitate.

**Capitolul III**-Localizarea și descrierea Depresiunii Silvaniei. - Depresiunea Silvaniei face parte din Dealurile de Vest. În cadrul acestor dealuri se disting patru unități: Dealurile și Depresiunea Baia Mare, Dealurile Silvaniei, Dealurile Crișurilor, Dealurile Banatului. Dealurile Silvaniei se desfășoară între Someș și Barcău. Se disting următoarele șapte subunități: Colinele Meseșului și Plopișului, Depresiunea Barcău, Depresiunea Crasnei (Șimleu), Depresiunea Zalău, Dealurile Crasnei (Șimleu), Dealurile Codrului, Depresiunea Sălajului. Depresiunea Șimleu (Crasnei) este situată între Culmea Meseșului și Munții Plopișului la sud-est și sud-vest, pintelul cristalin al Plopișului la nord și interfluviul Crasna – Zalău la est, nord-vest. Râurile Crasna și Barcău în cadrul depresiunilor s-au adâncit cu peste 100 de metri formând șapte nivele de terasă. Prin acțiunea de modelare au compartimentat relieful în două bazine depresionare de eroziune: Crasna pe râul Crasna și Plopiș pe râul Barcău. Relieful se caracterizează prin asimetria văilor, a teraselor, prin îngustare și festonare a interfluviilor principale. Zona se caracterizează printr-o dinamică activă a reliefului, cu procese date de eroziunea areală și liniară, combinate pe alocuri cu alunecări de teren. (Victor Cormoș și colab. 1980).

Zona studiată se încadrează în Centrele viticole diseminate din Crișana și Sătmar: Centrele viticole Diosig, Centrele viticole ale Silvaniei, Centrele viticole Valea lui Mihai, Centrul viticol Sein, Centrul viticol Halmeu. Centrele viticole ale Silvaniei sunt situate în regiunea Dealurilor Silvaniei. Podgoriile Silvaniei sunt printre cele mai nordice podgorii din România prin poziția sa latitudinală nordică între 47°05 și 47°35. Plantațiile de pe Dealul Măgura se remarcă printr-un sol aparte, din care vița- de- vie își extrage mineralele necesare pentru a da naștere unor vinuri elegante, pline de finețe și rafinament.

**Podgoria Silvania** este producătoarea renumitului vin spumant Silvania. Este prima cramă din România care a produs vin spumant în 1974, după metoda Champenoise – adică fermentarea vinului în sticlă timp de peste un an cu temperatură și umiditate constante. Fermentația naturală a vinului durează 2-3 ani, iar vinul este maturat lent cu ajutorul unor drojdii speciale. Timp în care sticlele trec printr-un proces de "remuage" (înclinarea vinului în diferite unghiuri). Ca o particularitate a cramei sunt "hrubele" din Măgura Șimleului, aflate la 60 de metri sub stâncă cu galerii cu o lungime de 3,5 kilometri, care păstrează în mod natural o temperatură constantă de 12 grade Celsius, datorită unui mușcăi nobil. Situat tot în masivul Măgura Șimleului regiunea mai adăpostește **Crama Vinum Partium**. Podgoria este rezultatul replantării cu vița- de- vie a vechilor plantații pe teritoriul comunei Carastelec. Proprietarii sunt din Ungaria.

Crama construită în 2011-2012 a fost distinsă cu Premiul de Excelență în Construcții în 2015. Este prima cramă de nouă generație, care a fost concepută, construită și echipată pentru a produce spumante cu metodă tradițională și vinuri petiante obținute cu metoda Asti, adică fără adăugare de bioxid de carbon. Întregul proces de vinificare al acestora având loc în cramă, de la presarea strugurilor, fermentare în sticlă, remuaj, degorjare, până la etichetare. Este o construcție semiînfundată, funcționează cu energie verde: încălzirea și răcirea sunt asigurate cu pompe geotermale, iar consumul de energie este atenuat cu celule solare. Cum am mai vorbit despre faptul că Podgoriile Silvaniei sunt cele mai nordice prin poziția lor,

proiectului **Fort Silvan 47** reprezintă tocmai această amprentă. Fort vine de la 'fortăreață', adică arhitectura unică a cramei în România, în formă de cetate. Silvan, de la Silvania (zona viticolă Podgoria Silvaniei). „47”, reprezintă din nou poziționarea geografică a cramei, de-a lungul Paralelei 47, latitudine nordică, extrema nordică a viticulturii. Strugurii ajung la maturitate și acumulează arome mult mai lent, e benefică pentru vinuri, pentru că sunt complexe și echilibrate, cu aciditate ridicată și un pronunțat caracter mineral. Crama construită în 2015, toată din piatră și acoperită cu pământ are o arhitectură unică, seamănă cu o fortăreață medievală. Crama este săpată în deal, în formă literei U, având acces în fiecare capăt. Dimensiunile sunt și ele impresionante, fiecare latură a cramei având o lungime de 25 de metri. Iar deasupra ei a fost amenajată o terasă unde se organizează degustări de vinuri.

**Capitolul IV**-Material și metoda de cercetare. - Scopul cercetării constă în identificarea și caracterizarea tipurilor de terroir din Depresiunea Silvaniei, în Centrele Viticole ale Silvaniei. Obiectivele urmărite pentru atingerea scopului propus sunt:

- 1-caracterizarea generală a Depresiunii Silvaniei și a Centrelor Viticole ale Silvaniei;
- 2-caracterizarea și clasificarea solurilor pe baza însușirilor lor morfologice, fizice, chimice, mineralogice etc; prin cercetări de teren și laborator;
- 3-stabilirea factorilor ecopedologici care influențează creșterea și producția viței-de-vie pe baza caracteristicilor solurilor și terenului în centrele viticole din Șimleu și Carastelec;
- 4-descrierea modului în care particularitățile regiunii studiate-geomorfologia, relieful, hidrologia, clima, solurile, tradiția influențează produsul finit, vinul, în centrele viticole studiate;
- 5-evaluarea rezultatelor privind cartarea pedologică și agrochimică în centrele viticole din Șimleu și Carastelec;
- 6-evaluarea calitativă prin clase de pretabilitate/calitate și favorabilitate a terenurilor în centrele viticole din Șimleu și Carastelec;
- 7-indicarea modului de folosire optimă a terenurilor în vederea obținerii unor randamente maxime;
- 8-evidențierea naturii și intensității factorilor limitativi ai producției viticole și a cerințelor de ameliorare;
- 9-prognoza evoluției solurilor în condițiile aplicării unor măsuri ameliorative și ale dezvoltării unei viticulturi intensive, inclusiv evidențierea cerințelor de măsuri pentru prevenirea riscurilor de degradare;
- 10-identificarea și cartarea solurilor și a terenurilor, concretizate în harta solurilor și a terenurilor;
- 11- elaborarea cartogramelor și hărților de pretabilitate și favorabilitate.

Cercetarea solului este elemental esențial pentru stabilirea factorilor care influențează creșterea și producția viței- de- vie. Cercetarea și cartarea solurilor o constituie profilul de sol. În parcelele din podgoriile studiate s-au executat următoarele profile principale: la Șimleu Silvaniei și Sărmășag 5 profile principale, iar la Camăr și la Carastelec 3 profile principale. Cercetarea solului pe teren este o operațiune fundamentală.

Solul este studiat sub aspectul caracterelor morfologice și al însușirilor sale intrinsece; totodată sunt descrise condițiile și factorii pedogenetici. Cartarea solului presupune cunoașterea profundă a clasificării solurilor, a unităților tipizate de climă, relief, rocă și material parental etc., în vederea diferențierii unităților de sol, teren, stațiune, ecosistem, precum și a parametrilor de sol, relief, rocă etc., cu subdiviziunile lor în intervale cu semnificație în practica agricolă și ameliorativă, foarte utile în legătură cu interpretarea datelor în scopuri practice. Observațiile din teren sunt continuate cu cele din laborator în vederea identificării orizonturilor pedogenetice. Se analizează caracteristicile fizice și chimice ale solurilor.

**Capitolul V**-Rezultate privind cartarea pedologică și agrochimică în centrele viticole Șimleu și Carastelec. - Orașul Șimleu și comunele Sărmășag, Camăr și Carastelec sunt

situate în Depresiunea Silvaniei și se suprapune aproape în întregime zonei de legătură dintre Munții Apuseni și Carpații Orientali, cunoscută sub denumirea de Platforma Someșană. Relieful, în general, prezintă un caracter deluros-depresionar. În zona Șimleu sunt reprezentate trei unități geomorfologice distincte: luncile, dealurile și colinele, zona muntoasă. Pe teritoriul Sărmășag se disting următoarele forme mezomorfoloșice: coline, văi intercolinare, terase de acumulare, lunca. La Carastelec și Camăr deosebim două unități geomorfologice și anume coline și văi intracolinare.

Evoluția paleogeografică complexă a Platformei Someșene a făcut ca râurile zonei studiate să nu fie constituite într-o rețea unitară, aparținând a trei bazine hidrografice: Someș, Crasna și Barcău. Comuna Camăr aparține de bazinul hidrografic Barcău, iar restul zonei studiate este situat în bazinul hidrografic al Crasnei, care este al doilea râu ca mărime și importanță din jud Sălaj. Bazinul Barcău este un bazin hidrografic deschis. Râul Barcău, este cel mai important afluent al Crișului Repede. Valea Barcăului se înscrie în nota dominantă a râurilor din vestul României, atât prin aspectul formării scurgerii, cât și al regimului acestuia. Zonele studiate au un climat temperat continental moderat, cu influențe oceanice submediteraniene, aparținând etajului de climat de dealuri joase.

Relieful, prin aspectul și altitudinea lui, creează diferențieri climatice, pe de o parte între vestul și estul județului, iar pe de altă parte, între principalele unități geomorfologice. Din punct de vedere pedo-geoclimatic comunele Carastelec, Sărmășag și Camăr se încadrează într-un climat moderat răcoros-umed, cu relief moderat accidentat, având ca sol predominant Luvosolul albic, motiv pentru care a fost încadrat în microzona climatică cu simbolul 78/13aIIID-BP. Șimleu Silvaniei se încadrează într-un climat moderat răcoros-umed, cu relief slab accidentat, având ca sol predominant Luvosolul, motiv pentru care a fost încadrat în microzona climatică cu simbolul 77/9 IIIC-BP.

Solul este o componentă esențială a ecosistemelor viticole, având un rol hotărâtor în furnizarea apei și a elementelor minerale necesare nutriției plantelor, precum și în crearea condițiilor de absorbție a acestora, fiind, la rândul său, rezultatul acțiunii factorilor pedogenetici asupra diferitelor materiale geologice ale căror caracteristici se regăsesc în proprietățile fizice și chimice ale solului. Factorii pedologici, care se referă la sol, cu însușirile sale fizice, chimice, biologice alături de cei climatici, influențează procesele de creștere și fructificare, cantitatea și calitatea producției viței- de- vie, longevitatea plantației, rezistența la boli și intemperii etc.

În corelația cu caracteristicile mediului natural și cu nivelul tehnologiei de cultură, influența însușirilor morfologice, fizice și agrochimice ale diferitelor tipuri de soluri se remarcă prin nivelul variat al producției de la o podgorie la alta. Solul influențează, pe lângă habitusul viței, calitatea strugurilor și a vinurilor ce se obțin din struguri. Solul se află într-o continuă variație de schimbare, cauzată de pregătirea lui înainte de plantare.

Lucrările necesare și obligatorii pentru pregătirea terenului în vederea plantării viței- de- vie, lucrările de desfundare, terasare modifică caracteristicile fizice, chimice, hidrofizice ale solului, natura materialelor de sol, se modifică morfologia solului, se amestecă orizonturile în urma desfundării pe o adâncime de 50-60 cm. În funcție de modul în care se face desfundarea, se modifică așezarea orizonturilor de sol, în unele situații chiar până la scoaterea la zi a solului de la 50-60 cm adâncime și îngroparea stratului arat la adâncimea arătată. La **Podgoria SILVANIA** s-au format în cadrul celor 38 de hectare de viță- de- vie - 8 la intrarea în Șimleu Silvaniei și 30 de hectare în Sărmășag- următoarele tipuri de sol. La Plantațiile din Șimleu Silvaniei se

întâlnește un singur tip de sol cu cinci subtipuri: Antrosol aric cambic proxisubscheletic, Antrosol aric proxicalcaric, Antrosol aric cambic hiposcheletic, Antrosol aric cambic rezicalcaric proxisubscheletic, Antrosol aric cambic proxisheletic. În cadrul parcelelor plantației din Sărmășag s-a delimitat patru tipuri de sol: Luvosol stagnic, Luvosol tipic erodat, Faeoziomul argic stagnic, Vertosol stagnic. La **Podgoria Fort Silvan 47** din comuna Camăr s-au format în cadrul celor 33,58 ha teren propuse pentru plantare cu viță- de- vie pentru obținerea unor vinuri, un singur tip de sol: Faeziom cu subtipurile: argic stagnic, vertic stagnic, tipic. În comuna Carastelec, la **Podgoria Vinum Partium** au fost plantate 22,4 hectare, unde s-au format tot un singur tip de sol Antrosol cu subtipurile: aric preluvic stagnic, aric cernic, aric preluvic. Proiectul de înființare a avut la bază studiul eco-climatic și studiul pedologic.

În baza studiului ecoclimatic s-a stabilit sistemul de cultură, distanța de plantare, iar în urma cartării pedologice și agrochimice, sistemul de pregătire al solului, sistemul antierozional și dozele de îngrășăminte și amendamente, după caz, precum și portaltolul folosit. În urma parcelării terenului au rezultat 7 parcele viticole la Șimleu, 10 parcele la Sărmășag, 8 parcele la Carastelec și 14 parcele la Camăr, fiecare parcelă viticolă fiind formată din mai multe subparcele. Au fost plantate soiuri ce se încadrează în lista soiurilor eligibile, cu completările ulterioare, soiuri cu un potențial de producție bun, de 8-10t/ha, care acumulează peste 200g/l zaharuri în must la recoltare și din care se pot obține vinuri de calitate, vinuri cu denumire de origine controlată sau indicație geografică. În plantația viticolă din comuna Sărmășag au fost plantate vițe altoite din soiuri nobile de viță de vie pentru obținerea unor vinuri de calitate: Feteasca Regală, Pinot Noir, Muscat Ottonel, Traminer, Merlot, Riesling Italian, la Șimleu Silvaniei: Feteasca Regală, Pinot Noir, Mustoasă de Măderat, la Carastelec Fetească Regală, Riesling Italian, Pinoit Noir, Pinot Gris, este vorba deci de soiuri de struguri speciale pentru producția de șampanie și - nu în ultimul rând - la podgoria din Camăr: Traminer, Muscat Ottonel, Merlot, Feteasca Neagră și Cadarca.

În zona studiată se folosește tehnologia de cultură aplicată pentru DOC Crișana. Calitatea și caracteristicile vinurilor produse în arealul delimitat pentru denumirea de origine controlată "CRIȘANA" se datorează în mod esențial mediului geografic, cu factorii săi naturali și umani.

**Podgoria Silvania** este producătoarea renumitului vin spumant atât în țară cât și în străinătate. Gama de **vinuri SILVANIA**: Vinuri spumante premium lux, Vinuri spumante premium, vinuri liniștite. **Crama Carastelec** este prima investiție din România gândită să producă preponderent spumante și vinuri efervescente. Spumantul **CARASSIA** este mândria cramei, iar Brandul dedicat vinurilor petiante este **Friza**. **VINCA** este brandul dedicat vinurilor liniștite. La **Camăr** se produc nu mai puțin de opt soiuri de vin, dintre care patru sunt soiuri albe și alte patru roșii. Sunt vinuri premium cu următoarele game: **Gama Fort Silvan** este prima gamă cu care s-a pornit în 2016, iar a doua gamă este **Super Premium 47**, a treia gamă **FS 47**.

**Capitolul VI**-Evaluarea calitativă prin clase de pretabilitate/calitate și favorabilitate a terenurilor. În orice studiu pedologic trebuie menționate restricțiile și limitele de care depinde natura și intensitatea măsurilor hidroameliorative, agropedoameliorative sau agrofitehnice de creștere a capacității de producție a solului, pe o parte, iar pe de altă parte eficiența lucrărilor de investiții și/ sau de exploatare. În acest sens fiecare categorie de studiu pedologic special va pune accent pe restricțiile (limitările) specifice obiectivului urmărit, separând pe cele practice neameliorabile de cele ameliorabile. La studiile pedoameliorative sunt diferențiate două aspecte: necesitatea lucrării ameliorative și pretabilitatea terenului pentru executarea lucrării ameliorative respective. Gruparea (clasificarea) terenurilor după restricțiile și măsurile de remediere corespunzătoare, având la bază aprecierea intensității restricțiilor după criterii cantitative bine definite. Bonitarea terenurilor, stabilirea favorabilității, vine în completarea acestei clasificări, grupări, și urmărește stabilirea capacității de producție a terenului pentru diferite folosințe sau culturi și în diferite ipoteze de amenajare-ameliorare, corespunzător categoriei de studiu pedologic special. S-a executat cartarea pedologică și agrochimică inițială înainte de plantare, iar, după rezultatele obținute și recomandări, s-a făcut plantarea și - în ultima fază - cartarea finală după recomandările făcute. S-au comparat plantațiile între ele prin clase de calitate, favorabilitate, pretabilitate și s-au făcut clasele de calitate după lucrările pedo-ameliorative cu notele noi de bonitare potențată, unde se vede că s-au îmbunătățit notele de bonitare și sunt prezentate prin tabelele de bonitare și hărți de clase de calitate, favorabilitate și pretabilitate. Pentru realizarea acestui obiectiv s-au utilizat datele de la Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice Sălaj (OSPA Sălaj), precum și de la firmele care produc și vinifică vinul: Podgoria Silvania, Fort Silvan, Vinum Partium.