



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. 817 din 31.05.2024

STUDIU PEDOLOGIC
de încadrare a terenurilor agricole în clase de
calitate

U.A.T. TIMIȘOARA

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL TIMIȘOARA



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

817/31.05.2024

STUDIUL PEDOLOGIC de încadrare a terenurilor agricole în clase de calitate

U.A.T. TIMIȘOARA

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL TIMIȘOARA

DIRECTOR
Ec. Alexandra Câmpean



EXECUTANȚI,
ing. Lavinu Cosmin Mucete
ing. Loredan Ciprian Mucete



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

INTRODUCERE

Referitor la cererea beneficiarului MUNICIPIUL TIMIȘOARA înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr. **357** din **05.03.2024** prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de **60.000 mp** din totalul de **231.647 mp**, din parcela cu nr. cadastral: **455391** situată pe U.A.T. Timișoara, județul Timiș.

Obiectivele studiului sunt următoarele:

- identificarea și cartarea solurilor;
- bonitarea terenului pentru pricipalele culturi.
- concluzii

1. Condiții fizico –naturale

Din punct de vedere geografic, teritoriul orașului Timișoara face parte din Câmpia Tisei, care este o câmpie înaltă, partea de nord fiind situată în subtinutul Câmpiei subcolinare a Vingai, care este o câmpie înaltă, iar partea sudică este situată în lunca râului Bega.

Trecutul geologic al câmpiei este cel al întregii Depresiuni Panonice ce sa format prin colmatarea treptată a lacului în paliocen-cuaternal asociată cu mișcările epirogenetice urmate de o serie de depuneri de depozitare marmo-argiloase și nisipoase.

Teritoriul orașului Timișoara se încadrează în bazinul hidrografic al Begăi, râul Bega singurul curs permanent de apă ce străbate perimetrul cercetat în partea lui sudică. Având un debit reglabil, nivelul apei din râul Bega variază destul de puțin.

Perimetrul studiat face parte din grupa sistemelor hidrografice sud-vestice, bazinul hidrografic Timiș - Bega.

Din harta tipurilor climatice de pe teritoriul României rezultă că perimetrul cercetat se încadrează în climatul temperat – continental la interferența dintre sectorul de provincie climatică cu influență oceanică și sectorul de provincie climatică cu influențe submediteraneene.

Din iulie și până la începutul lui septembrie predomină masele de aer tropical, temperatura medie a verii depășind 20°C, iar a lunii iulie de 21°C, temperatura medie anuală este de 11,8°C.

Toamnele sunt mai lungi decât primăverile și au temperatura mai constantă, predomină masele de aer temperat maritim de origine polară care produc o ușoară creștere a precipitațiilor.

Precipitațiile oscilează între 412,5 (1999-2000) și 790,3 (1930-1931) media multianuală fiind de 631 mm la Timișoara.



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Înveliș de soluri

Solurile din zona studiată s-au format și au evoluat prin interacțiunea unui complex de factori pedogenetici dintre care cu ponderea cea mai mare sunt: relieful, clima (freatică și de precipitații), roca parentală.

Clasificarea solurilor s-a efectuat în conformitate cu "Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor" 2012 elaborat sub egida ICPA București.

Legenda unităților de sol care caracterizează zona în ansamblu cuprinde unitatea de sol:



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. US	Nr. TEO	Denumirea și formula unității de sol	Textura		Roca mama	Relief	Adâncimea apei freatică (m)
			la suprafață	ă			
001	0001	Eutricambosol gleic, gleizat puternic, lut mediu/lut mediu, dezvoltat pe materiale fluviatile necarbonatice mijlocii EC gc G ₄ 42/42 212/03	LL		dezvoltat pe materiale fluviatile necarbonatice mijlocii	Câmpie	1-2 m



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

2. Bonitarea terenurilor agricole

Bonitarea terenurilor agricole reprezintă o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a condițiilor de creștere, dezvoltare și rodire a plantelor și de determinare a gradului de favorabilitate (pretabilitate) a acestora pentru anumite culturi (sau categorii de folosință), prin intermediul unui sistem de indici tehnici și note de bonitare.

Ca atare bonitarea determină de câte ori un teren este mai bun decât altul, având în vedere fertilitatea lui, oglindită prin producțiile pe care le asigură.

Cantitatea de recoltă se obține la unitatea de suprafață, deci productivitatea plantelor agricole, depinde de întregul ansamblu al condițiilor de mediu, precum și de influența omului care poate modifica în bine factorii naturali sau însușirile plantei în așa fel încât să valorifice cât mai bine condițiile naturale.

Obiectul bonității îl constituie pământul, terenul, care va fi astfel divizat încât fiecare suprafață de teritoriu luat în considerare să fie cât mai omogenă sub aspectul manifestării tuturor condițiilor de mediu și al factorilor de vegetație. Aceste porțiuni de teritoriu au fost denumite unități de teren (U.T.) sau teritorii ecologic omogene (T.E.O.) și ele reprezintă celulele elementare ale spațiului de manifestare cu însușiri specifice și distincte față de suprafețele vecine.

Metodologia de bonitare elaborată de ICPA București, (1979, 1987) se bazează pe definirea și determinarea parametrilor a condițiilor de mediu și a factorilor de vegetație asupra nivelurilor de producție a plantelor cultivate cu precizarea cifrică a gradului de manifestare a ansamblului de factori și condiții ecologice.

Ea operează cu metode matematice obiectiv fundamentate și prin aceasta asigură date certe despre calitatea pământului ca mijloc de producție în raport cu fiecare tip de folosință și pentru fiecare tip de cultură în parte.

Dintre aceste condiții au fost alese în vederea aprecierii capacității de producție a terenurilor agricole cele mai importante și anume: condițiile de relief, de climă, de hidrologie, precum și însușirile fizico-chimice ale solului.

Pentru calculul notelor de bonitare, din multitudinea condițiilor de mediu (din grupele menționate), care caracterizează fiecare unitate de teritoriu ecologic omogen (T.E.O.), delimitat în cadrul studiului pedologic, sau alese cele considerate mai importante, mai ușor și mai precis măsurabile, care se găsesc de obicei în lucrările de studii pedologice (efectuate de către OSPA teritoriale începând cu anul 1987), numiți indicatori de bonitare, și anume:

- indicatorul 3C, temperaturi medii anuale – valori corectate
- indicatorul 4C, precipitații medii anuale – valori corectate
- indicatorul 14, gleizare
- indicatorul 15, pseudogleizare
- indicatorul 16 sau 17, salinizare sau alcalizare



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

- indicatorul 23 A textura in Ap (sau primii 20 cm)
- indicatorul 29, poluarea
- indicatorul 33, panta
- indicatorul 38, alunecările ,
- indicatorul 39, adancimea apei pedofreatice
- indicatorul 40, inundabilitatea ,
- indicatorul 44, porozitatea totala in orizontul restrictiv
- indicatorul 61, continutul de CaCO₃ (total pe 0-50 cm)
- indicatorul 63, reactia in Ap (sau in primii 20 cm)
- indicatorul 69, gradul de saturatie in baze in Ap sau primii 20 cm .
- indicatorul 133, volumul edafic util
- indicatorul 144, rezerva de humus in stratul 0-50 cm ,
- indicatorul 181, excesul de umiditate la suprafata

La bonitarea terenurilor agricole pentru conditii naturale, fiecare indicator de mai sus, cu exceptia indicatorului 69, care intervine indirect , participa la stabilirea notei de bonitare printr-un coeficient care prezinta valori intre 1 (unu) si 0 (zero) in functie de intensitatea factorului limitativ (1 = foarte favorabil, 0 = nefavorabil)

Pentru fiecare indicator, la fiecare folosinta sau cultura exista tabele ce cuprind coeficientii respectivi .

Pentru o buna parte din indicatori, exista un singur tabel ce cuprinde coeficientii specifici, iar pentru cealalta parte, sunt prevazute doua sau mai multe serii de coeficienti in functie de legaturile de interdependenta care sunt stabilite intre unii factori .

Astfel, pentru precipitatiile medii anuale, exista mai multe seturi de coeficienti in functie de valorile temperaturilor (sub 8⁰ C , intre 8.1 – 10 ⁰C , ,si peste 10.1 ⁰C) ,

pentru gleizarea solului exista un set pentru conditiile naturale si alt set pentru incintele desecate si /sau drenate, pentru textura solului in functie de porozitate, pentru adancimea apei freatic in functie de precipitatii, textura solului in sectiunea de control (23 B) si conditiile de manifestare (naturale sau drenate) , pentru porozitate in functie de textura , pentru reactia solului in functie de gradul de saturatie in baze , pentru volumul edafic in functie de valorile precipitatiilor medii anuale corectate, si pentru rezerva de humus in functie de textura solului in Ap .

Nota de bonitare pe folosinte si culturi se obtine inmultind cu 100 produsul coeficientilor celor 17 indicatori care participa direct la stbilirea notei de bonitare :

$$Y = x_1 \cdot x_2 \dots\dots\dots x_{17}$$

in care Y - nota de bonitare



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

 $x_1 \cdot x_2 \dots \dots \dots x_{17}$ - valorile celor 17 indicatori .

De exemplu , daca toti indicatorii au valoarea 1 , prin produsul lor se obtine

 $1 \times 100 = 100$ puncte .

Daca un singur indicator are valoarea 0 , nota de bonitare va fi zero.

Prin aceasta metodologie se stabilesc note de bonitare pentru principalele culturi si categorii de folosinta (GR , OR, PB, FS, CT, SF, SO, MF, IU, IF, CN, LU, TR, LG,) , cum sunt ele prezentate in tabelul 2.1. :

Tabelul 2.1

Principalele culturi si categorii de folosinta

PS = pasune	CS = cais	PB = porumb	IU = in ulei
FN = fanete	PC = piersic	FS = floare soarelui	IF = in fuior
MR = mar	VV = vie , vin	CT = cartof	CN = canepa
PR = par	VM = vie masa	SF = sfecla	LU = lucerna
PN = prun	GR = grau	SO = soia	TR = trifoi
CV = cires, visin	OZ = orz	MF= mazare fasole	LG = legume

Nota de bonitare pentru categoria de folosinta *livezi* se calculeaza ca medie aritmetica acelor sase specii pomicele , iar pentru *vii* , a celor doua specii .

Pentru categoria de folosinta *arabil* , nota de bonitare naturala reprezinta media aritmetica a notelor de bonitare a patru culturi cu favorabilitatea cea mai mare pe unitatea de teren (MESP 1987 , vol II , pag 32)

Clasele de calitate (fertilitate) vor fi cele prevazute in normele metodologice de aplicare a Legii 16 /1999 (Legea arendeii) , respectiv :

- clasa a I a , de la 81 –100 puncte ,
- clasa a II a de la 61-80 puncte
- clasa a III a de la 41 –60 puncte ,
- clasa a IV a , de la 21 – 40 puncte ,
- clasa a V-a de la 1 –20 puncte.

În baza datelor acumulate în timp, existente în arhiva O.S.P.A. Timiș și prelucrate în conformitate cu *"Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice"* (vol. II pag. 30-76 și vol. III pag. 25-177) elaborată de I.C.P.A. București în anul 1987 și **Ordinul MADR 362/2021** (Anexa nr. 3) - **BDUST-ICPA** pentru perimetrul solicitat a fost obținută o notă de bonitare de **56** puncte



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

pentru categoria de folosință "*ARABIL*", fapt ce determină încadrarea suprafeței menționate în clasa **a III-a** de calitate (fertilitate).

Orice modificare a amplasamentului menționat solicită executarea de noi determinări în vederea stabilirii calității (fertilității) noului amplasament, iar sesizările referitoare la acestea vor fi soluționate doar după consultarea documentației existente în arhiva O.S.P.A. Timiș.



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

817/31.05.2024

CONCLUZII

Referitor la cererea beneficiarului MUNICIPIUL TIMIȘOARA înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr. 357 din 05.03.2024 prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de 60.000 mp din totalul de 231.647 mp, din parcela cu nr. cadastral: 455391 situată pe U.A.T. Timișoara, județul Timiș, vă facem cunoscute următoarele:

Prezentul studiu pedologic de încadrare a terenurilor în clase de calitate (conform planului atașat), s-a realizat în baza datelor din Studiul pedologic pentru cadastru calitativ la Unitatea Administrativ Teritorială (U.A.T.) Timișoara, scara 1:10000, executat în anul 2001 și a deplasării în teren, iar datele au fost prelucrate în conformitate *"Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice"* (vol. II pag. 30-76 și vol. III pag. 25-177) elaborată de I.C.P.A. București în anul 1987 și **Ordinul MADR 362/2021** (Anexa nr. 3) - **BDUST-ICPA**, pentru perimetrul solicitat a fost obținută o notă de bonitare de 56 puncte pentru categoria de folosință actuală *"ARABIL"*, fapt ce determină încadrarea suprafeței menționate în clasa a **III-a** de calitate (fertilitate).

Orice modificare a amplasamentului menționat solicită executarea de noi determinări în vederea stabilirii calității (fertilității) noului amplasament, iar sesizările referitoare la acestea vor fi soluționate doar după consultarea documentației existente în arhiva O.S.P.A. Timiș.

DIRECTOR
Ec. Alexandra Câmpean

EXECUTANȚI,
ing. Lavinia Cosmin Mucete
ing. Loredan Ciprian Mucete



