



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. 481 din 29.03.2021

STUDIU PEDOLOGIC
de încadrare a terenurilor agricole în clase de
calitate

U.A.T. DUMBRĂVIȚA

BENEFICIAR:
LUCA PETRU, LUCA CORNELIA



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

481/29.03.2021

STUDIU PEDOLOGIC de încadrare a terenurilor agricole în clase de calitate

U.A.T. DUMBRĂVIȚA

BENEFICIAR:
LUCA PETRU, LUCA CORNELIA

DIRECTOR
ing. Clara Magda Tudor



EXECUTANȚI
ing. Gheorghe Marian Mois
ing. Loredan Ciprian Mucete

Handwritten signatures of the executors



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

INTRODUCERE

Referitor la cererea dumneavoastră înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr. 319 din 04.03.2021 prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de 9968 mp, din parcela cu nr. cadastral: 413478 situată pe U.A.T. Dumbrăvița, județul Timiș.

Obiectivele referatului sunt următoarele:

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

Condiții fizico –naturale

Teritoriul comunal Dumbrăvița se încadrează din punct de vedere geografic în marea câmpie a Tisei, întinsă zona de șes din partea de vest a țării noastre.

Geneza câmpiei Tisa este legată de fracturarea intensă, în Tortanian, datorită mișcărilor disimative, a fundamentului masivului cristalin Tisa, într-o serie de blocuri, separate între ele prin largi culcuare depresionare, umplute cu sedimente.

Perimetrul studiat aparține bazinului hidrografic 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 10,9°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.

Înveliș de soluri



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Solurile din zona studiata s-au format si au evoluat prin interactiunea unui complex de factori pedogenetici dintre care cu ponderea cea mai mare sant: relieful, clima apa(freatica si de precipitatii), roca parentala.

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:

Înveliș de soluri

Solurile din zona studiata s-au format si au evoluat prin interactiunea unui complex de factori pedogenetici dintre care cu ponderea cea mai mare sant: relieful, clima apa(freatica si de precipitatii), roca parentala.

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:



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. US	Nr. TEO	Denumirea și formula unității de sol	Textura	Roca mama	Relief	Adâncim ea apei freatice (m)
			la suprafață			
001	0001	Preluvsol molic-stagnic, stagnogleizat puternic, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale de dezagregare-alterare in situ necarbonatice mijlociu-fine. EL mo-st W ₄ 52/52 122/50	TT	materiale de dezagregare-alterare in situ necarbonatice, mijlociu-fine.	Câmpie	2.01- 3.00 m
002	0002	Preluvsol molic-stagnic, stagnogleizat moderat, lut argilos mediu/lut argilos mediu, dezvoltat pe materiale de dezagregare-alterare in situ necarbonatice mijlociu-fine. EL mo-st W ₃ 52/52 122/50	TT	materiale de dezagregare-alterare in situ necarbonatice, mijlociu-fine.	Câmpie	2.01- 3.00 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 determina 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 parametrică 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



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

- indicatorul 14, gleizare
- indicatorul 15, pseudogleizare
- indicatorul 16 sau 17, salinizare sau alcalizare
- indicatorul 23 A textura în Ap (sau primii 20 cm)
- indicatorul 29, poluarea
- indicatorul 33, panta
- indicatorul 38, alunecările,
- indicatorul 39, adâncimea apei pedofreatice
- indicatorul 40, inundabilitatea,
- indicatorul 44, porozitatea totală în orizontul restrictiv
- indicatorul 61, conținutul de CaCO_3 (total pe 0-50 cm)
- indicatorul 63, reacția în Ap (sau în primii 20 cm)
- indicatorul 69, gradul de saturație în baze în Ap sau primii 20 cm.
- indicatorul 133, volumul edafic util
- indicatorul 144, rezerva de humus în stratul 0-50 cm,
- indicatorul 181, excesul de umiditate la suprafață

La bonitarea terenurilor agricole pentru condiții naturale, fiecare indicator de mai sus, cu excepția indicatorului 69, care intervine indirect, participă la stabilirea notei de bonitare printr-un coeficient care prezintă valori între 1 (unu) și 0 (zero) în funcție de intensitatea factorului limitativ (1 = foarte favorabil, 0 = nefavorabil)

Pentru fiecare indicator, la fiecare folosință sau cultură există tabele ce cuprind coeficienții respectivi.

Pentru o bună parte din indicatori, există un singur tabel ce cuprinde coeficienții specifici, iar pentru cealaltă parte, sunt prevăzute două sau mai multe serii de coeficienți în funcție de legăturile de interdependență care sunt stabilite între unii factori.

Astfel, pentru precipitațiile medii anuale, există mai multe seturi de coeficienți în funcție de valorile temperaturilor (sub 8°C , între $8.1 - 10^\circ\text{C}$, și peste 10.1°C),

pentru gleizarea solului există un set pentru condițiile naturale și alt set pentru incintele desecate și/sau drenate, pentru textura solului în funcție de porozitate, pentru adâncimea apei freatice în funcție de precipitații, textura solului în secțiunea de control (23 B) și condițiile de manifestare (naturale sau drenate), pentru porozitate în funcție de textura, pentru reacția solului în funcție de gradul de saturație în baze, pentru volumul edafic în funcție de valorile



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

precipitațiilor medii anuale corectate, și pentru rezerva de humus în funcție de textura solului în Ap.

Nota de bonitare pe folosințe și culturi se obține înmulțind cu 100 produsul coeficienților celor 17 indicatori care participă direct la stabilirea notei de bonitare :

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

în care Y - nota de bonitare

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

De exemplu, dacă toți indicatorii au valoarea 1, prin produsul lor se obține

$$1 \times 100 = 100 \text{ puncte.}$$

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

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

Tabelul 2.1

Principalele culturi și categorii de folosință

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

Nota de bonitare pentru categoria de folosință *livezi* se calculează ca medie aritmetică a celor șase specii pomicele, iar pentru *vii*, a celor două specii.

Pentru categoria de folosință *arabil*, nota de bonitare naturală reprezintă media aritmetică 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 prevăzute în normele metodologice de aplicare a Legii 16/1999 (Legea arendeii), respectiv :

- clasa a I a, de la 81 - 100 puncte,



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

- clasa a II a de la 61-80 puncte
- clasa a III a de la 41 –61 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 278/2011** (Anexa nr. 6) - **BDUST-ICPA**, pentru perimetrul solicitat în suprafață de **9968 mp**, a fost obținută o notă de bonitare de **50 puncte** 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.

Județul: Timis

Unitatea:

Ferma:

Trupul:

U.S.: 1

U.T. (TEO):

FIȘA DE CALCUL AL NOTELOR DE BONITARE

Folosință sau cultură	Temperatur (3C)	Precipitații (4C)	Gleizare (14)	Stagnogleizare (15)	Salinizare/ Sodizare (16/17)	Textura în Ap/ Textura în B (23A/23b)	Poluarea (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Apa freatică (39)	Inundabilitatea (40)	Grad de tasare (44)	Carbonați (61)	Reacția (63)	Grad de saturație în baze (69)	Volumul edafic util (133)	Rezerva de humus (144)	Exces de umiditate de suprafață (181)	Nota
	10. 5	75 0	0	4	0	52	2	1	0	2	0	25	0	6. 1	43	17 5	18 0	4	
PS	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	1	1	0. 9	1	1		1	1	0.9	73
FN	1	0. 9	1	0. 9	1	1	1	1	1	1	1	0. 9	1	1		1	1	0.9	66
MR	1	1	1	0. 7	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.6	30
PR	1	1	1	0. 8	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.7	40
PN	1	1	1	0. 7	1	1	1	1	1	1	1	0. 9	1	1		1	1	0.7	44



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

CV	1	1	1	0.7	1	0.9	1	1	1	1	1	0.8	1	1		1	1	0.6	30
CS	1	1	1	0.6	1	0.9	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.6	23
PC	1	1	1	0.6	1	0.9	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.6	23
VV	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.7	25
VM	1	0.9	1	0.4	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.7	18
GR	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	0.9	1	0.9	1	1		1	1	0.8	52
OR	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.8	46
PB	1	1	1	0.7	1	1	1	1	1	1	1	0.8	1	1		1	1	0.8	45
FS	1	1	1	0.7	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.8	40
CT	0.9	1	1	0.5	1	0.9	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.7	20
SF	1	1	1	0.6	1	0.9	1	1	1	1	1	0.8	1	1		1	1	0.8	35
SO	1	0.9	1	0.7	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.8	36
MF	1	1	1	0.7	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.8	40
IU	1	1	1	0.6	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.7	30
IF	0.9	1	1	0.7	1	0.9	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.7	29
CN	1	1	1	0.6	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.8	35
LU	1	1	1	0.6	1	1	1	1	1	0.8	1	0.8	1	1		1	1	0.8	31
TR	0.8	1	1	0.8	1	1	1	1	1	1	1	0.9	1	1		1	1	0.8	46
LG	1	1	1	0.7	1	1	1	1	1	1	1	0.8	1	1		1	1	0.8	45
AR																			39



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Județul: Timiș

Unitatea:

Ferma:

Trupul:

U.S.: 2

U.T. (TEO):

FIȘA DE CALCUL AL NOTELOR DE BONITARE

Folosință sau cultură	Temperatur (3C)	Precipitații (4C)	Gleizare (14)	Stagnogleizare (15)	Salinizare/ Sodizare (16/17)	Textura în Ap/ Textura în B (23A/23b)	Poluarea (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Apa freatică (39)	Inundabilitatea (40)	Grad de tasare (44)	Carbonați (61)	Reacția (63)	Grad de saturație în baze (69)	Volumul edafic util (133)	Rezerva de humus (144)	Exces de umiditate de suprafață (181)	Nota
	10. 5	65 0	0	3	0	52	2	1	0	2	0	25	0	6. 1	43	17 5	22 5	3	
PS	1	0. 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0. 9	1	1		1	1	1	81
FN	1	0. 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0. 9	1	1		1	1	1	72
MR	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.7	45
PR	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.8	52
PN	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	1	1	0. 9	1	1		1	1	0.8	65
CV	1	1	1	0. 9	1	0.9	1	1	1	1	1	0. 8	1	1		1	1	0.8	52
CS	1	1	1	0. 9	1	0.9	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.8	47
PC	1	1	1	0. 9	1	0.9	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.8	47
VV	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.8	52
VM	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.8	52
GR	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 9	1	1		1	1	0.9	66
OR	1	1	1	0. 9	1	1	1	1	1	0. 9	1	0. 8	1	1		1	1	0.9	58
PB	1	1	1	0.	1	1	1	1	1	1	1	0.	1	1		1	1	0.9	65



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

				9							8								
FS	1	1	1	0.9	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	58
CT	0.9	1	1	0.8	1	0.9	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	42
SF	1	1	1	0.9	1	0.9	1	1	1	1	1	0.8	1	1		1	1	0.9	58
SO	1	1	1	0.9	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	58
MF	1	1	1	0.9	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	58
IU	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	52
IF	0.9	1	1	0.9	1	0.9	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	47
CN	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	0.9	1	0.8	1	1		1	1	0.9	52
LU	1	1	1	0.8	1	1	1	1	1	0.8	1	0.8	1	1		1	1	0.9	46
TR	0.8	1	1	0.9	1	1	1	1	1	1	1	0.9	1	1		1	1	0.9	58
LG	1	1	1	0.9	1	1	1	1	1	1	1	0.8	1	1		1	1	0.9	65
AR																			58



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

481/ 29.03.2021

CONCLUZII

Referitor la cererea dumneavoastră înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr. **319** din **04.03.2021** prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de **9968 mp**, din parcela cu nr. cadastral: **413478** situată pe U.A.T. Dumbrăvița, județul Timis, vă facem cunoscute următoarele:

Prezentul studiu pedologic pentru încadrarea terenului în clase de calitate a terenului agricol în suprafață de **9968 mp** (conform planului de pe verso), s-a realizat în baza datelor din Studiul pedologic pentru cadastru calitativ la Unitatea Administrativ Teritorială (U.A.T.) Dumbrăvița, scara **1:10000**, executat în anul 1999, și în urma 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 278/2011** (Anexa nr. 6) - **BDUST-ICPA**, pentru suprafața solicitată a fost obținută o notă medie ponderată de bonitare de **50** puncte 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.

DIRECTOR

ing. Clara Magda Tudor



EXECUTANȚI

ing. Gheorghe Marian Mois
ing. Loredan Ciprian Mucete

