

22	15	14	13	12	11	10	9	8	-	-	1
17	41	39	37	34	32	29	26	23	18	13	10
17	39	37	35	33	30	28	25	21	17	12	9
17	37	35	33	31	29	26	23	20	16	12	8
17	34	33	31	29	27	24	22	19	15	11	7
17	32	30	29	27	25	23	20	17	14	10	6
17	29	28	26	24	23	21	18	16	13	9	5
17	26	25	23	22	20	18	16	14	12	8	4
17	23	21	20	19	17	16	14	12	10	7	3
17	18	17	16	15	14	13	12	10	8	-	2
17	13	12	12	11	10	9	8	7	-	-	1
16	40	38	36	33	31	28	25	22	18	13	10
16	38	36	34	32	29	27	24	21	17	12	9
16	36	34	32	30	28	25	23	20	16	11	8
16	33	32	30	28	26	24	21	18	15	11	7
16	31	29	28	26	24	22	20	17	14	10	6
16	28	27	25	24	22	20	18	15	13	9	5
16	25	24	23	21	20	18	16	14	11	8	4
16	22	21	20	18	17	15	14	12	10	-	3
16	18	17	16	15	14	13	11	10	8	-	2
16	13	12	11	11	10	9	8	-	-	-	1
11	33	31	30	28	26	23	21	18	15	10	10
11	31	30	28	26	24	22	20	17	14	10	9
11	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	8
11	28	26	25	23	21	20	18	15	12	9	7
11	26	24	23	21	20	18	16	14	11	8	6
11	23	22	21	20	18	17	15	13	10	7	5
11	21	20	19	18	16	15	13	11	9	-	4
11	18	17	16	15	14	13	11	10	8	-	3
11	15	14	13	12	11	10	9	8	-	-	2
11	10	10	9	9	8	7	-	-	-	-	1
10	32	30	28	26	24	22	20	17	14	10	10
10	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	9
10	28	27	25	24	22	20	18	15	13	9	8
10	26	25	24	22	20	19	17	14	12	8	7
10	24	23	22	20	19	17	15	13	11	8	6
10	22	21	20	19	17	16	14	12	10	7	5
10	20	19	18	17	15	14	13	11	9	-	4
10	17	16	15	14	13	12	11	9	8	-	3
10	14	13	13	12	11	10	9	8	-	-	2
10	10	9	9	8	8	7	-	-	-	-	1
7	26	25	24	22	20	19	17	14	12	8	10
7	25	24	22	21	19	18	16	14	11	8	9
7	24	22	21	20	18	17	15	13	11	7	8
7	22	21	20	19	17	16	14	12	10	7	7
7	20	19	18	17	16	14	13	11	9	-	6
7	19	18	17	16	14	13	12	10	8	-	5
7	17	16	15	14	13	12	11	9	7	-	4
7	14	14	13	12	11	10	9	8	-	-	3
7	12	11	11	10	9	8	7	-	-	-	2
7	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	1

*Bonitetni bodovi za tlo s prosječnim stepenom njegove vlažnosti

Na temelju članka 24. stavak 6. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Službene novine Federacije BiH", broj 52/09), federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi

PRAVILNIK O JEDINSTVENOJ METODOLOGIJI ZA RAZVRSTAVANJE POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA U KATEGORIJE POGODNOSTI

I - OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Pravilnikom propisuju se mjerila za razvrstavanje poljoprivrednog zemljišta u kategorije pogodnosti (u daljnjem tekstu: pogodnost tla), način i postupak određivanja kategorija pogodnosti, teritorij za koji se vrši određivanje (istraživani prostor), metoda rada, vrjednovanje zemljišta i izračun procjene pogodnosti tla sa formulom, mjerila i osnove za vrjednovanje (bonitiranje) poljoprivrednih zemljišta u kategorije osobito vrijednih obradivih (P1) zemljišta i vrijednih obradivih (P2) zemljišta (u daljnjem tekstu: P1 i P2) i druga pitanja vezana za pogodnost zemljišta, a sve to u svrhu potrebe planiranja daljnjeg razvoja poljoprivredne proizvodnje, za prostorno planiranje kao i vršenje različitih inventarizacija zemljišnih površina i utvrđivanje podataka o površinama i o kvaliteti zemljišnih resursa.

Članak 2.

Primjena GIS tehnologije u ocjenjivanju kvalitete tla i njegove pogodnosti za kultivaciju, odnosno uzgoj ratarskih, povrtlarskih, voćarskih i vinogradarskih kultura, te procjena pogodnosti tla za travnjake temeljni je sadržaj ovoga Pravilnika, odnosno uvođenje računalnog modela za izračun pogodnosti tla za ove uzgoje, na temelju izbora uzoraka tla, analitičkih rezultata (kemijska, fizikalna i biološka) i određene pogodnosti tla.

Članak 3.

Kao krajnji cilj i rezultat donošenja ovoga Pravilnika mora biti izrada studijskog rada ili elaborata o ocjeni kvalitete tla i njegove pogodnosti za kultivaciju, odnosno uzgoj ratarskih, povrtlarskih, voćarskih i vinogradarskih kultura, a kojim će se opisati:

1. cilj rada;
2. metoda rada;
3. rezultati istraživanja:
 - a) osnovne značajke prostora;
 - b) značajke podneblja - sa oborinama i temperaturom;
 - c) značajke reljefa - sa nadmorskom visinom terena i nagibom terena;
 - d) inventarizacija poljoprivrednog zemljišta putem foto interpretacije ortofoto karte u mjerilu 1:5.000, sa podlogama;
 - e) interpretacijom;
 - f) kartom korištenja i inventarizacijom površina klasa načina korištenja zemljišta;
 - g) značajke tala- sa pedološkom kartom zemljišta;
 - h) značajke sistematskih jedinica tla;
 - i) značajke kartiranih jedinica tla;
 - j) stanje onečišćenosti zemljišta;
 - k) preporuke za poljoprivrednu proizvodnju sa procjenom pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za poljoprivredu;
 - l) kriteriji procjene i rezultati procjene sa pogodnostima zemljišta za određene proizvodnje;
 - lj) rekapitulacija rezultata procjene (utvrditi najmanje pogodna tla, nepogodna, za neke vrste voćaka ili povrća i dr.).

U elaboratu ili studijskom radu iz stavka 1. ovoga članka treba izraditi:

- a) karte sadržaja humusa koja bi trebala predstavljati jednu od polaznih podloga za trajni monitoring kemijske degradacije tala;
- b) bonitetnu kartu temeljem kojom se utvrđuje da se površine I -V bonitetne klase, koje su zakonom zaštićene u smislu da se ne smiju koristiti u nepoljoprivredne svrhe;

- c) tematska karta potreba tla za kalcifikacijom, a sve to sa ciljem da budu temelj kojim je moguće utvrditi prostornu rasprostranjenost;
- d) te površine tala kod kojih postoji potreba za raznim agrotehničkim mjerama.

Osnova za interpretaciju gore narečenih vrijednosti i drugih vrijednosti je utvrditi popis tala koji se javljaju na istraživanom prostoru, te njihova vanjska i unutarnja obilježja, prikazati popis sustavnih jedinica na tom području te izdvojiti tipove tala, zatim niže jedinice iz razdjela automorfnih i hidromorfnih tala, a za potrebe kodiranja u računalnom sustavu navesti šifre (kod) sustavnih jedinica, brojeve kartiranih jedinica u kojima se javlja dotična sustavna jedinica kao dominantna ili sporedna.

Studijski rad ili elaborat iz stavka 1. ovoga članka se izrađuju za različite svrhe i u različitoj razmjeri, a razmjeru određuje razina istraživanja, postavljeni ciljevi i iznos sredstava koja stoje na raspolaganju.

Studijski rad ili elaborat iz stavka 1. ovoga članka izrađuju znanstveno - stručne institucije ovlaštene od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (u daljnjem tekstu: Federalno ministarstvo) temeljem Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati znanstveno-stručne institucije i laboratoriji za vršenje poslova izradbe projekata uređenja te mjerenja i ispitivanja zemljišta ("Službene novine Federacije BiH", broj 39/10).

Na temelju procjene pogodnosti sistematskih jedinica tla izvršiti procjenu pogodnosti kartiranih jedinica tla za određene proizvodnje, a rezultate te procjene prikazati na karti pogodnosti zemljišta, a obradom te karte i inventarizacijom površina utvrditi pogodna tla sa klasama pogodnosti (pogodna, umjereno pogodna, ograničeno pogodna, privremeno nepogodna tla, trajno nepogodna, i dr.).

II - VIŠENAMJENSKO VRJEDNOVANJE ZEMLJIŠTA

Članak 4.

Zemljišna jedinica je jedan složeni ekološki sustav u kome postoji zajednički skup ograničenja i mogućnosti za uporabu zemljišta.

Tip korištenja zemljišta sadrži skup tehničkih specifikacija u sklopu društveno-ekonomskih odnosa.

Razni LUT-ovi imaju razne zahtjeve za kakvoću zemljišta, s tim da ako kakvoća zemljišne jedinice odgovara zahtjevima korištenja zemljišta tog LUT-a, pogodnost te jedinice je velika.

Višenamjensko vrjednovanje zemljišta u poljoprivredi pomoću GIS tehnologije je osnova racionalnog gospodarenja prostorom i ima za svrhu i najmanjoj zemljišnoj površini odrediti najsvrsishodniju i optimalnu namjenu.

Vrjednovanje zemljišta (bonitiranje) - ocjenjivanje pogodnosti zemljišta za određenu namjenu (Land evaluation) na temelju većeg broja indikatora pogodnosti (klimatskih, pedoloških, agrokemijskih, hidroloških i dr.).

Članak 5.

Po izvršenom višenamjenskom vrjednovanju zemljišta za pojedine poljoprivredno-gospodarske grane (povrtlarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo, ratarstvo, travničarstvo, ribarstvo i ostalo), potrebno je izraditi tematske karte pogodnosti zemljišta za gore narečene proizvodnje i da se na temelju inventarizacije površina utvrdi ukupna površina na području županije ili općine u ha pogodnih tala za konkretnu proizvodnju/dobiti kartiranu jedinicu tla sa sastavom i strukturom, nazivom tipa tla, nazivom niže sustavne jedinice tla i površinom/.

Svaki poligon prikazan na pedološkoj karti mora imati pripadajući, originalni tip tla sa osnovne pedološke karte BiH, koji je, nadalje, prilagođen nacionalnoj i FAO klasifikaciji.

Članak 6.

Bonitiranjem zemljišta određuje se stupanj pogodnosti zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju, bez obzira na dosadašnji način korištenja zemljišta.

Karta uporabne vrijednosti poljoprivrednog zemljišta je obvezujući akt pri izradbi prostornih, urbanističkih i regulacijskih planova i načina korištenja zemljišta u funkciji održivog razvoja i racionalne rekonstrukcije prostora.

Kartom uporabne vrijednosti poljoprivrednog zemljišta se određuju kategorije zemljišta po bonitetnim kategorijama i pogodnosti tla, načinu korištenja i agrozonama, u odnosu na mogućnost njegove uporabe za poljoprivrednu proizvodnju, uzimajući u obzir njegova prirodna svojstva, plodnost i zdravstveno stanje.

Osnove za utvrđivanje prostornih kategorija pogodnosti su bonitetne i pedološke karte detaljnog mjerila (katastarski planovi) koji vrjednuju zemljište na razini najmanje proizvodne parcele.

Članak 7.

Razgraničenje namjene poljoprivrednih površina vrši se na temelju vrjednovanja zemljišta i utvrđenih bonitetnih kategorija.

Poljoprivredno tlo temeljne namjene dijeli se na:

1. osobito vrijedno obradivo tlo (P1), od 26-32 bodova;
2. vrijedno obradivo tlo (P2), od 21 do 25 bodova;
3. ostala obradiva tla (P3), od 15 -20 bodova;
4. ostala poljoprivredna zemljišta (OP), od 10-14 bodova;
5. nepogodna zemljišta (N), ispod 10 bodova.

P1 i P2 su razmješteni u prvu agrozonu, P3 je druga agrozona, a OP i N treća agrozona.

III - KLASIFIKACIJA TALA, KATEGORIJE I STUPNJEVI POGODNOSTI TALA

Članak 8.

Određivanje kategorija pogodnosti zemljišta, vrši se na temelju morfoloških, kemijskih, fizičkih i bioloških svojstava tla, te proizvodnih karakteristika terena.

Za potrebe utvrđivanja pogodnosti tla, u najvažnija svojstva ubrajaju se:

1. Tip tla i njegova svojstva:
 - a) morfološka (dubina, zbijenost, skeletnost, plastičnost, ljepljivost);
 - b) fizička (tekstura, struktura, propusnost);
 - c) kemijska (pH, humusnost, sadržaj CaCO₃);
2. Opća svojstva terena: izraženost reljefa, ekspozicija, inklinacija, položaj parcela, stjenovitost, hidrološke prilike.
3. Analiza vodnog bilanca (režim potencijalne evapotranspiracije - PET; režim stvarne evapotranspiracije - SET); kišni čimbenici.

Članak 9.

Kišni čimbenik (po LANGU), koji označava odnos između srednje godišnje količine oborina i srednje godišnje temperature, utvrđuje se:

$$Kf = \frac{O}{T}$$

gdje su:

Kf = godišnji kišni čimbenik

O = oborine u mm (godišnji prosjek)

T = temperatura °C (godišnji prosjek)

Prema vrijednostima ovog Kf kišni čimbenik dobije se oznaka klime:

- perhumidna više od 160
- humidna od 80-160
- semihumidna od 60-80
- semiaridna od 40-60
- aridna manje od 40

Članak 10.

Pedogenetski procesi dovode do stvaranja pojedinih tipova tla.

Horizontalni dijelovi pedosfere koji su prošli i još prolaze kroz različite pedogenetske procese, a odlikuju se posebnim kemijskim i fizičkim svojstvima nazivaju se horizonti tla, a treba

ih razlikovati od slojeva tla i geoloških slojeva koji predstavljaju recentne aluvijalne nanose ili antropogene formacije.

Horizonti su najvažniji elementi sistematike i dijagnostike tla, a dijele se u 4 kategorije:

1. organski;
2. mineralni;
3. antropogeni; i
4. tehnogeni horizonti.

Svi ovi horizonti imaju svoje oznake utvrđene u aktualnoj klasifikaciji.

Članak 11.

Stupanj nagiba i kategorije reljefa, odnosno prema jačini nagiba razlikujemo sljedeće kategorije reljefa:

STUPANJ NAGIBA	OZNAKA
0	ravno
1 - 3	slabo nagnuto
4 - 7	umjereno nagnuto
8 - 11	prilično jako nagnuto
12 - 15	vrlo jako nagnuto
Više od >15	strmo

Članak 12.

Za definiranje klasa pogodnosti zemljišta i stupnja ograničenja mogu se koristiti sljedeći parametri (LUT):

1. Nagib terena ima veoma značajnu ulogu u definiranju LUT-a i u izravnoj je vezi sa sustavom uzgoja biljaka. Pogodnost zemljišta za uzgoj ratarskih, povrtlarskih, zatim voćarskih kultura i na kraju travnjaka je u izravnoj korelaciji sa nagibom, odnosno što je izraženost nagiba veća to je i izbor gajenih kultura manji.

Nagibom je ograničena i uporaba mehanizacije te time i suvremeni sustav uzgoja većine gajenih kultura. Mehaniziran sustav gajenja kultura u mnogome racionalizira, povećava obujam i pojeftinjuje poljoprivrednu proizvodnju, što ga čini daleko konkurentnijim na tržištu.

- a) 0-5% - ravna i blago valovita zemljišta;

U pogledu ograničenja za uzgoj svih poljoprivrednih kultura ravna zemljišta nemaju ograničenje i idealna su za sve oblike i sustave uzgoja, odnosno LUT-ove.

- b) 5-10% - blago nagnuta i valovita zemljišta;

Zemljišta imaju veoma mala ograničenja, odnosno gotovo da i nemaju nekih ograničenja za kulture koje se gaje na našim područjima. U većini slučajeva nemaju gotovo nikakvog nepovoljnog utjecaja na LUT-ove.

- c) 10-15% - blago nagnuta;

Ovo su zemljišta sa određenim ograničenjima, tako da su za pojedine kulture potrebne odgovarajuće mjere niveliranja i ravnjanja terena. Imaju određeni utjecaj na LUT-ove, ali ne snažan da isključuju neki od mogućih sustava uzgoja.

U ovim slučajevima se primjenjuju odgovarajuće agrotehničke mjere kao što je konturna obradba i uzgoj kultura u pojasevima, kako bi se ublažila negativna erozivna djelovanja.

- d) 15-30% - umjereno nagnuta;

Za većinu kultura ova zemljišta imaju ograničenja za pojedine uzgojne oblike i zahtijevaju odgovarajuće tehničke mjere uređenja zemljišta kao što je terasiranje.

Imaju značajnijeg utjecaja na same LUT-ove i to posebno u kombinaciji sa još nekim nepovoljnim svojstvima tla.

- e) 30-60% - nagnuta;

Zemljišta imaju eliminatorni karakter za većinu gajenih kultura i zahtijevaju opsežnije i složenije mjere uređenja zemljišta. Razina ograničenja je vrlo visoka i imaju veoma velik utjecaj na LUT-ove, odnosno izbora kultura.

- f) 60-80% - veoma nagnuta;

Ovaj nagib je limitirajući za mehanizirani sustav uzgoja gotovo svih poljoprivrednih kultura i ima izravni utjecaj na LUT-ove. Zemljišta se samo mogu koristiti kao prirodne livade i pašnjaci, odnosno korištenje na tradicionalni način (ručno košenje), prikupljanje sijena i ispaša stoke.

- g) >80% - izrazito nagnuta;

Ovo je nagib terena na kome je jedino moguće ekstenzivno korištenje zemljišta kao pašnjačke površine gdje se jedino može primijeniti tradicionalni sustav ispaše sa kozama i ovcima. Svi drugi vidovi iskorištavanja zemljišta u poljoprivrednoj proizvodnji nisu mogući i ovaj nagib je isključiv za sve ostale LUT-ove.

2. Tekstura tla je definirana procentualnim odnosom frakcija pijeska, praha i gline (pijesak 2,0-0,06 mm; prah 0,06-0,002 mm; glina < 0,002 mm).

Imajući u vidu činjenicu da zemljišta ilovastog teksturnog sastava imaju i najbolju strukturu, a što pogoduje većini gajenih kultura, onda je jasno da se mora voditi računa o teksturnom sastavu tla. Teška glinovita tla kojih ima u BiH veoma često su limitirajući čimbenik za većinu gajenih kultura i kao takva se ne mogu koristiti za dobar dio ratarskih kultura. Zbog svog utjecaja na pojedine kulture tekstura tla ima određenu ulogu kod definiranja LUT-a.

- a) Dubina tla;

Dubina tla je veoma bitna karakteristika svakog tipa tla i jedan je od značajnijih čimbenika u biljnoj proizvodnji. Uz nagib je najvažniji element kod određivanja LUT-a.

Dubina tla je vrlo često ograničavajući čimbenik uzgoja pojedinih kultura i to pogotovo za naturalni oblik proizvodnje. Na plitkim zemljištima gotovo je nemoguće uzgajati pojedine ratarske i voćarske kulture, tako da se ove površine isključivo koriste kao pašnjaci.

Dubina tla jedino nema tako bitnu ulogu kod intenzivnog (mehaniziranog) načina uzgoja pojedinih poljoprivrednih kultura, odnosno ukoliko se koriste suvremeni načini proizvodnje uz primjenu sustava za navodnjavanje i plastenički sustav gajenja biljaka.

U ovim slučajevima za pojedine LUT-ove (npr. proizvodnja grožđa, špinata, salate, luka, blitve, proizvodnja rasada i sl.) dubina tla nema tako veliki utjecaj.

- | |
|---------------------------|
| razina dubina u cm |
| veoma duboka >150 cm |
| duboka 150-100 cm |
| umjereno duboka 100-50 cm |
| plitka 50-30 cm |
| veoma plitka 30-20 cm |
| vrlo plitka < 20 cm |

3. Sadržaj ukupnog CaCO₃ u tlu generalno nema neku značajniju vrijednost, odnosno nije limitirajući čimbenik za većinu poljoprivrednih kultura koje se uzgajaju na području BiH ukoliko ga nema u tlu.

Vrlo je mali broj kultura (npr. lucerka) koje zahtijevaju veći sadržaj karbonata u tlu. Na sadržaj karbonata u tlu dosta dobro reaguju orah, lješnjak i maslina, dok su vinova loza i breskva jako osjetljive na povećan sadržaj CaCO₃. Iz svega navedenog vidljivo je da sadržaj karbonata u tlu ima određenog značaja kod definiranja LUT-a.

- | |
|--|
| Sadržaj karbona, razina karbonat ekvivalentan (g/kg) |
| nizak 0-50 |
| optimalan 50-100 |
| umjeren 100-150 |
| visok 150-200 |
| veoma visok 200-300 |
| vrlo visok 300-500 |
| ekstremno visok > 500 |

4. Reakcija tla (pH-H₂O)

Za većinu kultura koje se uzgajaju u BiH optimalna pH vrijednost tla u H₂O je oko 6,5. Kisela reakcija tla, pH manja od 5,0 i alkalna veća od 7,5 imaju značajan utjecaj na prinose gajenih kultura, jer se u ovim sredinama javljaju specifični problemi blokiranja makro i mikro elemenata, tako da imaju veliku ulogu u definiranju LUT-a.

- | |
|---|
| pH vrijednost tla, Oznaka reakcije, reakcija tla u vodi |
| vrlo kiselo < 3,0 |
| veoma kiselo 3,0-4,5 |

kiselu 4,5-5,0
 umjereno kiselu 5,0-5,5
 slabo kiselu 5,5-6,5
 optimalno (veoma slabo kiselu) 6,5-7,0
 neutralno 7,0
 slabo alkalno 7,0-7,2
 umjereno alkalno 7,2-7,5
 alkalno 7,5-8,0
 veoma alkalno 8,0-9,0
 vrlo alkalno > 9,0

5. Zasićenost bazama

Ovaj parametar ne predstavlja tako bitan element u definiranju LUT-a

Razina CEC ekvivalentan u cmol (+)/kg glina
 veoma nizak < 10
 nizak 10-15
 umjeren 15-20
 optimalan 20-30
 visok 30-40
 veoma visok 40-60
 vrlo visok > 60

6. Organski dušik

Organski dušik je u izravnoj vezi sa strukturom i održavanjem vlage u tlu.

Naime, jako humusna tla imaju bolju i finiju strukturu, a zahvaljujući organskoj tvari bolje i dulje održavaju vlagu koja je u sušnim ljetnim periodima veoma bitna za postizanje većih prinosa.

Razina organskog dušika, razina karbonat ekvivalentan u g/kg

vrlo nizak < 10
 veoma nizak 10-15
 nizak 15-20
 umjeren 20-30
 optimalan 30-40
 visok 40-60
 veoma visok 60-100
 vrlo visok > 100

Članak 13.

Klasifikacija tala prema pogodnosti je složena/kompleksna i razlikujemo slijedeće kategorije:

1. RED POGODNOSTI - veće površine na temelju procjene pogodnosti za određenu namjenu;
2. KLASA POGODNOSTI (tipovi tla različitog stupnja pogodnosti);
3. POTKLASA POGODNOSTI - tipovi istog stupnja pogodnosti, ali različitih ograničenja određenih klasom pogodnosti;
4. JEDINICE POGODNOSTI - osnovne jedinice;

Pogodnost tla u uskoj je vezi sa plodnošću tla, a gdje razlikujemo:

Efektivna plodnost je definirana intenzitetom vrijednosti edafskih vegetacijskih čimbenika, označava količinu suhe tvari koju biljke mogu sintetizirati na nekom staništu tijekom vegetacijskog razdoblja;

Potencijalna djevičanska plodnost je definirana konstelacijom svih čimbenika tla, omogućuje korištenje tog tla za uzgoj usjeva te u odgovarajućim agrotehničkim uvjetima može nadoknaditi gubitak suhe tvari (gnojidba, obradba, usjevi).

Po pedološkoj karti BiH, u mjerilu 1:300.000 (Nacionalna klasifikacija tala) utvrđeni su slijedeći tipovi tla:

brumipodzol, deposal-deponija, dystric kombisol, eugley, eutric leptosol, fluvisol, histosol-niski treset, humofluvisol, humogley, kalkokambisol, kalkomelonisol, vertisol, kolovium, litosol, luvisol, podzol, pseudogley, ranker, regosol, rendzina, terra rossa.

Članak 14.

U.S. klasifikacija tala sadrži 11 redova (sustav američke klasifikacije) koji ne prihvata unošenje elemenata koji su izvan tla:

1. entisols,
2. inceptisols,
3. spodosols,
4. ultisols,
5. alfisols,
6. vertisols,
7. oxisols,
8. histosols,
9. andisols,
10. aridisols,
11. mollisols,
12. (gelisol).

Članak 15.

Po nacionalnoj klasifikaciji u BiH razlikujemo slijedeće tipove tla:

A. Podjela po kriteriju taksonomske podjele:

I KLASA
 NERAZVIJENA I SLABO RAZVIJENA TLA -
 TERESTIČNI SIROZEMI
 (Litosoli, Regosoli, Kolviumi, Arenosoli)

II KLASA
 HUMUSNO AKUMULATIVNA TLA
 (Kalkomelonosoli, Rankeri, Rendzine, Černoziem, Smonice ili Vertisoli)

III KLASA
 KAMBIČNA TLA-SMEĐA TLA
 (Kalkokambisoli, Eutrični kambisoli, Distrični kambisoli, Crvenica ili Terra rossa, Terra fusca, Pelosoli)

IV KLASA
 ELUVIJALNA-ILUVIJALNA TLA
 (Lesivirana ili Luvisoli, Akrisoli, Podzoli, Brunipodzoli)

V KLASA
 PSEUDOGLEJNA TLA (ona sa površinskom vodom)
 (Primarni i sekundarni pseudoglej)

VI KLASA
 ANTROPOGENA TLA-ANTHROSOLI
 (Ariksoli, Hortisoli, Rigisoli, i tla plastenika)

VII KLASA
 TEHNOGENA TLA-TEHNSOLI
 sa 6 potklasa:

1. sa izmijenjenim prirodnim supstratom (Deposoli, Rekultisol);
2. na raznom otpadu (cinerosoli (na pepelu), rhodic tehnosoli - na crvenom mulju, garbisoli);
3. pod uticajem gorenja (Pirosoli ili Kombustosoli);
4. sa unosom raznog materijala (Nekrosoli, Urbisoli);
5. tla urbanih prostora - Urbisoli;
6. potpuno izmijenjena prirodna tla, tla staklenika.

B. Podjela po hidromorfnosti tla -HIDROMORFNA TLA:

I KLASA
 nerazvijena hidromorfna tla (aluvijalno tlo ili fluvisol);

II KLASA
 STAGNOGLEJNA TLA (stagnoglej);

III KLASA
 SEMIGLEJNA (livadska tla, humofluvisol ili fluvijalno livadsko tlo);

IV KLASA

GLEJNA TLA

(ritska crnica ili humoglej, močvarno glejno ili euglej, tresetno ili glejno tlo);

V KLASA TRESETNA TLA - HISTOSOLI

(niski treset, visoki treset, mokra staništa ili wetlandi)

C. Podjela po HALOMORFNOSTI TLA - SLATINE:

I KLASA - AKUTNO ZASLANJENA TLA (solončak);

II KLASA - SLABIJA ZASLANJENOST TLA (solonec - solonc);

D. Podjela po SUBHIDRIČNOSTI TLA:

I KLASA - NERAZVIJENA (protopedon ili sirozem);

II KLASA - RAZVIJENA SUBHIDRIČNA TLA

(sapropel - gnjili mulj, dy - daj ili smeđe muljevito tlo, gytjtja-sivo muljevito tlo).

Članak 16.

Pogodnost zemljišta se određuje na razini opće kategorije pogodnosti ili kategorije pogodnosti bez korekcija zemljišta iz formule, prema vrijednosti od najpovoljnijih do nepovoljnijih tala prema mjerilima, svojstvima tla, klime i ostalih prirodnih uvjeta:

$$P = \sqrt{T * K}$$

koja definiše da je pogodnost zemljišta jednaka drugom korijenu iz umnoška vrijednosti bodova za bonitet tla (T) i klime (K), a što je pogodnost zemljišta bez korekcije.

Opća pogodnost zemljišta (P) vrjednuje se od 10 do 32 bodova.

Bonitet tla (T) vrjednuje se od 10 do 100 bodova.

Pogodnost klime (K) vrjednuje se od 1 do 10 bodova, na razdoblju srednjih godišnjih temperatura zraka, srednjih godišnjih količina oborina i srednjih količina oborina u vegetacijskom razdoblju.

Unutar pojedinih klimatsko-vegetacijskih područja zemljišta nižih nadmorskih visina ocjenjuju se većim brojem bodova, a viših nadmorskih visina s manjim brojem bodova.

Postignuti rezultat dobiven po ovoj formuli manji od 10 bodova svrstava zemljište u neplodno.

Okvirni bodovi za klimu su:

Općine	Naziv područja	Nadmorska visina koju obuhvata	Trajanje veget. perioda	Srednja godišnja količina oborina u mm	Srednja godišnja temp. C	Srednja količina oborina veget. razdoblju u mm	Bodovi za klimu
Bihać, Velika Kladuša, Cazin, Bužim, Ključ, Bos.Krupa	Područje Cazinske krajine	200-550	187	1240	9,7	600-700	6-8
Sanski Most	Sjeverno-zapadno-bosansko područje	130-500	197	1041	10,3	500-600	8-10
Bos. Petrovac, Kupres	Sjeverno-zapadno bosansko područje	130-500	197	1041	10,3	500-600	4-5
Tuzla, Tešanj, Doboj, Jug, Gradačac, Živinice, Kalesija, Sapna, Teočak, Usora, Čelić, Gračanica, Srebrenik, Lukavac	Sjeverno-bosansko područje	80-980	193	997,7	10,26	500-600	7-9

Orašje, Odžak, Domaljevac - Šamac	Sjeverno-bosansko područje	80-980	193	997,7	10,26	500-600	8-10
Goražde, Ustioklina, Prača - Pale, Trnovo	Gornje Drinsko područje	350-2200	172	887	8,3	400-500	5-7
Bugojno, D. Vakuf, Jajce, Dobretići, G. Vakuf, Prozor -Rama	Zapadno-bosansko krečnjačko -dolomitno područje	500-1700	149	1027	7,05	400-500	5-7
Travnik, Kreševo, Fojnica, Kiseljak, N.Travnik, Busovača, Vitez	Zapadno bosansko krečnjačko - dolomitno područje - Skender Vakufski rajon	300-1900	188	969	9,65	500-600	5-7
Mostar, Ljubuški, Stolac, Čapljina, Konjic, Jablanica	Submediteransko područje - rajon sa zimzelenim elementima	50-500	247	1345	14,87	300-400	8-10
Neum, Ravno	Eumediteransko područje	do 350	247	1429	15,2	300-400	7-8
Široki Brijeg, Posušje, Čitluk, Grude	Submediteransko područje - rajon bez zimzelenih elemenata	200-800	204	1598	11,40	300-400	4-6
Sarajevo, Zenica, Ilijaš, Breza, Visoko, Zepče, Maglaj, Kakanj	Srednje bosansko područje - Sarajevsko - zenički rajon	400-1300	187	877	9,6	400-500	5-8
Bjelašnica, Igman, Vlašić itd	Bosansko planinsko područje	500-2386	106	1319	5,37	500-600	1-3
Livno, Drvar, Bos. Grahovo, Tomislav-grad, Glamoč	Submediteransko - planinsko područje	800-2000	166	1525	8,43	500-600	4-6
Kladanj, Olovo, Vareš, Banovići, Zavidovići	Zavidovičko - Tesličko područje	250-1328	184	1106	9,35	600-700	4-7

Članak 17.

Korekcija pogodnosti zemljišta vrši se zbog utjecaja ostalih prirodnih uvjeta i to: otvorenost ili zatvorenost položaja, zasrjenjenost zemljišta, veličina parcele i oblik parcele.

- Otvoreni položaj zemljišta izloženi posebnom utjecaju jačih vjetrova ocjenjuje se s 1 do 24 negativnih postotaka bodova, a zatvoreni položaj zemljišta bez dovoljne zračne drenaže, kao što su stanovite doline, polja i poljica i donje trećine padina, tzv. "zračna jezera", zbog mogućnosti jače pozebe i učestalije pojave bolesti na kulturnim biljkama, ocjenjuje se sa 1 do 36 negativnih postotaka bodova.
- Utjecaj zasrjenjenosti zemljišta na pogodnost zemljišta, zbog blizine šuma, visokih građevina ili brežuljkasto brdovitog terena, ocjenjuje se u rasponu od 6 do 24 negativnih postotaka bodova.

3. Površina katastarske čestice ocjenjuje se do 20 negativnih postotak bodova kako slijedi:

Površina katast. čestice (ha)	Negativni postotci bodova	Površina katast. čestice (ha)	Negativni postotci bodova
<0,01	15 - 20	0,5 - 1	4 - 6
0,01 - 0,05	10 - 15	1 - 3	3 - 4
0,05 - 0,25	8 - 10	3 - 5	2 - 3
0,25 - 0,5	6 - 8	>5	0

4. Oblik katastarske čestice ocjenjuje se od 0 do 10 negativnih postotaka bodova, prema formuli:

$$Kr = \frac{P}{3,54 \cdot \sqrt{S}}$$

gdje je:

Kr - koeficijent oblika čestice;

P - opseg katastarske čestice;

S - površina katastarske čestice.

5. Postotak negativnih bodova u ovisnosti o koeficijentima oblika katastarske čestice prikazan je kako slijedi:

Katastarski oblik kat. čestice	Negativni postotci bodova	Koeficijent oblika kat. čestice	Negativni postotci bodova
<1,5	0	3 - 4	5 - 7
1,5 - 2	1 - 3	4 - 5	7 - 9
2 - 3	3 - 5	>5	10

6. Ukupan broj bodova konačno korigirane pogodnosti zemljišta, uzimajući u obzir zbroj negativnih postotaka bodova, utvrđuje se formulom:

$$Pk = P \frac{P * Snp}{100}$$

gdje je

Pk ukupan broj bodova korigirane pogodnosti zemljišta;

P je ukupan broj bodova pogodnosti zemljišta bez korekcija;

Snp je zbroj negativnih postotaka bodova dobiven korekcijom.

Članak 18.

*Tumač kratica-Note:

P = Pogodno

P-1 = dobro obradiva tla - good cultivable soils;

P-2 = umjereno ograničeno obradiva tla - moderately limited cultivable soils

P-3 = ograničeno obradiva tla - limited cultivable soils;

N-1 = privremeno nepogodna tla za obradu - temporarily unsuitable soils for cultivation;

N-2= trajno nepogodna tla za obradu - permanently unsuitable soils for cultivation;

dr = dreniranost-drainage: dr 0 = slaba-poor, dr 1= vrlo slaba-very poor, dr 2= ekscesivna-excessive;

du = dubina tla-soil depth: du 1<30 cm, du2<60 cm;

e = erozija-erosion;

n = nagib terena-ground inclination >15 ili/i - and/or 30%;

k = kiselost tla pH u vodi - soil acidity - pH in water <5,5;

vp = aktivno vapno - active lime >15%;

h = opskrbljenost tla hranjivima - supplay soil with nutrients <10 mg/100 g tla-soil;

hu = sadržaj humusa - content of humus: hu1<3%, hu2>30%;

vt = vertičnost >35% gline - verticity >35% clay;

v = stagnirajuće površinske vode - stagnant surface waters;

V = visoka razina podzemne vode - high level of ground water;

pv =poplavne vode - flood waters;

p = stupanj osjetljivosti tla prema kemijskim polutantima - degree of soil sensitiveness against chemical pollutants;

p1= slaba osjetljivost - weak sensitiveness;

p2= umjerena osjetljivost - moderate sensitiveness;

p3= jaka osjetljivost - strong sensitiveness.

Članak 19.

U poredbom karakteristika zemljišnih jedinica i specifikacija LUT-a definirano je pet stupnjeva pogodnosti zemljišta, odnosno klasa pogodnosti:

P1 Vrlo pogodno >80% Najvećeg mogućeg prinosa (MDP)

P2 Pogodno 60-80% Najvećeg mogućeg prinosa

P3 Umjereno pogodno 40-60% Najvećeg mogućeg prinosa

P4 Ograničeno pogodno 20-40% Najvećeg mogućeg prinosa

N Nepogodno <20% Najvećeg mogućeg prinosa

MPD - max. dostižan prinos

Članak 20.

Za definiranje klasa pogodnosti zemljišta i stupnja ograničenja korišten je model gdje se pogodnost poljoprivrednih kultura određuje prema određenim klimatskim i zemljišnim čimbenicima kroz postotak ostvarenog prinosa od maksimalnog mogućeg prinosa koji se može postići u određenom području.

Klase pogodnosti zemljišta su:

P1 vrlo pogodno, sa stupnjem iskoristivosti >80%

P2 pogodno, sa stupnjem iskoristivosti 60-80%

P3 umjereno pogodno, sa stupnjem iskoristivosti 40-60%

P4 ograničeno pogodno, sa stupnjem iskoristivosti 20-40%

N nepogodno, sa stupnjem iskoristivosti <20%

Stupanj ograničenja

0 iznimno pogodno, nema nikakvih ograničenja

1 vrlo pogodno, manja ograničenja za maksimalno 4 elementa tla

2 pogodno više od 4 manja i maksimalno 3 srednja ograničenja

3 umjereno pogodno više od 3 srednja i maksimalno 2 veća ograničenja

4 ograničeno pogodno više od 2 veća ograničenja

N nepogodno vrlo visoka ograničenja koja se ne mogu korigirati

IV - BAZA PODATAKA I TEMATSKE KARTE

Članak 21.

Baza podataka je organizirani i uskladišteni skup podataka kojem se pristupa pomoću odgovarajućih kompjutorskih programa.

Bazu podataka prostorne primjene čine svi oni podatci koji se odnose na kartirane jedinice tla ili poligone.

Članak 22.

Baza podataka za pedološke profile može se podijeliti u tri skupine.

Prvu skupinu čine:

1. općeniti podatci za pojedini profil;

2. drugu skupinu čine podatci o pedofizikalnim značajkama prikazani po pojedinim horizontima tla;

3. treću skupinu čine podatci o pedokemijskim značajkama.

Iz ove baze podataka pomoću spomenutog ArcWiew 3.0 programa mogu se na jednostavan i brz način dobiti informacije odnosno podatci za svaku kartiranu i sustavnu jedinicu tla.

Članak 23.

Kao osnova za izradbu pedološke karte u digitalnom obliku služi osnovna pedološka karta Bosne i Hercegovine u mjerilu 1:50.000.

Osnova za izradbu zemljišnog informacijskog sustava Federacije, županije ili općine, bile su i trebaju biti navedene pedološke karte u mjerilu 1:50.000, i druge detaljne pedološke studije i elaborati o tom području, a njihov sadržaj treba digitalizirati pomoću nekih od prihvatljivih modela ili pomoću AutoCad programa.

Svaki poligon prikazan na pedološkoj karti ima pripadajući, originalni tip tla sa osnovne pedološke karte BiH, koji je, nadalje, prilagođen nacionalnoj i FAO klasifikaciji.

Temeljne podatke za izradbu geografskog i zemljišnog informacijskog sustava činili su i čine podatci s osnovnih pedoloških karata i topografskih karata mjerila 1:50.000, te podatci iz drugih studija rađenih za potrebe razvoja poljoprivrede na području Federacije, županija i općina.

Podatci uvršteni u bazu podataka predstavljaju osnovu za izradbu brojnih tematskih karata raznog mjerila za razvoj poljoprivrede.

Pomoću ArcView programskog paketa dolazi se do potrebnih kartografskih podloga iz raznih baza podataka koje su rađene za potrebe poljoprivrede.

Članak 24.

Tematska karta predstavlja kategorije zemljišta u odnosu na njihove prirodne i druge potencijale koji se definiraju na temelju kriterija propisanih u ovom Pravilniku.

Kartiranje tla, odnosno pedološko kartiranje je znanstveno - stručna inventarizacija tala i sistematizacija jedinica tala ili zemljišta.

Karta korištenja zemljišta mora imati slijedeće karakteristike:

1. mjerilo karte 1: 5.000;
2. najmanja površina kartiranja 1 ha;
3. najmanja kartirana širina 5 m;
4. najmanja kartirana duljina 100 m.

Članak 25.

Namjenske pedološke karte/tehničke/ se izrađuju za različite svrhe i u različitoj razmjeri od 1: 2500 do 1: 25000, a razmjeru određuje razina istraživanja, postavljeni ciljevi i iznos sredstava koja stoje na raspolaganju, a mogu biti različitog karaktera i potreba kao što su za ocjenu pogodnosti zemljišta, za bonitiranje zemljišta, za kontrolu plodnosti tla i druge namjene.

Članak 26.

Na temelju navedenih podataka i metoda, uz pomoć digitalne kartografije, izrađuju se namjenske pedološke karte, na kojima treba izdvojiti više kartiranih jedinica, a prema dominantnoj sustavnoj jedinici tla se razvrstavaju u klase pogodnosti za obradu-kultivaciju.

Razvrstavanje zemljišta zasniva se i na temelju mogućnosti ili nemogućnosti redovite obrade tla.

Članak 27.

Za navedene kartirane jedinice u informatičkoj bazi podataka nalaze se sljedeća vanjska obilježja i osobine tala koje možemo digitalno izdvojiti:

1. Sadašnji način korištenja prikazan je u smislu kategorija korištenja poljoprivrednog prostora kao što su travnjaci, livade, pašnjaci, oranice, vrtovi, voćnjaci, vinogradi, te ostali prostori kao što su jezera, veća naselja i slično.
2. Nagib terena je vrlo važan element reljefa, važan je čimbenik plodnosti, a povećava eroziju tla vodom. Prema nagibu prostor smo podijelili prema kriterijima za bonitiranje zemljišta (Kovačević, 1983).
3. Ekološka dubina tla je odlika mogućeg zakorijenjavanja biljke i dana je u rasponu vrijednosti za svaku kartiranu jedinicu, na temelju poznatih kriterija (Škorić, 1993).
4. Prirodna dreniranost (ocjeditost) je odlika ocjene brzine ocjeđivanja tla nakon obilnih kiša i mogućnosti zadržavanja vode u njima. Bez većih obrazloženja to su:
 - a) razred prekomjerno ocjedita tla;
 - b) razred ponešto ekcesivna tla;
 - c) razred dobro ocjedita tla;
 - d) razred umjereno dobro ocjedita tla;
 - e) razred nepotpuno ili nešto slabo ocjedita tla;
 - f) razred slabo ocjedita tla;
 - g) razred vrlo slabo ocjedita tla (SSM, 1951).
5. Način vlaženja prikazan je kao tipološka vrijednost uvjeta pojave, kretanja i zadržavanja oborinskih, poplavnih, podzemnih i slivenih voda u tlu.

6. Reakcija tla u MKCl-u navedena je kao obilježje reakcije tla za cjelovitu kartiranu jedinicu. Klasificira se prema poznatim kriterijima.
7. Fiziološki aktivni fosfor i kalij izraženi su u mg/100 gtla, a prikazani su u srednjim rasponima po tipološkim determinantama i poznatoj klasifikaciji posebno za ratarske i voćarske kulture, odnosno za vinovu lozu.
8. Sadržaj humusa prikazan je u rasponu vrijednosti za pojedinu kartiranu jedinicu, a isto tako i sadržaj CaCO₃ i aktivnog vapna kao bitnih elemenata za podizanje vinograda.

Članak 28.

Kantonalni/županijski i općinski organi uprave mjerodavni za poslove poljoprivrede su dužni donijeti kartu pogodnosti poljoprivrednog zemljišta (kao krajnji rezultat istražnog prostora) uz stručnu pomoć Federalnog zavoda za agropedologiju ili drugih ovlaštenih znanstveno-stručnih organizacija za poslove zemljišta.

Članak 29.

Na temelju već postojeće baze podataka, moguće je izvršiti i inventarizaciju površina tala te izraditi tematske karte, pored ostalog, i prema sadašnjoj pogodnosti tla za višenamjensko korištenje u poljodjelstvu.

U okviru vrjednovanja prostornih značajki, digitalno treba biti obrađena pojedina fiziografska svojstva terena, kao i fiziografska svojstva tla.

U Studijskom radu ili elaboratu iz članka 3. stavka 1. ovoga Pravilnika, na temelju utvrđenih značajki zemljišta, izvršiti višenamjensko vrjednovanje zemljišta za pojedine poljoprivredno - gospodarske grane (povrtlarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo, ratarstvo, travnjičarstvo, ribarstvo i ostalo), te za tu svrhu izraditi kartu pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za neku od proizvodnji za koji je izvršeno istraživanje.

Takoder, treba utvrditi i površinsku zastupljenost trenutno nepogodnih tala za npr. povrtlarstvo (klasa N-1), ili trajno nepogodnih tala (N-2), odnosno onih tala kod kojih se raznim mjerama uređenja mogu otkloniti određena ograničenja, čime ova tla postaju pogodna.

Članak 30.

Kako je površina onih tala koja spadaju u prvu (P-1) klasu pogodnosti tla praktično najmanja u odnosu na ostale klase pogodnih tala, npr. za voćarstvo ili za vinogradarstvo, potrebno je zaštititi i očuvati sva pogodna tla za višenamjensko korištenje, a naročito tla prve klase pogodnosti kao važnog resursa privređivanja u poljodjelstvu.

Članak 31.

Za podjelu tla u kategorije uporabne vrijednosti zemljišta ranije korištena metoda uključuje 8 različitih svojstava tla (dubina, tekstura, struktura, nagib, propusnost, dreniranost, skeletnost i stjenovitost) i 3 okolišna čimbenika (plavljenje, broj dana vegetacijskog perioda i odnos R/PET u vegetacijskom periodu) što je detaljno propisano u Naputku o jedinstvenoj metodologiji za razvrstavanje poljoprivrednog zemljišta u bonitetne kategorije ("Službene novine Federacije BiH", broj 78/09).

Za potrebe prostornog planiranja i izradu prostornih planova izrađena je ili treba izraditi bonitetnu kartu zemljišta kao temelj zaštite tla od nekontrolirane i neopravdane prenamjene u druge svrhe izvan poljoprivrede.

Bonitetna karta pruža neophodne informacije prostornim planerima kako bi se svakom prostoru u sklopu izradbe prostornih planova odnosno planiranja korištenja prostora dodijelila optimalna namjena te kako bi se najkvalitetnija tla mogla zaštititi.

V - PROCJENA POGODNOSTI (RAČUNALNI SUSTAV I SKOR FUNKCIJA)

Članak 32.

Procjena svojstava tla koja uključuje izmjeru i interpretaciju vanjske morfologije te vegetacije, klime i drugih parametara za odabir najpovoljnijeg načina korištenja tla/zahtjev za specifično korištenje zemljišta, izbor i komparativna analiza, ulaganje umjesto zarade, kakvoća zemljišta, pogodnost, plan korištenja zemljišta te politika i planiranje/.

Članak 33.

Temeljna procjena pogodnosti tla za obradbu-višenamjenska procjena sadašnje pogodnosti tala/zemljišta Federacije, županije ili općine (istražni prostor) treba konkretno procijeniti za opće potrebe ili mogućnosti obradbe-kultivacije tala u biljnoj proizvodnji, te specificirati prema određenim uvjetima i zahtjevima za ratarstvo, povrćarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo i travnjake.

Članak 34.

Temeljni kriteriji procjene tla i/ili drugih komponenti zemljišta za tu namjenu nisu jedinstveni, već se prema svakoj od dotičnih namjena interpretiraju prema specifičnim potrebama za pojedine kulture u:

1. redove;
2. klase;
3. potklase namjenske pogodnosti.

Članak 35.

Primjena GIS tehnologije u ocjenjivanju kakvoće tla i njegove pogodnosti za kultivaciju, odnosno uzgoj ratarskih, povrtlarskih, voćarskih i vinogradarskih kultura te procjena pogodnosti tla za travnjake, prikazuje se računalnim modelom mogućnosti korištenja zemljišta i digitalnim načinom prostorne interpretacije tipova tala te klasa pogodnosti prema kriterijima FAO klasifikacije.

Koristiti se mogu podatci s Temeljne pedološke i topografske karte BiH mjerila 1:50000, te podatci iz drugih studija rađenih za potrebe razvoja poljoprivrede na području kantona ili općine, koji su pomoću AutoCad, ArcView i ArcInfo programskih paketa metodom digitalizacije i generalizacije uvršteni u pedološku bazu podataka.

Članak 36.

Procjena pogodnosti tala za razne namjene u poljodjelstvu izvršena je ili se vrši prema navedenim FAO kriterijima procjene zemljišta.

Kriteriji i veličine klasa pogodnosti su kodirani za računalnu obradu, posebno za pogodnost tla za ratarstvo, povrćarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo i travnjake.

Na temelju tih podataka mogu se sumirati prioritetni programi u poljodjelstvu svakog prostora.

Članak 37.

Okvir za procjenu pogodnosti tla

Procjena pogodnosti tla temelji se na:

1. zahtjevima za specifično korištenje;
2. komparativnoj analizi: ulaganje nasuprot zaradi te multidisciplinarni pristup;
3. fizikalnom, ekonomskom i socijalnom kontekstu;
4. potencijalnom riziku za okoliš i održivost;
5. lokalno prema globalnom;
6. gusto naseljeno do nenaseljeno;
7. kvalitativno nasuprot kvantitativnom.

Članak 38.

Pogodnost zemljišta odnosi se na primjenu sustava načina korištenja zemljišta, koji obuhvata dvije komponente:

1. zemljišnu jedinicu; i
2. tip korištenja zemljišta (LUT), (formiranje tzv. tipova iskorištavanja zemljišta (Land Utilization Type), u

daljnjem tekstu: LUT) predstavlja prvu fazu AEZ metodologije.

Tip iskorištavanja zemljišta (LUT), definiran od strane FAO (1984.) glasi:

"Tip iskorištavanja zemljišta: to je vrsta korištenja zemljišta koja je opisana ili definirana sa mnogo više detalja nego što je osnovna vrsta korištenja zemljišta. Kod određenih sustava navodnjavanja i načina gazdovanja, tip iskorištavanja zemljišta odnosi se na pojedinu kulturu, kombinaciju kultura ili sustav uzgoja u definiranim tehničkim i socio-ekonomskim uvjetima. Tip iskorištavanja zemljišta je set tehničkih karakteristika u sklopu socio-ekonomskih uvjeta". Npr. u kontekstu proizvodnje kukuruza, LUT ne predstavlja samo tehnologiju proizvodnje kukuruza od sjetve do berbe, to je samo jedan segment LUT-a.

Različiti LUT-ovi imaju različite zahtjeve za kakvoću zemljišta.

Kad se kakvoća zemljišne jedinice poklapa sa zahtjevima određenog LUT-a, kažemo da je pogodnost za taj LUT visoka.

Članak 39.

Pogodnost tla zasniva se na vrijednosti analiziranih svojstava tla koja se kvantificiraju tzv. "skor" funkcija, a koja je matematički prikaz pogodnosti određenog svojstva tla s obzirom na značaj određenog svojstva za pogodnost tla za određenu poljoprivrednu proizvodnju.

Vrijednost skor funkcije za pojedina svojstva kreće se od 0 ili 0 % (nepogodna za analizu) do 1 ili 100% (optimalna vrijednost određenog svojstva tla).

Članak 40.

Kvantitativno određivanje i analiziranje produktivnosti tla zahtijeva Kompiutorski model izračuna procjene pogodnosti tla, i to prema analizama tla AL metodom, koja sadrži pet temeljnih dijelova: ulazna tablica, tablica kriterija, tablica ekstrahiranih podataka, tablica rezultata i tablica preporuka.

Računalni način obrade podataka o prostoru i zemljištu (kroz geo-informatiku) je nova metoda i konkretna pomoć pri prostornoj rajonizaciji zemljišta za prioritetne programe Federacije, županije ili općine, ali i obiteljskog gospodarstva, za određivanje optimalne uloge svakog prostora u cilju određivanja prioritetnih programa gospodarenja i održivog razvoja poljodjelstva, a u skladu s ekološkim programom zaštite i korištenja tala i zemljišta.

Kompiutorski model - Računalni način obrade podataka o prostoru i zemljištu iz članka 40. ovoga Pravilnika ovlaštene znanstveno-stručne institucije za poslove zemljišta moraju uvesti u svoj rad u roku od 2 godine od dana dobivanja ovlaštenja.

Članak 41.

Tijekom izradbe zemljišnog informacijskog sustava Federacije, županije ili općine može se koristiti više programskih paketa, kao npr. Programski paketi Arc View, ArcInfo, AutoCad i dr.

AutoCad je programski alat prvenstveno namijenjen za digitalizaciju, ArcInfo za obradu i analizu digitaliziranih podataka, a ArcView za povezivanje svih podataka u jedinstveni informacijski sustav - bazu podataka i njihovu daljnju analizu, te za računalnu interpretaciju rezultata.

Navedeni programski alati se koriste u geo-informatičkoj kartografiji i izradbi informacijskih sustava, a pomoću tih soft-ware moguće je izraditi kompleksni informacijski sustav, a na temelju kojeg se mogu izrađivati i brojne tematske karte od kojih su neke sastavni dio ovoga Pravilnika.

Članak 42.

Na temelju procjene pogodnosti sistematskih jedinica tla potrebno je izvršiti procjenu pogodnosti kartiranih jedinica tla za određene proizvodnje, a rezultate te procjene prikazati na karti pogodnosti zemljišta, a obradom te karte i inventarizacijom površina utvrditi pogodna tla sa klasama pogodnosti (pogodna, umjereno pogodna, ograničeno pogodna, privremeno nepogodna tla, trajno nepogodna, i dr).

VI - ISTRAŽIVANI PROSTOR I ISTRAŽIVANJE

Članak 43.

Za prostor Federacije, županija i općina (istraživani prostor) treba obaviti, izvršiti vrjednovanje i ocjenu kvalitete tla ili/i drugih relevantnih čimbenika zemljišta i njegove pogodnosti za kultivaciju, odnosno uzgoj ratarskih, povrtnih, voćarskih i vinogradarskih kultura te procjenu pogodnosti tla za travnjake, a u cilju izradbe kompleksnog zemljišno informacijskog sustava - ZIS baze podataka, koji predstavlja primjer mogućnosti korištenja računalnog modela i digitalnog načina prostorne interpretacije rezultata istraživanja (ZIS baza podataka).

Članak 44.

Opće razvrstavanje tala županije ili općine (istraživani prostor) prema pogodnosti tla za obradbu je referentna osnova za sva druga razvrstavanja, za primjerno uvažavanje ostalih parametara bitnih za dotičnu proizvodnju.

Članak 45.

Način istraživanja iz članka 43. ovoga Pravilnika treba omogućiti povezivanje, analizu i statističku obradbu podataka ukomponiranih u bazu zemljišnog informacijskog sustava, a koji se sastoje od podataka koji se odnose na poligone ili pedološke konture odnosno kartirane jedinice tla i na podatke koji se odnose na pedološke profile.

Članak 46.

Temeljni cilj istraživanja pogodnosti tla za razne oblike poljoprivredne proizvodnje je izraditi cjeloviti Geografski i Zemljišni Informacijski sustav Federacije, Županije ili općine, a koji će biti u funkciji razvoja intenzivne poljoprivrede, ekologije, prostornog planiranja te uređenja poljoprivrednih i šumskih tala.

U okviru tog cilja formulirani su slijedeći zadatci:

1. izraditi osnovnu pedološku kartu prema normativima izradbe semidetajlne karte (1:50.000);
2. razvrstati prostor prema načinu korištenja;
3. odrediti temeljne značajke kartiranih jedinica tla (matični supstrat, nagib terena, dreniranost, način vlaženja, način korištenja, vegetacijski pokrov, ekološku dubinu, kamenitost, stjenovitost, kao i osnovna kemijska svojstva oraničnog horizonta, primjerice sadržaj fosfora, kalija, humusa, karbonata, fiziološki aktivnog vapna), te ih organizirati u vidu baze podataka i geokodirano ih povezati s prostorom;
4. prikazati rasprostranjenost pedoloških profila, a podatke koji se odnose na rezultate terenskih i laboratorijskih analiza (morfološka, fizikalna i kemijska svojstva) organizirati u vidu baze podataka, te ih povezati s osnovnom pedološkom kartom;
5. utvrditi potrebne mjere za daljnje uređenje tala u funkciji intenzivnog razvoja poljoprivrede (mjere za kalcifikacijom, zaštitom od erozije i bujica, dopunske agrotehničke zahvate, vrste gnojidbe, mjere odvodnje i dopuskog natapanja), te ih organizirati u vidu baze podataka i povezati s osnovnim kartografskim podacima;
6. izvršiti procjenu pogodnosti zemljišta za višenamjensko korištenje u poljoprivredi, zatim bonitetno vrjednovanje zemljišta za prostorno planiranje, te preporučiti optimalne poljoprivredno gospodarske programe za pojedine kartirane jedinice tla;
7. povezati sve ulazne podatke, kao i rezultate istraživanja, te formirati bazu podataka na način da se omogućí njegovo korištenje pomoću ArcView programa.

Članak 47.

Procjena pogodnosti tla za pojedine kulture-vrjednovanje kartiranih jedinica po obilježjima: reljefa, nagiba, utjecaja klime, režima vlažnosti, ekološke dubine tla, dreniranosti, reakcije tla, opskrbljenost fiziološki aktivnim hranjivima za raznolike kulture s njihovim optimumima, sadržaju humusa, CaCO_3 i aktivnog vapna, te vertičnosti, vrši se u posebnoj studiji, u izvornoj studiji, elaboratu, studijskom radu, u kojoj treba navesti i odgovarajuće

mjere popravke za dotični tip gospodarskog programa kao što su potreba za kalcifikacijom, vrsta gnojidbe, dodatne mjere obrade, potrebe za dopunskim navodnjavanjem i mjere zaštite od erozije i bujica.

Npr. kod procjene procjena pogodnosti tla i zemljišta za uzgoj vinove loze moraju se uvažavati svi edafski čimbenici uzgoja te kulture uz analizu i vrjednovanje kriterija važnih za njen uzgoj (Škorić i Bogunović, 1980; Mirošević, 1996).

Kako je u vinogradarstvu naročito važan kriterij ukupnog i aktivnog vapna, u spomenutoj studiji treba navesti i njihovu prisutnost kao posebni GIS slojevi u široj digitalnoj obradi Županije ili općine (istraživani prostor).

Važno je naglasiti da su za uzgoj vinove loze najpogodnije prisojne strane gora i brda, prvenstveno južne, istočne i zapadne ekspozicije od 160 do 280 m n.v., gdje su specifičnosti tih prostora visoki sadržaj ukupnog i aktivnog vapna.

Članak 48.

Vrjednovanje zemljišta za povrtne kulture izvršiti prema kriterijima važnim za uspješan uzgoj tih kultura, uvažavajući još i nazočnost vode za navodnjavanje u sušnom razdoblju.

Pregled površina pogodnosti zemljišta za povrćarstvo pokazuje da se najbolja tla za povrtne kulture nalaze uz rijeke, na aluvijalno livadnim (semiglejnim) i aluvijalnim ne plavljenim tlima, potamna eutrično smeđim, također na holocenskim nanosima.

Članak 49.

Prostorna rajonizacija zemljišta (za prioritetne programe razvoja) radi se sagledavajući vanjska i unutarnja obilježja istraživanih tala, te uvažavajući naročito demografske prilike i potrebe, a vrjednovati ih prema tipu programa s obzirom na mogućnosti gospodarenja u ratarstvu, stočarstvu, povrćarstvu, vinogradarstvu, voćarstvu, zatravnjivanje, ribarstvu i slično.

Sve navedene kartirane jedinice se informatički obrađuju i ocjenjuju s aspekta poljoprivrednog gospodarskog programa.

VII - AGROKOLOŠKO ZONIRANJE

Članak 50.

Agroekološko zoniranje (u daljnjem tekstu: AEZ) predstavlja određenu metodologiju kojom se iz neke prostorne cjeline-administrativne jedinice izdvajaju površine koje imaju slične karakteristike (svojstva-okolišni utjecaj) koje su povezane kroz uporabu zemljišta, njegovu potencijalnu produktivnost i okolni utjecaj.

Određuju se kroz karte zemljišnih resursa koje su definirane kroz geološku podlogu, zemljište, reljef, klimatske karakteristike, zemljišni pokrivač, uporabu zemljišta, ali i kroz erozije, plavljenje, kopove i sl., u našim uvjetima i kroz minirane površine.

Krajnji rezultat agroekološkog zoniranja predstavlja prikaz pogodnosti zemljišta za uzgoj pojedinih biljaka, iz čega proizilazi planiranje optimalne uporabe zemljišta.

Članak 51.

AEZ predstavlja metodologiju pomoću koje se preko određenih razina dolazi do pogodnosti zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju.

Sustav AEZ se koristi da bi se odredila specifična ograničenja za gajenje poljoprivrednih kultura u određenim uvjetima klime, zemljišta i terena, ali i u određenim (pretpostavljenim) uvjetima ulaganja i gazdovanja.

Krajnji rezultat AEZ, uzimajući u obzir produktivnost zemljišta i socio-ekonomski aspekt proizvodnje je temelj za planiranje korištenja zemljišta određenog područja.

Članak 52.

AEZ daje standardizirani okvir za karakteristike klimatskih uvjeta, uvjeta tla i terena koji su relevantni za poljoprivrednu proizvodnju.

Procedure koje odgovaraju sistemu AEZ se koriste da bi se odredila specifična ograničenja poljoprivredne kulture koja

prevladavaju u određenim uvjetima klime, tla i terena, pod pretpostavljenim uvjetima ulaganja i gazdovanja.

Ovaj dio AEZ metodologije omogućava dobivanje potencijalnih maksimalnih agronomskih dostižnih prinosa za svaku kulturu po osnovnoj jedinici zemljišnih resursa (po čeliji tabele).

Sustav AEZ daje mogućnost različite primjene, npr. određivanje produktivnosti zemljišta, potencijalne obradivosti prirodno ili umjetno navodnjavanih površina, procjenu naseljenosti i najoptimalnije korištenje i razvoj zemljišnih resursa po raznim kriterijima.

Duljina vegetacijskog perioda je period u tijeku godine u kojem i dostupna vlažnost i temperatura pogoduju rastu kulture - broj dana u periodu kada su temperature iznad 5°C i kada su dogovarajući uvjeti vlažnosti.

Članak 53.

Za Federaciju BiH utvrđuju se slijedeće AEZ:

AEZ 1. Ravničarski i blago valovito područje- sjeverni dio Federacije

Obuhvata donje tokove rijeke Una, Sana, Vrbas, Bosna i Drina.

Ovo je žitnica-Ljevče polje, Posavina, Semberija, Orašje, Odžak, Brčko, Tuzla

Zemljište je srednje duboko, na karbonatnoj podlozi.

Oko 37 % ovoga zemljišta je slabe alkalne, neutralne i slabo kisele reakcije.

Oko 63% poljoprivrednog zemljišta je kiselo i jako kiselo, a od toga je 45% jako kiselo na kojem je potrebno izvršiti određene agromelioracijske mjere.

Reljef je pretežito ravničarski i blago valovit do 300 m n/v.

Klima je umjereno kontinentalna.

Vegetacijski period sa temperaturama iznad 5 stup. C počinje oko 6. ožujka, a završava se oko 18. studenog i traje prosječno oko 253 dana.

Padaline-godišnje iznose oko 896 mm.

Suša u ovoj zoni iznosi oko 33% ili oko 37 dana godišnje i to uglavnom početkom kolovoza.

AEZ 2. brdovito područje-središnji dio Federacije

Umjereno kontinentalna klima, ali pojedina područja imaju i subkontinentalnu klimu, zbog utjecaja riječnih dolina, Sanski Most, Jajce, Zenica, Butimir, Bihać, Drvar, Bugojno, Glamoč, Sarajevo, Goražde i dr.

Temperature - vegetacija počinje iznad 5 stup. C oko 21. ožujka, a završava oko 9. studenog i traje 227 dana.

Padaline iznose oko 1047 mm, a suša iznosi oko 35% ili oko 33 dana godišnje i to krajem srpnja i početkom rujna.

AEZ 3. Mediteransko područje - južni dio Federacije

Suptropska klima, i zima sa puno padalina.

Vegetacijski period sa temperaturom iznad 5 stup. C u ovoj zoni počinje oko 3. veljače, a završava se oko 24. prosinca i traje prosječno 321 dan.

Količina padalina godišnje iznosi oko 1577 mm.

Suša je oko 85% ili prosječno 50 dana godišnje, a javlja se najčešće početkom srpnja i traje do pred kraj kolovoza.

Članak 54.

Agro-ekološko zoniranje vrši se kroz slijedeće faze:

I. Faza I prikazuje formiranje tzv. tipova iskorištavanja zemljišta koji predstavljaju specifično selektirane sustave poljoprivredne proizvodnje sa jasno definiranom vezom između uloženi sredstava u proizvodnju i menadžmenta, kao i između agroekoloških uvjeta i specifičnih karakteristika gajenih biljaka.

II. Faza II prikazuje formiranje različitih baza podataka (klima, zemljište, reljef, zemljišni pokrivač, korištenje zemljišta) i njihovu analizu, zatim analizu primarnih i sekundarnih baza podataka o zemljišnim resursima kao osnove za određivanje pogodnosti za pojedine biljke.

III. Faza III predstavlja model za izračunavanje potencijalnog prinosa korištenjem podataka specifičnih za svaku biljku, kao i podataka iz baze o zemljišnim resursima.

IV. Faza IV prikazuje rezultate analize u uvjetima pojedinačne pogodnosti zemljišta i uvjetima višestruke proizvodnje koja je kombinirana sa socio-ekonomskom i demografskom situacijom.

Rezultat interakcije navedenih parametara daje konačnu formu za planiranje korištenja zemljišta.

VIII - UTVRĐIVANJE OSOBITO VRIJEDNOG OBRADIVOG (P1) I VRIJEDNOG OBRADIVOG (P2) POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Članak 55.

Osnovica za vrjednovanje P1 i P2 zemljišta, ali i zemljišta niže bonitetne vrijednosti temelji se na vrijednostima tla, klime, reljefa i određenih ostalih prirodnih uvjeta za poljoprivrednu proizvodnju. Radi utvrđivanja P1 i P2 zemljišta, ovim Pravilnikom utvrđuju se ostala obradiva (P3) zemljišta i ostala poljoprivredna (PŠ) zemljišta (u daljnjem tekstu: P3 i PŠ).

Članak 56.

Vrijednosti iz članka 55. ovoga Pravilnika temelje se na definiranju zemljišta kao šireg prostora koji je integralni dio tla, klime, reljefa i ostalih korektivnih čimbenika, kao što su stjenovitost i kamenitost površine zemljišta, poplave na zemljištu, otvorenost, te zatvorenost i zaštićenost zemljišta, ekspozicija, zasjenjenost zemljišta, veličina parcele i oblik parcele.

Članak 57.

Bonitet tla, klime i reljefa i određenih ostalih prirodnih uvjeta za poljoprivrednu proizvodnju ocjenjuje se prema njihovim najpovoljnijim odnosima za utvrđivanje općeg stupnja mogućnosti svestranog načina korištenja zemljišta.

Članak 58.

Prostorne kategorije zemljišta u koje se svrstavaju poljoprivredna zemljišta su: P1 - osobito vrijedna obradiva zemljišta, P2 - vrijedna obradiva zemljišta, P3 - ostala obradiva zemljišta, PŠ - ostala poljoprivredna zemljišta. Procjenjuju se prema vrijednosti od najpovoljnijih do nepovoljnijih tala prema bonitetnim svojstvima tla, klime, reljefa i ostalih prirodnih uvjeta.

Članak 59.

Bonitet zemljišta se određuje na razini općeg boniteta ili boniteta bez korekcija zemljišta iz formule $B = \sqrt{T \cdot K \cdot R}$, koja definira da je bonitet zemljišta jednak drugom korijenu iz umnoška vrijednosti bonitetnih bodova za tlo (T), klimu (K) i reljef (R).

Članak 60.

Opći bonitet zemljišta (B) vrednuje se od 7 do 100 bonitetnih bodova.

Bonitet tla (T) vrednuje se od 7 do 100 bodova.

Bonitet klime (K) vrednuje se od 1 do 10 bodova.

Bonitet reljefa (R) vrednuje se od 1 do 10 bodova.

1. Utvrđivanje boniteta tla

Članak 61.

Bonitet tla utvrđuje se na osnovi razvojnog stupnja, teksture (mehaničkog sastava) i geološkog podrijetla (supstrata) tla.

Članak 62.

Razvojni stupnjevi tla predstavljaju evolucijsko genetski stadij tla, a utvrđuju se na temelju bitnih unutarnjih svojstava tla, kao što su: efektivna dubina odnosno mogućnosti zakorijenjivanja biljaka, prirodne dreniranosti, koja određuje i stupanj vlažnosti, reakcije tla u vodi, razine podzemne vode, dubine glejnog horizonta i prijelaza iz gornjeg horizonta u zdravicu, kao evolucijskog genetskog razvojnog procesa u tlu.

Rasponi razvojnih stupnjeva tla kreću se od najboljeg, prvog razvojnog stupnja, s najpovoljnijim fizikalnim i kemijskim

svojstvima tla i optimalno dubokim zakorijenjivanjem biljaka, do najlošijeg, sedmog razvojnog stupnja, s najplićom efektivnom dubinom tla.

Članak 63.

Bitne karakteristike razvojnih stupnjeva tla su:

1. prvi razvojni stupanj pokazuje postupan prijelaz između gornjeg humusnog horizonta tla i zdravice i ima povoljan kapacitet tla za zrak; dobra mrvičasta struktura; nema znakova prekomjerne vlažnosti ni zakiseljavanja; reakcija tla u vodi kreće se od 6,0-7,5; efektivna dubina tla je preko 100 cm; to su svježja tla (1±); dobre prirodne dreniranosti (ocjeditosti); podzemna voda je ispod 200 cm;
2. drugi razvojni stupanj ima efektivnu dubinu tla 80 do 100 cm; dubina podzemne vode je 150-200 cm; tla mogu biti na prijelazu od svježih prema poluvlažnim ili polusuhim tlima (1± do 2±); prirodna dreniranost je dobra;
3. u trećem razvojnem stupnju prijelaz između gornjeg horizonta i zdravice nije jednako povoljan kao kod 1. razvojnog stupnja; pokazuju se prvi znakovi izbljediavanja; na većoj dubini dolazi do gubitka vapna i počinje zakiseljavanje; reakcija tla u vodi kreće se od 5,0 do 6,0 ili 8,0 do 9,0; efektivna dubina tla je 50 do 80 cm; stupanj vlažnosti ukazuje na poluvlažna ili polusuha tla (2±), a prirodna dreniranost je umjereno dobra ili ponešto ekscesivna; dubina glejnjog horizonta kreće se između 120-150 cm;
4. u četvrtom razvojnem stupnju efektivna dubina tla je 30-50 cm; reakcija tla u vodi kreće se od 5,0-5,5 ili 8,0-9,0; tla su vlažna ili polusuha (3+ ili 2-), a prirodna dreniranost je nepotpuna ili ponešto ekscesivna; dubina glejnjog horizonta je između 90-120 cm;
5. u petom razvojnem stupnju prijelaz između gornjeg horizonta naniže je oštar, ponajviše zbog izbljediavanja; zdravica je zbijena ili rdasto obojena; reakcija tla u vodi kreće se od 4,5-5,0 ili kod halomorfni tala od 9,0-10,0; efektivna dubina tla je 15-30 cm; tla su mokra ili suha (4+ ili 3-), a prirodna dreniranost je slaba ili ponešto ekscesivna; dubina glejnjog horizonta je između 50-90 cm;
6. šesti razvojni stupanj ima efektivnu dubinu tla 5-15 cm; reakcija tla u vodi je 4,0 do 4,5, a kod halomorfni tala 9,0-11,0; stupanj vlažnosti označava mokra do vrlo mokra ili vrlo suha tla (4+ do 5+ ili 4-), a prirodna dreniranost je slaba do vrlo slaba ili ekscesivna; dubina glejnjog horizonta kreće se između 20-50 cm;
7. sedmi razvojni stupanj ima oštre granice između gornjeg sloja i zdravice; u pravilu, gubitak vapna je znatan, a veliko je i zakiseljavanje; reakcija tla u vodi kreće se ispod 4,0, a kod halomorfni tala iznad 11,0; efektivna dubina tla je 1-5 cm; stupanj vlažnosti označava vrlo mokra ili ekstremno suha tla (5±); prirodna dreniranost je vrlo slaba ili ekscesivna; dubina glejnjog horizonta je između 0-25 cm.

Skeletnost tla ocjenjuje se prema volumnom postotnom udjelu šljunka i kamena u tlu, te se na toj osnovi umanjuje efektivna dubina tla, odnosno vrijednost razvojnog stupnja.

Članak 64.

Tekstura tla se utvrđuje relativnim odnosima po kojima je optimalna ilovasta, od koje vrijednost pada prema pjeskovitoj i teškoj glinastoj teksturi.

Članak 65.

Geološki supstrati tla razvrstavaju se u četiri grupe geološkog podrijetla:

1. aluvijalna i praporna podrijetla, kao najpovoljnija;
2. vapneni lapori i fliš, kao povoljni;
3. pleistocenske ilovače (mramorirane ilovače - diluvij), kao osrednje povoljne;
4. litogena (stjenovita) podrijetla, kao slabije povoljna.

Članak 66.

Sva unutarnja svojstva tla svedena na razvojni stupanj, teksturu i geološko podrijetlo tla sumarno se izražavaju u bodovima na temelju kojih su utvrđeni okviri bodova boniteta tla kako slijedi:

Tekstura tla	Geološko podrijetlo tla	Razvojni stupnjevi tla						
		prvi	drugi	treći	četvrti	peti	šesti	sedmi
		Okviri bodova boniteta tla						
P pjesak	aluvij		52-41	40-29	28-23	22-17	16-11	10-7
	diluvij		46-35	34-29	28-23	22-17	16-11	10-7
	litogeno		46-35	34-29	28-23	22-17	16-11	10-7
IP ilovasti pjesak	aluvij i prapor	76-65	64-53	52-41	40-29	28-23	22-17	16-11
	vapneni lapori i fliš	70-65	64-53	52-41	40-29	28-17	10-11	10-7
	diluvij		58-53	52-41	40-29	28-17	10-11	10-7
	litogeno		52-47	46-41	40-29	28-17	16-11	10-7
PI pjeskovita ilovača	aluvij i prapor	94-83	82-71	70-59	58-47	46-41	40-35	34-29
	vapneni lapori i fliš	88-77	76-65	64-53	52-41	40-35	34-29	28-23
	diluvij	82-71	70-59	58-47	46-35	34-29	28-23	22-17
	litogeno		70-59	58-47	46-35	34-23	22-11	10-7
I ilovača	aluvij i prapor	100-89	88-77	76-65	64-53	52-47	46-41	40-35
	vapneni lapori i fliš	94-83	82-71	70-59	58-47	46-41	40-35	34-29
	diluvij	88-77	76-65	64-53	52-41	40-35	34-29	28-23
	litogeno		76-65	64-53	52-41	40-29	28-23	22-17
GI glinasta ilovača	aluvij i prapor	94-83	82-71	70-59	58-47	46-41	40-35	34-29
	vapneni lapori i fliš	82-77	76-65	64-53	52-41	40-35	34-29	28-23
	diluvij	76-71	70-59	58-47	46-35	34-29	28-23	22-17
	litogeno		64-59	58-47	46-35	34-29	28-23	22-17
IG ilovasta glina	aluvij i prapor	82-77	76-65	64-53	52-41	40-35	34-29	28-23
	vapneni lapori i fliš		70-59	58-47	46-41	40-35	34-29	28-23
	diluvij		70-59	58-47	46-35	34-29	28-23	22-17
	litogeno		64-59	58-47	46-35	24-29	28-17	16-11
G glina	aluvij i prapor		70-59	58-47	46-41	40-35	34-29	28-23
	vapneni lapori i fliš		70-59	58-47	46-41	40-35	34-29	28-23
	diluvij		64-53	52-41	40-35	34-29	28-23	22-17
	litogeno		58-53	52-41	40-35	34-29	28-17	16-11
tresetno dolinsko tlo (odvodnjeno) prema razvojnim stupnjevima				70-59	58-47	46-35	34-23	22-11

2. Utvrđivanje boniteta klime

Članak 67.

Klima se boduje u rasponu od 1 do 10 bonitetnih bodova. Utvrđuje se unutar klimatsko-vegetacijskih područja odnosno potpodručja, grupiranih po meteorološkim postajama, na temelju klimatskih elemenata i to: srednjih godišnjih temperatura zraka, srednjih godišnjih količina oborina i srednjih količina oborina u vegetacijskom razdoblju.

Okviri bodovi za bonitet klime utvrđeni su u tablici članka 16. ovoga Pravilnika.

Članak 68.

Unutar pojedinih klimatsko-vegetacijskih područja zemljišta nižih nadmorskih visina ocjenjuju se većim brojem bodova, a viših nadmorskih visina s manjim brojem bodova.

Članak 69.

Unutar klimatsko-vegetacijskih područja 11 do 16 (navedene tabelarno člankom 67. ovoga Pravilnika) na hidromorfnim tlima većeg stupnja vlažnosti, u odnosu na automorfna tla, broj bonitetnih bodova za klimu povećava se kako slijedi:

Klimatsko vegetacijsko područje	Broj bonitetnih bodova za klimu	
	Na automorfnim tlima	na hidromorfnim tlima povoljnog stupnja vlažnosti
11	6 - 7	7 - 9
12	6 - 7	7 - 9
13	5 - 6	6 - 10
14	4 - 9	6 - 10
15	5 - 6	6 - 10
16	3 - 4	4 - 7

3. Utvrđivanje boniteta reljefa

Članak 70.

Bonitetni bodovi za reljef, u rasponu od 1 do 10 bonitetnih bodova, utvrđuju se prema klasifikaciji reljefa kako slijedi:

Nagib (inklinacija) zemljišta u stupnjevima	postotcima	Oznaka reljefa	Naziv reljefa	Bonitetni bodovi
0 - 2	0 - 3	b	ravan s mikro ili mezouvalama	8 - 9
2 - 6	3 - 11	c	valovit ili vrlo blage padine	8 - 9
6 - 9	11 - 16	d	umjereno blage padine	7 - 8
9 - 12	16 - 21	e	umjereno strme padine	6 - 7
12 - 17	21 - 31	f	strme padine	4 - 5
17 - 24	31 - 45	g	jako strme padine	2 - 5
24 - 33	45 - 65	h	vrlo jako strme padine	1 - 2
preko 33	preko 65	i	vrljetne padine	1

4. Utvrđivanje ukupnih bodova boniteta zemljišta bez korekcije

Članak 71.

Utvrđeni bonitetni bodovi za tlo prema članku 66. ovog Pravilnika, bodovi za klimu prema čl. 67, 68. i 69. i bodovi za reljef prema članku 70. ovog Pravilnika, uvrštavaju se u formulu iz članka 59. ovog Pravilnika i po njoj izračunavaju. Dobiveni rezultat predstavlja bonitet zemljišta bez korekcije.

Postignuti rezultat dobiven formulom iz članka 59. ovog Pravilnika manji od 7 bonitetnih bodova, svrstava zemljište u neplodno.

Rezultati bonitetnih bodova izračunati na način naveden u stavku 1. ovog članka, prikazani su u Tablici 1. i 2. (bonitetni bodovi za klimu, i reljef) koje su sastavni dio ovog Pravilnika. U njoj se prema utvrđenim bonitetnim bodovima tla u presjeku rijetka za utvrđene bonitetne bodove reljefa i kolone za utvrđene bonitetne bodove klime, očitavaju bodovi boniteta zemljišta bez korekcije. Za među vrijednosti utvrđenih bonitetnih bodova tla, koje nisu navedene u Tablici 1., bodovi boniteta zemljišta bez korekcije mogu se dobiti i linearnom interpolacijom.

Tablica 1: BODOVI POGODNOSTI ZEMLJIŠTA BEZ KOREKCIJE										
Bonitet zemljišta*	Bodovi za klimu									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
100 - I bonitetna kategorija	32	30	28	26	24	22	20	17	14	10
95 - I bonitetna kategorija	31	29	28	26	24	22	19	17	14	10
90 - I bonitetna kategorija	30	28	27	25	23	21	19	16	13	-
85 - II bonitetna kategorija	29	28	26	24	23	21	18	16	13	-
80 - II bonitetna kategorija	28	27	25	24	22	20	18	15	13	-
70 - III bonitetna kategorija	26	25	24	22	20	19	17	14	12	-
60 - III bonitetna kategorija	24	23	22	20	19	17	15	13	11	-

50 - IVa ili IVb bonitetna kategorija	22	21	20	19	17	16	14	12	10	-
45 - IVa ili IVb bonitetna kategorija	21	20	19	18	16	15	13	12	-	-
40 - IVa ili IVb bonitetna kategorija	20	19	18	17	15	14	13	11	-	-
30 - V bonitetna kategorija	17	16	15	14	13	12	11	-	-	-
25 - VI bonitetna kategorija	16	15	14	13	12	11	10	-	-	-
20 - VI bonitetna kategorija	14	13	13	12	11	10	-	-	-	-
15 - VII bonitetna kategorija	12	12	11	10	-	-	-	-	-	-
10 - VII bonitetna kategorija	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Bonitetni bodovi za tlo s prosječnim stupnjem njegove vlažnosti

5. Korekcija boniteta zemljišta zbog utjecaja ostalih prirodnih uvjeta

Članak 72.

Bonitet zemljišta utvrđen prema članku 71. ovog Pravilnika korigira se negativnim postocima bonitetnih bodova zbog utjecaja ostalih prirodnih uvjeta na poljoprivrednu proizvodnju i to: za stjenovitost i kamenitost površine zemljišta, poplavu, ekspoziciju, otvorenost ili zatvorenost položaja, zasjenjenost zemljišta, veličinu parcela i oblik parcele.

Članak 73.

Stjenovitost i kamenitost površine zemljišta ocjenjuje se skupno prema zastupljenosti stijena i krupnijeg kamenja (>5 cm Ø), negativnim postocima bonitetnih bodova kako slijedi:

Stjenovitost površine zemljišta, %	Kamenitost površine zemljišta, %	Negativni procenti bonitetni bodova	Iskoristivost zemljišta
do 2	do 10	2 - 6	Neznatne smetnje za izbor kultura
2 - 10	10 - 20	6 - 24	Stanovite teškoće u primjeni mehanizacije, a izbor kultura ponešto ograničen
10 - 25	20 - 30	24 - 48	Samo za lakšu mehanizaciju. Iskoristivost prvenstveno za pašnjake i livade, lošija za voćnjake i vinograde, a najlošija za oranice
25 - 50	30 - 50	48 - 60	Preteže ručni rad. Iskoristivost za pašnjake i livade, a vrlo loša za maslinike, voćnjake i vinograde
50 - 70	50 - 70	60 - 72	Veliko ograničenje za obradu. Može se koristiti za pašnjake, ev. ekstenzivne maslinike, smokve, bajame i vinograde.
70 - 90	70 - 90	72 - 80	Vrlo veliko ograničenje iskoristivosti za obradive površine. Samo ekstenzivni pašnjaci
>90	>90	80 - 100	Pašnjaci - neplodna zemljišta

Članak 74.

Utjecaj poplave zemljišta na bonitet zemljišta ocjenjuje se samo na površinama oranica, livada i pašnjaka prema godišnjem dobu plavljenja, te prema učestalosti i trajanju poplave, i to u rasponu od 2 do 70 negativnih postotaka bonitetnih bodova, ovisno o mogućnosti načina iskorištavanja poplavljenog zemljišta. Obratun negativnih postotaka bonitetnih bodova određuje se kako slijedi:

Učestalost poplava u 10 godina	Šteta u % priroda	Negativni postotci bonitetnih bodova
1 put (slučajne poplave)	5 - 10	2 - 4
	10 - 25	4 - 6
	25 - 50	6 - 12
	>50	12 - 36
2-3 puta (česte)	5 - 10	12 - 16
	10 - 25	16 - 24
	25 - 50	24 - 36
	>50	36 - 48
preko 3 puta (vrlo česte)	5 - 10	12 - 16
	10 - 25	36 - 48
	25 - 50	48 - 70

Članak 75.

Južna ekspozicija zemljišta do 1.000 m nadmorske visine ocjenjuje se, u pravilu, kao najpovoljnija i ne korigira se, a sjeverna ekspozicija do te nadmorske visine ocjenjuje se, u pravilu, kao najnepovoljnija i korigira se u rasponu od 1 do 12 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Na plitkim i vrlo suhim tlima krša i na pjeskovitim tlima južne ekspozicije mogu biti nepovoljnije od sjevernih i u takvim se slučajevima korigiraju u rasponu od 1 do 12 negativnih postotaka bonitetnih bodova, a sjeverne se ekspozicije ne korigiraju.

Na površinama livada ili pašnjaka iznad 1.000 m nadmorske visine korekcija boniteta zemljišta zbog utjecaja ekspozicije vrši se prema tome koja je ekspozicija za takve površine u određenim orografskim uvjetima povoljnija (južna ili sjeverna), pa se povoljnija ekspozicija ne korigira, a nepovoljnija korigira u rasponu od 1 do 12 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Na zemljištima livada ili pašnjaka, bez obzira na nadmorsku visinu, ako su vrlo plitka ili vrlo strma, ili je njihova površina jako stjenovita i kamenita, ocjenjuje se da li je povoljnija južna ili sjeverna ekspozicija po užim područjima, pa se povoljnija ekspozicija ne korigira, a nepovoljnija korigira u rasponu od 1 do 12 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Istočne i zapadne ekspozicije iz st. 1, 2, 3. i 4. ovog članka, ocjenjuju se srednjom vrijednošću raspona negativnih postotaka bonitetnih bodova najpovoljnije i najnepovoljnije ekspozicije.

Članak 76.

Utjecaj otvorenih i zatvorenih položaja zemljišta ocjenjuje se negativnim postocima bonitetnih bodova u odnosu na položaje koji se ne korigiraju. Otvoreni položaji zemljišta izloženi posebnom utjecaju jačih vjetrova, ocjenjuju se s 1 do 24 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Zatvoreni položaji zemljišta, bez dovoljne zračne drenaže kao što su: stanovite doline, polja i poljica i donje trećine padina, tzv. "zračna jezera", zbog mogućnosti jače pozebe i učestalije pojave bolesti na kulturnim biljkama, ocjenjuju se s 1 do 36 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Članak 77.

Utjecaj zasjenjenosti zemljišta na bonitet zemljišta, zbog blizine šume, visokih građevina ili brežuljkasto brdovitog terena, ocjenjuje se u rasponu od 6 do 24 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Članak 78.

Površina katastarske čestice također ima utjecaja na bonitet zemljišta, odnosno ukupan broj bodova, zbog nemogućnosti uporabe poljoprivredne mehanizacije i primjene suvremenih agrotehničkih mjera.

Površina katastarske čestice ocjenjuje se do 20 negativnih postotaka bonitetnih bodova na način utvrđen u tablici članka 17. točka 3. ovoga Pravilnika.

Članak 79.

Oblik katastarske čestice također utječe na korištenje suvremene mehanizacije, redovitu obradbu zemljišta, te na troškove proizvodnje. Oblik čestice ocjenjuje se s 0 do 10 negativnih postotaka bonitetnih bodova.

Optimalno prikazivanje oblika katastarske čestice izračunava se koeficijentom raščlanjenosti prema formuli:

$$Kr = \frac{P}{3,54 \cdot \sqrt{S}}$$

gdje je:

gdje je:

Kr - koeficijent raščlanjenosti

P - opseg katastarske čestice

S - površina katastarske čestice

Postotak negativnih bodova u ovisnosti o koeficijentu oblika katastarske čestice prikazan je u tablici članka 17. točka 5. ovoga Pravilnika.

Članak 80.

Ukupan broj bodova konačno korigiranog boniteta zemljišta, uzimaju u obzir zbroj negativnih postotaka bodova, utvrđuje se formulom:

$$Bk = B - \frac{BxSnp}{100}$$

gdje je

gdje je:

Bk ukupan broj bodova konačno korigiranog boniteta zemljišta,

B ukupan broj bodova boniteta zemljišta bez korekcija dobiven prema odredbi stavka 1. članka 71. ovoga Pravilnika,

Snp zbroj negativnih postotaka bonitetnih bodova dobivenu korekcijom prema odredbama čl. 72. do 80. ovoga Pravilnika.

Ako negativni postotak bonitetnih bodova bilo kojeg od ostalih prirodnih uvjeta iz članka 74. ovoga Pravilnika ili suma negativnih postotaka bonitetnih bodova tih prirodnih uvjeta korekcijom smanji bonitet zemljišta toliko da je njegova konačna (korigirana) vrijednost manja od 7 bonitetnih bodova, ne provodi se daljnja korekcija boniteta zemljišta, nego se zemljište svrstava u neplodno.

Članak 81.

Svrstavanje zemljišta u prostorne kategorije obavlja se prema ranije određenim okvirnim bodovima konačnih (korigiranih) bonitetnih bodova zemljišta prema sljedećem:

P1 - osobito vrijedna obradiva zemljišta 80 do 100 bodova,

P2 - vrijedna obradiva zemljišta 60 do 79 bodova,

P3 - ostala obradiva zemljišta 40 do 59 bodova,

PŠ - ostala poljoprivredna zemljišta od 7 do 39 bodova.

Članak 82.

Osnova za bonitiranje i utvrđivanje prostornih kategorija, osobito vrijednog obradivog (P1) zemljišta, vrijednog obradivog (P2) zemljišta, ostalih obradivih (P3) zemljišta, ostalih poljoprivrednih (PŠ) zemljišta su bonitetne pedološke karte detaljnog mjerila (1:2.000 do 1:5.000), koje vrednuju zemljišta na razini najmanje proizvodne parcele. Bonitetno vrednovanje mogu obavljati samo stručnjaci na području pedologije.

IX - ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 83.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu narednog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 03-3-24-1100/11

1. srpnja 2011. godine

Sarajevo

Ministar

Jerko Ivanković - Lijanović, v. r.

Tablica 2: BODOVI BONITETA ZEMLJIŠTA BEZ KOREKCIJE											
Bonitet*	Bonitetni bodovi za klimu										Bonitetni bodovi za reljef
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
100	100	95	89	84	77	71	63	55	45	32	10
100	95	90	85	79	73	67	60	52	42	30	9
100	89	85	80	75	69	63	57	49	40	28	8
100	84	79	75	70	65	59	53	46	37	26	7
100	77	73	69	65	60	55	49	42	35	24	6
100	71	67	63	59	55	50	45	39	32	22	5
100	63	60	57	53	49	45	40	35	28	20	4
100	55	52	49	46	42	39	35	30	24	17	3
100	45	42	40	37	35	32	28	24	20	14	2
100	32	30	28	26	24	22	20	17	14	10	1
95	97	92	87	82	75	69	62	53	44	31	10
95	92	88	83	77	72	65	58	51	41	29	9
95	87	83	78	73	68	62	55	48	39	28	8
95	82	77	73	68	63	58	52	45	36	26	7
95	75	72	68	63	58	53	48	41	34	24	6
95	69	65	62	58	53	49	44	38	31	22	5
95	62	58	55	52	48	44	39	34	28	19	4

95	53	51	48	45	41	38	34	29	24	17	3
95	44	41	39	36	34	31	28	24	19	14	2
95	31	29	28	26	24	22	19	17	14	10	1
94	97	92	87	81	75	69	61	53	43	31	10
94	92	87	82	77	71	65	58	50	41	29	9
94	87	82	78	73	67	61	55	47	39	27	8
94	81	77	73	68	63	57	51	44	36	26	7
94	75	71	67	63	58	53	47	41	34	24	6
94	69	65	61	57	53	48	43	38	31	22	5
94	61	58	55	51	47	43	39	34	27	19	4
94	53	50	47	44	41	38	34	29	24	17	3
94	43	41	39	36	34	31	27	24	19	14	2
94	31	29	27	26	24	22	19	17	14	10	1
89	94	89	84	79	73	67	60	52	42	30	10
89	89	85	80	75	69	63	57	49	40	28	9
89	84	80	75	71	65	60	53	46	38	27	8
89	79	75	71	66	61	56	50	43	35	25	7
89	73	69	65	61	57	52	46	40	33	23	6
89	67	63	60	56	52	47	42	37	30	21	5
89	60	57	53	50	46	42	38	33	27	19	4
89	52	49	46	43	40	37	33	28	23	16	3
89	42	40	38	35	33	30	27	23	19	13	2
89	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	1
88	94	89	84	78	73	66	59	51	42	30	10
88	89	84	80	74	69	63	56	49	40	28	9
88	84	80	75	70	65	59	53	46	38	27	8
88	78	74	70	66	61	55	50	43	35	25	7
88	73	69	65	61	56	51	46	40	32	23	6
88	66	63	59	55	51	47	42	36	30	21	5
88	59	56	53	50	46	42	38	32	27	19	4
88	51	49	46	43	40	36	32	28	23	16	3
88	42	40	38	35	32	30	27	23	19	13	2
88	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	1
83	91	86	81	76	71	64	58	50	41	29	10
83	86	82	77	72	67	61	55	47	39	27	9
83	81	77	73	68	63	58	52	45	36	26	8
83	76	72	68	64	59	54	48	42	34	24	7
83	71	67	63	59	55	50	45	39	32	22	6
83	64	61	58	54	50	46	41	35	29	20	5
83	58	55	52	48	45	41	36	32	26	18	4
83	50	47	45	42	39	35	32	27	22	16	3
83	41	39	36	34	32	29	26	22	18	13	2
83	29	27	26	24	22	20	18	16	13	9	1
82	91	86	81	76	70	64	57	50	40	29	10
82	86	81	77	72	67	61	54	47	38	27	9
82	81	77	72	68	63	57	51	44	36	26	8
82	76	72	68	63	59	54	48	41	34	24	7
82	70	67	63	59	54	50	44	38	31	22	6
82	64	61	57	54	50	45	40	35	29	20	5
82	57	54	51	48	44	40	36	31	26	18	4
82	50	47	44	41	38	35	31	27	22	16	3
82	40	38	36	34	31	29	26	22	18	13	2
82	29	27	26	24	22	20	18	16	13	9	1
77	88	83	78	73	68	62	55	48	39	28	10
77	83	79	74	70	64	59	53	46	37	26	9
77	78	74	70	66	61	55	50	43	35	25	8
77	73	70	66	61	57	52	46	40	33	23	7
77	68	64	61	57	53	48	43	37	30	21	6
77	62	59	55	52	48	44	39	34	28	20	5
77	55	53	50	46	43	39	35	30	25	18	4
77	48	46	43	40	37	34	30	26	21	15	3
77	39	37	35	33	30	28	25	21	18	12	2

77	28	26	25	23	21	20	18	15	12	9	1
76	87	83	78	73	68	62	55	48	39	28	10
76	83	78	74	69	64	58	52	45	37	26	9
76	78	74	70	65	60	55	49	43	35	25	8
76	73	69	65	61	56	52	46	40	33	23	7
76	68	64	60	56	52	48	43	37	30	21	6
76	62	58	55	52	48	44	39	34	28	19	5
76	55	52	49	46	43	39	35	30	25	17	4
76	48	45	43	40	37	34	30	26	21	15	3
76	39	37	35	33	30	28	25	21	17	12	2
76	28	26	25	23	21	19	17	15	12	9	1
71	84	80	75	70	65	60	53	46	38	27	10
71	80	76	71	67	62	57	51	44	36	25	9
71	75	71	67	63	58	53	48	41	34	24	8
71	70	67	63	59	55	50	45	39	32	22	7
71	65	62	58	55	51	46	41	36	29	21	6
71	60	57	53	50	46	42	38	33	27	19	5
71	53	51	48	45	41	38	34	29	24	17	4
71	46	44	41	39	36	33	29	25	21	15	3
71	38	36	34	32	29	27	24	21	17	12	2
71	27	25	24	22	21	19	17	15	12	8	1
70	84	79	75	70	65	59	53	46	37	26	10
70	79	75	71	66	61	56	50	43	35	25	9
70	75	71	67	63	58	53	47	41	33	24	8
70	70	66	63	59	54	49	44	38	31	22	7
70	65	61	58	54	50	46	41	35	29	20	6
70	59	56	53	49	46	42	37	32	26	19	5
70	53	50	47	44	41	37	33	29	24	17	4
70	46	43	41	38	35	32	29	25	20	14	3
70	37	35	33	31	29	26	24	20	17	12	2
70	26	25	24	22	20	19	17	14	12	8	1
65	81	76	72	67	62	57	51	44	36	25	10
65	76	73	68	64	59	54	48	42	34	24	9
65	72	68	64	60	56	51	46	39	32	23	8
65	67	64	60	56	52	48	43	37	30	21	7
65	62	59	56	52	48	44	39	34	28	20	6
65	57	54	51	48	44	40	36	31	25	18	5
65	51	48	46	43	39	36	32	28	23	16	4
65	44	42	39	37	34	31	28	24	20	14	3
65	36	34	32	30	28	25	23	20	16	11	2
65	25	24	23	21	20	18	16	14	11	8	1
64	80	76	72	67	62	57	51	44	36	25	10
64	76	72	68	63	59	54	48	42	34	24	9
64	72	68	64	60	55	51	45	39	32	23	8
64	67	63	60	56	52	47	42	37	30	21	7
64	62	59	55	52	48	44	39	34	28	20	6
64	57	54	51	47	44	40	36	31	25	18	5
64	51	48	45	42	39	36	32	28	23	16	4
64	44	42	39	37	34	31	28	24	20	14	3
64	36	34	32	30	28	25	23	20	16	11	2
64	25	24	23	21	20	18	16	14	11	8	1
59	77	73	69	64	59	54	49	42	34	24	10
59	73	69	65	61	56	52	46	40	33	23	9
59	69	65	61	57	53	49	43	38	31	22	8
59	64	61	57	54	50	45	41	35	29	20	7
59	59	56	53	50	46	42	38	33	27	19	6
59	54	52	49	45	42	38	34	30	24	17	5
59	49	46	43	41	38	34	31	27	22	15	4
59	42	40	38	35	33	30	27	23	19	13	3
59	34	33	31	29	27	24	22	19	15	11	2
59	24	23	22	20	19	17	15	13	11	8	1
58	76	72	68	64	59	54	48	42	34	24	10

58	72	69	65	60	56	51	46	40	32	23	9
58	68	65	61	57	53	48	43	37	30	22	8
58	64	60	57	53	49	45	40	35	28	20	7
58	59	56	53	49	46	42	37	32	26	19	6
58	54	51	48	45	42	38	34	29	24	17	5
58	48	46	43	40	37	34	30	26	22	15	4
58	42	40	37	35	32	29	26	23	19	13	3
58	34	32	30	28	26	24	22	19	15	11	2
58	24	23	22	20	19	17	15	13	11	8	1
53	73	69	65	61	56	51	46	40	33	23	10
53	69	66	62	58	53	49	44	38	31	22	9
53	65	62	58	54	50	46	41	36	29	21	8
53	61	58	54	51	47	43	39	33	27	19	7
53	56	53	50	47	44	40	36	31	25	18	6
53	51	49	46	43	40	36	33	28	23	16	5
53	46	44	41	39	36	33	29	25	21	15	4
53	40	38	36	33	31	28	25	22	18	13	3
53	33	31	29	27	25	23	21	18	15	10	2
53	23	22	21	19	18	16	15	13	10	7	1
52	72	68	64	60	56	51	46	39	32	23	10
52	68	65	61	57	53	48	43	37	31	22	9
52	64	61	58	54	50	46	41	35	29	20	8
52	60	57	54	50	47	43	38	33	27	19	7
52	56	53	50	47	43	39	35	31	25	18	6
52	51	48	46	43	39	36	32	28	23	16	5
52	46	43	41	38	35	32	29	25	20	14	4
52	39	37	35	33	31	28	25	22	18	12	3
52	32	31	29	27	25	23	20	18	14	10	2
52	23	22	20	19	18	16	14	12	10	7	1
47	69	65	61	57	53	48	43	38	31	22	10
47	65	62	58	54	50	46	41	36	29	21	9
47	61	58	55	51	47	43	39	34	27	19	8
47	57	54	51	48	44	41	36	31	26	18	7
47	53	50	47	44	41	38	34	29	24	17	6
47	48	46	43	41	38	34	31	27	22	15	5
47	43	41	39	36	34	31	27	24	19	14	4
47	38	36	34	31	29	27	24	21	17	12	3
47	31	29	27	26	24	22	19	17	14	10	2
47	22	21	19	18	17	15	14	12	10	-	1
46	68	64	61	57	53	48	43	37	30	21	10
46	64	61	58	54	50	45	41	35	29	20	9
46	61	58	54	51	47	43	38	33	27	19	8
46	57	54	51	47	44	40	36	31	25	18	7
46	53	50	47	44	41	37	33	29	23	17	6
46	48	45	43	40	37	34	30	26	21	15	5
46	43	41	38	36	33	30	27	23	19	14	4
46	37	35	33	31	29	26	23	20	17	12	3
46	30	29	27	25	23	21	19	17	14	10	2
46	21	20	19	18	17	15	14	12	10	-	1
41	64	61	57	54	50	45	40	35	29	20	10
41	61	58	54	51	47	43	38	33	27	19	9
41	57	54	51	48	44	40	36	31	26	18	8
41	54	51	48	45	41	38	34	29	24	17	7
41	50	47	44	41	38	35	31	27	22	16	6
41	45	43	40	38	35	32	29	25	20	14	5
41	40	38	36	34	31	29	26	22	18	13	4
41	35	33	31	29	27	25	22	19	16	11	3
41	29	27	26	24	22	20	18	16	13	9	2
41	20	19	18	17	16	14	13	11	9	-	1
40	63	60	57	53	49	45	40	35	28	20	10
40	60	57	54	50	46	42	38	33	27	19	9
40	57	54	51	47	44	40	36	31	25	18	8

40	53	50	47	44	41	37	33	29	24	17	7
40	49	46	44	41	38	35	31	27	22	15	6
40	45	42	40	37	35	32	28	24	20	14	5
40	40	38	36	33	31	28	25	22	18	13	4
40	35	33	31	29	27	24	22	19	15	11	3
40	28	27	25	24	22	20	18	15	13	9	2
40	20	19	18	17	15	14	13	11	9	-	1
35	59	56	53	49	46	42	37	32	26	19	10
35	56	53	50	47	43	40	35	31	25	18	9
35	53	50	47	44	41	37	33	29	24	17	8
35	49	47	44	41	38	35	31	27	22	16	7
35	46	43	41	38	35	32	29	25	20	14	6
35	42	40	37	35	32	30	26	23	19	13	5
35	37	35	33	31	29	26	24	20	17	12	4
35	32	31	29	27	25	23	20	18	14	10	3
35	26	25	24	22	20	19	17	14	12	8	2
35	19	18	17	16	14	13	12	10	8	-	1
34	58	55	52	49	45	41	37	32	26	18	10
34	55	52	49	46	43	39	35	30	25	17	9
34	52	49	47	44	40	37	33	29	23	16	8
34	49	46	44	41	38	34	31	27	22	15	7
34	45	43	40	38	35	32	29	25	20	14	6
34	41	39	37	34	32	29	26	23	18	13	5
34	37	35	33	31	29	26	23	20	16	12	4
34	32	30	29	27	25	23	20	17	14	10	3
34	26	25	23	22	20	18	16	14	12	8	2
34	18	17	16	15	14	13	12	10	8	-	1
29	54	51	48	45	42	38	34	29	24	17	10
29	51	48	46	43	40	36	32	28	23	16	9
29	48	46	43	40	37	34	30	26	22	15	8
29	45	43	40	38	35	32	28	25	20	14	7
29	42	40	37	35	32	29	26	23	19	13	6
29	38	36	34	32	29	27	24	21	17	12	5
29	34	32	30	28	26	24	22	19	15	11	4
29	29	28	26	25	23	21	19	16	13	9	3
29	24	23	22	20	19	17	15	13	11	8	2
29	17	16	15	14	13	12	11	9	8	-	1
28	53	50	47	44	41	37	33	29	24	17	10
28	50	48	45	42	39	35	32	27	22	16	9
28	47	45	42	40	37	33	30	26	21	15	8
28	44	42	40	37	34	31	28	24	20	14	7
28	41	39	37	34	32	29	26	22	18	13	6
28	37	35	33	31	29	26	24	20	17	12	5
28	33	32	30	28	26	24	21	18	15	11	4
28	29	27	26	24	22	20	18	16	13	9	3
28	24	22	21	20	18	17	15	13	11	7	2
28	17	16	15	14	13	12	11	9	7	-	1
23	48	45	43	40	37	34	30	26	21	15	10
23	45	43	41	38	35	32	29	25	20	14	9
23	43	41	38	36	33	30	27	23	19	14	8
23	40	38	36	34	31	28	25	22	18	13	7
23	37	35	33	31	29	26	23	20	17	12	6
23	34	32	30	28	26	24	21	19	15	11	5
23	30	29	27	25	23	21	19	17	14	10	4
23	26	25	23	22	20	19	17	14	12	8	3
23	21	20	19	18	17	15	14	12	10	-	2
23	15	14	14	13	12	11	10	8	-	-	1
22	47	44	42	39	36	33	30	26	21	15	10
22	44	42	40	37	34	31	28	24	20	14	9
22	42	40	38	35	32	30	27	23	19	13	8
22	39	37	35	33	30	28	25	21	18	12	7
22	36	34	32	30	28	26	23	20	16	11	6

22	33	31	30	28	26	23	21	18	15	10	5
22	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	4
22	26	24	23	21	20	18	16	14	11	8	3
22	21	20	19	18	16	15	13	11	9	-	2
22	15	14	13	12	11	10	9	8	-	-	1
17	41	39	37	34	32	29	26	23	18	13	10
17	39	37	35	33	30	28	25	21	17	12	9
17	37	35	33	31	29	26	23	20	16	12	8
17	34	33	31	29	27	24	22	19	15	11	7
17	32	30	29	27	25	23	20	17	14	10	6
17	29	28	26	24	23	21	18	16	13	9	5
17	26	25	23	22	20	18	16	14	12	8	4
17	23	21	20	19	17	16	14	12	10	7	3
17	18	17	16	15	14	13	12	10	8	-	2
17	13	12	12	11	10	9	8	7	-	-	1
16	40	38	36	33	31	28	25	22	18	13	10
16	38	36	34	32	29	27	24	21	17	12	9
16	36	34	32	30	28	25	23	20	16	11	8
16	33	32	30	28	26	24	21	18	15	11	7
16	31	29	28	26	24	22	20	17	14	10	6
16	28	27	25	24	22	20	18	15	13	9	5
16	25	24	23	21	20	18	16	14	11	8	4
16	22	21	20	18	17	15	14	12	10	-	3
16	18	17	16	15	14	13	11	10	8	-	2
16	13	12	11	11	10	9	8	-	-	-	1
11	33	31	30	28	26	23	21	18	15	10	10
11	31	30	28	26	24	22	20	17	14	10	9
11	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	8
11	28	26	25	23	21	20	18	15	12	9	7
11	26	24	23	21	20	18	16	14	11	8	6
11	23	22	21	20	18	17	15	13	10	7	5
11	21	20	19	18	16	15	13	11	9	-	4
11	18	17	16	15	14	13	11	10	8	-	3
11	15	14	13	12	11	10	9	8	-	-	2
11	10	10	9	9	8	7	-	-	-	-	1
10	32	30	28	26	24	22	20	17	14	10	10
10	30	28	27	25	23	21	19	16	13	9	9
10	28	27	25	24	22	20	18	15	13	9	8
10	26	25	24	22	20	19	17	14	12	8	7
10	24	23	22	20	19	17	15	13	11	8	6
10	22	21	20	19	17	16	14	12	10	7	5
10	20	19	18	17	15	14	13	11	9	-	4
10	17	16	15	14	13	12	11	9	8	-	3
10	14	13	13	12	11	10	9	8	-	-	2
10	10	9	9	8	8	7	-	-	-	-	1
7	26	25	24	22	20	19	17	14	12	8	10
7	25	24	22	21	19	18	16	14	11	8	9
7	24	22	21	20	18	17	15	13	11	7	8
7	22	21	20	19	17	16	14	12	10	7	7
7	20	19	18	17	16	14	13	11	9	-	6
7	19	18	17	16	14	13	12	10	8	-	5
7	17	16	15	14	13	12	11	9	7	-	4
7	14	14	13	12	11	10	9	8	-	-	3
7	12	11	11	10	9	8	7	-	-	-	2
7	8	8	7	7	-	-	-	-	-	-	1

*Bonitetni bodovi za tlo s prosječnim stupnjem njegove vlažnosti

ФЕДЕРАЛНИ ЗАВОД ЗА СТАТИСТИКУ**КОЕФИЦИЈЕНТИ****RASTA CIJENA U FEDERACIJI BiH U JUNU/LIPNJU
2011. GODINE**

1. Koeficijent rasta cijena proizvođača industrijskih proizvoda u mjesecu junu/lipnju 2011. godine u odnosu na prethodni mjesec je 0,004.
2. Koeficijent rasta cijena proizvođača industrijskih proizvoda od početka godine do kraja juna/lipnja je - 0,005.
3. Koeficijent prosječnog mjesečnog rasta cijena proizvođača industrijskih proizvoda od početka godine do kraja juna/lipnja je - 0,001.
4. Koeficijent rasta cijena proizvođača industrijskih proizvoda u mjesecu junu/lipnju 2011. godine u odnosu na isti mjesec prethodne godine je 0,036.
5. Koeficijent rasta potrošačkih cijena u mjesecu junu/lipnju 2011. godine u odnosu na prethodni mjesec je - 0,004.
6. Koeficijent rasta potrošačkih cijena od početka godine do kraja juna/lipnja je 0,019.
7. Koeficijent prosječnog mjesečnog rasta potrošačkih cijena od početka godine do kraja juna/lipnja je 0,003.
8. Koeficijent rasta potrošačkih cijena u junu/lipnju 2011. godine u odnosu na isti mjesec prethodne godine je 0,037.

Broj 28

11. jula/srpnja 2011. godine
SarajevoDirektor
Derviš Đurđević, s. r.**SAOPĆENJE****O PROSJEČNOJ ISPLAĆENOJ MJESEČNOJ NETO
PLAĆI ZAPOSLENIH U FEDERACIJI BOSNE I
HERCEGOVINE ZA MAJ/SVIBANJ 2011. GODINE**

1. Prosječna isplaćena mjesečna neto plaća po zaposlenom ostvarena u Federaciji Bosne i Hercegovine za maj/svibanj 2011. godine iznosi 822,96 KM.
2. Prosječna isplaćena mjesečna neto plaća po zaposlenom ostvarena u Federaciji Bosne i Hercegovine za period mart/ožujak - maj/svibanj 2011. godine iznosi 820,26 KM.

Broj 29

11. jula/srpnja 2011. godine
SarajevoDirektor
Derviš Đurđević, s. r.**SAOPĆENJE****O PROSJEČNOJ ISPLAĆENOJ MJESEČNOJ BRUTO
PLAĆI ZAPOSLENIH U FEDERACIJI BOSNE I
HERCEGOVINE ZA MAJ/SVIBANJ 2011. GODINE**

1. Prosječna isplaćena mjesečna bruto plaća po zaposlenom ostvarena u Federaciji Bosne i Hercegovine za maj/svibanj 2011. godine iznosi 1253,83 KM.

Broj 30

11. jula/srpnja 2011. godine
SarajevoDirektor
Derviš Đurđević, s. r.