



Latvijas Republikas Zemkopības ministrija

Republikas laukums 2, Rīga, LV - 1981. Tālr. 67027010, fakss 67027512, e-pasts: zm@zm.gov.lv

KĀRTĪBA

Rīgā

29.08.2014

Nr. 21

Augšņu agroķīmiskās izpētes un izpētes rezultātu novērtēšanas kārtība

Izdota saskaņā ar
Valsts pārvaldes iekārtas likuma
72.panta pirmās daļas 1.punktu un
73.panta pirmās daļas 4.punktu,
Ministru kabineta
2004.gada 5.oktobra
noteikumu Nr.833 "Kārtība, kādā
iegūstama un apkopojama
informācija par lauksaimniecībā
izmantojamās zemes
auglības līmeni un
tā pārmaiņām" 6. punktu

I. Vispārīgie jautājumi

1. Kārtībā noteikta augšņu agroķīmiskās izpētes un tajā iegūto datu novērtēšanas metodika, lai iegūtu objektīvu informāciju par lauksaimniecībā izmantojamās zemes auglības līmeni.

2. Kārtībā lietotie termini:

2.1. augšņu agroķīmiskā izpēte – darbību komplekss augsnes auglības novērtēšanai, kas ietver augsnes paraugu ņemšanas plāna sagatavošanu, augsnes paraugu ņemšanu, augšņu agroķīmisko īpašību rādītāju noteikšanu laboratorijā, iegūto datu ievadīšanu un uzturēšanu elektroniskajā datubāzē, to novērtēšanu, augšņu agroķīmisko īpašību rādītāju kartes sagatavošanu un datu analīzi;

2.2. elementārā kontūra – platība, no kuras paredz ņemt vienu vidējo augsnes paraugu;

2.3. vidējais augsnes paraugs – no vienas elementārās kontūras atsevišķos zondējumos ņemto augsnes paraugu apvienojums.

4. Augšņu agroķīmisko izpēti veic Valsts augu aizsardzības dienests (turpmāk – dienests).

II. Augsnes agroķīmiskās izpētes gaita

5. Augsnes paraugus agroķīmiskajai izpētei ņem visā veģetācijas periodā, bet vispiemērotākais laiks ir pavasarī pēc augsnes apžūšanas vai rudenī pēc ražas novākšanas. Paraugus nedrīkst ņemt tikko kaļķotā un mēsloātā augsnē, tie jāņem pirms šiem darbiem vai vismaz mēnesi pēc tam.

6. Dienests Kultūraugu uzraudzības valsts informācijas sistēmā (turpmāk – KUVIS) :

6.1. piešķir izpētes numuru agroķīmiskajai izpētei pieteiktajai (vai atlasītajai) platībai;

6.2. ievada informāciju par zemes īpašnieku vai apsaimniekotāju (turpmāk – klients):

6.2.1. juridiskai personai – nosaukumu un reģistrācijas numuru, fiziskai personai – vārdu, uzvārdu un personas kodu;

6.2.2. adresi un kontaktinformāciju.

7. Pirms augsnes paraugu ņemšanas dienesta eksperts-kartogrāfs datorizēti sagatavo augsnes paraugu ņemšanas plāna projektu:

7.1. veic pētāmo teritoriju atlasīti pēc kadastriem un eksportē kā jaunu datu slāni, izmantojot atbilstošu ģeogrāfiskās informācijas sistēmas (turpmāk – ĢIS) datorprogrammatūru;

7.2. sakrusto eksportēto kadastru slāni ar lauku bloku slāni, iegūstot rezultējošo datu slāni, kas ietver lauksaimniecībā izmantojamo zemi noteiktajās kadastra robežās;

7.3. uz izdrukātajiem plāniem izvelk augšņu veidu un granulometriskā sastāva grupu robežas, izmantojot informāciju no atbilstošas augšņu kartes vai iepriekšējās agroķīmisko rādītāju kartes (ja tāda ir). Augsnes veidus un granulometriskā sastāva grupas augsnes paraugu ņemšanas plāna projektā pieraksta saīsinātu apzīmējumu veidā.

8. Lauka apstākļos paraugu ņēmējs, saskaņojot ar zemes lietotāju, augsnes paraugu ņemšanas plāna projektā izdala elementāro kontūru platību robežas, ņemot vērā:

8.1. augsnes veidu;

8.2. augsnes granulometrisko sastāvu;

8.3. zemes lietošanas veidu, audzējamo kultūraugu un mēslojuma lietošanu;

8.4. mitruma un erozijas apstākļus;

8.5. augsnes reakciju pH (ja ir informācija);

8.6. reālo situāciju dabā;

8.7. dabiskos šķēršļus (krūmus, ceļus, novadgrāvjus u.c.).

9. Augsnes paraugu ņemšanai izmanto:

9.1. zondi;

- 9.2. spainīti;
- 9.3. maisiņus;
- 9.4. etiķetes;
- 9.5. augsnes paraugu ņemšanas plāna projektu.

10. Katrā pieteiktajā (vai atlasītajā) objektā numurē elementārās kontūras. Paraugu ņēmējs veic pierakstus par novērojumiem uz lauka (akmeņainības pakāpe, reljefa un mitruma apstākļi) paraugu ņemšanas laikā, reģistrējot informāciju par katru elementāro kontūru novērojumu veidlapā saskaņā ar 1.pielikumu.

11. Elementārās kontūras platība atkarībā no augšņu agroķīmisko īpašību rādītāju izlīdzinātības, mitruma apstākļiem, zemes lietošanas veida un audzējamā kultūrauga var būt līdz 6 ha.

12. Sīkkontūrainības apstākļos augsnes paraugu ņem no laukā valdošās augsnes.

13. Paugurainā apvidū vidējo augsnes paraugu ņem atsevišķi no erodētās (parasti paugura augšdaļā) un no uznestās daļas (paugura lejas daļā).

14. Augsnes paraugus nedrīkst ņemt netipiskās vietās, piemēram, kur stāvējušas kūtsmēsli vai salmu kaudzes, novadgrāvju uzbērumu vietās, tuvu lieliem ceļiem, saarumu un atarumu vagās, kurmju rakumos, vietās, kur uzkrājušies virsūdeņi, un citās laukam neraksturīgās vietās.

15. Jāraugās, lai augsnes paraugā neiekļūst organiskā mēslojuma vai nesadalījušās augu daļas, sliekas, kukaiņi, minerālmēsli granulas un citi piemaisījumi.

16. Aramzemē, pļavās un ganībās augsnes paraugus ņem no aramkārtas līdz 20 cm dziļumam, izveidojot vidējo augsnes paraugu vismaz no 15 līdz 20 atsevišķiem zondējumiem, kas veikti pamīšus lauka garākās diagonāles abās pusēs.

17. Augļu dārzos un ogulāju stādījumos, ņemot vērā dziļo sakņu sistēmu, augsnes paraugus ieteicams ņemt no diviem dziļumiem – līdz 20 cm un 21–40 cm – pa atsevišķām augļu koku un krūmu sugām:

17.1. augļu dārzos ieplānotajā elementārajā kontūrā izvēlas apmēram 10 koku, kas vienmērīgi izvietoti pa visu pētāmo platību;

17.2. katra izvēlētā koka sakņu darbības zonā izdara divus zondējumus – vienu koku rindstarpas pusē, otru – rindā starp kokiem. Zondējumus izdara vienā un tajā pašā debespusē koku rindstarpas pusē un vienā un tajā pašā debespusē rindā starp kokiem.

17.3. ogulājiem zondējumus veic rindstarpās;

17.4. augsni no zondes sadala divās daļās – līdz 20 cm un 21–40 cm slāņa – un no katra slāņa ieber atsevišķā spainītī.

18. Vidējā augsnes parauga sagatavošanai individuālos zondējumus (vismaz 15–20) ber spainītī, rūpīgi sajauc un analīzei paņem 0,3–0,5 kg lielu paraugu (ar tādu aprēķinu, lai gaissausā stāvoklī tas būtu 250–300 g), pārējo izber.

19. Augsnes paraugu ieber iepriekš izmazgātā audekla maisiņā.

20. Maisiņam pievieno etiķeti, uz kuras norāda:

- 20.1. augsnes parauga numuru;
- 20.2. dienesta KUVIS piešķirto izpētes numuru.
- 21. Beidzot augsnes paraugu ņemšanu, paraugu ņēmējs:
 - 21.1. sistematizētus augsnes paraugus iespējami ātri iesniedz analīzēm dienesta Agroķīmijas laboratorijā (turpmāk – laboratorija), kas akreditēta atbilstoši standarta LVS EN ISO/IEC 17025 prasībām;
 - 21.2. augsnes paraugus iesniedz dabiski mitrus – tos nedrīkst žāvēt saulē vai uz sildierīcēm,
 - 21.3. kopā ar augsnes paraugiem laboratorijā iesniedz parakstītu pieteikuma veidlapu augsnes agroķīmiskajām analīzēm, tajā norādot izpētes numuru, paraugu skaitu un paraugu iesniegšanas datumu.
- 22. Pēc augsnes paraugu ņemšanas, izmantojot lauku darbu plānu un lauka novērojumu veidlapu, augsnes paraugu ņēmējs KUVIS datubāzē ievada šādu informāciju:
 - 22.1. saimniekošanas veida un specializācijas kodu atbilstoši šīs kārtības 2.pielikuma 1. tabulai;
 - 22.4. augsnes paraugu ņemšanas datumu;
 - 22.5. katra augsnes parauga raksturojumu:
 - 22.5.1. augsnes parauga (elementārās kontūras) numuru;
 - 22.5.2. elementārās kontūras platību (ha);
 - 22.5.3. zemes lietošanas veida kodu atbilstoši šīs kārtības 2.pielikuma 2.tabulai;
 - 22.5.4. augsnes veida apzīmējumu un kodu atbilstoši šīs kārtības 3.pielikumam,
 - 22.5.5. augsnes granulometriskā sastāva apzīmējumu un kodu atbilstoši šīs kārtības 4.pielikumam;
 - 22.5.6. akmeņainības pakāpes novērtējuma kodu atbilstoši šīs kārtības 5.pielikuma 1.tabulai;
 - 22.5.7. reljefa apstākļu kodu atbilstoši šīs kārtības 5.pielikuma 2.tabulai;
 - 22.5.8. mitruma apstākļu novērtējuma kodu atbilstoši šīs kārtības 5.pielikuma 3.tabulai.

III. Laboratorijas darbi

- 23. Agroķīmijas laboratorijā, saņemot augsnes paraugus kopā ar pieteikuma veidlapu, pārlicinās, vai paraugs atbilst veidlapā norādītājam un vai tas ir pietiekami liels vajadzīgo rādītāju noteikšanai.
- 24. Visas augšņu ķīmiskās analīzes, izņemot minerālā slāpekļa noteikšanu, izdara gaissausos paraugos. Augsnes daļiņu lielums nedrīkst pārsniegt:
 - 24.1. 0,25 mm organisko vielu satura noteikšanai;
 - 24.2. 2 mm pārējām ķīmiskajām analīzēm.
- 25. Augsnes paraugu sagatavošanā izmanto šādu aparatūru:
 - 25.1. žāvēšanas kameru, kurā temperatūra nepārsniedz + 40 °C;
 - 25.2. smalcināšanas ierīces:

- 25.2.1. koka vai cita materiāla āmuru;
- 25.2.2. dzirnavas gaissausu paraugu malšanai un sijāšanai caur sietu ar 2 mm lielām acīm;
- 25.2.3. smalkā maluma dzirnavas gaissausas augsnes sasmalcināšanai līdz 0,25 mm lielām daļiņām;
- 25.3. plastmasas kastītes bez vāciņiem samalto gaissauso augsnes paraugu glabāšanai reakcijas pH, kā arī makroelementu un mikroelementu analīzēm;
- 25.4. papīra maisījumus ar etiķetēm gaissausas augsnes uzglabāšanai organisko vielu satura noteikšanai.
26. Augsnes paraugus ķīmiskajām analīzēm izžāvē vai nu gaisa temperatūrā, vai žāvēšanas kamerā temperatūrā, kas nepārsniedz + 40 °C. Žāvēšanas ilgums ir atkarīgs no augsnes granulometriskā sastāva, mitruma satura, paraugu lieluma un citiem faktoriem. Žāvēšanas kamerā minerālaugsnes var izžāvēt 24–48 stundu laikā, bet organiskām vielām bagātas augsnes jāžāvē apmēram 96 stundas.
27. Ja augsnes paraugā ir daudz kunkuļu, tos sadrupina ar āmuru.
28. No augsnes parauga atdala akmeņus, rupjas saknes vai citus svešķermeņus.
29. Augsnes reakcijas pH un augu barības elementu satura noteikšana:
 - 29.1. augsni dzirnavās samaļ, izlaižot cauri sietam ar apaļiem atvērumiem 2 mm diametrā;
 - 29.2. saber kastītēs bez vāciņiem, pievienojot etiķetes ar parauga reģistrācijas numuru, un ievieto konteinerā.
30. Tā kā organisko vielu noteikšanai augsnes daļiņas ir smalkākas, no paraugiem, kas sagatavoti augsnes reakcijas un augu barības elementu satura noteikšanai:
 - 30.1. ņem 3–5 g augsnes;
 - 30.2. samaļ speciālās smalkā maluma dzirnavām līdz 0,25 mm lielām augsnes daļiņām;
 - 30.3. samalto augsni ieber papīra maisījumos.
31. Pirms ņemšanas analīzēm augsni kastītē rūpīgi sajauc visā tās dziļumā.
32. Sagatavotajos augsnes paraugos nosaka augsnes agroķīmiskos pamatrādītājus – reakciju pH, organisko vielu saturu, augiem izmantojamā fosfora un kālija saturu atbilstoši šīs kārtības 6. pielikuma 1.–3. metodei.
33. Pēc personas pieprasījuma pārējos agroķīmiskos rādītājus nosaka atbilstoši šīs kārtības 6.pielikuma 4.–14.metodei.

IV. Augsnes analīžu rezultātu novērtēšana un augšņu agroķīmiskās izpētes materiālu sagatavošana

34. Pēc agroķīmisko analīžu rezultātu ievadīšanas KUVIS tiek veikta iegūto datu loģiskā kontrole, precizēšana un analīžu rezultātu novērtēšana.

35. Lai noteiktu augsnes auglības līmeni, tās ielabošanas nepieciešamību un kultūraugu vajadzību pēc barības elementiem, augsnes agroķīmisko analīžu rezultātus novērtē, lietojot šim nolūkam speciāli izstrādātus normatīvus (robežskaitļus) augšņu iedalīšanai grupās pēc augsnes reakcijas pH, organisko vielu un augu barības elementu satura atbilstoši šīs kārtības 7. pielikumam.

36. Augsnes kalķošanas vajadzību un nepieciešamo CaCO_3 devu t/ha nosaka pēc reakcijas pH skaitļa, organisko vielu satura un augsnes granulometriskā sastāva atbilstoši šīs kārtības 8. pielikuma normatīviem.

37. Pamatojoties uz augsnes paraugu ņemšanas plānā iezīmētajām elementāro kontūru robežām, izveido pētāmās teritorijas elementāro kontūru poligonu apveidfailu, ko pievieno KUVIS augšņu agroķīmiskās izpētes ģeogrāfiskās informācijas sistēmas ģeotelpisko datu kopai.

38. Agroķīmisko īpašību rādītāju kartē (9.pielikums) mērogā 1 : 5000 vai 1 : 10 000 attēlo elementārās kontūras kadastra robežās, katrā elementārajā kontūrā grafiskiem un skaitliskiem paņēmieniem parādot augsnes skābuma pakāpi, nepieciešamo CaCO_3 devu t/ha, kā arī augiem izmantojamā fosfora un kālija nodrošinājuma grupu. Elementārajā kontūrā grafiskiem paņēmieniem parāda magnija nodrošinājuma grupu, ja agroķīmiskajā izpētē ir noteikts apmaiņas magnija saturs. Kartē norāda zemes kadastra apzīmējumus un elementārās kontūras numurus.

39. Dienesta arhīvā papīra vai elektroniskā formā tiek uzglabāts viens katras izpētes materiālu eksemplārs, kas ietver:

39.1. titullapu „Augšņu agroķīmiskās izpētes materiāli” atbilstoši šīs kārtības 10.pielikumam;

39.2. tabulu ar augšņu agroķīmisko īpašību rādītājiem un to novērtējumu atbilstoši šīs kārtības 11.pielikumam;

39.3. tabulu ar datiem par organisko vielu, fosfora un kālija krājumiem līdz 20 cm dziļā slānī un fosfora un kālija izmantošanu no augsnes atbilstoši šīs kārtības 12. pielikumam;

39.4. augšņu agroķīmisko īpašību rādītāju karti atbilstoši šīs kārtības 9.pielikumam.

40. Klientam izsniedz augšņu agroķīmiskās izpētes materiālus ar šīs kārtības 41.1. līdz 41.4.apakšpunktā noteikto informāciju, kā arī:

40.1. informāciju par konkrēti pētītajām augsnēm atbilstoši Latvijas augšņu sarakstam saskaņā ar šīs kārtības 3.pielikumu;

40.2. ieteikumus augsnes ielabošanas pasākumiem (13.pielikums);

40.2. augšņu agroķīmiskajām analīzēm lietoto metožu sarakstu atbilstoši šīs kārtības 14. pielikumam.

V. Pārskati par augšņu agroķīmisko izpēti

41. Dienests katru gadu līdz 31.martam sagatavo pārskatu par tās lauksaimniecībā izmantojamās zemes auglības līmeni, kurā iepriekšējā gadā veikta augšņu agroķīmiskā izpēte. Pārskata kopsavilkumu publicē dienesta mājas lapā.

42. Pārskatā sniedz informāciju par augsnes agroķīmiskajiem rādītājiem un augsnes auglības raksturojumu:

42.1. pa zemes lietošanas veidiem (valstī, reģionā un novadā);

42.2. pa apvienotajām augsnes granulometriskā sastāva grupām (valstī un reģionā).

Zemkopības ministrs

J.Dūklavs

Sagatavotājs:

Tralmaka, 67027683

Lubova.Tralmaka@zm.gov.lv

Kopijas: ministram;

valsts sekretāram;

Juridiskajam departamentam;

Iekšējā audita nodaļai;

Administratīvā departamenta Informācijas tehnoloģiju nodaļai;

Valsts augu aizsardzības dienestam.