



**MEMORIU TEHNIC INFORMATIV PENTRU
EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ
S.C. FERMALIMENT S.R.L.,
PRIVIND ANALIZA PROBELOR MEDII DE SOL
ADUSE ÎN PERIOADA 13 – 21.11.2017**

CONTRACT NR: 513 / 13.11.2017

BENEFICIAR – S.C. FERMALIMENT S.R.L.

EXECUTANT: LABORATOR BRAICOOP,

reprezentat de C.S. dr. ing. TRIFAN Daniela

DATA PRIMIRII PROBELOR DE SOL : 13.11. – 21.11.2017 – 54 PROBE MEDII

DATA PREDĂRII STUDIULUI: 8.01.2018

LISTA DE SEMNĂTURI:

Președinte BRAICOOP: Ing. MOCANU Constantin

Executant: C.S. dr. Ing. TRIFAN Daniela

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	3
2. METODELE DE LUCRU, ANALIZELE EFECTUATE ÎN LABORATOR....	3
3. METODELE DE INTERPRETARE REZULTATELOR.....	4
4. CARACTERIZAREA AGROCHIMICĂ A SOLULUI STUDIAT.....	6
5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	18
6. ANEXE:	
6.1. BULETIN DE ANALIZE	19
6.2.CARTOGRAME.....	21
6.3. PLAN DE FERTILIZARE	37
6.4. PROCES VERBAL DE PREDARE – PRIMIRE A MEMORIULUI	41

MEMORIU TEHNIC INFORMATIV

1. INTRODUCERE

Studiul agrochimic informativ a fost realizat pentru exploatarea agricolă a S.C. FERMALIMENT S.R.L., administrată de Dl. Smeria Săndel, firma care este înscrisă în Cooperativa Agricolă BRAICOOP.

Obiectul prezentului studiu l-a constituit solul de pe suprafața de 564 ha, din zona Cazasu, județul Braila, aferentă exploatarei agricole a SC FERMALIMENT S.R.L., pe care beneficiarul a împărțit-o în 54 parcele omogene, aducând la laborator 54 probe medii de sol, recoltate pe adâncimea de 0 – 25cm, prin metoda diagonalei.

Scopul lucrării a fost reprezentat de executarea analizelor fizico-chimice informative de sol și interpretarea acestora, urmate de realizarea planului de fertilizare pentru fiecare parcelă, conform culturii programate și a recoltelor scontate de către beneficiar.

2. METODELE DE LUCRU, ANALIZELE EFECTUATE ÎN LABORATOR

Pentru realizarea acestui studiu agrochimic, lucrarea a impus parcurgerea a trei etape și anume:

- **Faza de teren** – realizată de administratorul exploatarei agricole, dl. Smeria Săndel, care a prelevat un număr de 648 probe individuale pe adâncimea de 0 – 25 cm, prin metoda diagonalei, cu ajutorul sondei agrochimice, din zona Cazasu, județul Braila, de pe o suprafață totală de 564 ha, respectiv din 54 parcele omogene, formându-se în final 54 probe medii de sol.

- **Faza de laborator** – realizată de C.S. dr. ing. Trifan Daniela, în care probele medii au fost condiționate și mojarate, după care s-au efectuat următoarele analize:

- reacția solului (pH) în suspensie apoasă raport sol : apă de 1 : 2,5, determinată potențiomtric, cu ajutorul pH-metrului HI 9811-5, SR7184-4 2001.
- conținutul total de săruri solubile, în extract apos raport sol: apă de 1:5, în mg/l, s-a determinat conductometric, cu ajutorul conductometrului HI 993310, STAS 7184/7-87
- conținutul de azot amoniacal și azot nitric, în mg/l (N-NH₄ – metoda standard Nessler, STAS 10812-76 și N-NO₃ – metoda Standard de reducere a cadmiului - STAS 10314 – 84) - prin fotolorimetrie, cu ajutorul fotolorimetrului HI 83225. În cadrul aceleiași metode de lucru s-au determinat conținuturile de amoniu și nitrat, prin funcția de transformare chimică a fotolorimetrului ;
- conținutul în fosfor mobil exprimat în părți per milion (ppm P) s-a determinat prin fotolorimetrie, cu determinarea concomitentă a fosfaților (PO₄³⁻) și pentaoxidului de fosfor (P₂O₅) (în mg/l) – metoda Standard Aminoacid - STAS 7184/14-79.

- conținutul de potasiu mobil exprimat în mg/l (K^+ și în K_2O) s-a determinat prin fotocolorimetrie, cu ajutorul fotocolorimetrului HI 83225 – metoda Standard turbidimetrică - SR ISO 5317:1997.
- conținutul de ioni de calciu (metoda Standard cu oxalat - SR EN 15961:2012), magneziu (metoda Standard cu Calmagit - SR EN 15961:2012) și sulfati (metoda turbidimetrică - STAS 6182/12-77) s-a determinat prin fotocolorimetrie, cu ajutorul fotocolorimetrului HI 83225.
- conținutul de humus, prin metoda oxidării umede și dozării titrimetrice după metoda Standard Walkley-Black, în modificare Gogoasă - STAS 7184 21/82.

Rezultatele analizelor au fost înregistrate în tabelul “Buletin de analize”, care este anexat prezentei lucrări (ANEXA 6.1.).

- **Faza de birou** – a fost executată de C.S. dr. Ing. Trifan Daniela și a constatat în ordonarea fișelor cu interpretarea datelor și rezultatelor de laborator, analiza factorilor limitativi ai producției agricole, realizarea materialelor cartografice, a tabelelor interpretative și a planurilor de fertilizare, în funcție de structura de culturi dorită de beneficiar și producțiile scontate. Pe baza rezultatelor analizelor de laborator s-au făcut recomandări privind administrarea rațională și eficientă a îngrășămintelor chimice și/sau organice, pentru a asigura obținerea unor producții agricole superioare din punct de vedere cantitativ și calitativ, pe toată suprafața analizată, în condiții de eficiență economică maximă.







3. METODELE DE INTERPRETARE A REZULTATELOR

Pentru interpretarea rezultatelor analizelor chimice de laborator s-au realizat cartograme cu indicii chimici de fertilitate, respectiv pentru pH, asigurarea cu azot, fosfor și potasiu, pentru fiecare solă și parcelă, precum și planul de fertilizare cu azot, fosfor și potasiu, în funcție de culturile programate, recoltele scontate, consumul specific al plantelor și starea de aprovizionare a solului în elementele respective.

Cartogramele au fost realizate după cum urmează :

3.1. Cartograma reacției solului

Pe această cartogramă sunt înscrise, în cadrul fiecărei parcele de recoltare valorile pH-ului solului, din buletinele de analiză. Colorarea cartogramei s-a făcut după cum urmează :

Natura reacției solurilor	Intervale de variație a pH _{H2O}	Culoare de reprezentare
Puternic acidă	< 5,00	
Moderat acidă	5,01 – 5,80	
Slab acidă	5,81 – 6,80	
Neutră	6,81 – 7,20	
Slab alcalină	7,21 – 8,40	
Moderat, puternic alcalină	> 8,41	

3.2. Cartograma azotului total din sol

Pe această cartogramă sunt înscrise valorile azotului total din buletinele de analiză, culorile aferente diferitelor intervale de asigurare a solului cu azot, fiind următoarele :

Intervale de variație azot total (ppm)	Asigurarea solului cu azot	Culoarea de reprezentare
< 20	Foarte slabă	Red
21 – 30	Slabă	Orange
31 - 60	Mijlocie	Yellow
61 - 80	Bună	Green
81 – 100	Foarte bună	Blue
> 101	Excesivă pentru unele plante	Dark Blue

Formele minerale ale azotului (N-NO₃ și N-NH₄) se interpretează astfel :

- Conținutul de nitrați al solului în stratul arat este, de regulă, mai mic de 20mg/kg la solurile nefertilizate și de 20 – 40mg/kg la solurile fertilizate, putând să ajungă la peste 60mg/kg la solurile horticole. Cantitățile de peste 100mg N-NO₃ /kg sol indică deja o poluare a solului cu nitrați ;
- Amoniul schimbabil și solubil se găsesc în mod normal în orizontul superior al solurilor în cantități mai mici de 10mg N-NH₄ / kg, crescând doar în perioadele de după fertilizarea cu îngrășăminte care conțin azot amoniacal.

3.3. Cartograma stării de aprovizionare cu fosfor mobil

Pe cartograma respectivă sunt înscrise valorile conținutului în fosfor mobil, după ce valorile fosforului total au fost corectate în funcție de valorile pH-ului.

Această corecție s-a făcut întrucât pe solurile cu pH mai mare de 7 scade solubilitatea în apă a fosfaților de calciu și acidul fosforic disociază mai mult pe a doua treaptă, formând ioni difosfați, care sunt mai puțin accesibili plantelor decât ionii monofosfați existenți în condiții de reacție cu pH mai mic de 6,0.

De aceea, conținutul de fosfor la aceste soluri se corectează cu un factor de corecție după cum urmează:

Valori pH	Factor de corecție
6,00 – 7,00	0,96
7,01 – 7,50	0,86
7,51 – 7,75	0,73
7,76 – 8,00	0,62
8,01 – 8,25	0,47
8,26 – 8,50	0,32
>8,51	0,20

După nivelul de aprovizionare cu fosfor mobil și scara de interpretare pentru culturi de câmp, cartograma fosforului s-a colorat astfel:

Intervale de variație fosfor mobil (mg/kg, P*)	Asigurarea solului cu fosfor	Culoarea de reprezentare
≤ 8,0	Foarte slabă	
8,1 - 18	Slabă	
18,1 – 36,0	Mijlocie	
36,1 – 72,0	Bună	
72,1 – 144,0	Foarte bună	
>144,0	Excesivă pentru unele plante	

* fosfor corectat conform valorilor pH

3.4 Cartograma stării de aprovizionare cu potasiu mobil

Ca și la fosfor, pe cartograma potasiului sunt înscrise valorile conținutului în potasiu mobil exprimat în ppm K. Colorarea cartogramei s-a făcut după cum urmează:

Intervale de variație potasiu mobil (mg/kg, K)	Asigurarea solului cu potasiu	Culoarea de reprezentare
≤ 66,0	Slabă	
66,1 – 132,0	Mijlocie	
132,1 – 200,0	Bună	
>200,1	Foarte bună	

Pe baza rezultatelor analizelor de laborator a limitelor de interpretare redate mai sus, s-au întocmit situațiile sintetice pentru reacția solurilor, pentru aprovizionarea cu azot, fosfor și potasiu mobil, care se află în Anexa 6.2, precum și planurile de fertilizare din Anexa 6.3.

4. CARACTERIZAREA AGROCHIMICĂ A SOLULUI STUDIAT

4.1. Situația reacției (pH-ul) solului

Elementele de bază care influențează decisiv dezvoltarea plantelor N, P, K (azot, fosfor, potasiu) sunt asimilate de acestea în funcție de valorile pH-ului astfel: azotul se asimilează la un pH de 6 - 8,5, fosforul la un pH de 6,5 – 8 și potasiul la un pH > 6. Alte elemente se asimilează la următoarele pH-uri ale solului: sulf pH > 6, calciu și magneziu la un pH de 6,5-8,5, fier la pH < 6,5, mangan la pH de 4,5 - 6,5, bor, cupru și zinc la un pH al solului de 5 - 7. Solele studiate din cadrul exploatației agricole SC. FERMALIMENT S.R.L. au avut un pH variat, de la slab acid până la slab alcalin, cu valori cuprinse între 6,5 și 8,0 (Tabelul 4.1. și Figura 4.1.).

Tabel 4.1.

Situația pH-ului solului și cerințele pentru culturile următoare, pentru probele aduse în Noiembrie 2017 – S.C. FERMALIMENT S.R.L.

Nr. crt.	Sola	Suprafața (ha)	Cultura precedentă și producția obținută	Cultura următoare și producția scontată	Interval pH optim pentru cultura următoare	pH măsurat
1.	35/1	10	Sfecla 70t	Mazare 4 t	5.5 – 7.0	7.4
2.	S35 P1	9	Sfecla 60t	Mazare 4t	5.5 – 7.0	7.6
3.	S35 P2	8	Sfecla 60t	Mazare 4t	5.5 – 7.0	7.2
4.	S35 P3	9,8	Mazare 3t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	7
5.	S35 P4	9,2	Mazare 3t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	6.8
6.	S35 P5	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	5.0 – 8.5	6.8
7.	S35 P6	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	5.0 – 8.5	6.5
8.	S35 P7	8	Grau 6t si Porumb 7t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	7.5
9.	S35 P8	14.8	Mazare 4t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	7.7
10.	S35 P9	12	Mazare 4t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	7.8
11.	S22 P1	5.6	Orz 5.5t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	7.6
12.	S22 P2	13	Orz 5.5t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	7.8
13.	S37 P1	17	Porumb 8t	Porumb 10t	5.5 – 7.2	7.7
14.	S37 P2	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	5.5 – 7.2	7.5
15.	S37 P3	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	5.5 – 7.2	7.5
16.	S37 P4	7.5	Porumb 8t	Porumb 10t	5.5 – 7.2	7.6
17.	S22 P3	13	Orz 5.5 t	Sfecla 80t	6.7 – 8.4	8
18.	S22 P4	8	Orz 5.5t	Orz 7t	6.8 – 8.0	7.4
19.	S23 P	15	Orz 3,5t	Mazare 4t	5.5 – 7.0	7.6
20.	S35/2 P1	10	Soia 3.5t	Grau 8t	6.0 – 7.7	7.3
21.	S35/2 P2	11	Soia 3.5t	Grau 8t	6.0 – 7.7	7
22.	S36 P1	9	Grau 6t	Mazare 4t	5.5 – 7.0	6.9
23.	S36 P2	9	Grau 6t	Mazare 4t	5.5 – 7.0	6.7
24.	S18 Centura	5	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	6.8 – 8.0	6.7
25.	S18 In spate Satuc P1	6,2	Orz bere 5,5t	Orz bere 7t	6.8 – 8.0	6.8
26.	S18 In spate Satuc P2	7	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	6.8 – 8.0	6.7
27.	S6 P	12.5	Fl. Soarelui 2.5t	Orz samanta 7t	6.8 – 8.0	7.5
28.	S32 P1	10	Sfecla 70t	Soia 4t	5.0 – 8.5	7.6
29.	S32 P2	9	Sfecla 70t	Soia 4t	5.0 – 8.5	7.4
30.	S27 P1	8	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	6.5 – 8.5	7.3
31.	S27 P2	10	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	6.5 – 8.5	7.1
32.	S3 P1	5.2	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	6.8 – 8.0	7.4
33.	S3 P2	12	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	6.8 – 8.0	7.3
34.	S3 P3	8	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	6.8 – 8.0	7.2
35.	S8/2 P1	4	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	6.8 – 8.0	7.3
36.	S13 P1	14	Soia 3.5t	Grau 6t	6.0 – 7.7	7.3
37.	S28 P1	21	Mazare 3t	Porumb 10t	5.5 – 7.2	7.2
38.	S28P2	21	Mazare 3t	Porumb 10t	5.5 – 7.2	7.2
39.	AVICOLA P1	7	Grau 4t	Grau 8t	6.0 – 7.7	7.1

40.	COJOCARU P1	6,2	Mazare 3.5t	Grau 8t	6.0 – 7.7	6.9
41.	LA SAT P1	4.4	Mazare 3,5t	Grau 8t	6.0 – 7.7	7.1
42.	PUSCARIE P1	4.6	Grau 3.5t	Grau 8t	6.0 – 7.7	6.8
43.	S38P1	13	Mazare 3t	Grau samanta 8t	6.0 – 7.7	7.1
44.	S38 P2	14.5	Grau 6t	Grau 7t	6.0 – 7.7	7.4
45.	S38 P3	14.5	Grau 6t	Grau 7t	6.0 – 7.7	6.9
46.	S38 P4	14.5	Grau 6t	Grau 7t	6.0 – 7.7	7.1
47.	S38 P5	14.5	Grau 6t	Grau 7t	6.0 – 7.7	7
48.	S38 P6	14.5	Grau 6t	Grau 7t	6.0 – 7.7	7
49.	S38 P7	10.5	Grau 6t	Grau 7t	6.0 – 7.7	7.1
50.	S11 P1	6.5	Mazare 4t	Orz samanta 6t	6.8 – 8.0	7.2
51.	S11 P2	3.5	Grau 4.5t	Grau 7t	6.0 – 7.7	7.2
52.	S11 LIZIERA	7	Mazare 4t	Orz samanta 6t	6.8 – 8.0	7.2
53.	S34 P1	14.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	6.5 – 8.5	7.3
54.	S34 P2	10.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	6.5 – 8.5	7.3

TOTAL 564ha

Pentru culturile programate în cadrul SC Fermaliment SRL pH-ul solului este optim în majoritatea solurilor, cu excepția celor marcate în tabelul 4.1. cu culoarea gri, respectiv solele 35/1, 35 P1, 35 P2, 23, și sola 37 unde culturile programate sunt mazăre și porumb, iar pH-ul actual este slab alcalin, recomandându-se utilizarea de îngrășăminte cu pH acid.

Situația sintetică a reacției solului (pH-ul) din parcelele analizate în Noiembrie 2017, pentru exploatarea agricolă SC Fermaliment SRL este următoarea (fig. 4.1.):

- 68 ha, reprezentând 12,06 % din suprafața analizată, solul are un pH slab acid;
- 213,9 ha, reprezentând 37,92% din suprafața analizată, solul are un pH neutru;
- 282,1 ha, reprezentând 50,02 % din suprafața analizată, solul are un pH slab alcalin.

Buletinul de analize chimice pentru cele două parcele se află în Anexa 6.1, cartograma pentru pH-ul solului este reprezentată în Anexa 6.2 a) și b), iar în capitolul 5 și Anexa 6.3 sunt detaliate măsurile de ameliorare a solului și respectiv, planul de fertilizare.

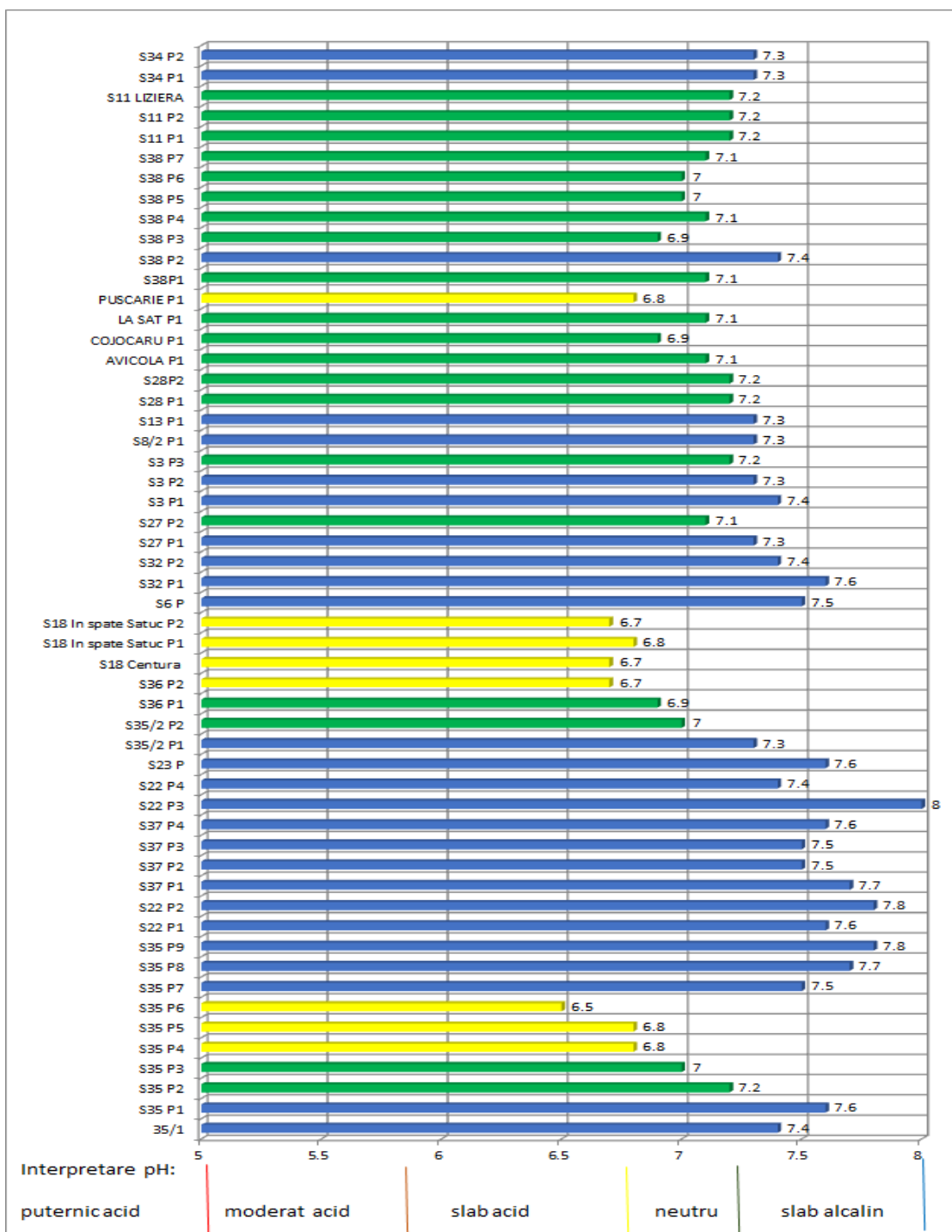


Fig. 4.1. Graficul cu valorile reacției solului în parcelele analizate din cadrul S.C. FERMALIMENT S.R.L., Noiembrie 2017

4.2. Situația conținutului total de săruri solubile din sol

Cu toate că pH-ul solului este slab alcalin pe 43,2 % din suprafața analizată, solul este nesalinizat pe 100% din suprafață, având o valoare a sărurilor dizolvate în extractul apos de sol cuprinsă între 94,9 și 165,0 mg/100 g sol, respectiv sub limita maximă admisă de 180 mg/100g sol (fig. 4.2).

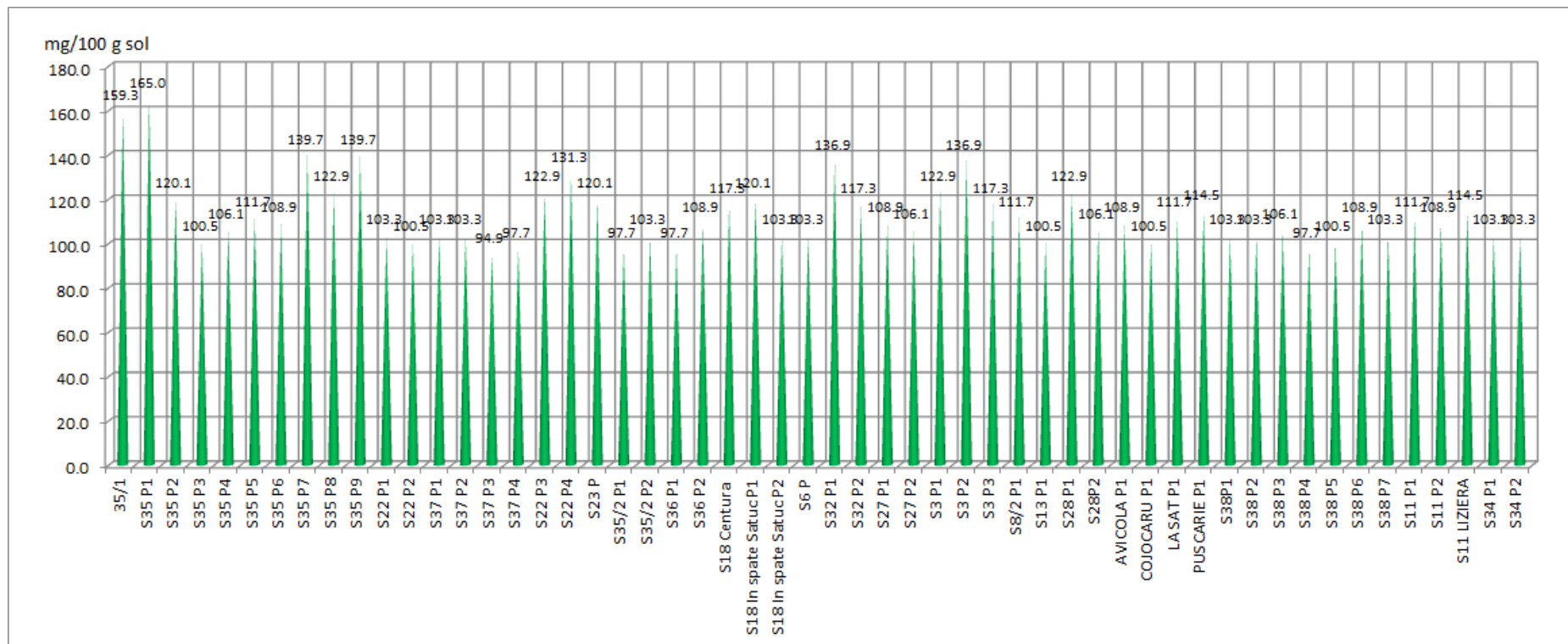


Fig. 4.2. Graficul conținutului total de săruri solubile din sol, în cadrul exploatației agricole SC Fermaliment SRL – Noiembrie 2017

4.3. Situația aprovizionării solului cu humus și azot

Interpretarea valorilor conținutului de humus se face în funcție de textură, conform tabelului 4.2.

Tabel 4.2.

Interpretarea conținutului de humus, în funcție de textura solului		
Humus %	Soluri cu texturi fine și mijlocii	Soluri cu texturi grosiere
< 1,0	Foarte slabă	Slabă
1,1 – 2,0	Slabă	Mijlocie
2,1 – 4,0	Mijlocie	Bună
4,1 – 8,0	Bună	Foarte bună
> 8,1	Foarte bună	Foarte bună

În cadrul solurilor analizate din cadrul exploatației agricole S.C. Fermaliment SRL, solul are o aprovizionare mijlocie spre bună cu humus, având un conținut cuprins între valorile de 2,29 % și 3,68 %, ceea ce înseamnă o rezervă de humus în sol cuprinsă între 71 și 115 t/ha (fig. 4.3.).

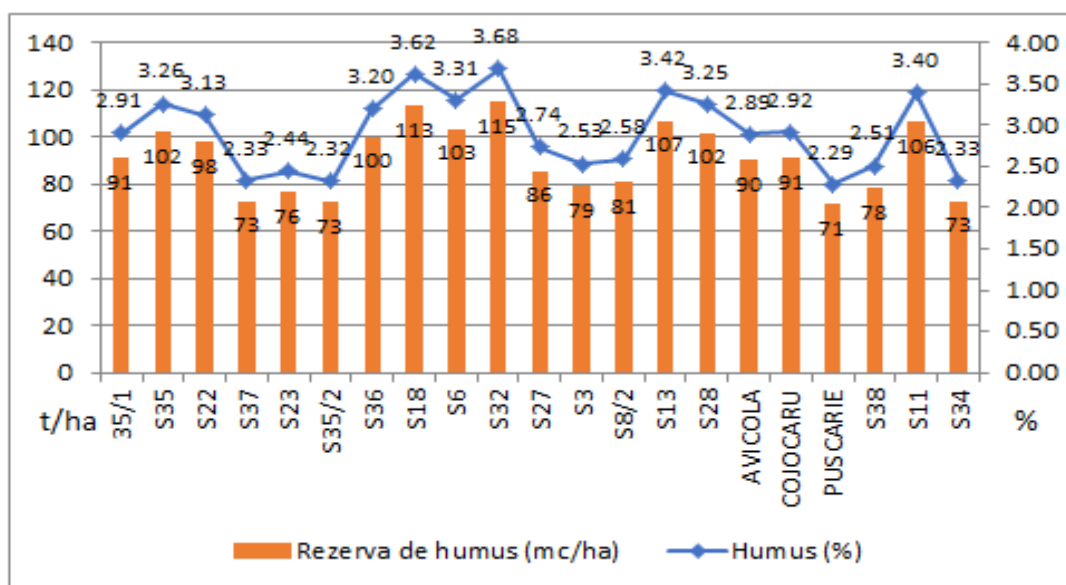


Fig. 4.3. Situația aprovizionării solului cu humus, în cadrul SC Fermaliment SRL, Noiembrie 2017

Situația aprovizionării cu azot a solului este următoarea (tabelul 4.3.):

- 159,3 ha, reprezentând 28,24 %, solul are o aprovizionare foarte slabă cu azot;
- 105,2 ha, reprezentând 18,65 %, solul are o aprovizionare slabă cu azot;
- 221,9 ha, reprezentând 39,35 %, solul are o aprovizionare mijlocie cu azot;
- 77,6 ha, reprezentând 13,76 %, solul are o aprovizionare bună cu azot.

Tabel 4.3.

Situația aprovizionării cu azot total a solurilor analizate în Noiembrie 2017, din cadrul exploatației agricole SC Fermaliment SRL

Nr. crt.	Sola	Suprafața (ha)	Cultura precedenta și producția obținută	Cultura următoare și producția scontată	Consum specific al culturii N kg/t (producție principală și secundară)	N ppm determinat
1.	35/1	10	Sfecla 70t	Mazare 4 t	61	78
2.	S35 P1	9	Sfecla 60t	Mazare 4t	61	21
3.	S35 P2	8	Sfecla 60t	Mazare 4t	61	49
4.	S35 P3	9,8	Mazare 3t	Sfecla 80t	6	40
5.	S35 P4	9,2	Mazare 3t	Sfecla 80t	6	45
6.	S35 P5	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	70	30
7.	S35 P6	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	70	35
8.	S35 P7	8	Grau 6t și Porumb 7t	Sfecla 80t	6	15
9.	S35 P8	14.8	Mazare 4t	Sfecla 80t	6	16
10.	S35 P9	12	Mazare 4t	Sfecla 80t	6	19
11.	S22 P1	5.6	Orz 5.5t	Sfecla 80t	6	44
12.	S22 P2	13	Orz 5.5t	Sfecla 80t	6	51
13.	S37 P1	17	Porumb 8t	Porumb 10t	27,5	45
14.	S37 P2	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	27,5	12
15.	S37 P3	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	27,5	49
16.	S37 P4	7.5	Porumb 8t	Porumb 10t	27,5	6
17.	S22 P3	13	Orz 5.5 t	Sfecla 80t	6	74
18.	S22 P4	8	Orz 5.5t	Orz 7t	23	15
19.	S23 P	15	Orz 3,5t	Mazare 4t	61	16
20.	S35/2 P1	10	Soia 3.5t	Grau 8t	26,5	55
21.	S35/2 P2	11	Soia 3.5t	Grau 8t	26,5	39
22.	S36 P1	9	Grau 6t	Mazare 4t	61	65
23.	S36 P2	9	Grau 6t	Mazare 4t	61	33
24.	S18 Centura	5	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	23	36
25.	S18 In spate Satuc P1	6,2	Orz bere 5,5t	Orz bere 7t	23	22
26.	S18 In spate Satuc P2	7	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	23	34
27.	S6 P	12.5	Fl. Soarelui 2.5t	Orz samanta 7t	23	22
28.	S32 P1	10	Sfecla 70t	Soia 4t	70	57
29.	S32 P2	9	Sfecla 70t	Soia 4t	70	16
30.	S27 P1	8	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	36,5	59
31.	S27 P2	10	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	36,5	25
32.	S3 P1	5.2	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	23	45

33.	S3 P2	12	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	23	19
34.	S3 P3	8	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	23	37
35.	S8/2 P1	4	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	23	60
36.	S13 P1	14	Soia 3.5t	Grau 6t	26,5	31
37.	S28 P1	21	Mazare 3t	Porumb 10t	27,5	38
38.	S28P2	21	Mazare 3t	Porumb 10t	27,5	68
39.	AVICOLA P1	7	Grau 4t	Grau 8t	26,5	80
40.	COJOCARU P1	6,2	Mazare 3.5t	Grau 8t	26,5	59
41.	LA SAT P1	4.4	Mazare 3,5t	Grau 8t	26,5	39
42.	PUSCARIE P1	4.6	Grau 3.5t	Grau 8t	26,5	69
43.	S38P1	13	Mazare 3t	Grau samanta 8t	26,5	77
44.	S38 P2	14.5	Grau 6t	Grau 7t	26,5	21
45.	S38 P3	14.5	Grau 6t	Grau 7t	26,5	20
46.	S38 P4	14.5	Grau 6t	Grau 7t	26,5	16
47.	S38 P5	14.5	Grau 6t	Grau 7t	26,5	39
48.	S38 P6	14.5	Grau 6t	Grau 7t	26,5	21
49.	S38 P7	10.5	Grau 6t	Grau 7t	26,5	5
50.	S11 P1	6.5	Mazare 4t	Orz samanta 6t	23	9
51.	S11 P2	3.5	Grau 4.5t	Grau 7t	26,5	29
52.	S11 LIZIERA	7	Mazare 4t	Orz samanta 6t	23	34
53.	S34 P1	14.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	36,5	11
54.	S34 P2	10.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	36,5	27

TOTAL 564 ha

Cartograma pentru reprezentarea aprovizionării solului cu azot, în cadrul parcelelor analizate în Noiembrie 2017 pentru exploatarea agricolă SC Fermaliment SRL este reprezentată în Anexa 6.2 c) și d), iar planul de fertilizare conform cu producția scontată pentru culturile programate este detaliat în Anexa 6.3.

4.4. Situația aprovizionării solului cu fosfor (P) mobil

În tabelul 4.4. este prezentată situația aprovizionării cu fosfor a solului și consumul specific al culturilor programate (în kg substanță activă consumată pentru 1 tonă producție de consum + producție secundară), pe fiecare parcelă, dozele necesare de îngrășăminte fiind detaliate în planul de fertilizare (Anexa 6.3.).

În ceea ce privește aprovizionarea solului cu fosfor mobil, în parcelele analizate în Noiembrie 2017, din cadrul exploatarea agricolă SC Fermaliment SRL situația este următoarea:

- 141,1 ha, reprezentând 25,02 % solul are o aprovizionare foarte slabă cu fosfor mobil;
- 245 ha, reprezentând 43,44 % solul are o aprovizionare slabă cu fosfor mobil;
- 159,9 ha, reprezentând 28,35 % solul are mijlocie cu fosfor mobil;

- 18 ha, reprezentând 3,19 % solul are o aprovizionare bună cu fosfor mobil.

Cartogramele pentru fosfor sunt reprezentate în Anexa 6.2 e) și f), iar planul de fertilizare, pe fiecare parcelă, realizat în funcție de consumul specific al culturii și producția scontată se află în Anexa 6.3.

Tabel 4.4.

Situația aprovizionării cu fosfor (P) mobil a solurilor analizate în Noiembrie 2017, din cadrul exploatației agricole SC Fermaliment SRL

Nr. crt.	Sola	Suprafața (ha)	Cultura precedentă și producția obținută	Cultura următoare și producția scontată	Consum specific al culturii P ₂ O ₅ kg/t (producție principală și secundară)	P ₂ O ₅ ppm determinat	P* ppm corectat în funcție de pH (accesibilitate)
1.	35/1	10	Sfecla 70t	Mazare 4 t	16,6	4.81	4,14
2.	S35 P1	9	Sfecla 60t	Mazare 4t	16,6	28.40	24,4
3.	S35 P2	8	Sfecla 60t	Mazare 4t	16,6	24.33	20,9
4.	S35 P3	9,8	Mazare 3t	Sfecla 80t	2	32.98	31,66
5.	S35 P4	9,2	Mazare 3t	Sfecla 80t	2	11.50	11,04
6.	S35 P5	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	22,5	27.15	26,06
7.	S35 P6	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	22,5	2.35	2,25
8.	S35 P7	8	Grau 6t si Porumb 7t	Sfecla 80t	2	10.68	9,18
9.	S35 P8	14.8	Mazare 4t	Sfecla 80t	2	6.95	5,07
10.	S35 P9	12	Mazare 4t	Sfecla 80t	2	7.92	5,78
11.	S22 P1	5.6	Orz 5.5t	Sfecla 80t	2	7.88	5,75
12.	S22 P2	13	Orz 5.5t	Sfecla 80t	2	31.75	23,17
13.	S37 P1	17	Porumb 8t	Porumb 10t	12,5	3.42	2,49
14.	S37 P2	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	12,5	14.51	12,47
15.	S37 P3	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	12,5	10.22	8,78
16.	S37 P4	7.5	Porumb 8t	Porumb 10t	12,5	0.23	0,17
17.	S22 P3	13	Orz 5.5 t	Sfecla 80t	2	20.20	14,7
18.	S22 P4	8	Orz 5.5t	Orz 7t	10,8	20.67	17,77
19.	S23 P	15	Orz 3,5t	Mazare 4t	16,6	0.61	0,52
20.	S35/2 P1	10	Soia 3.5t	Grau 8t	13,7	10.99	9,45
21.	S35/2 P2	11	Soia 3.5t	Grau 8t	13,7	7.32	7,02
22.	S36 P1	9	Grau 6t	Mazare 4t	16,6	43.43	41,69
23.	S36 P2	9	Grau 6t	Mazare 4t	16,6	17.75	17,04
24.	S18 Centura	5	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	10,8	41.90	40,22
25.	S18 In spate Satuc P1	6,2	Orz bere 5,5t	Orz bere 7t	10,8	12.09	11,6
26.	S18 In spate Satuc P2	7	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	10,8	32.64	31,33

27.	S6 P	12.5	Fl. Soarelui 2.5t	Orz samanta 7t	10,8	19.92	17,13
28.	S32 P1	10	Sfecla 70t	Soia 4t	22,5	12.90	11,09
29.	S32 P2	9	Sfecla 70t	Soia 4t	22,5	10.56	9,08
30.	S27 P1	8	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	17,5	19.00	16,34
31.	S27 P2	10	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	17,5	10.69	9,19
32.	S3 P1	5.2	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	10,8	12.99	11,17
33.	S3 P2	12	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	10,8	20.08	17,23
34.	S3 P3	8	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	10,8	17.53	15,07
35.	S8/2 P1	4	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	10,8	50.26	43,22
36.	S13 P1	14	Soia 3.5t	Grau 6t	13,7	8.06	6,93
37.	S28 P1	21	Mazare 3t	Porumb 10t	12,5	16.48	14,17
38.	S28P2	21	Mazare 3t	Porumb 10t	12,5	21.61	18,58
39.	AVICOLA P1	7	Grau 4t	Grau 8t	13,7	27.16	23,36
40.	COJOCARU P1	6,2	Mazare 3.5t	Grau 8t	13,7	8.72	8,37
41.	LA SAT P1	4.4	Mazare 3,5t	Grau 8t	13,7	17.03	14,64
42.	PUSCARIE P1	4.6	Grau 3.5t	Grau 8t	13,7	21.84	20,96
43.	S38P1	13	Mazare 3t	Grau samanta 8t	13,7	33.43	28,74
44.	S38 P2	14.5	Grau 6t	Grau 7t	13,7	24.77	21,3
45.	S38 P3	14.5	Grau 6t	Grau 7t	13,7	21.05	20,2
46.	S38 P4	14.5	Grau 6t	Grau 7t	13,7	10.91	9,38
47.	S38 P5	14.5	Grau 6t	Grau 7t	13,7	15.75	15,12
48.	S38 P6	14.5	Grau 6t	Grau 7t	13,7	22.34	21,44
49.	S38 P7	10.5	Grau 6t	Grau 7t	13,7	19.86	17,07
50.	S11 P1	6.5	Mazare 4t	Orz samanta 6t	10,8	12.59	10,82
51.	S11 P2	3.5	Grau 4.5t	Grau 7t	13,7	30.22	25,98
52.	S11 LIZIERA	7	Mazare 4t	Orz samanta 6t	10,8	40.84	35,12
53.	S34 P1	14.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	17,5	0.24	0,2
54.	S34 P2	10.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	17,5	11.93	10,26

4.5. Situația aprovizionării solului cu potasiu (K) mobil

În ceea ce privește aprovizionarea solului cu potasiu mobil, în parcelele analizate în Noiembrie 2017, situația la SC Fermaliment SRL este următoarea (tabelul 4.5):

- 158,2 ha, reprezentând 28,05 % solul are o aprovizionare foarte slabă cu potasiu mobil;

- 359,2 ha, reprezentând 63,69 % solul are o aprovizionare mijlocie cu potasiu mobil;

- 37,6 ha, reprezentând 6,67 % solul are o aprovizionare bună cu potasiu mobil;

- 9 ha, reprezentând 1,59 % solul are o aprovizionare foarte bună cu potasiu mobil.

Cartograma aprovizionării solului cu potasiu mobil în cele două parcele analizate este reprezentată în anexa 6.2. g) și h), iar dozele necesare sunt înscrise în planul de fertilizare din anexa 6.3.

Tabel 4.5.

Situația aprovizionării cu potasiu mobil (K_2O) a solurilor analizate în Noiembrie 2017, din cadrul exploatației agricole SC Fermaliment SRL

Nr. crt.	Sola	Suprafața (ha)	Cultura precedentă și producția obținută	Cultura următoare și producția scontată	Consum specific al culturii K_2O kg/t (producție principală și secundară)	K_2O ppm determinat
1.	35/1	10	Sfecla 70t	Mazare 4 t	28	90.1
2.	S35 P1	9	Sfecla 60t	Mazare 4t	28	156.0
3.	S35 P2	8	Sfecla 60t	Mazare 4t	28	73.0
4.	S35 P3	9,8	Mazare 3t	Sfecla 80t	6	106.0
5.	S35 P4	9,2	Mazare 3t	Sfecla 80t	6	69.0
6.	S35 P5	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	34	35.4
7.	S35 P6	13.5	Sfecla 80t	Soia 4t	34	17.7
8.	S35 P7	8	Grau 6t și Porumb 7t	Sfecla 80t	6	35.6
9.	S35 P8	14.8	Mazare 4t	Sfecla 80t	6	52.1
10.	S35 P9	12	Mazare 4t	Sfecla 80t	6	50.9
11.	S22 P1	5.6	Orz 5.5t	Sfecla 80t	6	84.5
12.	S22 P2	13	Orz 5.5t	Sfecla 80t	6	52.9
13.	S37 P1	17	Porumb 8t	Porumb 10t	22,3	68.5
14.	S37 P2	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	22,3	83.7
15.	S37 P3	12.5	Porumb 8t	Porumb 10t	22,3	68.1
16.	S37 P4	7.5	Porumb 8t	Porumb 10t	22,3	120.2
17.	S22 P3	13	Orz 5.5 t	Sfecla 80t	6	107.0
18.	S22 P4	8	Orz 5.5t	Orz 7t	22,3	54.7
19.	S23 P	15	Orz 3,5t	Mazare 4t	28	73.4
20.	S35/2 P1	10	Soia 3.5t	Grau 8t	16,4	73.2
21.	S35/2 P2	11	Soia 3.5t	Grau 8t	16,4	54.9
22.	S36 P1	9	Grau 6t	Mazare 4t	28	211.3
23.	S36 P2	9	Grau 6t	Mazare 4t	28	71.0
24.	S18 Centura	5	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	16,5	89.8
25.	S18 In spate Satuc P1	6,2	Orz bere 5,5t	Orz bere 7t	16,5	54.4

26.	S18 In spate Satuc P2	7	Orz bere 5.5t	Orz bere 7t	16,5	163.2
27.	S6 P	12.5	Fl. Soarelui 2.5t	Orz samanta 7t	16,5	87.9
28.	S32 P1	10	Sfecla 70t	Soia 4t	34	123.2
29.	S32 P2	9	Sfecla 70t	Soia 4t	34	88.0
30.	S27 P1	8	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	50	89.1
31.	S27 P2	10	Mazare 3t	Fl. Soarelui 4t	50	53.4
32.	S3 P1	5.2	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	22,3	88.6
33.	S3 P2	12	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	22,3	70.9
34.	S3 P3	8	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	22,3	70.1
35.	S8/2 P1	4	Fl. Soarelui 3t	Orz samanta 6t	22,3	87.7
36.	S13 P1	14	Soia 3.5t	Grau 6t	16,4	103.6
37.	S28 P1	21	Mazare 3t	Porumb 10t	16,5	70.6
38.	S28P2	21	Mazare 3t	Porumb 10t	16,5	72.0
39.	AVICOLA P1	7	Grau 4t	Grau 8t	16,4	74.1
40.	COJOCARU P1	6,2	Mazare 3.5t	Grau 8t	16,4	56.0
41.	LA SAT P1	4.4	Mazare 3,5t	Grau 8t	16,4	73.0
42.	PUSCARIE P1	4.6	Grau 3.5t	Grau 8t	16,4	145.6
43.	S38P1	13	Mazare 3t	Grau samanta 8t	16,4	37.1
44.	S38 P2	14.5	Grau 6t	Grau 7t	16,4	74.3
45.	S38 P3	14.5	Grau 6t	Grau 7t	16,4	74.3
46.	S38 P4	14.5	Grau 6t	Grau 7t	16,4	109.1
47.	S38 P5	14.5	Grau 6t	Grau 7t	16,4	72.7
48.	S38 P6	14.5	Grau 6t	Grau 7t	16,4	55.8
49.	S38 P7	10.5	Grau 6t	Grau 7t	16,4	159.0
50.	S11 P1	6.5	Mazare 4t	Orz samanta 6t	22,3	135.9
51.	S11 P2	3.5	Grau 4.5t	Grau 7t	16,4	75.6
52.	S11 LIZIERA	7	Mazare 4t	Orz samanta 6t	22,3	72.1
53.	S34 P1	14.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	50	7.2
54.	S34 P2	10.5	Grau 5t	Fl. Soarelui 4t	50	107.4

TOTAL 564ha

4.6. Situația indicilor fizici ai solului

Densitatea aparentă a solului, determinată prin metoda uscării la etuvă, a fost de cuprinsă între $1,08\text{g/cm}^3$ și $1,45\text{g/cm}^3$ iar valorile porozității totale au fost cuprinse între 40,68 și 49,3%, reprezentând valori mici spre mijlocii. Umiditatea medie a solului, determinată în Noiembrie 2017, a fost între 14,46 și 25,93%, ceea ce înseamnă o rezervă medie de apă în sol de 413 până la 733 m^3/ha . Rezerva de humus din sol, calculată cu ajutorul densității aparente este cuprinsă între valorile de 2,29 % și 3,68 %, ceea ce înseamnă o rezervă de humus în sol cuprinsă între 71 și 115 t/ha.

5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Din rezultatele analizelor solului se constată un dezechilibru nutritiv pe suprafața analizată, după cum urmează :

- pH-ul solului este variat, de la slab acid la slab alcalin, însă doar pe 91,5 ha, respectiv 16,22% este necesară amendarea solului slab alcalin, prin aplicarea de îngrășăminte cu reacție acidă de tipul azotatului de amoniu sau sulfatului de amoniu, conform dozelor recomandate în planul de fertilizare;
- humusul este cuprins între valorile de 2,29 % și 3,68 %, indicând o aprovizionare mijlocie spre bună a solului cu humus;
- azotul în sol este în stare variată de aprovizionare, de la foarte slabă și slabă pe 46,89% din suprafața analizată, până la mijlocie și bună aprovizionare pe 53,11% din terenul analizat;
- în privința fosforului mobil din sol, situația este de foarte slabă și slabă aprovizionare pe 68,46 % din terenul analizat, și în stare mijlocie spre bună de aprovizionare pe restul de 31,54 %, fiind necesară fertilizarea cu fosfor în dozele recomandate în planul de fertilizare;
- potasiul mobil în sol se află în stare foarte slabă de aprovizionare pe 28,05% din terenul analizat, în stare mijlocie și bună 70,36%, restul terenului de 1,59% având o aprovizionare foarte bună cu potasiu mobil;
- conținutul de sulf este aproape nul pe toată suprafața analizată, iar ținând cont și de faptul că pH-ul solului este preponderent slab alcalin, se recomandă aplicarea de îngrășăminte cu sulf;
- aprovizionarea cu calciu a solului este în limite normale, în schimb aprovizionarea cu magneziu a solului este scăzută pe unele sole (Anexa 6.1.), recomandându-se aplicarea de îngrășăminte foliare cu magneziu și microelemente în perioadele critice de nutriție, în special culturile de sfeclă, floarea soarelui și porumb.

Planul de fertilizare s-a realizat pe fiecare parcelă, în funcție de starea de aprovizionare a solului cu elemente nutritive, de necesitățile plantelor de cultură și recolta scontată de beneficiar. Planul de fertilizare are un caracter previzional și trebuie revizuit de fiecare dată când intervin abateri datorită fenomenelor climatice sau din alte cauze.

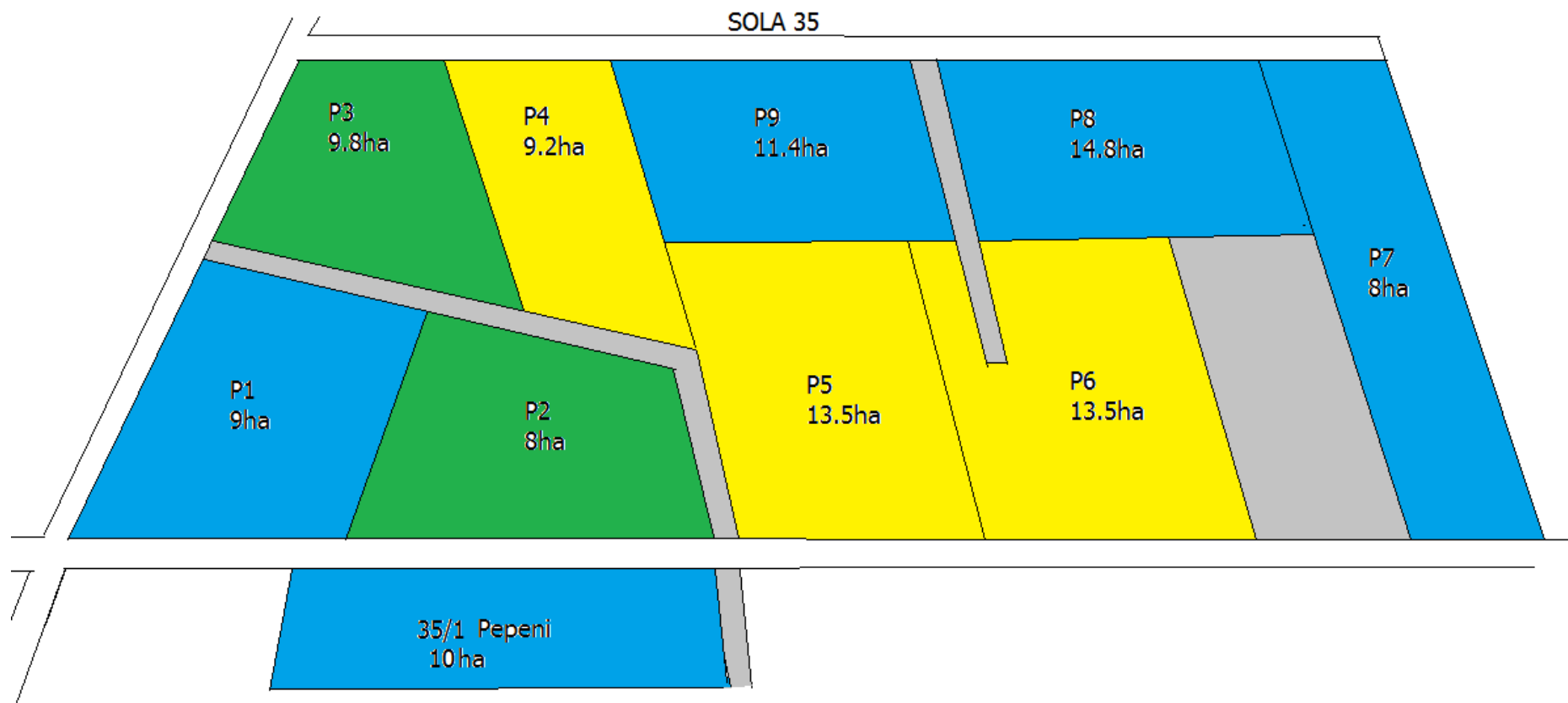
De asemenea, în cazul în care au loc ninsori abundente peste iarnă, care ar putea determina levigarea (spălarea) elementelor minerale, dozele de îngrășăminte se vor mări.

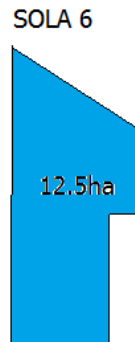
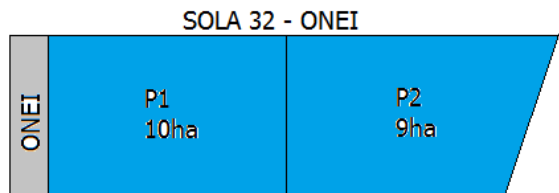
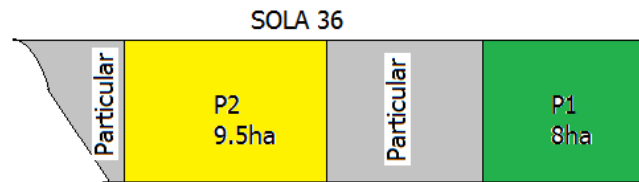
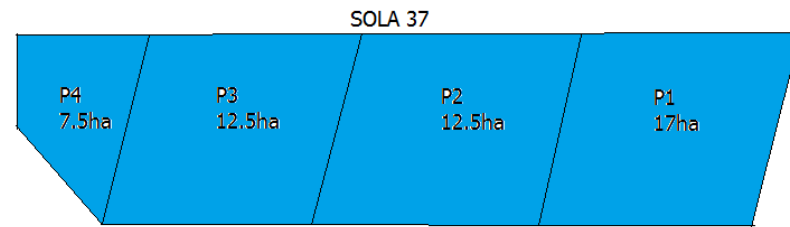
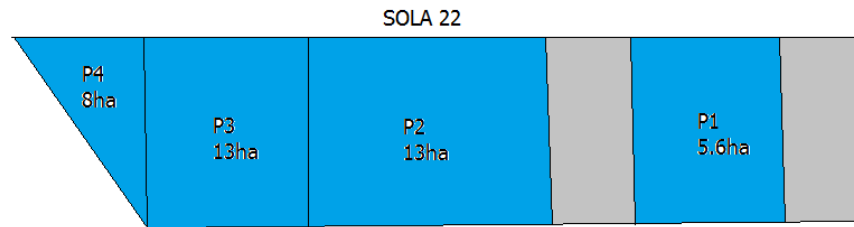
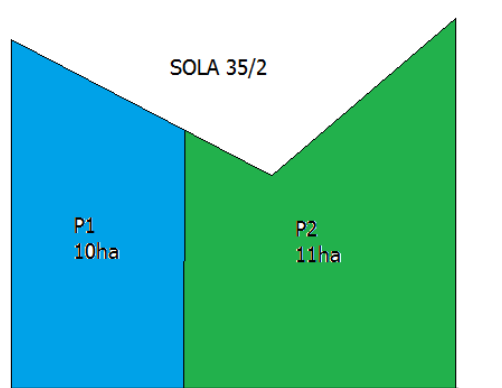
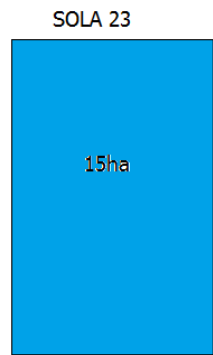
**BULETIN DE ANALIZE CHIMICE DE LABORATOR EFECTUATE
LA PROBELE MEDII DE SOL ADUSE ÎN NOIEMBRIE 2017
PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ SC FERMALIMENT SRL**

Nr. crt.	SOLA	pH	CE	CTSS	N-NH4	NH3	NH+4	N-NO3	NO3	P	PO2-4	P2O5	K+	K2O	Ca 2+	Mg2+	SO42-
U.M.:			μS	mg/ 100g sol	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
1.	S35/1	7.4	390	159.3	12.01	14.42	14.42	66.07	288.31	2.40	7.21	4.81	72.1	90.1	216.23	0.00	0.00
2.	S35 P1	7.6	410	165.0	9.47	11.83	11.83	11.83	59.17	11.83	37.87	28.40	119.5	156.0	142.00	11.83	0.00
3.	S35 P2	7.2	250	120.1	0.02	0.02	0.02	48.66	231.12	9.73	34.06	24.33	36.5	73.0	206.79	12.16	0.00
4.	S35 P3	7	180	100.5	16.49	20.02	21.20	23.55	105.99	14.13	42.40	32.98	86.0	106.0	141.32	5.89	0.00
5.	S35 P4	6.8	200	106.1	16.10	20.70	20.70	28.75	114.98	4.60	14.95	11.50	51.7	69.0	114.98	5.75	0.00
6.	S35 P5	6.8	220	111.7	17.71	22.43	23.61	11.80	53.12	11.80	35.41	27.15	25.4	35.4	82.63	5.90	0.00
7.	S35 P6	6.5	210	108.9	5.89	7.06	7.06	29.43	135.39	1.18	3.53	2.35	14.7	17.7	94.18	5.89	0.00
8.	S35 P7	7.5	320	139.7	9.49	11.86	11.86	5.93	23.72	4.74	14.23	10.68	25.6	35.6	94.90	5.93	0.00
9.	S35 P8	7.7	260	122.9	10.43	13.90	13.90	5.79	34.76	2.32	9.27	6.95	34.8	52.1	115.87	5.79	0.00
10.	S35 P9	7.8	320	139.7	13.58	16.98	18.11	5.66	22.63	3.40	10.19	7.92	50.9	50.9	113.17	5.66	0.00
11.	S22 P1	7.6	190	103.3	4.51	5.63	6.76	39.42	180.21	3.38	10.14	7.88	67.6	84.5	22.53	11.26	0.00
12.	S22 P2	7.8	180	100.5	9.41	11.76	11.76	41.16	194.04	14.11	42.34	31.75	42.9	52.9	47.04	0.00	0.00
13.	S37 P1	7.7	190	103.3	4.56	4.56	5.71	39.94	176.89	1.14	3.42	3.42	58.5	68.5	216.83	11.41	0.00
14.	S37 P2	7.5	190	103.3	6.70	7.81	7.81	5.58	39.06	6.70	20.09	14.51	67.0	83.7	200.88	5.58	0.00
15.	S37 P3	7.5	160	94.9	3.41	4.54	4.54	45.41	210.01	4.54	13.62	10.22	51.1	68.1	227.04	0.00	0.00
16.	S37 P4	7.6	170	97.7	5.72	6.87	6.87	0.00	0.00	0.11	0.34	0.23	85.8	120.2	45.78	11.45	0.00
17.	S22 P3	8	260	122.9	8.32	10.70	10.70	65.36	285.22	9.51	27.33	20.20	89.1	107.0	166.38	17.83	0.00
18.	S22 P4	7.4	290	131.3	2.43	2.43	3.65	12.16	60.79	8.51	26.75	20.67	44.7	54.7	121.58	6.08	0.00
19.	S23 P	7.6	250	120.1	3.67	3.67	4.89	12.24	48.94	0.24	0.86	0.61	55.1	73.4	85.65	6.12	0.00
20.	S35/2 P1	7.3	170	97.7	6.10	7.32	8.54	48.83	207.52	4.88	14.65	10.99	54.9	73.2	158.69	6.10	0.00
21.	S35/2 P2	7	190	103.3	14.65	18.31	18.31	24.41	109.86	3.66	9.77	7.32	36.6	54.9	122.07	0.00	0.00
22.	S36 P1	6.9	170	97.7	0.12	0.23	0.23	64.55	293.43	18.78	58.69	43.43	176.1	211.3	93.90	11.74	0.00
23.	S36 P2	6.7	210	108.9	3.55	4.73	4.73	29.59	142.02	8.28	23.67	17.75	53.3	71.0	165.69	5.92	0.00
24.	S18 Centura	6.7	240	117.3	11.97	14.37	15.56	23.94	113.73	17.96	55.07	41.90	71.8	89.8	119.72	0.00	0.00

25.	S18 In spate Satuc P1	6.8	250	120.1	3.63	3.63	3.63	18.13	78.58	4.84	15.72	12.09	42.4	54.4	120.89	6.04	0.00
26.	S18 In spate Satuc P2	6.7	190	103.3	15.72	19.34	20.55	18.13	66.49	14.51	43.52	32.64	126.9	163.2	72.53	6.04	0.00
27.	S6 P	7.5	190	103.3	4.69	5.86	7.03	17.57	76.15	8.20	26.94	19.92	70.3	87.9	140.58	5.86	0.00
28.	S32 P1	7.6	310	136.9	4.69	5.87	5.87	52.79	234.62	5.87	17.60	12.90	105.6	123.2	164.23	5.87	0.00
29.	S32 P2	7.4	240	117.3	4.69	5.87	5.87	11.73	46.92	4.69	14.08	10.56	70.4	88.0	105.58	5.87	0.00
30.	S27 P1	7.3	210	108.9	5.94	7.13	7.13	53.44	237.52	8.31	26.13	19.00	71.3	89.1	130.64	0.00	0.00
31.	S27 P2	7.1	200	106.1	7.13	8.31	8.31	17.81	89.07	4.75	14.25	10.69	35.6	53.4	142.51	5.94	0.00
32.	S3 P1	7.4	260	122.9	15.35	18.89	20.08	29.52	141.71	5.90	17.71	12.99	70.9	88.6	188.94	0.00	0.00
33.	S3 P2	7.3	310	136.9	12.99	15.35	16.53	5.90	35.43	9.45	27.16	20.08	53.1	70.9	129.90	5.90	0.00
34.	S3 P3	7.2	240	117.3	8.18	10.52	10.52	29.22	134.39	8.18	23.37	17.53	52.6	70.1	128.55	0.00	0.00
35.	S8/2 P1	7.3	220	111.7	7.01	8.18	9.35	52.60	222.07	22.21	67.79	50.26	70.1	87.7	187.01	5.84	0.00
36.	S13 P1	7.3	180	100.5	8.06	9.21	10.36	23.02	103.61	3.45	10.36	8.06	86.3	103.6	241.75	5.76	0.00
37.	S28 P1	7.2	260	122.9	8.24	10.60	11.77	29.44	129.51	7.06	22.37	16.48	53.0	70.6	141.29	5.89	0.00
38.	S28P2	7.2	200	106.1	2.40	2.40	2.40	66.03	300.15	9.60	30.02	21.61	65.0	72.0	216.11	0.00	6.00
39.	AVICOLA P1	7.1	210	108.9	0.25	0.30	0.32	80.24	370.35	11.11	35.80	27.16	55.6	74.1	197.52	0.00	0.00
40.	COJOCARU P1	6.9	180	100.5	2.49	3.74	3.74	56.03	255.27	3.74	12.45	8.72	37.4	56.0	224.14	6.23	0.00
41.	LA SAT P1	7.1	220	111.7	2.43	2.43	2.43	36.49	164.21	7.30	21.90	17.03	54.7	73.0	182.46	0.00	0.00
42.	PUSCARIE P1	6.8	230	114.5	2.43	2.43	3.64	66.75	303.40	9.71	29.13	21.84	127.4	145.6	133.50	0.00	0.00
43.	S38P1	7.1	190	103.3	8.54	10.40	11.02	68.11	309.58	14.86	44.58	33.43	25.1	37.1	173.36	0.00	0.00
44.	S38 P2	7.4	190	103.3	2.48	3.71	3.71	18.57	68.11	11.14	32.20	24.77	55.7	74.3	148.60	12.38	0.00
45.	S38 P3	6.9	200	106.1	1.24	2.48	2.48	18.57	74.30	8.67	27.24	21.05	55.7	74.3	148.60	6.19	0.00
46.	S38 P4	7.1	170	97.7	3.64	3.64	4.85	12.12	48.48	4.85	14.54	10.91	90.9	109.1	169.67	12.12	0.00
47.	S38 P5	7	180	100.5	2.42	2.42	2.42	36.36	163.61	7.27	21.81	15.75	54.5	72.7	133.31	0.00	0.00
48.	S38 P6	7	210	108.9	14.89	18.62	19.86	6.21	18.62	9.93	29.78	22.34	45.8	55.8	148.92	6.21	0.00
49.	S38 P7	7.1	190	103.3	4.96	4.96	6.21	0.12	0.25	8.69	27.30	19.86	144.6	159.0	136.51	0.00	0.00
50.	S11 P1	7.2	220	111.7	8.82	10.07	11.33	0.13	0.25	6.30	17.63	12.59	113.4	135.9	138.52	0.00	0.00
51.	S11 P2	7.2	210	108.9	3.78	5.04	5.04	25.19	100.74	12.59	40.30	30.22	56.7	75.6	176.30	6.30	0.00
52.	S11 LIZIERA	7.2	230	114.5	3.60	3.60	4.81	30.03	126.14	18.02	55.26	40.84	54.1	72.1	132.14	0.00	0.00
53.	S34 P1	7.3	190	103.3	4.77	5.97	7.16	5.97	23.86	0.12	0.12	0.24	3.6	7.2	83.52	5.97	0.00
54.	S34 P2	7.3	190	103.3	3.58	3.58	3.58	23.86	113.35	4.77	1.55	11.93	89.5	107.4	143.18	5.97	0.00

**ANEXA 6.2. a) CARTAREA AGROCHIMICĂ PENTRU REACȚIA SOLULUI (pH-UL ÎN H₂O),
PENTRU SC FERMALIMENT SRL, NOIEMBRIE 2017**

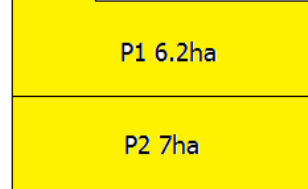




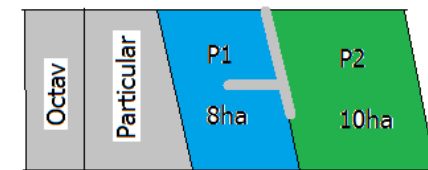
SOLA 18 - CENTURA



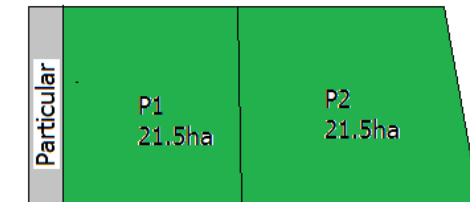
SOLA 18 - IN SPATELE
SATUCULUI

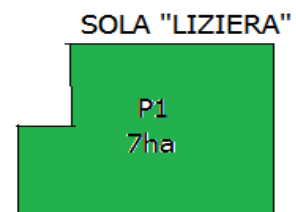
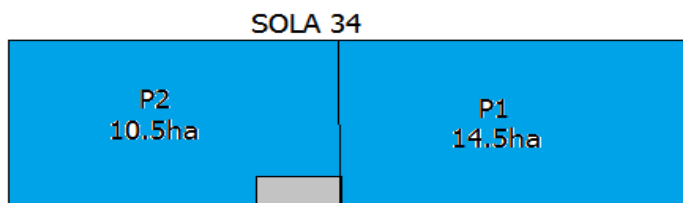
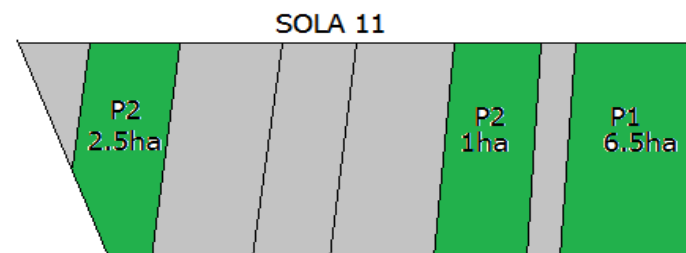
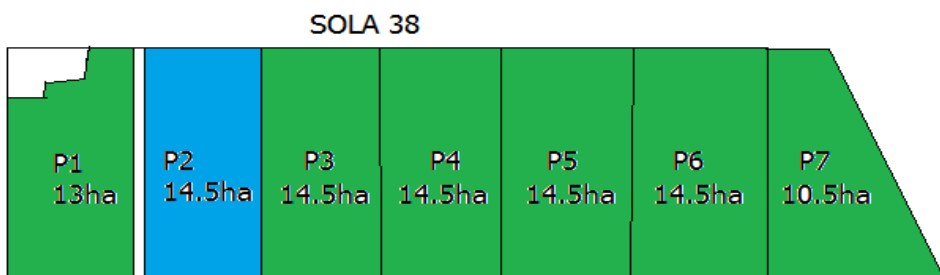
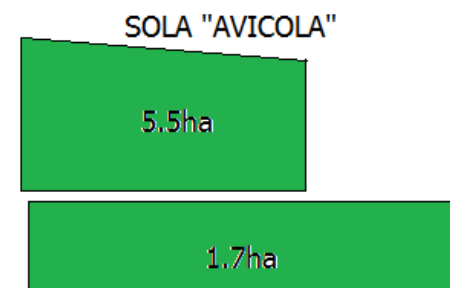
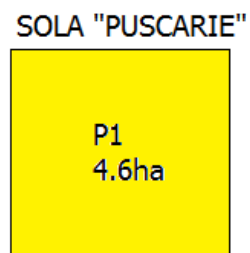
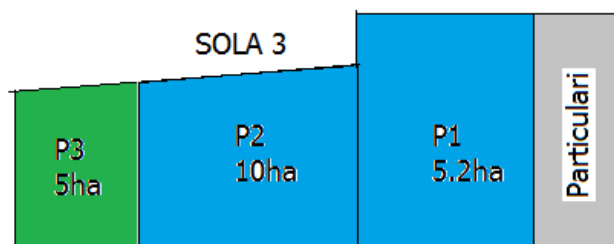
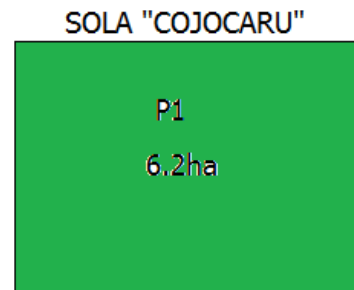
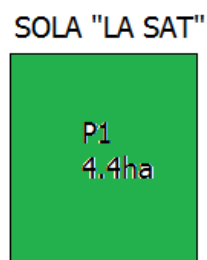
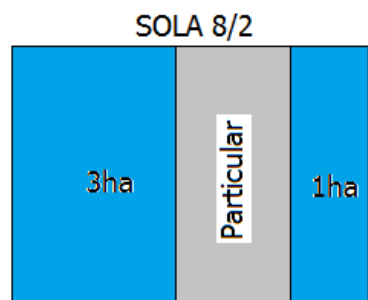
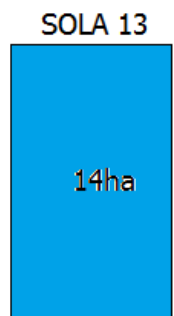


SOLA 27



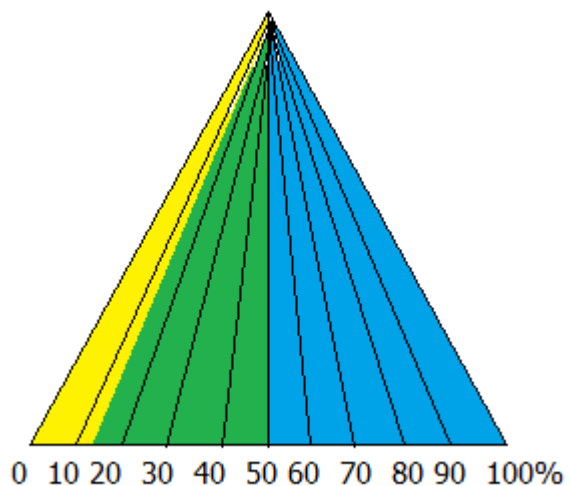
SOLA 28





**ANEXA 6.2. b) SITUAȚIA SINTETICĂ A REACȚIEI SOLULUI (pH în H₂O), ÎN EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ S.C. FERMALIMENT S.R.L.,
NOIEMBRIE 2017, CARTARE AGROCHIMICĂ PENTRU ORIZONTUL DE SOL 0 – 25 cm**

Categoria de folosință	PROBE SAU HA	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	TOTAL	
														Nr.	%
	Probe					8	14.81	20	37.04	26	48.15			54	100
ARABIL	Hectare					68	12.06	213.9	37.92	282.1	50.02			564	100
Domenii pH:															

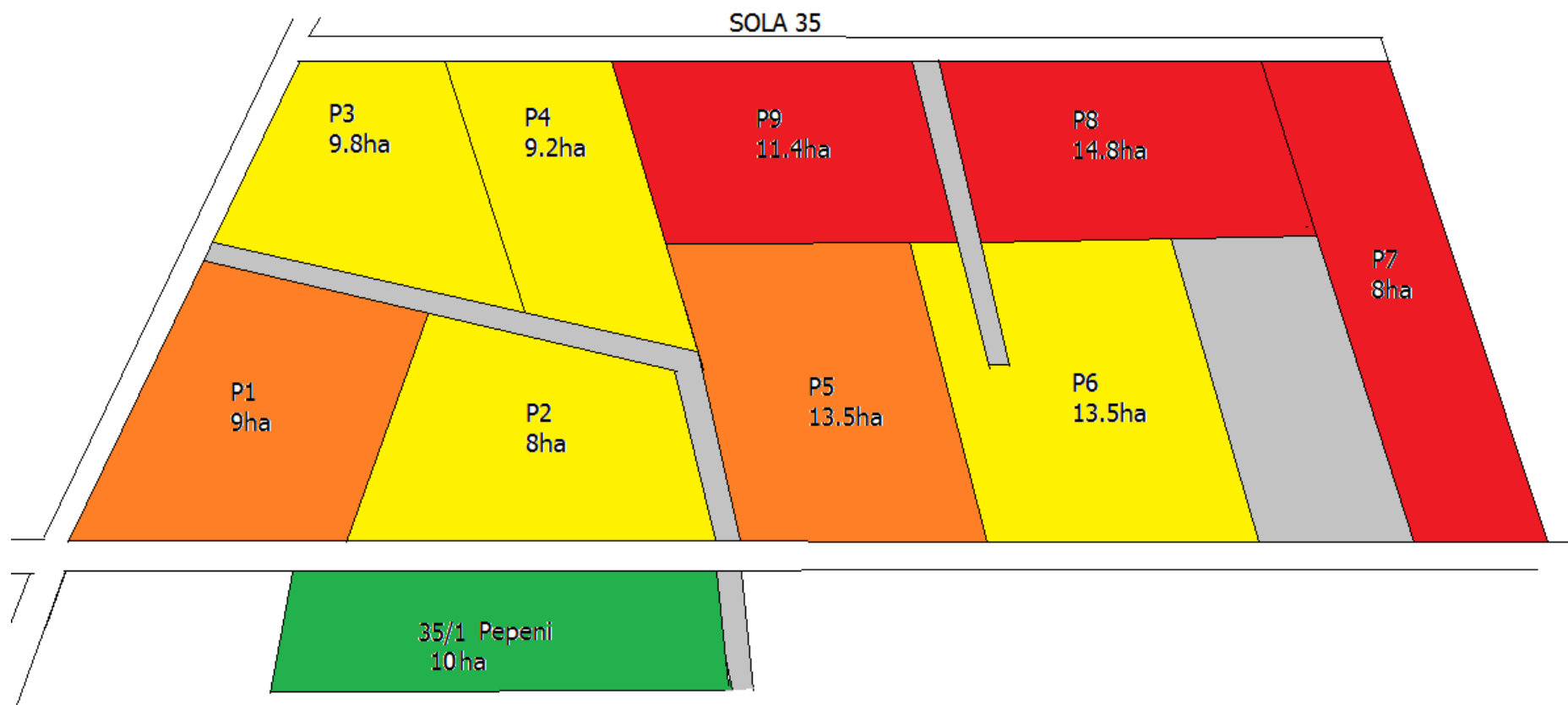


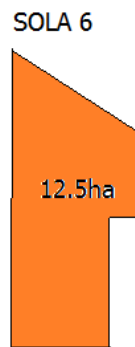
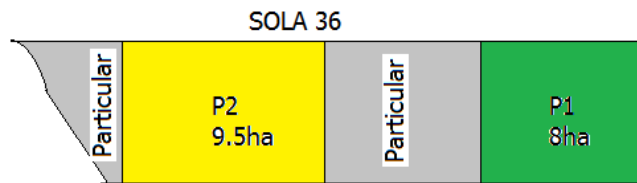
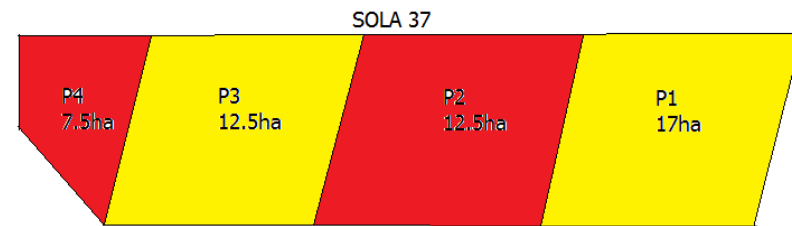
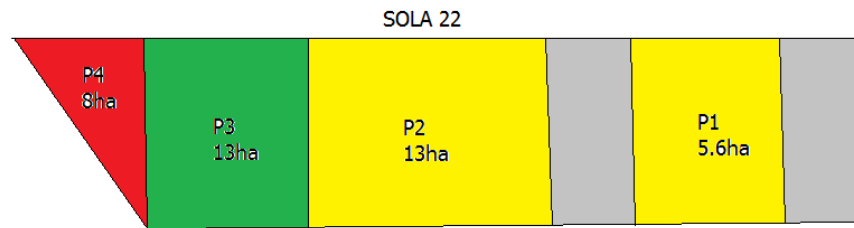
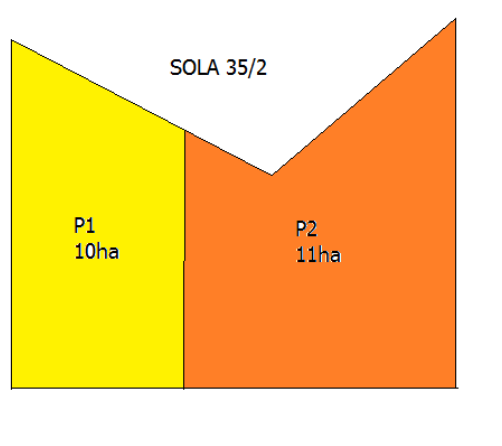
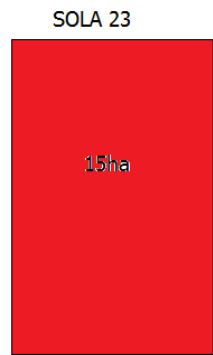
Natura reacției solurilor	Intervale de variație a pH _{H2O}	Culoare de reprezentare
Puternic acidă	≤ 5,00	Red
Moderat acidă	5,01 – 5,80	Orange
Slab acidă	5,81 – 6,80	Yellow
Neutră	6,81 – 7,20	Green
Slab alcalină	7,21 – 8,40	Light Blue
Moderat, puternic alcalină	> 8.41	Dark Blue

Sinteza cartării pH-ului în % hectare

ANEXA 6.2. c) CARTAREA AGROCHIMICĂ PENTRU APROVIZIONAREA CU AZOT A SOLULUI

LA SC FERMALIMENT SRL, NOIEMBRIE 2017

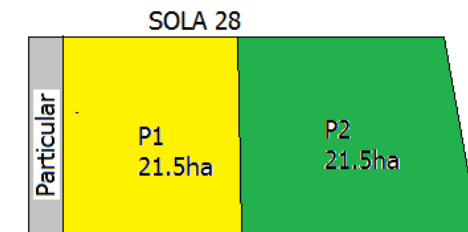
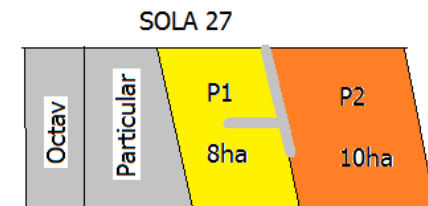


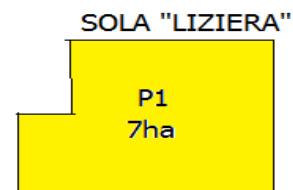
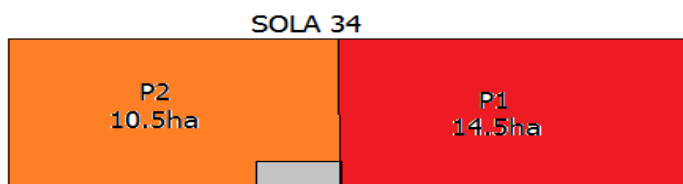
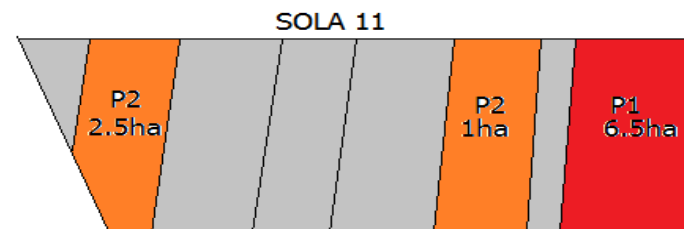
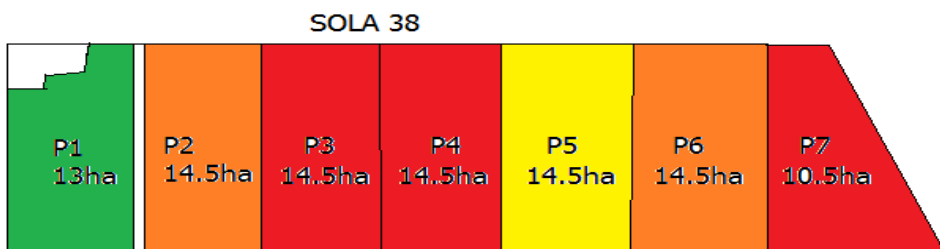
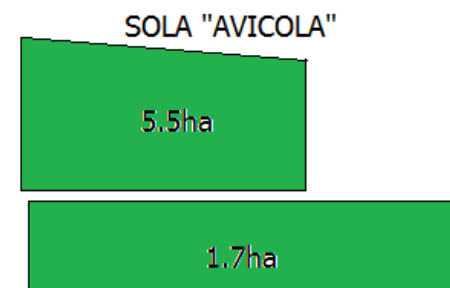
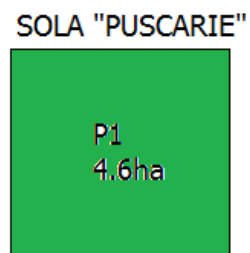
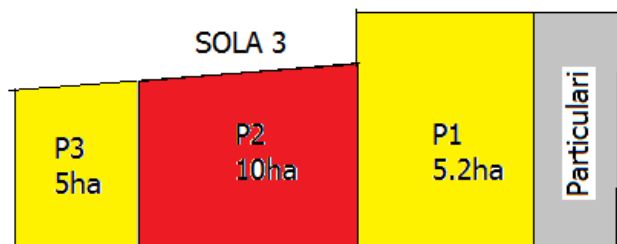
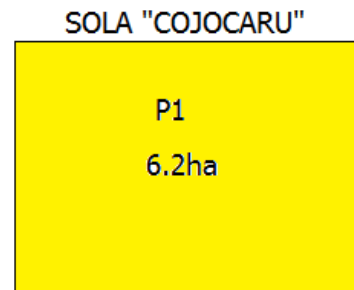
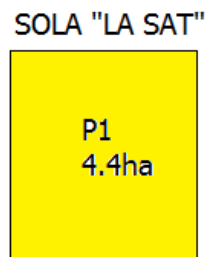
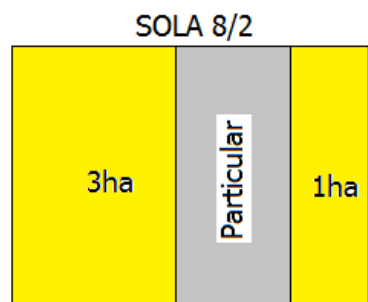
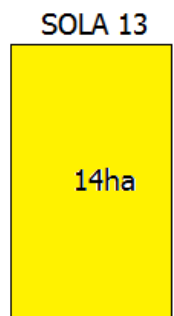


SOLA 18 - CENTURA



SOLA 18 - IN SPATELE
SATUCULUI





ANEXA 6.2. d) SITUAȚIA SINTETICĂ A APROVIZIONĂRII SOLULUI CU AZOT ÎN EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ

S.C. FERMALIMENT S.R.L., NOIEMBRIE 2017, CARTARE AGROCHIMICĂ PENTRU ORIZONTUL DE SOL 0 – 25 cm

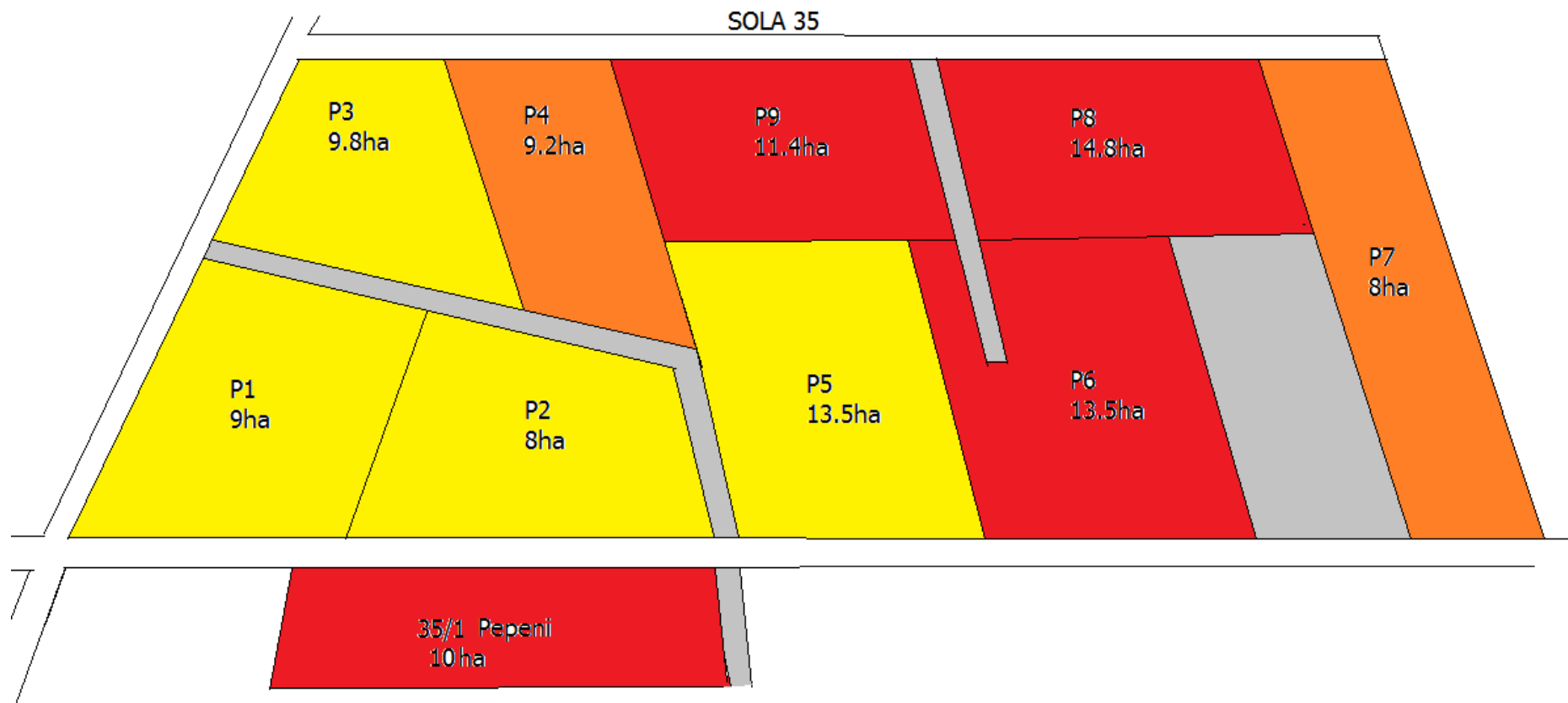
Categoria de folosință	PROBE SAU HA	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	TOTAL	
														Nr.	%
	Probe	14	25.93	10	18.52	23	42.59	7	12.96					54	100
ARABIL	Hectare	159.3	28.24	105.2	18.65	221.9	39.35	77.6	13.76					564	100
Domenii N TOTAL (ppm):															

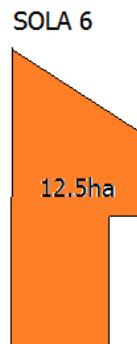
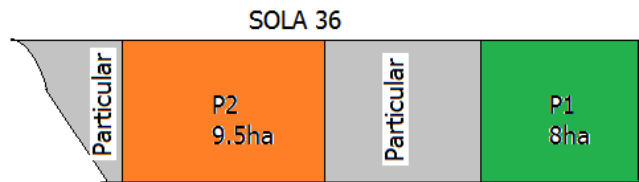
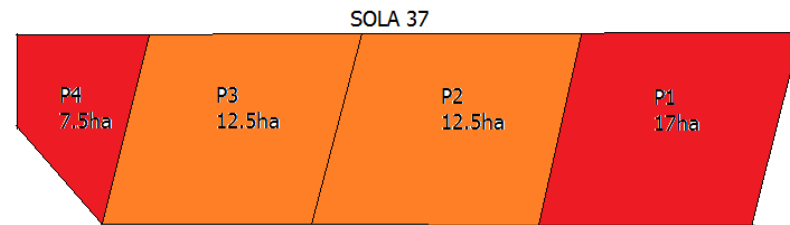
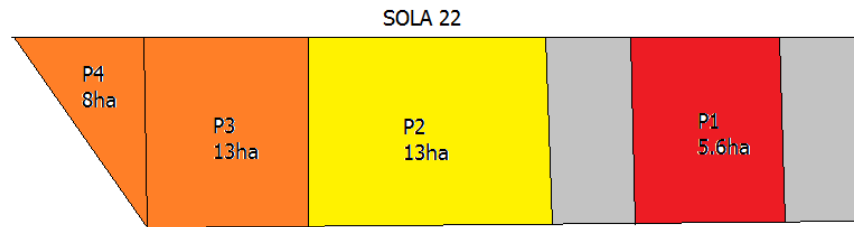
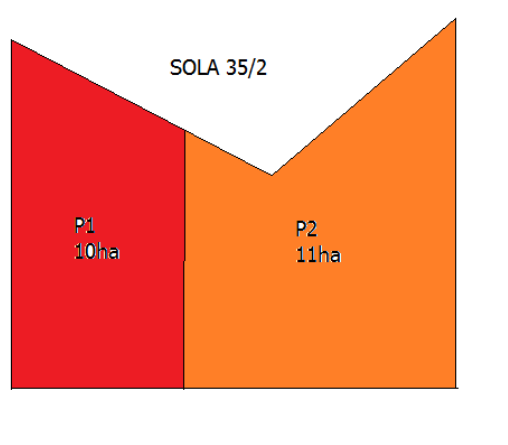
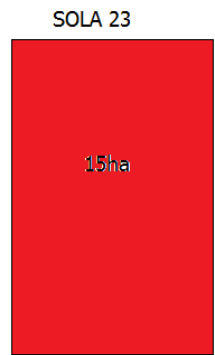


Intervale de variație azot total N (ppm)	Asigurarea solului cu azot	Culoarea de reprezentare
≤ 20	Foarte slabă	Red
21 - 30	Slabă	Orange
31 - 60	Mijlocie	Yellow
61 - 80	Bună	Green
81 - 100	Foarte bună	Blue
> 101	Excesivă pentru unele plante	Dark Blue

Sinteza cartării azotului total în % hectare

ANEXA 6.2. e) CARTAREA AGROCHIMICĂ PENTRU APROVIZIONAREA CU FOSFOR MOBIL A SOLULUI LA
SC FERMALIMENT SRL, NOIEMBRIE 2017

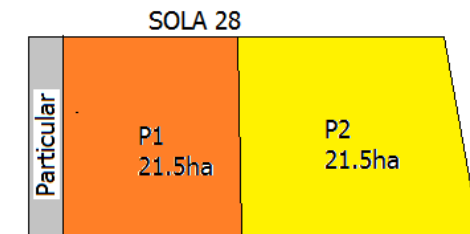
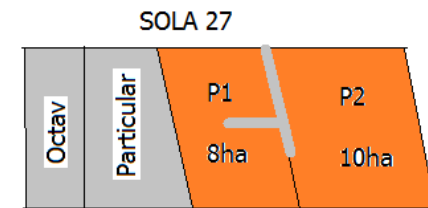
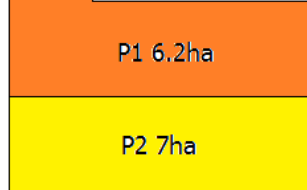


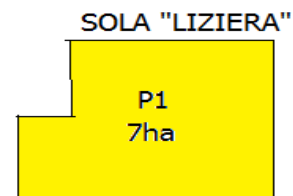
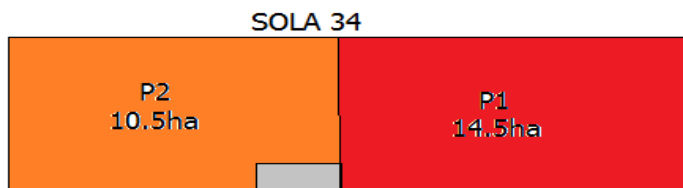
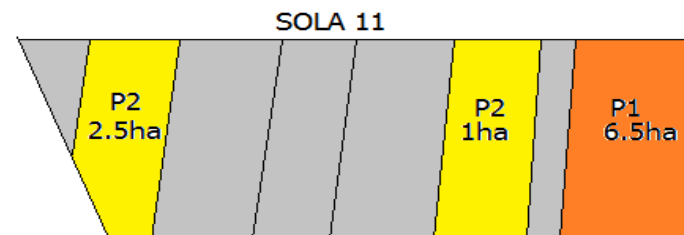
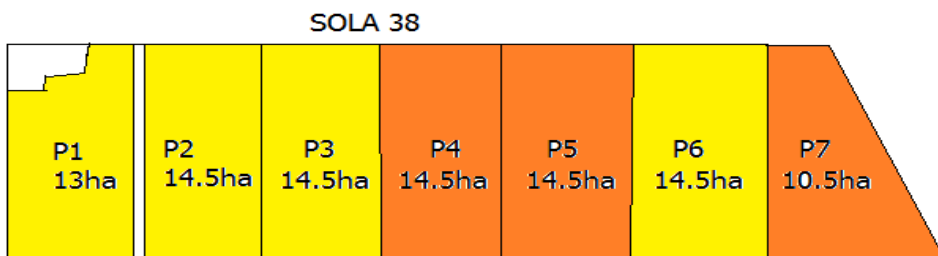
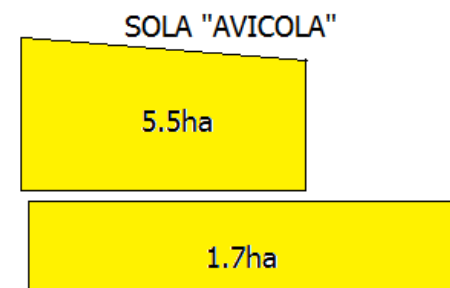
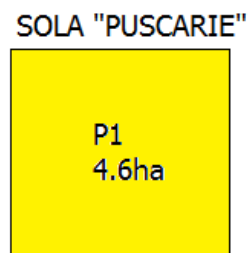
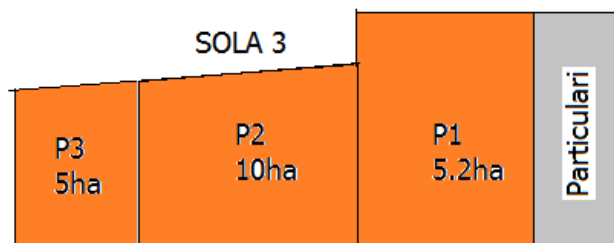
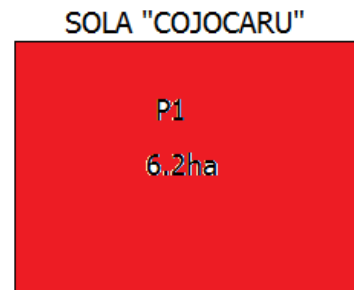
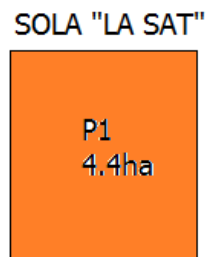
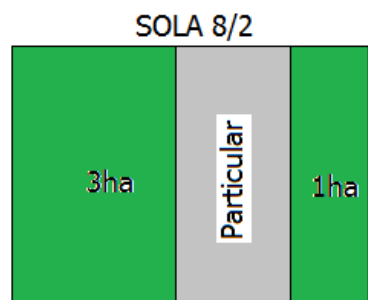


SOLA 18 - CENTURA



SOLA 18 - IN SPATELE SATUCULUI





ANEXA 6.2. f) SITUAȚIA SINTETICĂ A APROVIZIONĂRII SOLULUI CU FOSFOR ÎN EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ

S.C. FERMALIMENT S.R.L., NOIEMBRIE 2017, CARTARE AGROCHIMICĂ PENTRU ORIZONTUL DE SOL 0 – 25 cm

Categoria de folosință	PROBE SAU HA	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	TOTAL	
														Nr.	%
	Probe	12	22.22	24	44.44	15	27.78	3	5.56					54	100
ARABIL	Hectare	141.1	25.02	245	43.44	159.9	28.35	18	3.19					564	100
Domenii P mobil (ppm):															

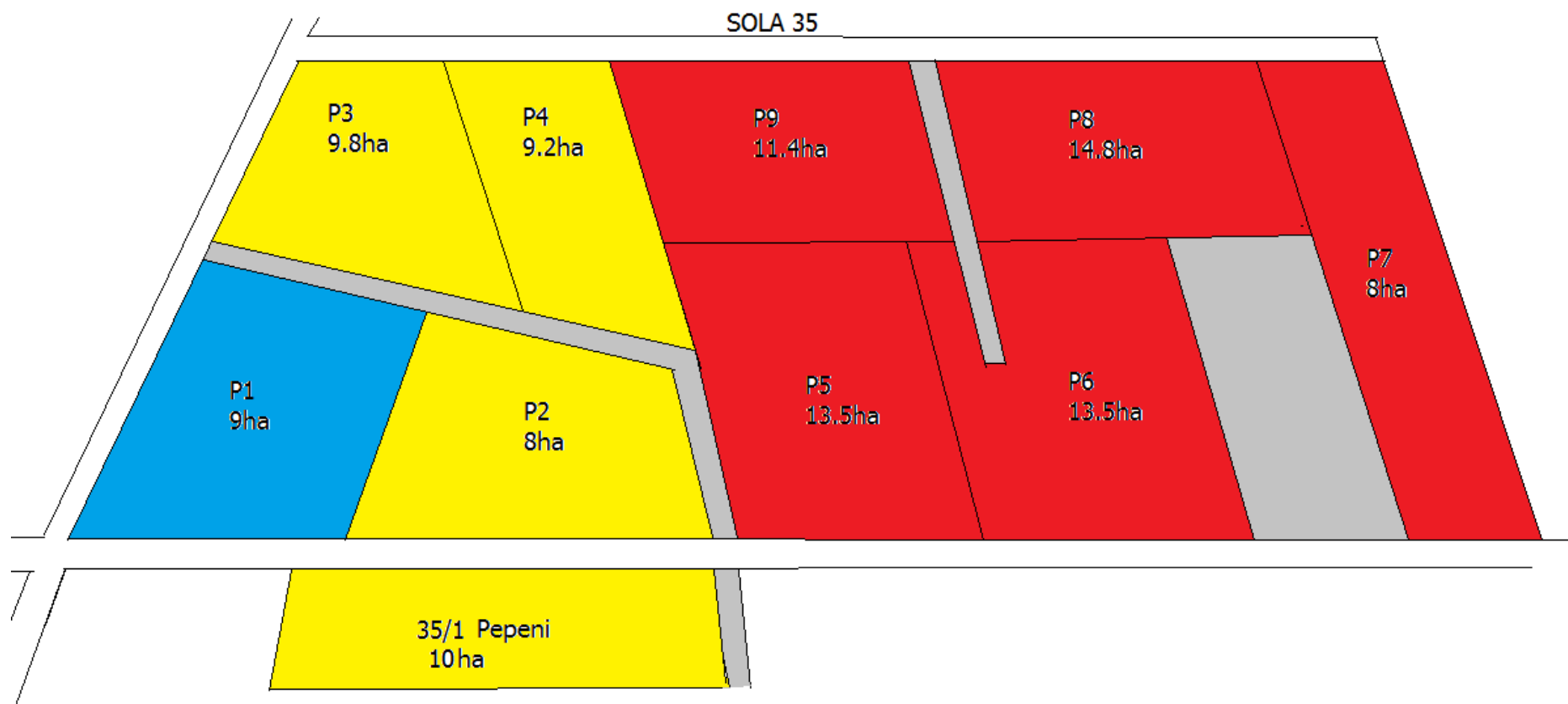


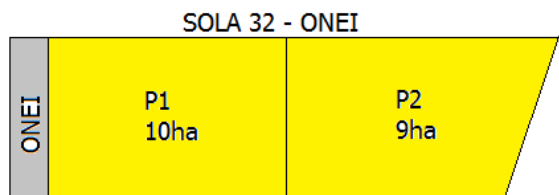
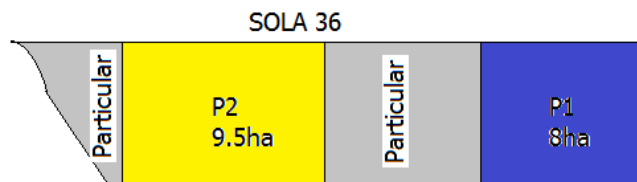
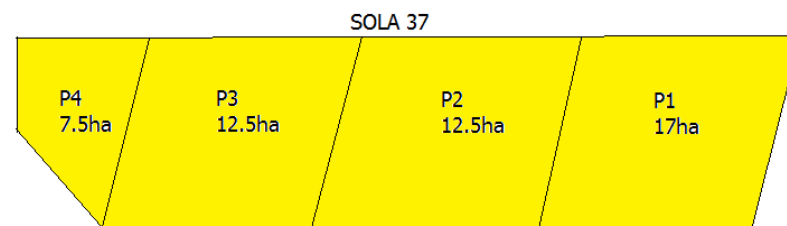
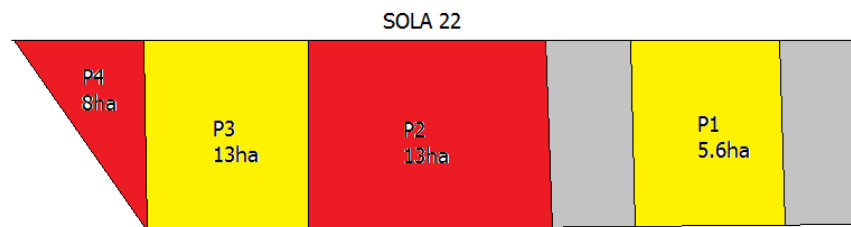
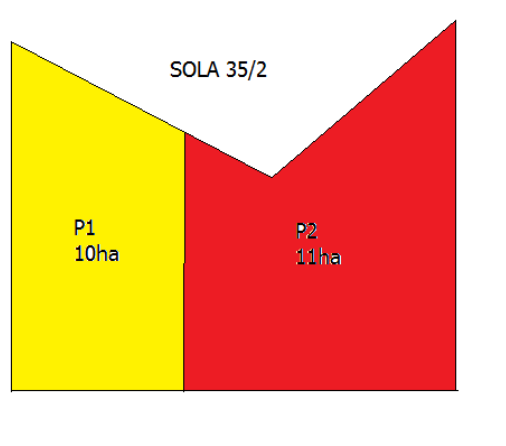
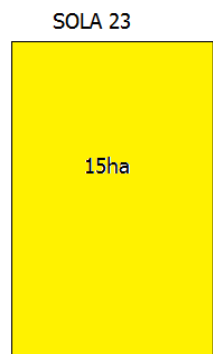
Intervale de variație fosfor mobil (mg/kg, P ⁺)	Asigurarea solului cu fosfor	Culoarea de reprezentare
≤ 8,0	Foarte slabă	Red
8,1 - 18	Slabă	Orange
18,1 - 36,0	Mijlocie	Yellow
36,1 - 72,0	Bună	Green
72,1 - 144,0	Foarte bună	Blue
>144,0	Excesivă pentru unele plante	Dark Blue

* fosfor corectat conform valorilor pH

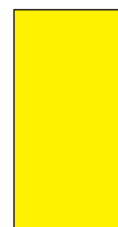
**Sinteza cartării fosforului mobil (P₂O₅)
în % hectare**

ANEXA 6.2. g) CARTAREA AGROCHIMICĂ PRIVIND APROVIZIONAREA CU POTASIU A SOLULUI LA
SC FERMALIMENT SRL, NOIEMBRIE 2017

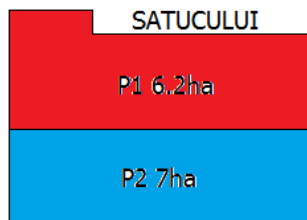




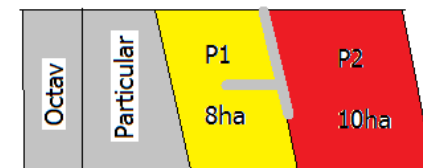
SOLA 18 - CENTURA



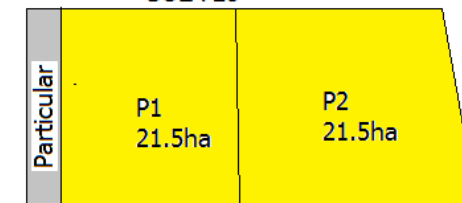
SOLA 18 - IN SPATELE
SATUCULUI

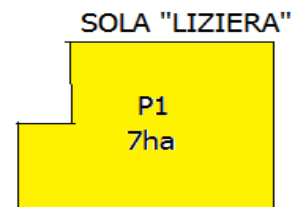
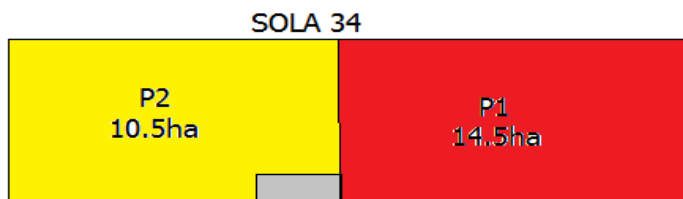
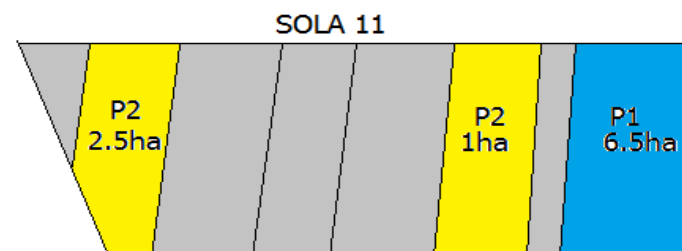
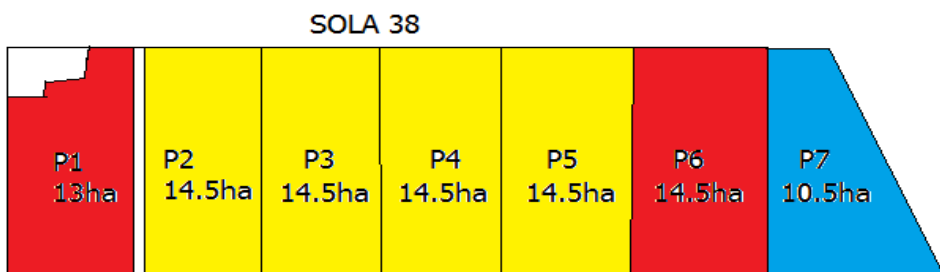
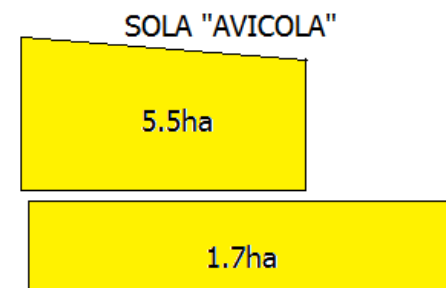
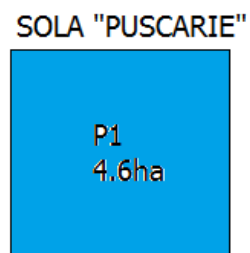
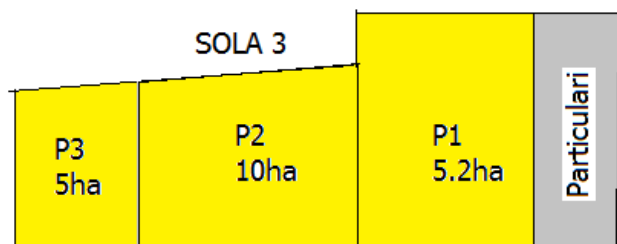
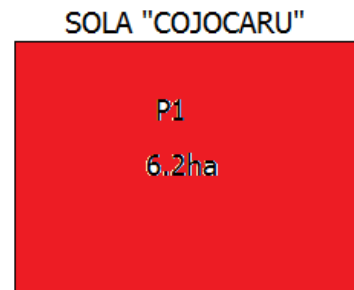
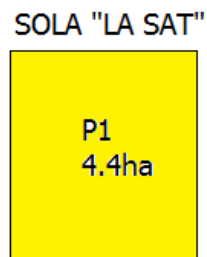
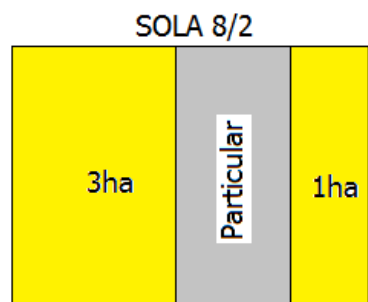
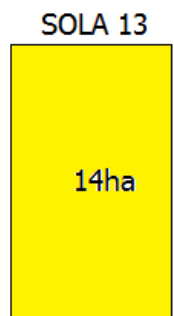


SOLA 27



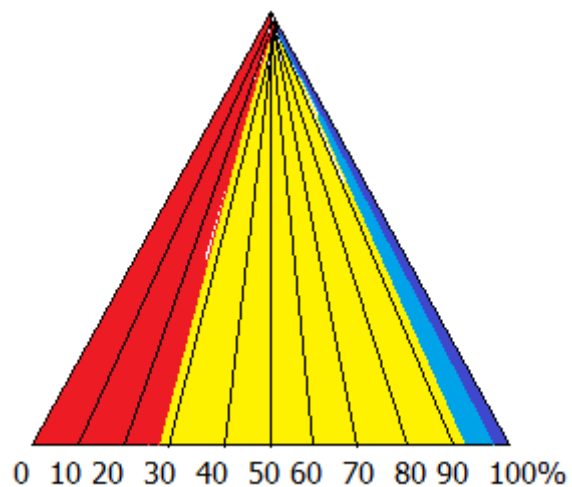
SOLA 28





**ANEXA 6.2. h) SITUAȚIA SINTETICĂ A APROVIZIONĂRII SOLULUI CU POTASIU ÎN EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ
S.C. FERMALIMENT S.R.L., NOIEMBRIE 2017, CARTARE AGROCHIMICĂ PENTRU ORIZONTUL DE SOL 0 – 25 cm**

Categoria de folosință	PROBE SAU HA	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	TOTAL	
										Nr.	%
	Probe	14	25.92	34	62.96	5	9.26	1	1.86	54	100
ARABIL	Hectare	158.2	28.05	359.2	63.69	37.6	6.67	9	1.59	564	100
Domenii K mobil (ppm):											



**Sinteza cartării potasiului mobil (K₂O)
în % hectare**

Intervale de variație potasiu mobil (mg/kg, K)	Asigurarea solului cu potasiu	Culoarea de reprezentare
≤ 66,0	Foarte scăzută	Red
66,1 – 132,0	Scăzută	Orange
132,1 – 200,0	Mijlocie	Yellow
200 – 265	Bună	Light Blue
>265	Foarte bună	Dark Blue

ANEXA 6.3. PLAN DE FERTILIZARE PENTRU EPLOATAȚA AGRICOLĂ S.C. FERMALIMENT S.R.L., NOIEMBRIE 2017

NR. CRT.	SOLA ȘI PARCELA	SUPRAFAȚA (ha)	CULTURA DIN PLAN ȘI RECOLTA SCONTATĂ	PLANTA PREMERGĂTOARE ȘI RECOLTA OBTINUTĂ	REZERVA DE MINERALE DIN SOL			
					pH (in H ₂ O)	N accesibil (ppm)	P ₂ O ₅ accesibil (ppm)	K ₂ O accesibil (ppm)
1.	35/1	10	Mazare 4 t	Sfecla 70t	7.4	78	4.14	90.1
2.	S35 P1	9	Mazare 4t	Sfecla 60t	7.6	21	24.4	156.0
3.	S35 P2	8	Mazare 4t	Sfecla 60t	7.2	49	20.9	73.0
4.	S35 P3	9.8	Sfecla 80t	Mazare 3t	7	40	31.66	106.0
5.	S35 P4	9.2	Sfecla 80t	Mazare 3t	6.8	45	11.04	69.0
6.	S35 P5	13.5	Soia 4t	Sfecla 80t	6.8	30	26.06	35.4
7.	S35 P6	13.5	Soia 4t	Sfecla 80t	6.5	35	2.25	17.7
8.	S35 P7	8	Sfecla 80t	Grau 6t si Porumb 7t	7.5	15	9.18	35.6
9.	S35 P8	14.8	Sfecla 80t	Mazare 4t	7.7	16	5.07	52.1
10.	S35 P9	12	Sfecla 80t	Mazare 4t	7.8	19	5.78	50.9
11.	S22 P1	5.6	Sfecla 80t	Orz 5.5t	7.6	44	5.75	84.5
12.	S22 P2	13	Sfecla 80t	Orz 5.5t	7.8	51	23.17	52.9
13.	S37 P1	17	Porumb 10t	Porumb 8t	7.7	45	2.49	68.5
14.	S37 P2	12.5	Porumb 10t	Porumb 8t	7.5	12	12.47	83.7
15.	S37 P3	12.5	Porumb 10t	Porumb 8t	7.5	49	8.78	68.1
16.	S37 P4	7.5	Porumb 10t	Porumb 8t	7.6	6	0.17	120.2
17.	S22 P3	13	Sfecla 80t	Orz 5.5 t	8	74	14.7	107.0
18.	S22 P4	8	Orz 7t	Orz 5.5t	7.4	15	17.77	54.7
19.	S23 P	15	Mazare 4t	Orz 3.5t	7.6	16	0.52	73.4
20.	S35/2 P1	10	Grau 8t	Soia 3.5t	7.3	55	9.45	73.2
21.	S35/2 P2	11	Grau 8t	Soia 3.5t	7	39	7.02	54.9
22.	S36 P1	9	Mazare 4t	Grau 6t	6.9	65	41.69	211.3
23.	S36 P2	9	Mazare 4t	Grau 6t	6.7	33	17.04	71.0
24.	S18 Centura	5	Orz bere 7t	Orz bere 5.5t	6.7	36	40.22	89.8
25.	S18 In spate Satuc P1	6.2	Orz bere 7t	Orz bere 5.5t	6.8	22	11.6	54.4

26.	S18 In spate Satuc P2	7	Orz bere 7t	Orz bere 5.5t	6.7	34	31.33	163.2
27.	S6 P	12.5	Orz samanta 7t	Fl. Soarelui 2.5t	7.5	22	17.13	87.9
28.	S32 P1	10	Soia 4t	Sfecla 70t	7.6	57	11.09	123.2
29.	S32 P2	9	Soia 4t	Sfecla 70t	7.4	16	9.08	88.0
30.	S27 P1	8	Fl. Soarelui 4t	Mazare 3t	7.3	59	16.34	89.1
31.	S27 P2	10	Fl. Soarelui 4t	Mazare 3t	7.1	25	9.19	53.4
32.	S3 P1	5.2	Orz samanta 6t	Fl. Soarelui 3t	7.4	45	11.17	88.6
33.	S3 P2	12	Orz samanta 6t	Fl. Soarelui 3t	7.3	19	17.23	70.9
34.	S3 P3	8	Orz samanta 6t	Fl. Soarelui 3t	7.2	37	15.07	70.1
35.	S8/2 P1	4	Orz samanta 6t	Fl. Soarelui 3t	7.3	60	43.22	87.7
36.	S13 P1	14	Grau 6t	Soia 3.5t	7.3	31	6.93	103.6
37.	S28 P1	21	Porumb 10t	Mazare 3t	7.2	38	14.17	70.6
38.	S28P2	21	Porumb 10t	Mazare 3t	7.2	68	18.58	72.0
39.	AVICOLA P1	7	Grau 8t	Grau 4t	7.1	80	23.36	74.1
40.	COJOCARU P1	6.2	Grau 8t	Mazare 3.5t	6.9	59	8.37	56.0
41.	LA SAT P1	4.4	Grau 8t	Mazare 3.5t	7.1	39	14.64	73.0
42.	PUSCARIE P1	4.6	Grau 8t	Grau 3.5t	6.8	69	20.96	145.6
43.	S38P1	13	Grau samanta 8t	Mazare 3t	7.1	77	28.74	37.1
44.	S38 P2	14.5	Grau 7t	Grau 6t	7.4	21	21.3	74.3
45.	S38 P3	14.5	Grau 7t	Grau 6t	6.9	20	20.2	74.3
46.	S38 P4	14.5	Grau 7t	Grau 6t	7.1	16	9.38	109.1
47.	S38 P5	14.5	Grau 7t	Grau 6t	7	39	15.12	72.7
48.	S38 P6	14.5	Grau 7t	Grau 6t	7	21	21.44	55.8
49.	S38 P7	10.5	Grau 7t	Grau 6t	7.1	5	17.07	159.0
50.	S11 P1	6.5	Orz samanta 6t	Mazare 4t	7.2	9	10.82	135.9
51.	S11 P2	3.5	Grau 7t	Grau 4.5t	7.2	29	25.98	75.6
52.	S11 LIZIERA	7	Orz samanta 6t	Mazare 4t	7.2	34	35.12	72.1
53.	S34 P1	14.5	Fl. Soarelui 4t	Grau 5t	7.3	11	0.2	7.2
54.	S34 P2	10.5	Fl. Soarelui 4t	Grau 5t	7.3	27	10.26	107.4

NR. CRT.	SOLA ȘI PARCELA	SUPRAFAȚA (ha)	CULTURA DIN PLAN	RECOLTA SCONTATĂ (t/ha)	RECOMANDĂRI DE FERTILIZARE (îngrășăminte chimice – substanță activă)					
					N kg s.a./ha. an	Necesar azot TOTAL tone s.a / parcelă	P ₂ O ₅ kg s.a./ha. an	Necesar fosfor TOTAL tone s.a / parcelă	K ₂ O kg s.a./ha. an	Necesar potasiu TOTAL tone s.a / parcelă
1.	35/1	10	Mazare	4 t	42	0.42	86	0.86	0	0.00
2.	S35 P1	9	Mazare	4t	99	0.89	66	0.59	0	0.00
3.	S35 P2	8	Mazare	4t	71	0.57	69	0.55	7	0.06
4.	S35 P3	9.8	Sfecla	80t	130	1.27	58	0.57	0	0.00
5.	S35 P4	9.2	Sfecla	80t	125	1.15	79	0.73	11	0.10
6.	S35 P5	13.5	Soia	4t	90	1.22	64	0.86	45	0.60
7.	S35 P6	13.5	Soia	4t	85	1.15	88	1.18	62	0.84
8.	S35 P7	8	Sfecla	80t	155	1.24	81	0.65	44	0.36
9.	S35 P8	14.8	Sfecla	80t	154	2.28	85	1.26	28	0.41
10.	S35 P9	12	Sfecla	80t	151	1.81	84	1.01	29	0.35
11.	S22 P1	5.6	Sfecla	80t	126	0.71	84	0.47	0	0.00
12.	S22 P2	13	Sfecla	80t	119	1.55	67	0.87	27	0.35
13.	S37 P1	17	Porumb	10t	85	1.45	88	1.49	12	0.20
14.	S37 P2	12.5	Porumb	10t	118	1.48	78	0.97	0	0.00
15.	S37 P3	12.5	Porumb	10t	81	1.01	81	1.02	12	0.15
16.	S37 P4	7.5	Porumb	10t	124	0.93	90	0.67	0	0.00
17.	S22 P3	13	Sfecla	80t	96	1.25	75	0.98	0	0.00
18.	S22 P4	8	Orz	7t	85	0.68	72	0.58	25	0.20
19.	S23 P	15	Mazare	4t	104	1.56	89	1.34	7	0.10
20.	S35/2 P1	10	Grau	8t	65	0.65	81	0.81	7	0.07
21.	S35/2 P2	11	Grau	8t	81	0.89	83	0.91	25	0.28
22.	S36 P1	9	Mazare	4t	55	0.50	48	0.43	0	0.00
23.	S36 P2	9	Mazare	4t	87	0.78	73	0.66	9	0.08
24.	S18 Centura	5	Orz bere	7t	84	0.42	50	0.25	0	0.00
25.	S18 In spate Satuc P1	6.2	Orz bere	7t	98	0.61	78	0.49	26	0.16
26.	S18 In spate Satuc P2	7	Orz bere	7t	86	0.60	59	0.41	0	0.00

27.	S6 P	12.5	Orz samanta	7t	98	1.23	73	0.91	0	0.00
28.	S32 P1	10	Soia	4t	63	0.63	79	0.79	0	0.00
29.	S32 P2	9	Soia	4t	104	0.94	81	0.73	0	0.00
30.	S27 P1	8	Fl. Soarelui	4t	61	0.49	74	0.59	0	0.00
31.	S27 P2	10	Fl. Soarelui	4t	95	0.95	81	0.81	27	0.27
32.	S3 P1	5.2	Orz samanta	6t	75	0.39	79	0.41	0	0.00
33.	S3 P2	12	Orz samanta	6t	101	1.21	73	0.87	9	0.11
34.	S3 P3	8	Orz samanta	6t	83	0.66	75	0.60	10	0.08
35.	S8/2 P1	4	Orz samanta	6t	60	0.24	47	0.19	0	0.00
36.	S13 P1	14	Grau	6t	89	1.25	83	1.16	0	0.00
37.	S28 P1	21	Porumb	10t	82	1.72	76	1.59	9	0.20
38.	S28P2	21	Porumb	10t	52	1.09	71	1.50	8	0.17
39.	AVICOLA P1	7	Grau	8t	40	0.28	67	0.47	6	0.04
40.	COJOCARU P1	6.2	Grau	8t	61	0.38	82	0.51	24	0.15
41.	LA SAT P1	4.4	Grau	8t	81	0.36	75	0.33	7	0.03
42.	PUSCARIE P1	4.6	Grau	8t	51	0.23	69	0.32	0	0.00
43.	S38P1	13	Grau samanta	8t	43	0.56	61	0.80	43	0.56
44.	S38 P2	14.5	Grau	7t	99	1.44	69	1.00	6	0.08
45.	S38 P3	14.5	Grau	7t	100	1.45	70	1.01	6	0.08
46.	S38 P4	14.5	Grau	7t	104	1.51	81	1.17	0	0.00
47.	S38 P5	14.5	Grau	7t	81	1.17	75	1.09	7	0.11
48.	S38 P6	14.5	Grau	7t	99	1.44	69	0.99	24	0.35
49.	S38 P7	10.5	Grau	7t	115	1.21	73	0.77	0	0.00
50.	S11 P1	6.5	Orz samanta	6t	111	0.72	79	0.51	0	0.00
51.	S11 P2	3.5	Grau	7t	91	0.32	64	0.22	4	0.02
52.	S11 LIZIERA	7	Orz samanta	6t	86	0.60	55	0.38	8	0.06
53.	S34 P1	14.5	Fl. Soarelui	4t	109	1.58	90	1.30	73	1.06
54.	S34 P2	10.5	Fl. Soarelui	4t	93	0.98	80	0.84	0	0.00
Total necesar de fertilizanti tone s.a. / an:					Total N s.a.:	52.06	Total P s.a.:	42.46	Total K s.a.:	7.65

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE

Încheiat între Dr. ing. Trifan Daniela. reprezentanta Laboratorului BRAICOOP și Dl. Smeria Sandel. reprezentant al S.C. FERMALIMENT S.R.L.. care au procedat:

- prima la predarea lucrării **“Memoriu tehnic informativ pentru SC FERMALIMENT SRL. privind analiza probelor medii de sol aduse în Noiembrie 2017”**. întocmit conform contractului nr. 513/13.11.2017. încheiat între BRAICOOP COOPERATIVA AGRICOLĂ (executant) și S.C. FERMALIMENT S.R.L. (beneficiar).

și

- secundul la recepția lucrării menționate.

Părțile au constatat că:

- Studiul a fost executat pentru o suprafață totală 564 hectare;
- Numărul de probe recoltate pentru analize chimice și fizice de laborator = 54 probe medii sol.
- Pentru fiecare probă medie s-au făcut următoarele analize chimice: pH-ul, conținutul total de săruri solubile, conținutul de azot nitric și azot amoniacal ($N-NO_3$ și $N-NH_4$), conținutul în fosfor, potasiu, calciu, magneziu și sulfați, conținutul de humus, umiditate, densitate aparentă.
- S-a realizat planul de fertilizare, cu calculul dozelor necesare de azot, fosfor și potasiu, în funcție de cultura următoare, consumul specific și starea de aprovizionare a solului.
- Data primirii probelor de sol: 13 – 21 Noiembrie 2017
- Data finalizării lucrării: 2.01.2018
- Data predării lucrării: 8.01.2018

Am predat.

EXECUTANT.

LABORATOR BRAICOOP

Am primit.

BENEFICIAR.

S.C. FERMALIMENT S.R.L.