

ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE
SECȚIA DE PEDOLOGIE, ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCȚIARE,
GOSPODĂRIREA APELOR ȘI MECANIZARE

ING. KHALED AL JOUMAA

TEZA DE DOCTORAT
CERCETĂRI ASUPRA CLASIFICĂRII SOLURILOR, CU
PRIVIRE SPECIALĂ ASUPRA SOLURILOR DIN ZONA ARIDĂ
ȘI SEMIARIDĂ

Conducător științific :

Acad. prof. GR. OBREJANU
Membru titular al Academiei
R. S. R. și al Academiei de
Științe Agricole și Silvicultură

București

- 1981 -

CUPRINS

INTRODUCERE

| | |
|--|----|
| PARTEA I. STADIUL ACTUAL AL CUNOSTINTELOR IN DOMENIUL CLASIFICARII SOLURILOR SI TERENURILOR | 1 |
| 1. Clasificarea solurilor | 1 |
| 1.1. Scurt istoric al cercetării și clasificării soluri- lor | 1 |
| 1.2. Clasificarea naturalistă rusă | 5 |
| 1.3. Clasificarea americană | 9 |
| 1.4. Clasificarea FAO | 15 |
| 1.5. Clasificarea numerică | 18 |
| 1.6. Clasificări utilitare | 22 |
| 1.7. Specificul și problemele actuale ale clasificării solurilor | 24 |
| 1.8. Clasificarea solurilor în România | 27 |
| 1.9. Clasificarea solurilor în Siria | 29 |
| 2. Clasificarea terenurilor | 32 |
| 2.1. Conceptul de sol și teren | 32 |
| 2.2. Clasificarea terenurilor în diferite scopuri | 35 |
| 2.3. Clasificarea terenurilor după pretabilitatea la iri- gație | 48 |
| PARTEA A II-A. STUDIUL RESURSELOR DE SOL DIN PERIMETRUL STANCUTA-POLIZESTI-SPIRU HARET - CUZA VODA SI CLASIFICAREA LOR | 61 |
| 3. Considerații generale | 61 |
| 3.1. Poziția geografică a perimetrului studiat | 61 |
| 3.2. Metodica folosită în elaborarea lucrării | 62 |
| 3.3. Istoricul cercetărilor | 64 |
| 4. Condițiile naturale | 66 |
| 4.1. Alcătuirea geologică | 66 |
| 4.2. Relieful | 67 |
| 4.3. Clima | 70 |
| 4.4. Hidrografia și hidrogeologia | 77 |

| | |
|---|-----|
| 4.5. Materialul parental și roca subiacentă | 80 |
| 4.6. Vegetația | 83 |
| 5. Clasificarea și caracterizarea solurilor | 87 |
| 5.1. Caracterul general al învelișului de sol | 87 |
| 5.2. Molisolurile | 87 |
| 5.3. Solurile hidromorfe | 92 |
| 5.4. Solurile halomorfe | 92 |
| 5.5. Vertisolurile | 94 |
| 5.6. Solurile neevoluate | 95 |
| 5.7. Resursele de sol | 97 |
| 6. Factorii limitativi ai producției agricole și clasificarea terenurilor (land classification) | 99 |
| 6.1. Factorii limitativi | 99 |
| 6.2. Clasificarea terenurilor după pretabilitatea la diferite folosințe în regim natural | 100 |
| 6.3. Clasificarea terenurilor în regim irigat (după pretabilitatea la irigat) | 107 |
| 6.4. Gruparea terenurilor în funcție de cerințele ameliorative în condiții de irigație | 108 |
| 7. Bonitarea agricolă a terenurilor | 110 |
| 7.1. Metodologia prelucrării automate a datelor pe calculator | 110 |
| 7.2. Bonitarea terenurilor pe culturi | 113 |
| PARTEA A III-A. STUDII PRIVIND CLASIFICAREA SOLURILOR | 118 |
| 8. Observații asupra sistemului de clasificare utilizat | 118 |
| 8.1. Aplicarea metodei taxonomiei numerice la clasificarea profilelor de sol studiate | 118 |
| 8.2. Cu privire la utilizarea unor criterii de clasificare la nivel superior | 122 |
| 9. Clasificarea solurilor și terenurilor folosite pentru cultura orezului | 124 |
| 9.1. Considerații privind clasificarea solurilor utilizate pentru cultura orezului | 124 |
| 9.2. Evaluarea terenurilor pentru cultura orezului | 126 |
| 10. Clasificarea solurilor și terenurilor gipsifere din regiuni aride | 127 |
| 10.1. Contribuții privind clasificarea solurilor bogate în gips din regiuni aride | 127 |
| 10.2. Clasificarea solurilor (terenurilor) pentru pretabilitatea la irigat ținând seama de gradul de acumulare a gipsului | 131 |
| CONCLUZII | |
| 11.1. Rezultatele principale obținute | 133 |
| 11.2. Posibilități de aplicare în Siria a rezultatelor obținute | 136 |

INTRODUCERE

Solul, principal mijloc de producție în agricultură, poate fi exploatat cu maximum de randament numai pe baza unei cunoașteri profunde a însușirilor și proprietăților sale, a modului cum va avea loc evoluția lui în urma aplicării diferitelor măsuri agrotehnice și mai ales ameliorative. Pe de altă parte, solul poate fi degradat în condiții de folosință nerațională.

Pentru Siria, fără bazată din punct de vedere economic în primul rând pe agricultură, trebuie cercetate și cunoscute cele mai bune resurse de fond funciar capabile să dea cea mai mare producție. În condițiile climatice în care este situată Siria și anume predominant climat arid, are de asemenea o mare importanță folosirea judicioasă a apei pentru iriga-rea culturilor. În acest scop trebuie alese solurile cu cel mai mare potențial de producție și cu cel mai mic pericol de degradare, totodată ele trebuie ex-ploatate cu grijă deosebită pentru a preveni scăderea fertilității.

Pentru aceasta, fondul funciar trebuie examinat din toate punc-tele de vedere, de la cel al proceselor de formare și evoluție pînă la clasifi-carea lui în diferite scopuri, fapt care are un rol deosebit în lămurirea tutu-ror problemelor agroproductive și ameliorative. În vederea cunoașterii apro-fundate a metodologiei și problemelor de clasificare genetică și aplicativă a so-lurilor - atît de importante pentru fundamentarea valorificării superioare a resurselor de sol și apă, - am fost trimis de statul Sirian, în România să mă instruesc ca specialist care se ocupă în știința solului în mod deosebit de cla-sificarea solurilor.

Pentru efectuarea tezei mele de doctorat, am avut prilejul să lucrez în cadrul A. S. A. S. la I. C. P. A. unde am beneficiat de un ajutor nepre-țuit de mare și unde mi s-au pus la dispoziție condiții excelente de lucru atît în laborator cît și pe teren, oferindu-mi-se toate posibilitățile de care dispune Institutul.

Cu ocazia elaborării tezei mele de doctorat țin să aduc mul-țumirile mele d-lui Acad. Prof. Dr. Doc. Gr. Obreja, conducătorul meu știin-țific, care mi-a oferit tot sprijinul în munca mea.

De asemenea aduc mulțumirile mele fierbinți d-lui Prof.Dr. Ing. Florea N. din cadrul I.C.P.A., șeful Laboratorului de Geneză, Clasificarea și Elaborarea Hărților de Sol, care m-a îndrumat tot timpul, zi cu zi, ținându-mă la curent asupra tuturor problemelor ce s-au ivit pe tot parcursul tezei.

Totodată țin să mulțumesc călduros Conducerii I.C.P.A., în frunte cu d-l Răuță C. Directorul Institutului, cât și tuturor membrilor laboratoarelor Institutului, unde am putut desfășura activitatea mea, în mod deosebit, mulțumesc sincer laboratorului de Geneză, Clasificarea și Elaborarea Hărților de Sol, întregului său colectiv ce mi-au acordat tot sprijinul.

Țin să aduc calde mulțumiri conducerii I.A.N.B.-ului care la rîndul lor mi-au oferit tot ajutorul solicitat.