

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

**FACULTATEA DE MANAGEMENT, INGINERIE
ECONOMICĂ ÎN AGRICULTURĂ ȘI DEZVOLTARE
RURALĂ**

TEZĂ DE DOCTORAT

**“CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA
COMPLEXĂ A PERDELELOR FORESTIERE
DIN SUDUL OLTENIEI”**

**Conducător științific:
Prof. univ. dr. BERCA MIHAI**

**Doctorand:
Ing. Nuță Ilie Silvestru**

- 2007 -

CUPRINS

INTRODUCERE	1
Capitolul 1. STADIUL ACTUAL AL CUNOȘTINȚELOR ÎN ȚARĂ ȘI STRĂINĂTATE	8
1.1 Ce este vântul și cum se manifestă ?	11
1.2 Ce este eroziunea (deflația) eoliană și cum se manifestă?	20
1.3. Perdele forestiere de protecție. Construcție, clasificare, rol.	29
1.4 Considerații teoretice și practice privind necesitatea și rolul perdelelor forestiere de protecție pe câmpurile și solurile nisipoase din sudul Olteniei	43
1.5 Cultura speciilor forestiere, perdelele de protecție și condițiile de mediu specifice sudului Olteniei	44
1.6 Relieful și învelișul de sol, condițiile pedo-climatice și utilizarea terenurilor	47
1.7 Condițiile ecologice și sociale înainte de amenajarea nisipurilor și solurilor nisipoase de la Dăbuleni	58
1.8 Cadrul ecologic și social după amenajare și în prezent	60
Capitolul 2. METODOLOGIA DE CERCETARE	66
✓ 2.1 Scopul cercetărilor	66
2.2 Obiectivele tehnice	66
2.3 Locul cercetărilor	67
2.4 Material și metode	73
Capitolul 3. REZULTATELE CERCETĂRILOR	80
3.1. Condițiile ecologice specifice locației	80
3.1.1 Condițiile geomorfologice și pedologice specifice locației	80
3.1.2 Condițiile fizico-geografice locale în perimetre	81
3.1.3 Analiza condițiilor climatice	88
3.2. Reducerea vitezei vântului la nivelul solului “sub vânt”și “în vânt”	90
3.2.1.Reducerea vitezei vântului între două perdele de protecție din salcâm, cu înălțimea h=9,70 m	91
3.2.1.1. Viteza vântului în câmp deschis de 8 m /sec	91
3.2.1.2 Viteza vântului în câmp deschis de 12 m /sec	93
3.2.1.3 Viteza vântului în câmp deschis de 16 m /sec	96
3.2.2.Reducerea vitezei vântului între două perdele de protecție din salcâm, cu înălțimea h= 14,70 m	98
3.2.2.1 Viteza vântului în câmp deschis de 8 m /sec	99
3.2.2.2 Viteza vântului în câmp deschis de 12 m /sec	102
3.2.2.3 Viteza vântului în câmp deschis de 16 m /sec	104
3.2.3. Reducerea vitezei vântului între două perdele de protecție din salcâm, cu înălțimea h= 18,60 m	107
3.2.3.1 Viteza vântului în câmp deschis de 8 m /sec	107
3.2.3.2 Viteza vântului în câmp deschis de 12 și 16 m /sec	110
3.2.4. Reducerea vitezei vântului între două perdele de protecție	115

din pin negru, cu înălțimea h= 13,0 m	
3.2.4.1 Viteza vântului în câmp deschis de 8 m /sec	115
3.2.4.2 Viteza vântului în câmp deschis de 12 m /sec	118
3.2.4.3 Viteza vântului în câmp deschis de 16 m /sec	121
3.2.5. Reducerea vitezei vântului între două perdele de protecție din plop euroamerican cu înălțimea h= 28 m	123
3.2.5.1 Viteza vântului în câmp deschis de 8 m /sec	123
3.2.5.2 Viteza vântului în câmp deschis de 12 m /sec	123
3.2.5.3 Viteza vântului în câmp deschis de 16m/sec	128
3.3. Influența perdelelor de salcâm asupra deplasării nisipului. Pierderilor de particule fine, de humus și elemente nutritive din orizontul de suprafață	129
3.4. Influența perdelelor forestiere asupra producțiilor agricole	134
3.4.1. Influența perdelelor forestiere asupra culturii de tutun	135
3.4.2. Influența perdelelor forestiere asupra culturilor de grâu	139
3.4.3. Influența perdelelor forestiere asupra culturilor de pepeni verzi	143
3.5 Caracterizarea biometrică a plantațiilor din perdelele forestiere	147
Capitolul 4. ACUMULAREA DE CARBON ÎN COMPONENTELE ECOSISTEMICE	150
4.1 Acumularea de carbon în biomasă	150
4.1.1. Acumularea de carbon în biomasa tulpinii la arborii din perdelele de protecție	150
4.1.2. Acumularea de carbon în biomasa ramurilor la arborii din perdelele de protecție	151
4.1.3. Acumularea de carbon în biomasa rădăcinii la arborii din perdelele de protecție	153
4.1.4. Acumularea de carbon în biomasa foliară la arborii din perdelele de protecție	154
4.1.5. Acumularea de carbon în biomasa totală la arborii din perdelele de protecție	155
4.2 Acumularea de carbon în sol și necromasă	157
4.2.1. Acumularea de carbon în necromasă	157
4.2.2. Acumularea de carbon în sol	158
4.3 Acumularea totală de carbon în perdele forestiere	160
4.4 Acumularea comparativă de carbon în perdele forestiere și culturi agricole	161
Capitolul 5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	166

INTRODUCERE

Producția primară și conservarea mediului înconjurător sunt cele două funcțiuni fundamentale ale vegetației, prin care, pe de o parte, asigură (direct sau indirect) producția de bunuri materiale necesare traiului și pe de alta, contribuie la menținerea ambianței ecologice proprii în care trăiește și se dezvoltă omenirea. Îndeplinirea acestor funcțiuni cu maxim de eficiență este condiționată de păstrarea unui raport echilibrat între diferitele asociații vegetale cu rol de producție și cu rol de protecție. Se știe însă că, în toate părțile lumii, nevoile crescânde de produse alimentare și tendința permanentă de creștere a nivelului de trai au determinat înaintarea neîntreruptă și ireversibilă a culturilor agricole în detrimentul asociațiilor naturale cu rol deosebit de protecție.

Înlocuirea ecosistemelor naturale prin ecosisteme de cultură, împreună cu industrializarea, urbanizarea și explozia demografică au determinat o seamă de influențe negative asupra mediului înconjurător și asupra echilibrului natural. Menținerea și restabilirea acestui echilibru, permanent și pretutindeni perturbat de efectele ce decurg din viața și activitatea omului, a devenit o problemă majoră a contemporaneității. Coabitarea omului cu restul viețuitoarelor, raporturile actuale și viitoare dintre om și biosferă, conservarea condițiilor ecologice necesare vieții pe Terra preocupă intens oamenii de știință, guvernele, popoarele, întreaga umanitate.

Cercetările și experiența acumulată au dovedit că, între asociațiile vegetale menite să contribuie la conservarea mediului înconjurător, rolul principal revine asociațiilor forestiere. Acestea prin existența lor materială, exercită cele mai stabile, mai durabile și mai intense influențe protectoare împotriva factorilor naturali și antropici destructivi. Se cunoaște de exemplu, rolul covârșitor al pădurii pentru combaterea eroziunii solului, pentru menținerea echilibrului bazinelor hidrografice, pentru conservarea și consolidarea terenurilor instabile, pentru atenuarea efectelor cauzate de factorii climatici excesivi, pentru filtrarea și purificarea aerului etc.

Pe suprafețe destul de întinse se găsesc formațiuni nisipoase pe care nisipurile fertile se intercalează cu nisipurile sterile, de exemplu în zona centrală a SUA și în partea europeană a Rusiei. În alte țări, cum ar fi Franța, Danemarca, Olanda, Ungaria, Polonia, România, nisipurile, în marea lor majoritate sunt dintre cele fertile (Van der Linde, 1962).

Precizăm că nisipurile, ca elemente de structură ale scoarței Terrei, sunt constituite din granule fine provenite din sfărâmarea rocilor în special din granit, gresie, gnais, dar și altele, în care predomină cuarțul (Chioreanu și col., 1978). Sub raportul proprietății de a întreține viața pentru plante, nisipurile se împart în nisipuri fertile și nisipuri sterile. Nisipurile fertile numite de Ionescu Șișești și Stancu I. (1968) și „soluri nisipoase”, de Maxim I. și col. (1957) „nisipuri și soluri nisipoase” sau de Ionescu I. (1976), „nisipuri”, conțin materiale nisipoase în proporție de cel puțin 80% și elemente de fertilitate, humus, materiale

argiloase și prăfoase în proporție de cel mult 20%. De asemenea, ele conțin în proporții mici și substanțe nutritive (azot, fosfor, potasiu).

În grupa nisipurilor sterile se situează nisipurile fără elemente de fertilitate, sub formă de rocă. Ele constituie suportul pe care s-au format nisipurile fertile numite și roca mamă. În această grupă intră și materialele nisipoase care acoperă deșerturile Terrei (Costin E., 1974). Nisipurile și solurile nisipoase astfel definite sunt de trei categorii: mobile, cele care sunt ușor mișcate de vânt și nisipuri imobile (fixate, stabilizate) acestea sunt cele mai fertile soluri nisipoase de tipul cernoziomurilor, argiloiluviale, brun-roșcate etc și care practic nu sunt spulberate de vânt chiar la viteze mari ale acestuia.

Nisipurile și solurile nisipoase din țara noastră ocupă circa 560.000 ha și se grupează în majoritate în sudul Olteniei (351.000 ha) dar și în Câmpia Tisei, Câmpia Tecuciului, Câmpia Bărăganului, Delta Dunării și la Teremia Mare (județul Timiș), Sfântu Gheorghe (județul Harghita), Terasa Brăilei etc.

În România, cea mai mare parte a nisipurilor și solurilor nisipoase sunt fluviatile și eoliane și mai puțin marine (28.400 ha în Delta Dunării) (Chiriță C. și Bălănică T., 1938; Ivanschii T., 1968; Costin E., 1964).

Două treimi din suprafața totală de nisipuri și soluri nisipoase din România (460 mii ha) sunt localizate în Câmpia Română. Din acestea 170 mii ha le întâlnim în Câmpia Blahniței, apoi în Câmpia Băileștiului și în Câmpia Caracalului, descrise în literatura de specialitate sub denumirea de nisipurile și solurile nisipoase din Sudul Olteniei. Aproape 45 mii ha sunt răspândite în partea nord-estică a Câmpiei Române în Bărăganul sudic și central. Suprafețe importante întâlnim și în Delta fluviatilă și maritimă a Dunării (cca 21 mii ha), în Dobrogea (10 mii ha), în Câmpia de Vest (26 mii ha), dar și în luncile marilor râuri (167 mii ha).

Din cele prezentate reiese că nisipurile și solurile nisipoase se găsesc în cea mai mare parte, în zone ale țării care reprezintă o pondere deosebită în economia agricolă a țării. În unele zone cu nisipuri și soluri nisipoase au fost executate ample lucrări de îmbunătățiri funciare și anume: organizarea rațională a teritoriilor prin care solele agricole sunt delimitate și protejate de perdele forestiere de protecție, apoi ample lucrări de modelări și nivelări, cu estomparea diferențelor de dună și inter-dună, în vederea creării condițiilor de irigare și fertilizare uniforme dar și de executare mecanizată a lucrărilor agricole; prin lucrarea de nivelare- modelare a rezultat o mare heterogenitate a tipurilor de sol nisipos, lucrarea executându-se fără decopertare, straturile de sol fiind amestecate și astfel stratul de humus de la suprafața solului distrus sau îngropat la diferite adâncimi, în cazul inter-dunelor; au rezultat noi tipuri de soluri nisipoase, cu rezistența mică la acțiunea vântului (erodabilitate respectiv erozivitate), în stratul de suprafață (0-30 cm), sau uneori complexul coloidal dat de conținutul în humus și particule de argilă, este aproape inexistent, nisipurile și solurile nisipoase spulberabile fiind practic fără structură și lipsite de coeziune; din aceste cauze valorificarea intensivă a solurilor nisipoase din sudul Olteniei a

necesitat executarea unor ample lucrări de îmbunătățiri funciare: organizarea teritoriului agricol, nivelări-modelări, perdeluiri cu specii forestiere longevive și cu creștere rigidă, irigații, etc. – acestea necesitând mari investiții.

Toate cele prezentate mai sus arată că aceste soluri nu trebuie abandonate ci trebuie exploatate intensiv și eficient, atât agricol cât și silvic, cu efecte de interdependență și protejare a celor două folosințe.

Problema opririi nisipurilor din înaintarea lor, ca urmare acțiunii vântului, către terenurile agricole și așezămintele omenești prin culturi forestiere de protecție, s-a pus în mod deosebit, în secolul al XVIII-lea, în numeroase țări, răspândite pe tot globul (Costin E., 1974).

Prin culturi forestiere de protecție a nisipurilor se înțeleg plantațiile de arbori și/sau arbuști făcute pe nisipuri sub diferite forme: masiv, pâlcuri, benzi, perdele etc., cu scopul principal de a proteja nisipurile împotriva deflației eoliene, culturile agricole contra dezvelirii sau înisipării (colmatării), căile de transport (căi ferate, șosele), canale de irigații și desecare și așezările omenești împotriva înisipării și înzăpezirii.

Pe teritoriul țării noastre, cea mai mare parte a nisipurilor, (definite anterior), cu câteva secole în urmă, erau stabilizate și protejate de covorul verde al pădurilor și pășunilor naturale și într-o oarecare măsură legate prin straturi de humus. Există deci, un echilibru natural pe aceste terenuri silvice. Cu timpul însă, mai cu seamă din a doua jumătate a secolului trecut, acest echilibru a început să se strice. Cauzele acestui fenomen pot fi explicate astfel: creșterea vitelor devenind în această perioadă foarte rentabilă, marii crescători de animale împing pe localnici cu vitele lor de pe pășunile bune pe cele mai puțin bune, inclusiv pe nisipuri, supraaglomerând numărul mare de vite pe aceste terenuri. În aceeași perioadă se fac și exploatări și defrișări masive de păduri, inclusiv pe nisipuri, tot mai mult țărani și proprietarii de păduri încep să practice o agricultură excesivă în detrimentul pădurii. Țăraniii împroprietăriți, de acum și cu terenuri nisipoase arabile, practică o agricultură haotică, neadecvată condițiilor pedoecologice, fără măsuri de protecție a solurilor contra deflației eoliene. Toate acestea au contribuit la apariția și intensificarea deflației și la dezlănțuirea furtunilor de nisip pe aceste terenuri nisipoase. S-a stricat astfel armonia între cele trei feluri de cultură a pământului arabil, pășune și pădure, după cum arata Ruscescu R. (1904) în urma unor studii cu privire la cauzele nesiguranței recoltelor agricole din țara noastră. Fenomenul a produs panică în rândurile populației locale și a oficialităților. În consecință, au început a se lua măsuri de restabilire a echilibrului natural, reîmpădurindu-se suprafețele cu nisipuri cele mai expuse spulberării. Așa au început plantațiile forestiere de protecție a nisipurilor.

În sudul Olteniei, în perioada anilor 1830-1850, nisipurile de dune înaintază de la vest la est, după direcția dominantă a vântului cu circa 200-250 m/an, iar în următorii 30 de ani fenomenul se agravează și mai mult, fapt ce determină ca locuitorii satelor Ciuperceni, Desa, Tunari, Piscu, Bistreț, Nedeia

ș.a să-și mute vetrele mai spre nord-est, unde terenul nisipos era mai fertil, mai stabilizat și mai puțin mobil la acțiunea vântului (Crăciunescu G., 1904; Ionescu Șișești și Staicu I., 1958; Vulpescu I., 1974).

În țara noastră primele plantații forestiere de protecție a nisipurilor au apărut la Băilești începând cu anul 1852, pe proprietatea prințului Știrbei. Începând cu acest an, timp de 3-4 decenii, pe nisipurile din sudul Olteniei apar peste 25.000 ha cu plantații de salcâm.

Fixarea nisipurilor prin plantații forestiere pe nisipurile din stânga Jiului, cele care fac și subiectul lucrării de față, începe ceva mai târziu, după 1895 (Gheorghiu E., 1903; Crăciunescu G., 1904; Ionescu Șișești și Staicu I., 1958).

Pe nisipurile din nord-vestul țării, pe plantațiile de salcâm, în interdune, cu bune rezultate s-au folosit și stejarul pedunculat, frasinul și ulmul (Spârchez Z. și col., 1962). La Hanul Conachi, în Câmpia Tecuciului, pe nisipuri de dună, mai puțin fertile, salcâmul a dat rezultate numai pe cele cu un procent mai ridicat de humus și argilă. În interdune s-a folosit plopul, mestecănul și stejarul brumăriu.

Pe nisipurile cele mai sărace bune rezultate au dat pinul negru (*Pinus austriaca*) și pinul bancsian (*Pinus banksiana*) (Chiriță C., 1937; Ionescu Șișești și Staicu I., 1958).

Nisipurile marine, săturate au pus și încă pun probleme deosebite în modul de valorificare prin împăduriri (Traci, 1978).

Cele mai fertile și stabilizate nisipuri sunt cele din Câmpia Bărăganului, pe care, până la cel de-al doilea război mondial s-au împădurit cu salcâm peste 2000 ha, ca de altfel și cu alte foioase ca ulm de Turchestan, arțar tătăresc, arțar american. De-a lungul timpului s-a observat că specia de salcâm în Bărăgan este sensibil pe gerurile puternice din timpul iernilor geroase (Vlad I., 1948).

Deci, o primă concepție referitoare la instalarea culturilor forestiere de protecție și fixare a nisipurilor mobile și semimobile a fost aceea a împăduririi integrale a lor, sub formă de masiv sau pâlcuri. Aceasta a constituit ideea de bază în oprirea fenomenelor de eroziune și deflație eoliană pe nisipurile mișcătoare până la sfârșitul celei de-a doua jumătăți a secolului al XVIII-lea.

În ultimul sfert de veac al secolului următor această concepție și-a pierdut total actualitatea, treptat, pe măsură ce nisipurilor au început să li se dea folosințe agricole intensive. În această situație culturilor forestiere li se alocă suprafețe din ce în ce mai puține și ca urmare sub o nouă așezare și anume în aceea de fâșii înguste și lungi, adică de perdele forestiere de protecție, în loc de masiv, pentru a scoate din circuitul agricol cât mai puțin teren agricol. Pavari (1962) ajunge la concluzia că pădurea în masiv acoperă ca protecție câmpul gol, alături, numai pe o fâșie lată de 10-15 ori înălțimea sa, măsurată de la lizieră, adică chiar ceva mai puțin decât o fâșie de pădure îngustă de 7-12 m. La concluzii asemănătoare ajunge și Nageli în Elveția citat de Pavari A. (1962).

Și în alte țări din Europa se conturează, după anul 1900, această idee, de fixare a nisipurilor cu ajutorul perdelelor forestiere de protecție. De exemplu, în

Danemarca, care are nisipuri puține, punându-se problema folosirii intensive a acestora, în anul 1895, acestea erau protejate în totalitate cu perdele forestiere de protecție (Rudolf P. și Gevorkiantz P., 1935).

În România, problema protecției solului și a culturilor agricole cu ajutorul perdelelor forestiere de protecție a fost inițiată începând încă din anul 1881, luând accente mai deosebite, ulterior, în anii cu mari calamități, furtuni de nisip și praf și secete excesive. Preocupări practice au existat chiar ceva mai înainte (1860) când, ministrul de interne, Ion Ghica a promovat în parlament un proiect de lege prin care prevedea, în principal, protecția câmpurilor agricole din județele Ialomița și Brăila, cu pălcuri de arbori plantați în masiv dar și prin inițierea și realizarea primelor perdele de protecție pe unele terenuri agricole aparținând domeniului public. Deci, pe la 1880, în România existau deja primele perdele de protecție, executate anterior cu circa 20 de ani, în județul Ialomița, iar în anul 1884 a început activitatea de fixare a nisipurilor cu plantații și perdele forestiere de protecție din salcâm la Piscu Vechi, în sudul Olteniei (Rusescu R., 1904 și 1906). Aici, în perioada 1890-1895, pentru prima oară în România și printre primele țări din lume erau deja fixate cu ajutorul culturilor și perdelelor forestiere de protecție din salcâm circa 3000 ha de nisipuri mobile și semimobile.

Primul cercetător român pe probleme agrosilvice și perdele forestiere de protecție a fost marele silvicultor Rusescu R, ale cărui cercetări efectuate înainte de anul 1990 au trezit interesul și a altor cercetători: Murgoci P., Penculescu P. ș.a. (Lupe I., 1981). Lucrările sale „Nesiguranța recoltelor agricole în România” și „Chestiunea împăduririlor artificiale în România” apărute în 1904, respectiv 1906 au fost primele din literatura agrosilvică românească. Anul 1906 poate fi considerat an de pionierat când se realizează pentru prima oară în România și printre primele țări din lume perdele forestiere din salcâm sub formă de rețea și asupra cărora începe activitatea de studii și cercetări, încă de la înființare. Acestea s-au realizat pe câteva proprietăți particulare și de stat (Dâlga, Mărculești, Râmnicelu, Poarta Albă, Ciocârlia, Zorleni) însumând până în anul 1895 circa 1000 ha. Popescu E., Popescu F. și Popescu Otilia (1996) arată că România a fost una din primele țări din lume în ceea ce privește cercetările științifice și realizările practice în domeniul perdelelor forestiere de protecție și că, planul de perdeluire din anul 1906 arătat mai sus, realizat în Bărăgan, a precedat cu 29 de ani „Planul Roosevelt” de perdeluire a câmpiilor din vestul Statelor Unite ale Americii din 1935 și cu 42 de ani „Planul de transformare a naturii” din U.R.S.S. din anul 1948 (Lupe I., 1981).

Ca specii forestiere pentru realizarea acestor perdele forestiere de protecție (Rusescu R.) s-a declarat în favoarea exclusiv a salcâmului și mai puțin, numai experimental, pentru ulm și stejar.

Pe baza succeselor obținute pe câmpiile agricole protejate cu cele 1000 ha de perdele forestiere de protecție din salcâm, dar și a rezultatelor de cercetare, în perioada 1947-1960 s-au mai plantat peste 5000 ha de perdele în Dobrogea și Bărăgan, dar mai ales pe nisipurile din sudul Olteniei care deveneau tot mai

agresive ca urmare a întetirii acțiunii vântului și pe fondul unui tot mai accentuat climat de secetă și aridizare. De asemenea, tot acum se înființează și câteva stațiuni experimentale agricole și silvice ca: stațiunea experimentală silvică Bărăgan, stațiunea experimentală regiunea Dobrogea cu sediul la Comorova, Valul lui Traian, Jegălia, Mărculești, Moara Domnească, Chișcani, Mangalia ș.a, unde s-au înființat numeroase perdele forestiere de protecție experimentală în rețele compacte, în numeroase variante experimentale, acoperind peste 200 ha.

După anul 1961, în țara noastră, în mod practic și neștiințific, a fost abandonată problema perdelelor forestiere de protecție, chiar și mai grav prin H.C.M nr. 257 și 385/1962 s-au defrișat în majoritate și cele existente, chiar și cele ale unor rețele experimentale (rămânând doar cele de la Cean și parțial Târgu Frumos și Moara Domnească) care constituiau un „fond de aur” pentru cercetarea și practica agrosilvică, apreciată elogios de specialiști străini care ne-au vizitat țara.

Plantarea perdelelor forestiere de protecție din salcâm s-a reluat după anul 1970, însă numai pe nisipurile din sudul Olteniei, în majoritatea în amenajarea complexă hidroameliorativă Sadova-Corabia, la început (1600 ha însumând 1700 km), iar apoi în amenajările complexe hidroameliorative Calafat-Ciuperceni și Bistret-Dunăreni.

După 1989, ca urmare a apariției noilor forme de proprietate privată asupra terenurilor agricole și a noilor tipuri de exploatații agricole, multe din perdelele forestiere de protecție a nisipurilor și solurilor nisipoase din sudul Olteniei, ca de altfel și numeroase perdele de protecție a căilor de comunicație au fost distruse prin tăieri în delict.

Secetele din perioada 1992-1994, care s-au produs în mai multe județe ale țării, dar cu preponderență în zonele de sud și sud-vest au provocat calamitatea integrală a culturilor agricole în județele Teleorman, Olt, Dolj și Gorj. În această perioadă, agricultorii din județele calamitate au intrat în panică și sub presiunea acestora organele și factorii de decizie au fost convinse de necesitatea întocmirii unor programe și strategii politice pe termen scurt, mediu și lung, pentru combaterea secetei în special, dar și a fenomenelor de deșertificare, în general; unul din capitolele cele mai importante privind, în general, combaterea deșertificării, fenomen în care este inclusă și combaterea secetei și aridizării a fost realizată de perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole în zonele sensibil ecologice sau deja deteriorate, segment de rezolvarea căruia s-a ocupat colectivul de cercetători de la Stațiunea Silvică Bărăgan și ICAS București.

Tot acum s-a elaborat și promovat legea nr. 83/1993 care prevedea acordarea unor prime de împăduriri pentru realizarea de perdele forestiere sau agroforestiere de protecție, propunându-se și un program de creare a perdelelor forestiere de protecție în jurul localităților urbane și a marilor zone industriale, lege rămasă însă fără efecte semnificative.

Abia în anul 2000 se elaborează „Strategia națională și programul de acțiuni privind combaterea deșertificării, degradării terenurilor și secetei”, având

ca suport inițial „Proiectul privind strategia de combatere a deșertificării în România” și aceasta datorită faptului că România prin legea 111/1998 a aderat la „Convenția Națiunilor Unite pentru Combaterea Deșertificării” (UNCCD), adoptată la Paris la 17 iunie și intrată în vigoare la 26 decembrie în același an.

Urmare a Strategiei a apărut și legea nr. 289/15.05.2002 privind perdelele forestiere de protecție și care stabilește zonele supuse potențial la deșertificare și cu înființare obligatorie a perdelelor forestiere de protecție, lege care era de așteptat ca, începând cu anul 2003, să-și producă efectele, ceea ce nu s-a întâmplat, efectul practic al legii fiind realizarea studiilor de fezabilitate și de execuție pentru o suprafață de 19800 ha perdele în județele Olt, Dolj, Mehedinți, Teleorman.