

EFECTE SOCIOECONOMICE ALE SECETEI ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII COMUNITĂȚILOR UMANE DIN ROMÂNIA

**DUMITRU CHIRIAC,
ANTON GEICU,
CRISTINA HUMĂ,
ANA BLEAHU**

Seceta, percepută ca o incapacitate temporară a resurselor de apă de a face față consumurilor, constituie, alături de alte fenomene distructive, cum ar fi poluarea sau inundațiile, principalele „urgențe planetare” ale zilei.

Specialiștii apreciază că secetele și fenomenele generate de acestea (aridizare și deșertificare) au la bază, pe lângă modificările în circulația generală a atmosferei, determinate de manifestarea efectului de seră, și cauze antropice, datorate utilizării neraționale, defrișărilor sau modificărilor de peisaj, cu efecte negative asupra bilanțului apei.

Impactul distructiv al secetelor și aria tot mai mare de producere a acestora, care cuprinde 1/4 din totalul suprafeței de uscat a Terrei, fac ca fenomenul respectiv să fie considerat, după poluare, riscul ecologic cu cea mai mare amploare și stabilitate. Aceasta, întrucât secetele, în special cele prelungite sau care se produc în ani succesivi, determină multiple efecte negative, de ordin ecologic, economic și social, ce afectează calitatea vieții comunităților umane.

Astfel, sub raport ecologic, seceta poate produce degradarea terenurilor agricole și reducerea potențialului biologic al solului, o înrăutățire a condițiilor de viață și de muncă ale oamenilor. În plan economic, acest fenomen natural extrem afectează, în primul rând, producția agricolă și pune în pericol securitatea alimentară a populației. Simultan, seceta determină reducerea efectivelor de animale, scăderea producției de energie electrică în hidrocentrale, greutatea în alimentarea cu apă a localităților etc. Din punct de vedere social, seceta generează sărăcie, în special în rândul populației rurale, pune în pericol activitățile umane, afectează starea de sănătate a populației, deteriorează relațiile interumane.

Studiile și rapoartele elaborate de instituțiile de profil din România și de către ONU-FAO demonstrează că și țara noastră este afectată de secetă, care în situații prelungite, duce la apariția aridizării (adâncirea nivelului freatic), iar în unele areale, chiar la deșertificare (lipsa covorului vegetal), însă nu de tip saharian.

Analizele climatice asupra României, privind ultimii 40 de ani ai secolului al XX-lea, pun în evidență scăderea cantităților anuale de precipitații, mai ales în zonele sudice și sud-estice ale țării, arii cu risc mare pentru fenomenul de secetă datorită și temperaturilor mai ridicate. Această tendință este mai puțin evidentă în vestul țării, dar manifestă o creștere în vestul și nordul Moldovei. Un alt aspect demn de a fi remarcat este faptul că zona montană, care prezintă în mod normal un bilanț puternic pozitiv al apei, a înregistrat, în ultimii ani ai secolului al XX-lea, valori neobișnuit de coborâte ale cantităților de precipitații (A. Geicu, 2004). Acest lucru are un impact negativ nu numai pe plan local, ci și la nivel de țară, unde influențele economice și sociale sunt legate, îndeosebi, de producția de energie electrică, de irigații.

Deși fenomenul de secetă, ca și cel de inundație, s-a manifestat în România pe parcursul mai multor ani din ultimele patru decenii, totuși rareori uscăciunea s-a extins la nivelul întregii țări, așa cum s-a întâmplat în anul 2000, care a fost o excepție din acest punct de vedere. Amploarea și intensitatea secetei din anul respectiv au fost puse în evidență și de valorile negative ale SPI (Standard Precipitation Index), indice propus, în 1993, de McKee și colaboratori (Universitatea Dakota-SUA) pentru cuantificarea deficitului sau excesului de precipitații (tabelul nr. 1).

Tabelul nr.1

Cei mai secetoși ani din România din ultimele patru decenii ale secolului al XX-lea*

Zone geografice													
Câmpia Olteniei		Sudul Câmpiei Române		Bărăgan		Dobrogea		Moldova		Centrul țării		Vestul țării	
Anul	SPI	Anul	SPI	Anul	SPI	Anul	SPI	Anul	SPI	Anul	SPI	Anul	SPI
2000	-2,2	2000	-1,9	1973	-1,6	2000	-2,2	1994	-1,4	1986	-1,8	1986	-2,2
1993	-1,9	1992	-1,7	2000	-1,6	1976	-1,5	1965	-1,2	1967	-1,8	1963	-1,6
1990	-1,8	1985	-1,4	1968	-1,2	1983	-1,4	1983	-1,2	1963	-1,4	2000	-1,5
1992	-1,7	1990	-1,4	1983	-1,1	1990	-1,4	1989	-1,2	1982	-1,4	1987	-1,2
										2000	-1,4	1990	-1,2

*Conform SPI, care are, în caz de secetă, următoarele semnificații:

între -1,0 și -1,49 – uscăciune moderată;

între -1,5 și -1,99 – uscăciune severă;

≥ -2,0 – uscăciune extremă.

Pornind de la aceste considerații generale, în continuare vor fi evidențiate principalele efecte ale secetei în țara noastră, respectiv asupra agriculturii și silviculturii, asupra alimentării cu apă a localităților, asupra industriei și transporturilor, asupra sănătății, efecte ce se reflectă, în ultimă instanță, asupra calității vieții populației.

Impactul secetei asupra agriculturii și silviculturii în România

În România, agricultura este o ramură economică de primă importanță, cu o veche tradiție, ce constituie ocupația de bază pentru o mare parte a populației,

respectiv 27,7%, în anul 2002. De altfel, în mediul nostru rural trăiește aproape jumătate (peste 47%, în 2002) din populația totală a țării.

Importanța agriculturii ca ramură de activitate este dată de potențialul agricol al țării noastre, reprezentat, în primul rând, de cele 14,8 milioane de hectare de teren agricol, din care, 8,7 milioane de hectare (62%) sunt deținute de arabil. În al doilea rând, de calitatea bună-mijlocie a solului, care, împreună cu o climă mediocră, asigură producții agricole în măsură să facă față consumului alimentar al populației (A. Canarache, 2001).

Producția agricolă, spre deosebire de cea industrială, are un grad foarte ridicat de nesiguranță, depinzând, în cea mai mare măsură, de condițiile climatice. Sub acest aspect, România prezintă, așa cum s-a arătat mai sus, un mare risc climatic, mai ales în ceea ce privește regimul precipitațiilor, fapt pentru care atât secetele, cât și inundațiile sunt fenomene frecvente care afectează în mare măsură producția agricolă. Specialiștii apreciază că, la nivelul întregii țări, circa 2% din totalul suprafeței agricole este afectat de **secetă extrem de severă** (practic, în toți anii), 28% de **secetă foarte severă** (în peste 40 din 100 de ani) și 60% de **secetă redusă** (în mai puțin de 10 din 100 de ani) (C. Hera, A. Canarache, 2000).

După cum se cunoaște, seceta afectează, în primul rând, producția vegetală, iar în funcție de durată și intensitatea acestui fenomen, efectele sale negative se transferă și în zootehnie. Cele mai importante pierderi sunt legate de calamitarea culturilor de cereale, de care depinde, în cea mai mare măsură, securitatea alimentară a populației.

Acest lucru se întâmplă, în caz de secetă, și în România, cunoscută prin ponderea mare a producției agricole vegetale (62,8%), în ansamblul producției obținute în sectorul agricol. În ceea ce privește profilul producției vegetale, acesta este dat de cultura cerealelor, dominată de grâu și porumb, care au o veche tradiție în țara noastră.

Studiile de economie agrară arată că modificările structurale produse în agricultura românească, după 1989, prin aplicarea Legii fondului funciar, au determinat importante modificări și în structura culturilor din țara noastră. Ca urmare, mica gospodărie țărănească a devenit preponderentă, sub aspectul proprietății private asupra pământului și este bazată mai mult pe autoconsum și mai puțin pe comercializarea produselor. Din această cauză, agricultura s-a orientat, în special, în direcția culturilor de grâu și de porumb (El. Sima, 2002).

În momentul de față, deoarece culturile de cereale, practicate preponderent de sectorul agricol privat, sunt realizate pe suprafețe mici, cu minimum de cheltuieli de înființare și întreținere, recoltele obținute sunt scăzute și influențate de condițiile climatice, în special de secetă. În consecință, veniturile producătorilor agricoli sunt în concordanță cu productivitatea scăzută, iar seceta care se prelungește de la un an la altul pune pe mulți țărani în imposibilitatea reluării ciclului agricol.

În perioada 1995–2001, producția de cereale a României a oscilat între 22,1 milioane de tone în 1997 și 10,4 milioane de tone, în anul 2000, când, din cauza

secetei, s-au înregistrat producții foarte scăzute, atât la grâu (4,4 milioane de tone, față de 7,1 milioane de tone în 1997), cât și la porumb (4,8 milioane de tone, față de 12,6 milioane de tone în 1997).

În continuare vom prezenta modul în care seceta a afectat recoltele de grâu și porumb, în perioada 2000–2003, când acest fenomen s-a manifestat în mod excesiv, pe perioade lungi de timp, și a cuprins, uneori, (cazul anului 2000) întreg teritoriul țării. Acest lucru a făcut ca suprafețele cultivate cu cereale să fie calamitate pe suprafețe mari, iar pierderile valorice să fie însemnate.

Din analiza datelor puse la dispoziție de Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale referitoare la impactul factorilor naturali de calamitate (inundații, îngheț târziu, brumă, ploi torențiale, grindină, secetă etc.) asupra producției agricole, în general, și a celei de cereale, în special, cele mai mari efecte distructive le are, în România, seceta.

Întrucât datele referitoare la seceta din anul 2003 sunt parțiale, acestea au numai un caracter orientativ, iar analiza noastră se va referi, în special, la perioada 2000–2002. În acest interval de trei ani (2000–2002), suprafețele calamitate prin secetă excesivă și prelungită au reprezentat, la nivelul întregii țări, între 87,8% în 2002 și 95,4% în anul 2000 din totalul suprafețelor calamitate de factorii naturali. Sub aspect valoric, pierderile cauzate de secetă au fost cuprinse între 69,3% (în 2002) și 92,3% (în 2000) din totalul pierderilor aduse agriculturii de către factorii naturali de calamitate (tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Situația suprafețelor agricole calamitate de factorii naturali și valoarea estimativă a pierderilor (2000–2003)

Factorul natural de calamitate	Nr. jud. calamitate	Suprafața calamitată		Valoarea pierderilor din calamități	
		Total ha	%	Total mld. lei	%
2000					
Fenomene meteo extreme*, din care:	–	8009223	100,0	22114,6	100,0
– Secetă excesivă prelungită	42**	7642489	95,4	20411,6	92,3
2001					
Fenomene meteo extreme*, din care:	21	2178872,6	100,0	10518,6	100,0
– Secetă excesivă prelungită		1948667,0	89,4	9158,0	87,1
2002					
Fenomene meteo extreme*, din care:	–	1839903,1	100,0	10300,7	100,0
– Secetă excesivă prelungită	29	1615468,0	87,8	7139,6	69,3
2003***					
Fenomene meteo extreme*, din care:	–	406482	100,0	2772,3	100,0
– Secetă excesivă prelungită	14	341726	84,1	2361,8	85,2

Sursa: Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale.

* Inundații, ploi torențiale și grindină, furtuni, brumă și îngheț la sol, secetă prelungită.

** Inklusiv Municipiul București.

*** Date parțiale.

În ceea ce privește efectul secetelor excesive și prelungite asupra culturilor de cereale, trebuie arătat că acestea au fost calamitate, în perioada 2000–2002, pe suprafețe mari și foarte mari, mergând de la peste 1,3 milioane ha, în 2001 (68,1% din suprafața calamitată de secetă, la nivelul țării) și până la aproximativ 4 milioane de hectare, respectiv 52,3% din totalul suprafeței atinsă de secetă, sau 46% din arabil în anul 2000, când seceta a cuprins, în diferite proporții, toate județele României (tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

Situția suprafețelor de grâu-secară și porumb calamitate de seceta excesivă și prelungită (2000–2002)

Anul	Suprafața agricolă calamitată de secetă – ha –						
	Total – țară	Cereale		Grâu-Secară		Porumb	
		Total	% din total țară	Total	% din total cereale	Total	% din total cereale
2000	7 642 489,0	3 997 450,0	52,3	128 2209	32,1	2 340 855	58,6
2001	1 948 667,0	1 326 913,0	68,1	217 342,0	16,4	1 060 774,0	79,9
2002	1 615 468,0	1 408 681,0	87,2	1 096 213,0	77,8	89 010,0	6,3

Sursa: Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale.

Ca urmare, și pierderile valorice la culturile de cereale au fost direct proporționale cu suprafețele afectate de secetă. Astfel, conform datelor MAPDR, culturile de cereale au înregistrat, în perioada 2000–2002, datorită secetelor excesive și prelungite, pierderi valorice importante, cuprinse între 5 892,4 miliarde lei (în 2002) și 11 355,5 miliarde lei (în 2000), respectiv între 82,5% și 55,6% din totalul pierderilor pe țară cauzate de secetă producției agricole (tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

Situția valorică a pierderilor la grâu-secară și porumb pe suprafețele calamitate (2000–2002)

Anul	Valoarea pierderilor la suprafața calamitată de secetă – miliarde lei						
	Total – țară	Cereale		Grâu-Secară		Porumb	
		Total	% din total țară	Total	% din total cereale	Total	% din total cereale
2000	20 411,6	11 355,5	55,6	3 299,2	29,1	7 244,1	63,8
2001	9 158,1	6 270,2	68,5	573,4	9,1	5 599,4	89,3
2002	7 139,8	5 892,4	82,5	4 863,4	82,5	91,6	1,6

Sursa: Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale.

În cadrul culturilor de cereale, cel mai puternic impact al secetelor anuale, din perioada analizată, s-a manifestat la nivelul culturilor de grâu și de porumb, care reprezintă principalele plante cerealiere de care depinde securitatea alimentară a populației din țara noastră.

Deoarece seceta poate apărea în diferite perioade de timp la nivelul unui an, și pentru că cele două cereale au cicluri de vegetație și cerințe de apă diferite, acest

fenomen meteo extrem poate afecta, în cursul unui an agricol, fie numai cultura grâului, fie numai pe cea a porumbului. În mod excepțional, cum a fost anul 2000, când seceta excesivă s-a manifestat pe o perioadă lungă de timp, au fost calamitate ambele culturi.

Astfel, în perioada 2000–2002, sub aspectul suprafețelor afectate de secetă terenul arabil cultivat cu grâu a fost calamitat într-o proporție cuprinsă între 16,4% (în 2001) și de 77,8% (în 2002) din totalul suprafețelor cu cereale atinse de secetă. Însă sub aspect valoric, pierderile cele mai mari la grâu, în ansamblul pierderilor cauzate de secetă la cereale, s-au înregistrat în anii 2000 și 2002, când acestea au reprezentat 29,1 și, respectiv, 82,5% (tabelele nr. 3 și 4).

În ceea ce privește cultura porumbului, aceasta a avut cele mai mari suprafețe afectate de secetă în anii 2000 și 2001 (58,6 și, respectiv, 79,9% din totalul suprafeței de cereale, calamitate de secetă). De altfel, aceștia au fost și anii în care pierderile valorice la porumb au fost și cele mai mari, de 63,8 și, respectiv, 89,3% din totalul pierderilor cauzate de secetă culturilor cerealiere (tabelele nr. 3 și 4).

În continuare, vom prezenta urmările, în plan teritorial, ale secetei din anul 2000, an considerat unul dintre cei mai secetoși din ultima jumătate de secol, când fenomenul de uscăciune s-a manifestat, cu diferite intensități, în toate cele 41 de județe ale țării. Suprafața afectată de seceta excesivă prelungită a fost de 7 642 489 de hectare, adică 95,4% din suprafața totală calamitată de diferite fenomene meteorologice și hidrologice (inundații, îngheț târziu, ploi torențiale, furtuni, grindină etc.), care, în anul respectiv, a fost de 8 009 223 de hectare. Statistica arată că, într-un număr de 11 județe, suprafețele calamitate de secetă au fost până la 100 000 ha, în 22 de județe, între 200 000 și 300 000 ha, iar în 8 unități teritorial – administrative ale țării, aceste suprafețe au depășit 300 000 ha (Botoșani, Cluj, Constanța, Dolj, Iași, Mureș, Olt, Vaslui).

În ceea ce privește valoarea pierderilor din agricultură cauzate de secetă, acestea au fost, în anul 2000, de 20 411,6 miliarde lei, ceea ce reprezintă 92,3% din totalul de 22 116,6 miliarde de lei al pierderilor determinate de diferitele fenomene meteorologice și hidrologice distructive (tabelele nr. 2 și 4). Au fost consemnate pierderi de peste 500 miliarde de lei, cu precădere în județele din părțile de est, sud-est și sud ale țării, cum ar fi: Bacău, Buzău, Constanța, Dolj, Ialomița, Mehedinți, Olt, Prahova, Tulcea, Vâlcea, dar și în unele județe din partea de vest, respectiv Bihor și Satu Mare. În unele județe, ca de exemplu în Galați, Iași, Teleorman și Vaslui, care cunosc asemenea altor județe dintre cele menționate mai sus o rată ridicată a sărăciei rurale, valoarea pierderilor cauzate agriculturii de seceta excesivă și prelungită a depășit, în anul 2001, pentru fiecare dintre ele, cifra de 1 000 de miliarde de lei.

La nivelul producției vegetale, cerealele au înregistrat, din cauza secetei, o diminuare, în 2000, cu 38,5% față de anul 1999, cifrându-se la circa 10,5 milioane de tone, din care 4,4 milioane tone de grâu și 4,9 milioane tone de porumb, fără să afecteze consumul populației.

Acest fenomen s-a manifestat, cu diferite intensități, și în perioada 2001–2003. Astfel, seceta din anul 2003 a fost considerată de către specialiști mult mai catastrofală decât cea din Moldova din 1946, deoarece a cumulat multe dintre influențele negative ale acestui fenomen din cei trei ani precedenți și s-a manifestat, cu diferite intensități, în aproape întreaga țară.

Întrucât datele prezentate de MAPDR privind efectele secetei prelungite din anul 2003 nu ni se par suficient de concludente, deoarece sunt incomplete, nu s-a putut face o analiză la nivel teritorial a efectelor acesteia. Spre exemplu, grâul apare calamitat doar în zece județe, pe o suprafață care totalizează numai 197 628 ha. Or, conform specialiștilor, seceta s-a făcut simțită la nivelul întregii țări și a compromis, în diferite proporții, cea mai mare parte a grâului de pe cele 1 415 336 ha. Numai așa se explică de ce, cu o producție medie de 1 719 kg/ha, România a obținut o producție totală de grâu de numai 2,4 milioane de tone, cum nu a mai fost de zeci de ani. S-a creat, astfel, un deficit pentru consum de 1 milion de tone, care a făcut ca țara noastră să fie dependentă de import până la recolta din 2004 (*Bilanț la recoltarea păioaselor*, 2003).

În multe comune din județele afectate de secetă, în care producția de grâu a fost compromisă în proporție de peste 50%, operațiunile de recoltare pe unele suprafețe au fost sistate, deoarece erau mai scumpe decât valoarea în sine a recoltei obținute. În alte cazuri, grâul uscat de secetă a fost folosit ca furaj pentru animale.

Specialiștii consideră că pierderile înregistrate de către micii producători agricoli pentru fiecare hectar de grâu distrus de secetă s-au cifrat, la nivelul anului 2003, la circa 6 milioane ha, în cazul utilizării unei tehnologii minime, și până la 12 milioane lei/ha, la fermele mari, în situația aplicării tuturor verigilor tehnologice.

Așa cum reiese din cele prezentate mai sus, principalul efect al secetei la nivelul agriculturii îl constituie scăderea producției agricole la principalele culturi agricole. Scăderea producțiilor de cereale și de plante furajere se transferă asupra sectorului zootehnic, care, în perioadele secetoase, înregistrează un regres, prin micșorarea șeptelului. Ca urmare, ambele influențe se regăsesc în venitul tot mai mic al producătorului agricol.

În acest fel, pierderile care se cumulează de la un an la altul, datorită secetelor excesive și prelungite, accentuează declinul în agricultură și contribuie la accentuarea sărăciei, în special la nivelul celor peste 4 milioane de mici exploatații, de tipul gospodăriei țărănești. Se ajunge în situația ca, indiferent de prețul de vânzare al cerealelor, o mare parte dintre țărani să nu-și poată acoperi cheltuielile de producție și deci să fie puși în imposibilitate de a relua ciclul agricol. Se formează, astfel, un cerc vicios, în care „sărăcia creează sărăcie”, iar „satul românesc nu face o tranziție spre economia de piață, ci rămâne încremenit în subzistență” (M. Berca, 2000).

Impactul secetelor din agricultură este resimțit însă și de populația urbană, prin intermediul prețurilor la produsele agroalimentare, care înregistrează creșteri imediate și constituie un barometru al intensității acestor fenomene meteorologice distructive.

Seceta tinde să devină, alături de poluare și de exploatarea irațională, unul dintre factorii de presiune asupra pădurii atât pe plan mondial, cât și în țara noastră. Specialiștii în silvicultură apreciază că România se încadrează în rândul țărilor europene cu păduri moderat afectate, fenomenul cel mai răspândit fiind cel de defoliere. Cel mai avansat grad de vătămare al pădurilor se înregistrează în sudul și vestul țării, datorită deficitului hidric și excesului termic, unde se constată extinderea procesului de aridizare (*Strategia Națională și Programul de acțiune privind combaterea deșertificării, degradării terenurilor și secetei*, 2000).

În anii secetoși, pe lângă uscarea arborilor, se înregistrează și cele mai numeroase incendii forestiere. Acestea sunt determinate atât de factori naturali (descărcări electrice, autoaprindere pe fondul temperaturilor înalte), cât și antropici (neglijențe, acțiuni intenționate) și sunt favorizate de efectele secetelor prelungite din vară și din toamnă.

Statistica de mediu consemnează, pentru perioada 1996–2000, un număr mediu anual de 199 de incendii forestiere. Accentuarea fenomenului de secetă în acest interval de timp de cinci ani a atras după sine și o creștere explozivă a numărului de incendii de pădure, de la un minim de 37 în 1997, la un maxim de 688 în anul 2000. Creșterea numărului de incendii a condus și la mărirea suprafeței de păduri distruse prin foc, care, de la 67,7 ha în 1997, a ajuns la 3 606,7 în 2000 (*Mediul înconjurător în România*, 2001).

Deși statistica de mediu nu menționează valoarea pagubelor produse de incendii, este de presupus că aceasta se ridică la ordinul miliardelor de lei, la care se vor adăuga eforturile financiare pentru refacerea fondului forestier, ale căror rezultate se vor putea vedea peste un număr mare de ani.

IMPACTUL SECETEI ASUPRA ALIMENTĂRII CU APĂ A LOCALITĂȚILOR

Schimbările climatice globale, caracterizate prin creșterea temperaturilor, accentuează fenomenul de secetă meteorologică, care, în timp, conduce la instalarea secetei hidrologice, respectiv la reducerea debitelor resurselor de apă (de suprafață și subterane), fapt ce periclitează alimentarea cu apă a localităților, industriei și agriculturii.

Specialiștii apreciază că 72% din alimentările cu apă pentru diferite folosințe provin din surse de suprafață. În perioadele de secetă hidrologică, resursele de apă de pe râurile interioare pot să scadă de aproape nouă ori, ceea ce creează probleme, mai ales în zonele cu risc ridicat la acest fenomen meteorologic extrem. În același timp, se produce și o diminuare accentuată a resurselor de apă subterane, care mărește deficitul de apă în zonele respective, unde se instalează așa-numitul „stres hidric”, când omul percepe seceta hidrologică prin lipsa apei (*Strategia Națională și Programul de acțiune privind combaterea deșertificării, degradării terenurilor și secetei*, 2000).

În felul acesta, criza apei devine unul dintre factorii cu cele mai mari efecte negative asupra calității vieții, datorită apariției unor disfuncții în alimentarea cu apă a localităților, în special a celor care utilizează surse proprii (fântâni și izvoare), supuse influențelor climatice.

Statistica arată că un număr de aproximativ 7,7 milioane de locuitori, reprezentând 34,4% din populația țării se alimentează cu apă din surse proprii. Este vorba, în principal, de populația rurală, adică de 6,7 milioane de locuitori (66,3% din total rural), dar și de aproximativ 1 milion de locuitori din orașe (circa 8,2% din total urban) (*Anuarul statistic al României 2002*). Aceste date arată că mediul rural românesc este încă departe de un nivel de dotare corespunzător, în ceea ce privește infrastructura fizică a alimentării cu apă în sistem centralizat, singura modalitate de contracarare a efectelor secetei, mai ales în zonele cu risc ridicat la acest fenomen.

Spre deosebire de localitățile urbane, unde ponderea populației care se alimentează cu apă potabilă din surse proprii tinde să se micșoreze într-un ritm mai rapid, prin extinderea rețelei centralizate de distribuție a apei, la sate, acest mod de procurare a apei va persista încă multă vreme. Avem în vedere o serie de particularități ale așezărilor din mediul rural, cum ar fi numărul mare al satelor (peste 13 000), gradul ridicat de dispersie în teritoriu al acestora și, nu în ultimul rând, puterea economică scăzută a comunităților sătești. Este de presupus că, încă multă vreme de acum înainte, numeroase sate se vor confrunta, în anii secetoși, pe lângă alte probleme, cu lipsa apei.

În mediul rural, problema alimentării cu apă din surse proprii, în special din fântâni, ridică, în momentul de față, aspecte legate de posibilitatea de realizare (adâncime) în funcție de nivelul acviferului, de amplasarea în raport cu sursele de poluare și de calitatea apei.

Astfel, se poate remarca, în primul rând, adâncimea redusă a multor fântâni, care, pe lângă faptul că dă posibilitatea contaminării apei, determină un debit fluctuant, în funcție de condițiile meteorologice. Ca urmare, în perioadele secetoase, multe fântâni seacă, ceea ce provoacă o lipsă acută de apă pentru numeroase așezări rurale. Este edificatoare, în sensul de mai sus, situația creată în multe județe, în special din zonele cu risc ridicat de secetă și deșertificare, în perioada 2000–2003, de seceta prelungită, care a lăsat fără apă multe sate, cu efecte dramatice asupra populației.

În 2003, considerat a fi un an mai secetos chiar decât 1946, criza de apă s-a manifestat la nivelul întregii țări, fiind însă mai profundă în județele din zona extracarpatică, unde există areale cu secetă cronică. Astfel, în sudul județului Dolj și, parțial, în sud-vestul Mehedințului, din cauza secetei prelungite și a abandonării, în mare parte, a irigațiilor, pânza freatică a coborât, în ultimii ani, chiar și cu mai bine de 5 m sub nivelul mediu normal, ceea ce a dus la secarea multor fântâni.

În vara lui 2003, ca și în anii precedenți, seceta a afectat și aprovizionarea cu apă a localităților care dispuneau de sisteme de alimentare centralizată. Ca urmare,

În multe orașe ale țării s-a procedat la restricționarea distribuției apei în cursul zilei. Regimul de livrare a apei către consumatori doar un anumit număr de ore pe zi prezintă însă riscul permanent de infiltrație în rețeaua de alimentare cu apă, prin conductele perforate, a apelor fecaloid-menajere, generând riscul unor epidemii.

Impactul secetei asupra industriei și transporturilor fluviale

Fenomenul de secetă are un efect imediat, nu numai în agricultură, ci și în alte ramuri economice. Între acestea, trebuie menționată industria energetică, în cadrul căreia producția de energie electrică obținută în hidrocentrale, care este și cea mai ieftină, este puternic influențată de condițiile climatice, ce condiționează nivelul acumulărilor de apă. Scăderea producției de energie electrică în hidrocentrale determină compensarea acesteia prin intermediul termocentralelor, fapt care conduce la creșteri de preț și la efecte în lanț. Sub acest aspect, anul 2003, cu o secetă prelungită, constituie exemplul cel mai elocvent, deoarece a generat o adevărată criză atât la nivelul producției hidrocentralelor cât și la nivelul centralei nucleare-electrice de la Cernavodă, oprită ca urmare a lipsei de apă pentru sistemul de răcire.

Astfel, din cauza secetei, producția în hidrocentrale s-a redus cu 38% față de nivelul anterior. În același timp, din cauza scăderii nemaiîntâlnite a nivelului Dunării în ultimii 160 de ani, s-a procedat la oprirea Centralei Nucleare de la Cernavodă, care furnizează sistemului energetic 10% din producția de energie electrică a României. De asemenea s-a procedat la stoparea tuturor contractelor de export ale societății Hidroelectrica. Potrivit declarațiilor oficiale, pierderile sistemului energetic, cauzate de întreruperea furnizării de electricitate de la Cernavodă și de scăderea potențialului de producție al hidrocentralelor, au fost estimate la 3 000 de miliarde de lei (V. Bârzo, 2000).

Rezolvarea crizei în sistemul hidroenergetic s-a făcut, fie prin creșterea producției de energie electrică în termocentrale, care funcționează pe cărbune, fie prin repunerea în funcțiune a unor termocentrale proiectate, în cea mai mare parte, să funcționeze pe gaze naturale și păcură și care sunt eficiente doar pe timp de iarnă, când produc energie electrică și termică. Toate aceste măsuri de compensare a pierderilor cauzate de secetă au dus la o scumpire a energiei electrice cu 15%, începând cu data de 1 septembrie 2003, cu efect în lanț la nivelul întregii economii naționale, dar și în mod direct asupra populației, care a trebuit să suporte o nouă majorare a tarifelor la electricitate.

O situație specială creată de seceta din vara anului 2003 au înregistrat și transporturile fluviale, din cauza efectelor induse de cel mai scăzut nivel al Dunării din ultimii 160 de ani. Se estimează că reducerea drastică a traficului pe Dunăre a cauzat transportatorilor fluviali pierderi de 2,5–3 milioane de dolari (M. Preoteasa, R. Amariei, 2003).

Impactul secetei și caniculei asupra stării de sănătate a populației

După cum se cunoaște, seceta este un fenomen meteorologic determinat de cantitatea redusă sau de lipsa precipitațiilor, un timp îndelungat. Seceta se poate produce în orice anotimp al anului, însă, în anotimpul cald, ea este însoțită, în mod frecvent, de temperaturi ridicate ale aerului, care accentuează acest fenomen și agravează multiplele sale efecte negative.

Ca urmare, în perioadele secetoase, valurile de căldură produc un puternic stres termic și asupra organismului uman, constituind un factor de risc pentru sănătatea acestuia. În general, un risc crescut prezintă cardiacii, bolnavii cu afecțiuni renale sau pulmonare. Ca urmare, în perioadele caniculare se înregistrează o creștere a mortalității generale, mai ales prin boli cardiovasculare (S. Vlaicu, 1998).

În unele zone ale țării, unde procesul de aridizare și deșertificare a fost accelerat de acțiunile iresponsabile ale omului, prin distrugerea unor ecosisteme, efectele secetei au mărit, în mod considerabil, riscul la îmbolnăvire al populației. Un exemplu, în acest sens, îl reprezintă sudul Olteniei, considerat cel mai arid perimetru din România. Aici, prin secarea bălților și defrișarea pădurilor din lunca Dunării, a dispărut vântul local „Băltărețul”, care, în timpul verii, bătea de la sud la nord și antrena vaporii ce se formau deasupra celor aproape 1 000 km² de bălți din lunca fluviului. Este vorba de un fel de briză care contribuia atât la umezirea aerului și la micșorarea coeficientului de ofilire a plantelor cât și la diminuarea temperaturilor diurne din timpul verii. Ea a fost înlocuită de vântul uscat și fierbinte, numit „Austral”.

Această modificare în plan climatic, care contribuie la accentuarea deșertificării și determină adevărate furturi de nisip, a dus la creșterea numărului de persoane astmatice, în special din rândul copiilor (Gh. Țigănele, 2003).

Efectele negative ale temperaturilor ridicate se amplifică, mai ales în condițiile în care canicula este asociată cu o umiditate atmosferică crescută. Organismul uman suportă foarte greu umiditatea atmosferică, deoarece corpul nu mai transpiră și înmagazinează căldură. Ca urmare, cei mai mulți oameni au o stare de leșin și de sufocare, fără să sufere o afecțiune cronică.

Potrivit OUG nr. 99/2000, sunt considerate temperaturi extreme ale aerului cele care, în condițiile de microclimat cald, depășesc, două zile consecutiv, 37°Celsius, iar în condiții de microclimat rece scad sub -20°Celsius. Măsurile minimale care trebuie asigurate de angajatori pentru protecția salariaților sunt: reducerea intensității și ritmului activității fizice, asigurarea ventilației la locurile de muncă, alternarea efortului dinamic cu cel static, asigurarea apei minerale pentru angajați (2-4 litri/persoană) etc.

În vara anului 2003, când temperatura aerului s-a menținut săptămâni în șir la valori de peste 35°C, Ministerul Sănătății și Familiei a făcut publică o serie de recomandări pentru prevenirea efectelor temperaturilor mari asupra sănătății populației.

Pe lângă acest impact imediat al temperaturilor ridicate din perioadele de uscăciune asupra sănătății oamenilor, se înregistrează și un impact datorat secetelor prelungite sau succesive, care se traduce prin incidența mai mare a bolilor legate de malnutriție, în special în zonele cu risc ridicat la acest fenomen. Este vorba, în primul rând, de tuberculoză, boală cauzată de scăderea rezistenței sistemului imunitar, ca urmare a proastei alimentații a oamenilor, prin consumul ridicat de cereale (în special de porumb), în detrimentul cărnii, laptelui și a brânzeturilor.

Astfel, incidența recidivelor este în continuă ascensiune, de la 4 197 de cazuri la 100 000 de locuitori în 2001, la 4 438 în 2002, respectiv o creștere de 18,7%. Cea mai dramatică situație se înregistrează în rândul copiilor: de la 1 817 îmbolnăviri în 2001, la 1 885 în 2002, iar zonele cu amplă incidență se suprapun județelor cu secetă cronică, adică Vaslui, Galați, Călărași, Ilfov, Teleorman, unde alimentația populației este insuficientă și de slabă calitate (*Alertă socială. Tuberculoza face ravagii*, 2003).

Seceta – factor generator de sărăcie

Dintre efectele negative generate de secetă, **sărăcia** este cea mai gravă disfuncție, în plan socioeconomic, din zonele afectate de acest fenomen climatic extrem.

Sărăcia se definește ca o stare de lipsă de lungă durată a resurselor necesare pentru a asigura un mod de viață considerat decent, acceptabil la nivelul unei comunități (C. Zamfir, 1999).

Această definiție sugerează ideea raportării fenomenului la contextul societal mai larg, în speță, la starea de sărăcie din țara noastră.

Cercetările întreprinse în vederea stabilirii nivelului de sărăcie comunitară în țara noastră evidențiază însă faptul că aceasta se cantonează, cu precădere, în mediul rural, unde populația trăiește, în cea mai mare parte, din veniturile obținute din producția agricolă (vegetală și animală), care poate fluctua, în mod sensibil, funcție de situația parametrilor climatici. Conform ultimului *Raport de evaluare a sărăciei*, elaborat de Banca Mondială (octombrie 2003), chiar dacă la nivel național, sărăcia s-a redus semnificativ față de anul 2000, ajungând la 28,9%, sărăcii din rural reprezintă 67% din populația săracă. Sub raport regional, cel mai ridicat risc de sărăcie este localizat în regiunea Nord-Est – 47% peste media națională. Nivelul ridicat al sărăciei din această regiune, unde trăiește și cel mai mare număr de persoane sărace (25% din populația săracă și 30% din cea extrem de săracă), se datorează, cel puțin în mediul rural, producțiilor agricole scăzute, ca urmare a fenomenului de secetă care afectează aproape anual zona.

Studiile sociologice recente (El. Zamfir, 2000) arată că principalele surse generale specifice care generează sărăcia comunitară rurală sunt:

- izolarea și lipsa mijloacelor adecvate de comunicare (drumuri, poduri, electricitate sau telefon);
- producția agricolă scăzută, datorită fărâmițării excesive a proprietății, lipsei capacităților de investiție etc.;

- populația îmbătrânită;
- lipsa sau accesul necorespunzător la serviciile publice (de transport, de sănătate, de educație);
- existența unui segment important de populație, reprezentat în special de tineri, fără pământ.

La aceste cauze generale care determină starea de sărăcie din mediul rural trebuie, în mod obligatoriu, luat în considerare riscul climatic al zonei în care se află comunitatea, precum și starea de fertilitate a pământului. Acești doi factori pot atât să genereze cât și să mențină starea de sărăcie, împiedicând, în acest fel, dezvoltarea comunitară, în zonele cu risc crescut de secetă.

Studiile referitoare la sărăcia comunitară din mediul rural au stabilit, pe baza unui complex de indicatori, o serie de niveluri ale acestui fenomen, care permit o tipologie a satelor sărace din România. Avem în vedere, în principal, studiul *De la sărăcie la dezvoltare rurală*, elaborat de Comisia Națională pentru Statistică, în colaborare cu Banca Mondială, în anul 1998.

Conform acestui studiu, cele mai sărace comunități, care formează areale compacte, se suprapun, în majoritate, zonelor de câmpie și de podiș. Astfel, în cele nouă județe incluse integral în aceste zone, procentul celor mai sărace comune, în totalul comunelor pe județ, are valori deosebit de mari, și anume: Vaslui – 84,5%, Botoșani – 79,4%, Teleorman – 53%, Iași – 47,1%, Galați – 33,9%, Călărași – 31,3%, Giurgiu – 30,4%, Brăila – 20,5%.

Sărăcia rurală din județele menționate trebuie explicată și prin frecvența și durata mare a secetelor, cu impact direct asupra agriculturii, care constituie principala activitate a locuitorilor. În aceste zone, veniturile din agricultură sunt mici și au la bază valoarea producției agricole (vegetale și animale). Se remarcă faptul că, în zonele secetoase, în cele mai multe județe, veniturile populației se bazează, preponderent, pe producția vegetală (Călărași, Ialomița, Brăila, Giurgiu, Teleorman etc.), față de numărul redus de județe cu producție animalieră mare. Acest lucru face ca gospodăriile din prima categorie să fie și cele mai sărace.

Deși factorii sărăciei sunt identificați mai ales în plan economic, politic, social și cultural, la baza ei poate sta și un management defectuos al secetei. Fenomenul se datorează, uneori, și gradului redus de conștientizare a stării de lucru de către populație și de neimplicare a acesteia în acțiuni de prevenire și diminuare a deșertificării și degradării solurilor. Așa se explică faptul că zonele cu punji de sărăcie persistente sunt și cele care înregistrează o degradare accentuată a sistemelor de irigație sau de defrișare a perdelelor forestiere de protecție a terenurilor agricole.

Prin urmare, impactul socioeconomic al sărăciei în mediul rural se traduce prin nivelul de trai scăzut al populației, prin deficitul de capital uman, prin dependența demografică ridicată, printr-o infrastructură slab dezvoltată, prin condițiile precare de locuit și prin serviciile publice necorespunzătoare.

Datorită sărăciei, cele mai multe gospodării din zonele cu risc de secetă recurg la culturi și specii de animale tradiționale, fapt care conduce la obținerea de

randamente scăzute în agricultură. O asemenea strategie nu poate avea drept consecință decât perpetuarea sărăciei în mediul rural românesc.

De altfel, rezultatele *Eurobarometrului rural*, realizat la începutul anului 2003 de către Fundația pentru o Societate Deschisă, relevă că mediul rural românesc este, în momentul de față, sărac și atomizat, marea majoritate a gospodăriilor țărănești practicând o agricultură de subzistență (doar 17% vânzând o parte din produsele obținute și numai 4% vânzând mai mult de 50% din producție).

Percepția populației privind fenomenul de secetă

Studiu de caz – județul Dolj

Pentru evidențierea impactului socioeconomic al secetei asupra calității vieții, s-a efectuat, în anul 2004, un sondaj de opinie, optându-se, în acest sens, pentru județul Dolj, în cadrul căruia acest fenomen meteorologic extrem are accente deosebite, prin intensificarea proceselor de aridizare și chiar de deșertificare.

Obiectivele cercetării s-au axat, mai ales, pe principalul impact economic al secetei, respectiv asupra agriculturii județului Dolj, datele obiective fiind completate cu un sondaj de opinie, pe bază de chestionar, la nivelul populației rurale, privind: principalele cauze ale secetei în zona Olteniei, influența secetei asupra stării actuale a agriculturii, modul în care seceta a afectat nivelul producției agricole, metodele de combatere a efectelor secetei asupra agriculturii, efectele secetei asupra stării de sănătate a oamenilor etc.

Sondajul de opinie s-a realizat în șase sate din sudul Olteniei, în zona nisipoasă a Calafatului, considerată un adevărat „pol al secetei din România”. Este vorba de localitățile Poiana Mare, Tunarii Vechi și Tunarii Noi, aparținând comunei Poiana Mare, Rast (comuna Rast), Maglavit (comuna Maglavit) și Ciupercenii Noi (comuna Ciupercenii Noi).

Selectarea subiecților s-a realizat în mod aleator, obținându-se un lot de 120 de subiecți, a cărui repartitie pe localitățile studiate este redată în tabelul nr. 5.

Tabelul nr. 5

Județul Dolj – repartitia eșantionului pe localități

Comuna	Satul	Chestionare aplicate	
		Nr.	%
Poiana Mare	Poiana Mare	22	18,3
	Tunarii Vechi	8	6,7
	Tunarii Noi	10	8,3
Rast	Rast	30	25,0
Maglavit	Maglavit	30	25,0
Ciupercenii Noi	Ciupercenii Noi	20	16,7
<i>Total</i>		120	100,0

Caracteristicile subiecților:

– **Sexul** – 59,2% bărbați și 40,8% femei.

– **Vârsta** – subiecții intervievați au vârste cuprinse între 21 și 80 de ani, dominând categoria de vârstă de la 51 la 65 de ani.

– **Nivelul pregătirii școlare** – fără școală și școală generală neterminată – 1,7% și, respectiv, 12,5%; școală generală terminată – 30,8%; școală profesională – 18,3%; liceu – 22,5%; școală postliceală – 6,7%; studii superioare – 7,5%.

– **Ocupația actuală** – agricultor – 80,8%, salariat – 17,5%, mic întreprinzător – 0,8%, patron – 0,8%.

Prima întrebare cu care se deschide chestionarul se referă la modul în care este apreciată starea actuală a agriculturii, în comunele în care s-a făcut investigația. Aproape jumătate dintre subiecții intervievați, respectiv 49,2%, au apreciat această stare ca fiind atât negativă cât și pozitivă, în timp ce 45,8%, o consideră, predominant, negativă.

La întrebarea, *Care sunt, în ordine, principalele cauze care au generat această stare?*, 64,2% dintre subiecți consideră că fenomenul de secetă se află pe primul loc, urmat de lipsa banilor, indicată de 57,5% dintre persoanele interviuate, și de prețurile scăzute ale pieții, așa cum consideră 30% dintre subiecți.

Perceperea fenomenului de secetă drept cauză principală pentru starea, mai degrabă, negativă a agriculturii pare justificată, având în vedere că producerea secetelor, începând din anul 2000, a avut loc în fiecare an, așa cum arată marea majoritate a respondenților (75,8%).

La întrebarea *Care credeți că sunt, în ordinea influenței lor, cauzele secetelor în zona dumneavoastră?* s-au obținut următoarele variante de răspuns:

– pe primul loc, 40,8% dintre subiecți consideră drept cauză principală, schimbarea generală a climei, 37,5% indică tăierea pădurilor, iar 19,2%, poluarea atmosferei;

– pe locul al doilea, s-ar situa, în ordinea răspunsurilor, poluarea atmosferei, cu 43,3% (avându-se în vedere, în principal, influența nefastă a centralei atomoelectrice de la Kozlodui, față de care oamenii din zonă sunt foarte îngrijorați), tăierea pădurilor cu 25,0%, și schimbarea generală a climei cu 21,7%.

În România, ca de altfel peste tot în lume, pentru reducerea riscurilor climatice care afectează agricultura se apelează la irigații, atât în scopul obținerii unor producții agricole stabile, cât și pentru extinderea unor culturi cu valoare de piață ridicată, ca de exemplu, legumele.

După 1990, sistemele de irigații din țara noastră au cunoscut o puternică degradare, care le-a adus, în cea mai mare parte, într-o stare deplorabilă. Nici județul Dolj nu a făcut excepție de la această situație gravă, dovadă că, referitor la situația sistemelor de irigație, 97,5% dintre cei intervievați au apreciat că, în zona respectivă, acestea au fost distruse în totalitate.

O acțiune care a condus la accentuarea secetei și a fenomenelor asociate – aridizare și deșertificare – în țara noastră, a constituit-o defrișarea pădurilor și a perdelelor forestiere de protecție.

Cea mai gravă situație se înregistrează în acele județe din sudul țării, între care și Doljul, unde pădurile, dar și perdelele forestiere de protecție, înființate încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea și în prima jumătate a secolului al XX-lea, pentru fixarea nisipurilor și ameliorarea terenurilor din zonele secetoase, au fost tăiate fără discernământ. Acest lucru reiese și din răspunsurile date la întrebarea referitoare la defrișarea perdelelor forestiere de protecție și a pădurilor. Astfel, 54,2% dintre respondenți arată că perdelele forestiere de protecție și pădurile au fost defrișate parțial. Mai redusă, (44,2%), este ponderea celor care afirmă că perdelele forestiere de protecție și pădurile au fost defrișate în totalitate. Faptul că unii dintre subiecți apreciază că această defrișare s-a produs, *parțial*, iar alții, *în totalitate*, derivă din aceea că primii au avut în vedere întreaga suprafață forestieră, iar ceilalți, numai pe aceea care a intrat în posesia foștilor proprietari.

Rolul pe care-l au irigațiile și perdelele forestiere în combaterea efectelor nefaste ale secetei asupra agriculturii este recunoscut de populație. Acest lucru este dovedit de ponderea mare a subiecților (80,8%), care, la întrebarea *Dvs., personal, ați resimțit efectele negative ale acestor distrugerii asupra agriculturii?*, au ales varianta de răspuns *Da, atât în cazul sistemelor de irigații cât și al perdelelor forestiere*. Un procent mai redus (18,3%) apreciază numai importanța irigațiilor și doar 0,8% numai pe aceea a perdelelor forestiere de protecție în combaterea efectelor secetei.

În condițiile distrugerii sistemelor de irigații și a perdelelor forestiere de protecție, nu numai la nivelul comunelor luate în studiu, ci chiar și la nivelul întregului județ Dolj, amploarea fenomenului de secetă a fost mare, cu atât mai mult cu cât peste jumătate dintre subiecți, respectiv 56,7%, dețin între 2 și 5 ha de teren agricol, 18,3%, între 5 și 10 ha, 5%, peste 10 ha și doar 4,2% au sub 1 ha.

Deoarece marea majoritate a celor chestionați (95,8%) exploatează terenul arabil deținut, în mod individual, este de presupus că efectele secetelor nu au putut fi contracarate, în mod eficient. Urmărilor acestuia asupra condițiilor de viață au fost resimțite acut de către populație.

Ca urmare, impactul secetelor asupra condițiilor de viață a fost resimțit acut de către populație, având în vedere faptul că acestea s-au repercutat negativ atât asupra producției vegetale cât și asupra celei animale. În acest sens, sunt elocvente răspunsurile celor intervievați, care, la întrebarea *În anul 2003, seceta v-a afectat: producția vegetală, producția animală, sau ambele?*, relevă, într-o proporție de 78,3%, că au suferit pierderi atât în ceea ce privește producția vegetală, cât și în privința celei animale, în timp ce 21,7% au declarat că le-a fost afectată numai producția vegetală.

Așa cum rezultă din declarațiile populației, la nivelul comunelor cercetate, în anul 2003, principalele culturi calamitate de secetă au fost cele de grâu și porumb și, în unele cazuri, cea de floarea soarelui.

Analiza statistică indică, pentru grâu, o medie a pierderilor de 73,04%, situația cea mai des întâlnită fiind aceea în care pierderile au fost de 100%.

O situație asemănătoare înregistrează cultura porumbului, pentru care media pierderilor procentuale este de 77,67%, situația cea mai frecventă fiind aceea în care gospodăriile au pierdut recolta în proporție de 100%.

În aceste condiții, valoarea medie a pierderilor, la nivelul populației investigate din cele patru comune, a fost de 22 420 836 lei, situația cea mai frecventă fiind aceea în care valoarea pagubelor s-a cifrat la 10 000 000 lei.

La întrebarea *În ce măsură producția vegetală obținută, în 2003, a reușit să compenseze aceste pierderi?*, peste jumătate dintre subiecți (63,3%), precizează că producția vegetală obținută *nu a reușit să compenseze pierderile*, 30,8% dintre aceștia spunând că *în mică măsură (până la 50%)*, în timp ce doar 1,7% din populația chestionată declară că *în mare măsură (între 50 și 70%)*.

Deși pagubele produse de secetă, în anul 2003, asupra producției agricole au fost însemnate, așa cum rezultă din datele oficiale și din declarațiile oamenilor, producția vegetală nu a reușit să compenseze pierderile respective, măsurile de combatere a fenomenului de uscăciune fiind luate numai de către o parte a populației. Astfel, la întrebarea *Cunoscând efectele secetelor din anii precedenți, ce măsuri preventive ați luat în acest an pentru reducerea influenței acestui fenomen?*

A. Ați modificat structura culturilor agricole?

B. Ați apelat la o serie de măsuri agrotehnice moderne?,

90,8% dintre persoanele intervievate răspund că *nu au modificat structura culturilor agricole*, iar 30,8% că *nu au apelat la măsuri agrotehnice moderne*.

Pentru această a doua situație, ei au invocat, cel mai adesea, lipsa banilor. Dintre cei care au apelat la măsuri agrotehnice moderne (69,2%), cei mai mulți – 68,3% au utilizat sămânță selecționată, iar 40% și fertilizanți. O pondere mai redusă (11,7%) este constituită din cei care au folosit erbicide.

Pierderile mari înregistrate la producția vegetală, în anul 2003, s-au datorat nu numai severității fenomenului de secetă, ci și imposibilității apelării la irigații. La întrebarea *În caz de secetă, dvs. apălați la irigații?*, respondenții din eșantion au răspuns în proporție de 100% că *Nu, pentru că, în zona noastră, au fost distruse după 1990*.

În ceea ce privește prevenirea riscului cauzat de secetă, prin încheierea de asigurări agricole, cei mai mulți dintre respondenți, respectiv 36,7%, nu încheie astfel de asigurări, pentru că nu sunt suficient de informați asupra avantajelor oferite de acestea. O pondere de 30,8% dintre cei chestionați consideră că primele de asigurare sunt prea mari, în timp ce 29,2%, nu au încredere în modul în care se fac despăgubirile, în caz de calamitate. Doar 3,3% încheie, ocazional, asigurări agricole.

Un alt efect direct al secetei asupra condițiilor de viață ale oamenilor din comunele cercetate îl constituie scăderea nivelului apei din fântâni, care a condus la disfuncții în alimentarea cu apă a gospodăriilor. Populația investigată a apreciat, în proporție de 58,3%, că seceta din perioada 2000–2003 a determinat *în foarte mare măsură* scăderea nivelului apei din fântâni. În unele cazuri, au existat și fântâni care au secat, iar, pentru a avea apă, oamenii au trebuit să-și adâncească

fântânile sau să foreze noi puțuri. Doar 38,3% dintre subiecți consideră că seceta prelungită a generat doar *într-o oarecare măsură* probleme în alimentarea cu apă.

După cum se cunoaște, seceta este un fenomen meteorologic determinat de cantitatea redusă sau de lipsa precipitațiilor un timp îndelungat. Seceta se poate produce în orice anotimp al anului, însă, în anotimpul cald, ea este însoțită, în mod frecvent, de temperaturi ridicate ale aerului, care accentuează acest fenomen și agravează multiplele sale efecte negative.

Seceta și temperaturile ridicate au avut o serie de influențe și asupra sănătății oamenilor din zona studiată. Astfel, aproape 37% dintre cei chestionați au reclamat influența temperaturilor mari asupra stării lor de sănătate sau a familiei. Dintre aceștia, 14% dintre ei au menționat o serie de suferințe cauzate de temperaturile ridicate, cum ar fi, creșterea tensiunii (amețeli, dureri de cap) la persoanele cu afecțiuni cardiace, stări de leșin etc.; 21,6% au spus că temperaturile mari le-au indus o stare de stres termic, în timp ce 0,8%, au avut probleme respiratorii.

Concluzii

Studiul *Efectele socioeconomice ale secetei asupra calității vieții comunităților umane din România* scoate în evidență faptul că seceta reprezintă riscul ecologic cu cea mai mare stabilitate, care poate avea efecte pe termen lung, în special asupra populației din mediul rural, dependentă de activitatea agricolă, supusă permanent capriciilor vremii.

Pornind de la această premisă și de la faptul că zonele secetoase pot fi încadrate în categoria arealelor fragile din punct de vedere ecologic, economic și social, prin utilizarea indicatorilor privind suprafețele afectate de secetă și valoarea pagubelor create agriculturii la principalele culturi de cereale (grâu, secară și porumb) au fost evidențiate situațiile create de acest fenomen meteorologic, în anii cu cea mai mare uscăciune din țara noastră (2000–2003). În felul acesta a fost scoasă în evidență măsura în care agricultura, implicit populația, în special cea rurală, au avut de suferit de pe urma secetelor.

Studiul relevă, de asemenea, și alte efecte ale secetelor, cum ar fi impactul asupra alimentării cu apă a localităților, asupra stării de sănătate a populației, pagubele produse fondului forestier, industriei și transporturilor fluviale.

Pentru a ilustra impactul secetei și fenomenelor induse de aceasta asupra calității vieții populației, s-a realizat un sondaj de opinie la nivelul populației rurale din județul Dolj, considerat a fi, din punct de vedere pedoclimatic, un adevărat „pol al secetei” în România.

Obiectivele cercetării au avut în vedere percepția locuitorilor asupra principalelor cauze ale secetei în această parte a Olteniei, influența secetei asupra stării actuale a agriculturii, respectiv gradul în care aceasta a afectat, în special, nivelul producției de cereale, metodele și mijloacele utilizate de populație pentru combaterea secetei, efectele secetei asupra alimentării cu apă a localităților, precum și impactul asupra sănătății oamenilor.

BIBLIOGRAFIE

1. Bârzoii Vali, *Cea mai mare criză energetică din istorie*, Național nr. 2000/25 august 2003.
2. Berca Mihai, *Un viitor pentru trecutul satului românesc*, „Profitul agricol”, nr. 3/2000, p. 9.
3. Canarache Andrei, *Utilizarea eficientă a resurselor funciare în agricultură*, Conferința „Cercetarea științifică în sprijinul redresării și relansării agriculturii și silviculturii românești”, Editura Ceres, București, 2001, p. 11.
4. Chiriac D., Maria Moldoveanu, Cristina Humă, *Impactul socioeconomic al fenomenelor naturale dezastruoase. Inundații, alunecări de teren, secete*, „Probleme economice”, vol. 20–21, CIDE, București, 2002.
5. Geicu A., *Causes and effects of drought in Romania*, Proceedings of the Central and Eastern Workshop on Drought Mitigation, 12–15 April 2000, Budapest, 2001.
6. Geicu A., *Analysis of the aridity index variability in Romania*, „Romanian Journal of Meteorology”, Vol. 6, Number 1–2/2004.
7. Gibbs, W. J., J.V. Maher, *Rainfall deciles as drought indicators*, Bureau of Meteorology Bulletin, No. 48, Commonwealth of Australia, Melbourne, 1967.
8. Hera Cristian, A.Canarache, *Seceta și deșertificarea, probleme actuale majore ale omenirii*, „Agricultura României” nr. 27/2000, p. 1–7.
9. Preoteasa Manuela, Răzvan Amariei, *Seceta din Vest ustură până la Marea Neagră*, Capital nr. 32/7 august 2003.
10. Mc Kee T. B., N.J. Doesken, J. Kleist, *The relationship of drought frequency and duration to time scales*, Preprints, 8th Conference on Applied Climatology, 17–22 January, Anaheim, CA, 1993.
11. Mc Kee T. B., N.J. Doesken, J. Kleist, *Drought monitoring with multiple time scales*, Preprints, 9th Conference on Applied Climatology, 15–20 January, Dallas, TX, 1995.
12. Sima Elena, *Impactul factorilor structurali și tehnici asupra culturilor cerealiere*, „Agricultura României” nr. 1/2002, p. 8–9.
13. Țigănele Gheorghe, *Câmpia Olteniei este amenințată să devină deșert*, România liberă nr. 4127/14 octombrie 2003.
14. Vlaicu Sorina, *Caniculă. Specialiștii explică efectele căldurii asupra organismului uman*, România liberă nr. 2544/8 august 1998.
15. Zamfir Cătălin (coord.), *Politici sociale în România*, Editura Expert, București, 1999.
16. Zamfir Elena (coord.), *Strategii antisărăcie și dezvoltare comunitară*, Editura Expert, București, 2000.
17. **, *Alertă socială. Tuberculoza face ravagii*, „Esențial” nr. 8/2003, p. 44.
18. **, *Anuarul statistic al României 2002*, INS, București.
19. **, *Bilanș la recoltarea păioaselor*, „Profitul agricol” nr.19/2003, p.5.
20. **, *De la sărăcie la dezvoltare rurală*, Comisia Națională pentru Statistică – Banca Mondială, București, 1998.
21. **, *Eurobarometrul rural 2003*, Fundația pentru o Societate Deschisă, București, 2003.
22. **, *Mediul înconjurător în România*, INS, 2001.
23. **, OUG nr. 99/2000 *privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă*, Monitorul Oficial al României nr. 304 din 4 iulie 2000.
24. **, *Planul național anti-sărăcie și promovare a incluziunii sociale*, Guvernul României, 2002.
25. **, *Strategia națională și programul de acțiune privind combaterea deșertificării, degradării terenurilor și secetei*, MAPP, 2000.