

**MINISTERUL AGRICULTURII
DEZVOLTĂRI REGIONALE ȘI MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA**

**Rezultatele protecției antigrindină
În Republica Moldova pentru anul 2017**

Chișinău – 2017

1. Informație generală

În anul 2017 lucrările de protecție antigrindină a culturilor agricole în Republica Moldova au fost îndeplinite pe o suprafață de 1,665 mln. hectare. Numărul punctelor rachetare (PR) pe teritoriul protejat (TP) a constituit 132 buc. În zona de protecție au fost incluse integral sau parțial 24 raioane (tabelul 1, desen 1).

Ca și în anii precedenți lucrările de protecție antigrindină s-au efectuat prin utilizarea sistemelor rachetare specializate „ALAZAN-6” , LOZA-3” și „LOZA-2”, pentru caracteristicile norilor – sistemul automatizat ASU-MRL în baza radarului MRL-5.

Lucrările de protecție antigrindină a culturilor agricole pe suprafețele menționate, au fost efectuate prin intermediul a 12 unități speciale teritoriale (u/s); Edineț, Soroca, Fălești, Sîngerei, Cornești, Călărași, Cimișlia, Ceadâr-Lunga, Ștefan-Vodă, Cahul, Florești, Hîncești (tabelul 2). În 7 u/s (Soroca, Edineț, Sîngerei, Cornești, Călărași, Cimișlia și Ceadâr-Lunga) au funcționat sistemele automate ASU-MRL. Toate punctele de comandă a unităților speciale care efectuau observațiile radiolocaționale și erau implicate direct în coordonarea procesului de influențe, au fost incluse într-o rețea informațională corporativă cu punctul de dispecerat localizat la aeroportul „Chișinău” și Direcția Serviciului Special.

Schema teritoriului protejat în Republica Moldova este prezentată în desenul 1. În tabelul 2 sunt prezentate obligațiunile funcționale aplicate în procesul de lucru la unitățile speciale.

Luînd în considerație achiziția de rachete și stocul din anul 2016 la începutul sezonului de protecție 2017, Serviciul Special a dispus de 6263 bucăți rachete (în medie 47 rachete pentru fiecare PR), ceea ce a constituit circa 67 la sută din norma minimă necesară din cantitatea totală de rachete: „ALAZANI-6” - 2000 bucăți, „LOZA-2” - 3980 bucăți și „LOZA-3” - 283 bucăți

2. Finanțarea activităților antigrindină în anul 2017

Finanțarea Serviciului Special, în anul curent, a fost aprobată în sumă de 87,4 mil. lei. Din aceste resurse: 39,90 mil. lei – achitarea salariilor și alocarea pentru fondurile sociale; 35,2 mil. lei – achiziția rachetelor; 12,3 mil. lei - pentru servicii și bunuri.

3. Caracteristicile sezonului de protecție antigrindină în anul 2017

Pe toată durata sezonului de protecție antigrindină Serviciul Special a îndeplinit 33 zile cu influențe active. Au fost prelucrate cu reagent activ 695 obiecte cu pericol de grindină, fiind consumate 4411 rachete. În total pe teritoriul Republicii Moldova în perioada caldă a anului (jumătatea lunii aprilie pînă 30 septembrie) observațiile radiolocaționale asupra apariției și dezvoltării norilor periculoși cu grindină au fost efectuate în decurs de 96 zile.

Sezonul de activitate al anului 2017, în ceea ce privește intensivitatea proceselor de formare a grindinei se încadrează în limitele dispersiei statistice pentru ultimii 12 ani.

- Consumul rachetelor antigrindină la 100 mii ha TP – **265** bucăți.
- Consumul rachetelor antigrindină pentru o celulă convectivă – 6,3 bucăți.
- Suprafața afectată de grindină a culturilor agricole (mai mult de 10%) pe teritoriul protejat – **67,6 ha** (la 100 % de pierdere a roadei – **22,8 ha**). Numărul zilelor cu afectări de grindină pe teritoriul protejat – 3.
 - Suprafața afectată de grindină a culturilor agricole pe teritorii neprotejate – **6873,9** ra. Numărul zilelor cu afectări de grindină în total pe sezon pe teritoriile neprotejate și protejate constitue – **15**.

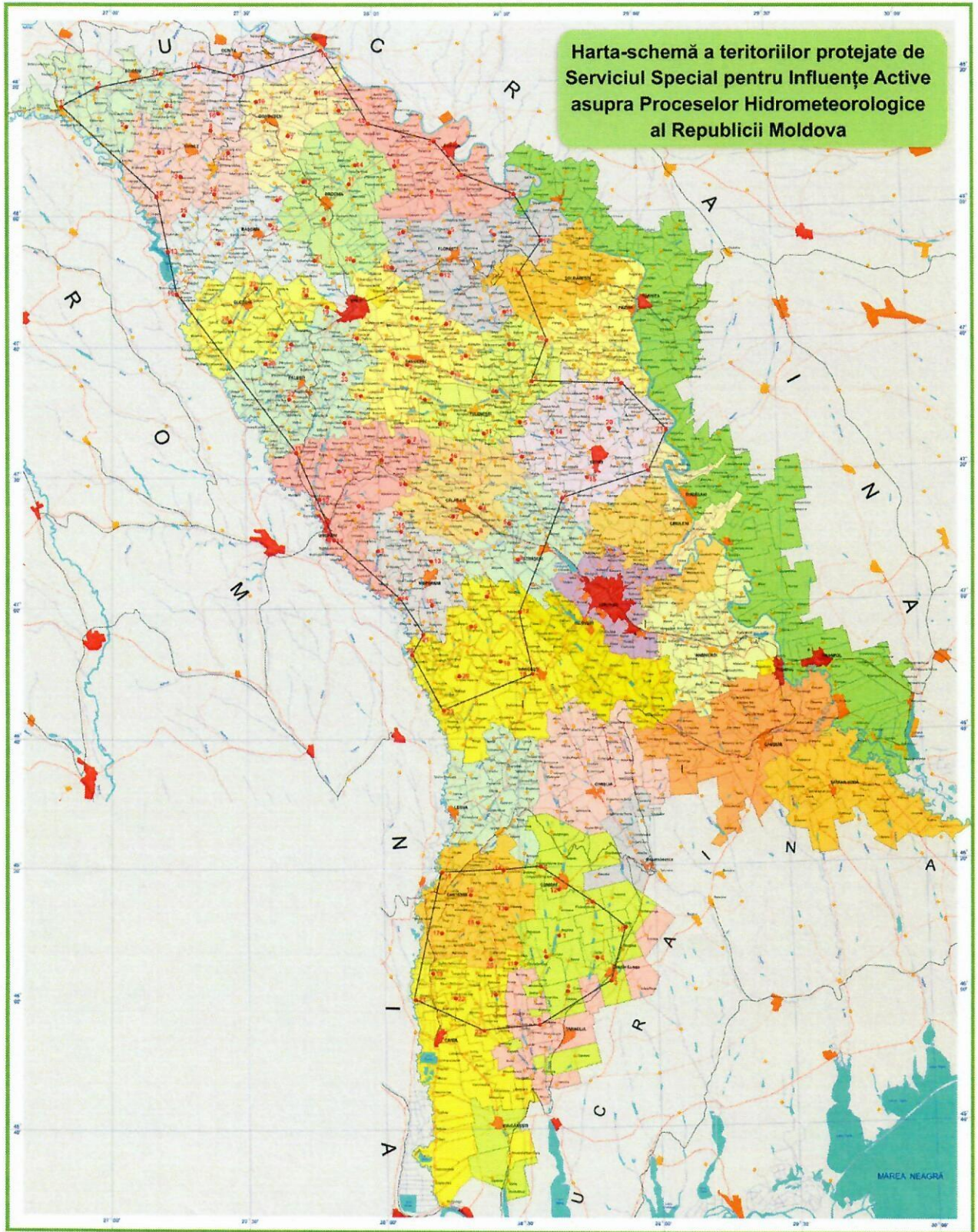
Tabelul 1

Repartizarea suprafețelor protejate și a punctelor rachetare pe raioane pentru anul 2017

Nr.	Denumirea raioanelor	Suprafața totală a raionului (mii hectare)	Suprafața protejată în raion (mii hectare)	Numărul PR pe teritoriul raionului
1.	Briceni	81,4	51,7	5
2.	Ocnîța	59,7	40,2	4
3.	Edineț	93,3	85,7	6
4.	Dondușeni	64,4	63,6	4
5.	Soroca	104,3	66,6	6
6.	Florești	110,8	97,9	6
7.	Șoldănești	59,8	12,6	1
8.	Drochia	100,0	100,0	5
9.	Rîșcani	93,6	86,7	6
10.	Glodeni	75,4	64,8	5
11.	Fălești	107,3	93,7	5
12.	Mun. Bălți	7,8	7,8	1
13.	Sîngerei	103,4	103,4	10
14.	Ungheni	108,3	94,5	7
15.	Telenești	84,9	76,6	6
16.	Orhei	122,6	107,9	10
17.	Călărași	75,4	75,4	6
18.	Strășeni	72,9	41,9	2
19.	Nisporeni	62,9	58,8	5
20.	Hîncești	147,2	86,2	9
21.	Cantemir	86,8	66,1	6
22.	UTA Găgăuzia	184,8	107,0	9
23.	Cahul	154,5	59,6	7
24.	Taraclia	67,4	16,3	1
Total:		2228,9	1665,0	132

Desenul 1.

Schema a teritoriilor protejate de Serviciul Special în sezonul anului 2017



**Structura teritoriilor protejate pe unități speciale pentru anul 2017.
Scopul funcțional al unităților speciale.**

Unitățile speciale în care se desfășoară lucrări de IA	Suprafața de protecție (mii ha)	Numărul punctelor rachetare	Scopul funcțional al u/s
Edineț	285,5	23	Organizarea și desfășurarea nemijlocită a lucrărilor de protecție antigrindină
Soroca	328,2	23	Organizarea și desfășurarea nemijlocită a lucrărilor de protecție antigrindină
Sîngerei	242,5	21	Organizarea și desfășurarea nemijlocită a lucrărilor de protecție antigrindină
Cornești	291,0	20	Organizarea și desfășurarea nemijlocită a lucrărilor de protecție antigrindină
Călărași	268,8	22	Organizarea și desfășurarea nemijlocită a lucrărilor de protecție antigrindină
Ceadăr-Lunga	249,0	23	Organizarea și desfășurarea nemijlocită a lucrărilor de protecție antigrindină
Fălești			Asistența tehnică a PR
Florești			Asistența tehnică a PR
Cimișlia			Suport radiolocațional pentru u/s Călărași și u/s Ceadăr-Lunga
Cahul			Asistența tehnică a PR
Hîncești			Asistența tehnică a PR
Total	1665,0	132	

În termen de pînă la 15 aprilie s-au desfășurat următoarele lucrări: punerea în activitate a punctelor rachetare la locurile de dislocare, a punctelor de comandă pe teritoriile unităților speciale, a stațiilor de radiolocație și alt echipament tehnologic. Deasemenea au fost desfășurate instruirii pentru diferite nivele de specialiști pentru sezonul lucrărilor operative.

Lucrările operative de protecție antigrindină au fost îndeplinite în perioada 15 aprilie - 30 septembrie. În sezonul curent s-au înregistrat 33 zile cu influențe active asupra norilor cu pericol de grindină (prima zi – 7 mai; ultima zi – 24 septembrie), au fost consumate 1669 rachete „ALAZAN-6”, 241 rachete „LOZA-3” și 2501 rachete „LOZA-2”. Particularitățile influențelor active pe lunile anului sunt reflectate în tabelul 3.

Consumul rachetelor antigrindină, numărul celulelor convective cu pericol de grindină prelucrate cu reagent pe unități speciale pentru anul 2017

Unitatea specială	Mai		Iunie		Iulie		August		Septembrie		Total	
	rachete	celule	rachete	celule	rachete	celule	rachete	celule	rachete	celule	rachete	celule
Edineț	177	28	154	26	128	26	135	23	46	8	640	111
Soroca	73	12	91	14	122	11	81	12	164	17	531	73
Sîngerei	17	6	332	56	248	38	158	23	180	30	935	153
Cornești	48	13	564	78	414	72	199	23	73	15	1298	201
Călărași	49	8	187	21	107	18	57	8	52	8	452	63
Ceadâr-Lunga	16	5	212	40	294	44	33	5	0	0	555	94
Total	380	72	1540	235	1313	209	663	94	515	78	4411	695
Consumul mediu pe celulă	5,3		6,5		6,3		7,1		6,6		6,3	

4. Rezultatele lucrărilor de protecție antigrindină în Republica Moldova pentru anul 2017

În tabelul 4 sunt expuse caracteristicile comparative a suprafețelor afectate de grindină în acesta perioadă. Cauza caderii gridenei în raioanele menționate este restricția de lansare în direcția localității Edineț și numărul insuficient de rachete.

Sezonul de vară al anului 2017 s-a confirmat pericolul major al căderilor de grindină la frontiera de stat a Republicii Moldova odată cu pătrunderea norilor cu o intensivitate sporită de oraj și grindină din România și Ucraina. În tabelul 5 sunt prezentate suprafețele teritoriului relativ protejat afectate de grindină. După cum rezultă din tabelul 5, afectările în raioane date sunt cauzate interzicerii lansărilor în direcția frontierei de stat.

Tabelul 6 reprezintă datele privind afectările culturilor agricole cauzate de fenomenele meteorologice pe teritoriul neprotejat (TNP) pe raioane. În raioanele Ștefan-Vodă, UTA Găgăuzia, Căușeni, Cahul, Cimișlia de grindină au fost afectate suprafețele agricole de la 50 ha pînă la 3,2 mii. ha.

Detalizarea afectărilor de grindină după dată și primării, pe teritoriile protejate și neprotejate sunt menționate în anexa (tabelul 6, 7 și 8).

5. Eficiența lucrărilor de protecție antigrindină în anul 2017

Serviciul Special a efectuat protecția antigrindină la nivelul tehnologic cu o eficacitate ridicată. Suprafața afectată de grindină pe teritoriul protejat (mai mult de 10% afectărilor culturilor agricole) constituie **67,6** hectare sau **4** ha la fiecare 100 mii ha TP. Luînd în considerație datele despre valoarea medie multianuală a suprafețelor afectate de grindină pe teritoriile controlate (5813 ha la 100 mii. ha), eficacitatea fizică a protecției antigrindină în anul 2017 în Republica Moldova a constituit **E = 99,9 %**.

Tabelul 4

Suprafața afectată de grindină pe teritoriul protejat. Cauzele afectărilor de grindina

Nr.	Data	Locul caderii grindinei		Suprafata totala afectata (ha)	Inclusiv afectari de grindina (%)	Recalculat la 100% (ha)	Cauzele afectărilor de grindină
		Raion	Localitate				
1.	23 iunie	Dondușeni	Scăieni	29,5	27	8,75	Restrictie de lansare in directia localitatii Edineț
Total pentru luna iunie: 1 zi				29,5		8,75	
2.	06 august	Ungheni	Hîrcești	4,0	47	1,9	Numărul insuficient de rachete
3.	06 august	Sîngerei	Coșcodeni	4,0	80	3,2	Numărul insuficient de rachete
Total pentru luna august: 1 zi				8,0		5,1	
4.	21 septembrie	Telenești	Negureni	30,1	30	9,0	Numărul insuficient de rachete
Total pentru luna septembrie: 1 zi				30,1		9,0	
Total in sezonul anului 2017				67,6		22,8	

**Conform actelor de examinare a daunelor cauzate
culturilor agricole de căderile de grindină
(teritoriul relativ protejat)**

	Data	Denumirea localității	Cultura și suprafața afectată, (ha)	Inclusiv afectări de grindină, (%)	Recalculat la 100%, (ha)	Cauzele afectărilor de grindină
1.	27 mai	Primăria Hristici r-ul Soroca G.Ț. Țurcan I.	livadă – 31,0 livadă – 20,0 total – 51,0	35 85	10,8 17,0 total – 27,8	Restricție spre frontiera de stat cu Ucraina
2.	27 mai	Primăria Hristici r-ul Soroca G.Ț. Tănase I.	livadă – 10,0 viță de vie – 2,0 total – 12,0	85 80	8,5 1,6 total – 10,1	Restricție spre frontiera de stat cu Ucraina
3.	27 mai	Primăria Hristici r-ul Soroca G.Ț. Căldare V.	livadă – 2,3 total – 2,3	80	1,8 total – 1,8	Restricție spre frontiera de stat cu Ucraina
4.	27 mai	Primăria Hristici r-ul Soroca G.Ț. Nenița V.	livadă – 7,2 livadă – 2,0 total – 9,2	35 80	2,5 1,6 total – 4,1	Restricție spre frontiera de stat cu Ucraina
5.	27 mai	Primăria Hristici r-ul Soroca G.Ț. Pîrceci M.	livadă – 7,5 total – 7,5	80	6,0 total – 6,0	Restricție spre frontiera de stat cu Ucraina
6.	13 iulie	Primăria Chirileni r-ul Ungheni SRL Strungăreni	grâu de toamnă – 50,0 porumb – 60,0 total – 110,0	40	20,0 24,0 total – 44,0	Restricție spre frontiera de stat cu România
7.	13 iulie	Primăria Chirileni r-ul Ungheni GȚ Teplepeni	grâu de toamnă – 5,0 total – 5,0	70	1,75 total – 1,75	Restricție spre frontiera de stat cu România
8.	13 iulie	Primăria Chirileni r-ul Ungheni GȚ Borcen	grâu – 70,0 total – 70,0	50	21,0 total – 21,0	Restricție spre frontiera de stat cu România
Total zile: 2			267,0		116,5	

Datele privind afectările culturilor agricole cauzate de fenomenele meteorologice
pe teritoriul neprotejat (TNP) pe raioane în anul 2017

Nr.	Localitatea căderilor de gindină	Luna					Total pe raion (ha)
		Mai (ha)	Iunie (ha)	Iulie (ha)	August (ha)	Septembrie	
1.	Ialoveni	332,0					332,0
2.	Ștefan-Vodă	119,0		432,5			551,5
3.	Soroca	231,5					231,5
4.	Fălești		307,0				307,0
5.	UTA Găgăuzia		131,0	264,0		206,0	601,0
6.	Cantemir		899,0	4,0			903,0
7.	Cahul		1863,5	569,9	362,3		2795,7
8.	Ocnița		46,0	293,0			339,0
9.	Ungheni			300,0			300,0
10.	Căușeni			285,0			285,0
11.	Basarabeasca			41,0			41,0
12.	Florești					132,2	132,2
13.	Șoldănești					50,0	50,0
14.	Telenești					5,0	5,0
Total:		682,5	3246,5	2189,4	362,3	393,2	6873,9

Datele privind afectările de grindină a culturilor agricole pe teritoriul protejat în anul 2017

Nr.	Locul căderilor de grindină		Data	Suprafata totală afectată (ha)	Afectări de grindină (ha)					Total afectări de grindină, recalculat la 100%, (ha)
	Raion	Localitate			Limitări tehnologice IA	Limitări tehnico-organizatorice	Însămînțarea necompletă cu reagent din cauza deficitului rachetelor la unele PR în momentul IA	Limitări tehnice	Limitări tehnologice IA	
					Restricții de aviație	Restricții de lansare în directia frontierei	Restricție de lansare în directia localității	Limitări tehnico-organizatorice	Însămînțarea necompletă cu reagent din cauza deficitului rachetelor la unele PR în momentul IA	Total afectări de grindină, recalculat la 100%, (ha)
1.	Dondușeni	Scăieni	23 iunie	29,5			29,5			8,7
Total pentru luna iunie: 0 zi				29,5						8,7
2.	Ungheni	Hîrcești	06 august	4,0					4,0	1,9
3.	Sîngerei	Coșcodeni	06 august	4,0			29,5		8,0	3,2
Total pentru luna august: 0 zi				8,0			29,5		30,1	5,1
4.	Telenești	Negureni	21 septembrie	30,1					30,1	9,0
Total pentru luna septembrie: 0 zi				30,1					30,1	9,0
Total: 3 zile				67,6	0	0	29,5	0	38,1	22,8
% din suprafata totală					0	0	43,6	0	56,4%	

**Datele privind afectările de grindină a culturilor agricole
pe teritoriul neprotejat în anul 2017**

Nr.	Data	Raion	Localitate	Suprafața afectată de fenomene meteorologice periculoase (ploiile torențiale, spălarea solului, înnămolirea, rafalele de vânt și căderea de grindină) (ha)
1.	13 mai	Ialoveni	Țipala	242,0
2.	13 mai	Ialoveni	Răzeni	90,0
3.	20 mai	Ștefan-Vodă	Carahasani	81,0
4.	21 mai	Ștefan-Vodă	Tudora	38,0
5.	27 mai	Soroca	Oclanda	63,0
6.	27 mai	Soroca	Rublenița	79,0
7.	27 mai	Soroca	Șeptelici	89,5
Total pentru luna mai: 4 zile				682,5
8.	22 iunie	Cantemir	Gotești	891,0
9.	22 iunie	Cahul	Moscovei	658,8
10.	22 iunie	Cahul	Lucești	85,0
11.	22 iunie	Cahul	Larga Nouă	525,4
12.	22 iunie	Cahul	Badicul	520,7
13.	22 iunie	Cahul	Bucuria	73,6
14.	23 iunie	Cantemir	Flocoasa	8,0
15.	23 iunie	Fălești	Călinești	147,0
16.	23 iunie	Fălești	Pruteni	160,0
17.	23 iunie	UTA Găgăuzia	Ceadăr-Lunga	131,0
18.	29 iunie	Ocnița	Unguri	46,0
Total pentru luna iunie: 3 zile				3246,5
19.	13 iulie	Ocnița	Corestăuți	293,0
20.	13 iulie	Ungheni	Sculeni	75,0
21.	13 iulie	Ungheni	Cioropcani	225,0
22.	22 iulie	Căușeni	Copanca	65,0
23.	24 iulie	Cantemir	Cîrpești	4,0
24.	25 iulie	UTA Găgăuzia	Copciac	260,0
25.	27 iulie	Ștefan-Vodă	Cioburciu	322,5
26.	27 iulie	Ștefan-Vodă	Talmază	110,0
27.	27 iulie	Cahul	Moscovei	250,0
28.	27 iulie	Cahul	Vadul lui Isac	28,8
29.	27 iulie	Cahul	Brînza	57,3
30.	27 iulie	Cahul	Alexanderfild	109,6
31.	27 iulie	Cahul	Pelinei	54,9
32.	27 iulie	Cahul	Găvănoasa	21,0
33.	27 iulie	Cahul	Tartaul de Salcie	7,5
34.	27 iulie	Cahul	Lopățica	2,3
35.	27 iulie	Cahul	Văleni	5,5
36.	27 iulie	Cahul	Lebedenco	33,0
37.	27 iulie	Căușeni	Grădinița	212,0
38.	27 iulie	UTA Găgăuzia	Carbalia	4,0
39.	27 iulie	Căușeni	Copanca	8,0
40.	27 iulie	Basarabeasca	Başcalia	41,0

Total pentru luna iulie: 5 zile				2189,4
41.	06 august	Cahul	Colibaș	118,0
42.	06 august	Cahul	Lebedenco	72,0
43.	06 august	Cahul	Pelinei	5,7
44.	06 august	Cahul	Moscovei	127,0
45.	06 august	Cahul	Burlacu	39,6
Total pentru luna august: o zi				362,3
46.	21 septembrie	Florești	Cunicea	132,2
47.	21 septembrie	Șoldănești	Cobîlea	50,0
48.	21 septembrie	Telenești	Tîrșiței	5,0
49.	22 septembrie	UTA Găgăuzia	or. Vulcănești	206,0
Total pentru luna septembrie: 2 zile				393,2
Total pe teritoriul neprotejat 15 zile:				6873,9

Tabelul 9

Suprafața culturilor agricole afectate de grindină și ploi torențiale (spălări de teren) conform datelor Serviciului Protecției Civile și Situațiilor Excepționale pe raioane al Republicii Moldova (teritoriul neprotejat)

Raion	Culturi agricole	Suprafața afectată, ha
Ialoveni	viță de vie	3,0
	livadă	14,0
	floarea soarelui	72,0
	porumb	166,0
	grâu	56,0
	leguminoase	21,0
Ștefan-Vodă	livadă	119,0
Soroca	sfeclă de zahăr	30,0
	livadă	201,5
Total luna mai:		682,5
Fălești	grâu	192,0
	porumb	85,0
	floarea soarelui	10,0
	orz	20,0
UTA Găgăuzia	viță de vie	12,0
	floarea soarelui	47,0
	grâu	42,0
	orz	30,0
Cantemir	porumb	200,0
	floarea soarelui	350,0
	grâu	316,0
	leguminoase	33,0
Cahul	floarea soarelui	544,3
	porumb	169,9
	grâu	360,0
	viță de vie	383,8
	rapită	140,0

	orz	170,0
	livadă	26,0
	legumenoase	69,5
Ocnița	livadă	46,0
Total luna iunie:		3246,5
Ocnița	rapiță	98,0
	legumenoase	95,0
	livadă	100,0
Ungheni	livadă	75,0
	floarea soarelui	109,0
	grâu	116,0
UTA Găgăuzia	floarea soarelui	120,0
	porumb	140,0
	viță de vie	4,0
Ștefan-Vodă	viță de vie	276,0
	livadă	43,0
	porumb	42,0
	floarea soarelui	69,0
	legumenoase	2,5
Cahul	viță de vie	399,0
	floarea soarelui	58,0
	porumb	70,4
	livadă	40,0
	leguminoase	1,9
	ovăs	0,6
Căușeni	legume	68,0
	viță de vie	217,0
Cantemir	viță de vie	4,0
Basarabeasca	viță de vie	41,0
Total luna iulie:		2189,4
Cahul	floarea soarelui	109,0
	viță de vie	240,7
	porumb	4,0
	grâu	5,0
	livadă	0,6
	leguminoase	3,0
Total luna august:		362,3
Florești	livadă	86,5
	legume	7,0
	căpșună	11,0
	floarea soarelui	27,7
Șoldănești	livadă	50,0
Telenești	viță de vie	5,0
UTA Găgăuzia	viță de vie	66,0
	rapiță	140,0
Total luna septembrie:		393,2
Total:		6873,9

Culturi agricole	Suprafața afectată, ha
viță de vie	1651,5
livadă	801,6
floarea soarelui	1516,0
porumb	877,3
grâu	1087,0
sfeclă de zahăr	30,0
orz	220,0
rapiță	378,0
ovăs	0,6
leguminoase	300,9
căpșună	11,0
Total:	6873,9

**Tabelul eficacității activității Serviciului Special pentru Inflențe Active asupra
Proceselor Hidromeorologice pe parcursul ultimilor 10 ani**

Anii	Suprafața protejată (mii ha)	Suprafața afectată pe teritoriul protejat (ha)		Suprafața afectată pe teritoriul neprotejată (ha)	Eficacitatea fizică, %
		Totală	Recalculată la 100%		
2007	1	8551,6	4527,8	27989	84
2008	1,4	7559,6	3709,1	14149	90,7
2009	1,4	7458,1	3397,2	11400	90,8
2010	1,4	8409,7	3824,4	17020	89,7
2011	1,4	6701,2	2923,6	6885,3	86,2
2012	1,4	8619,4	3526,9	19500	89,4
2013	1,486	6473,1	2401	32255	92,5
2014	1,486	2502,9	878,4	13704	96,5
2015	1,486	3204,8	1324,4	6899,8	93,8
2016	1,486	2255,2	836,9	8681,5	97,4
2017	1,665	67,6	22,8	6873,9	99,9

Director



Ghenadie ONCEANU