

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ
И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН

ЮНИ 2021
СОФИЯ

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
Б Ю Л Е Т И Н

ЮНИ
2021 г.

СОФИЯ

УВОД

В месечния хидрометеорологичен бюлетин е направен обзор на основни процеси и явления от метеорологична, агрометеорологична, хидрологична и екологична гледна точка за територията на страната през посочения месец. Оперативната информация, набирана от националната мрежа на НИМХ и представена в бюлетина, дава възможност за бърза и обща преценка на влиянието на тези явления и процеси върху различни сфери на икономиката и обществения живот, за вземане на оптимални управленски решения и повишаване на икономическата полза от стопанската дейност и комфорта на живота. Използваните климатични норми са за периода 1961-1990 г. Климатични норми за периода 1991-2020 г. ще започнат да бъдат използвани през 2022 г.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основно оперативно и научноизследователско звено в областта на метеорологията, агрометеорологията и хидрологията с дейност от национално и международно значение. Той осигурява:

- методическо и техническо поддържане и развитие на националната метеорологична, агрометеорологична и хидрологична мрежа от станции за измервания и наблюдения с изграждане и управление на съответните бази данни за нуждите на оперативни и изследователски задачи, за национални и международни бюлетини и годишници;
- издаване на сезонни, месечни, средносрочни, краткосрочни и свръхкраткосрочни прогнози на времето и състоянието на морето, речните и подземни води, динамиката на водните запаси в почвата, фенологичното развитие и формирането на добиви от земеделските култури, предупреждения за опасни и особено опасни метеорологични явления, оценка на нанесени щети и повреди от метеорологични явления върху селското стопанство;
- изследване на климатичните ресурси, колебанията и измененията на климата, свързаните с това неблагоприятни явления и влиянието им върху различни сфери на стопанската дейност;
- изследване на метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха, физични процеси в атмосферния граничен слой, атмосферни дифузионни модели, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химия на валежите, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха;
- извършването на научно-приложни изследвания и изработването на експертни оценки, методики и други видове документи за различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита и на природните и инженерните науки;
- обучение на специализанти, дипломанти и докторанти в сферата на компетентност на НИМХ;
- участие в глобалния и регионалния (VI регион на СМО) обмен на данни, информации и прогнози по програмите, координирани от СМО, ЮНЕСКО и други международни организации;
- членството на страната в международни институти като Европейската организация за експлоатация на метеорологични спътници (EUMETSAT) и Европейския център за средносрочна прогноза на времето (ECMWF).

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

I.1. Синоптична обстановка

I.2. Температура на въздуха

I.3. Валеж

I.4. Силен вятър

I.5. Облачност и слънчево греене

I.6. Снежна покривка и слана

I.7. Особени и опасни метеорологични явления

II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1-2.VI: Месецът започва със сравнително студено време, значителна облачност и валежи в цялата страна. На ниво 500 hPa над страната се затваря циклон, който бавно се изнася на изток към Черно море. При земната повърхност Балканският полуостров се намира в югоизточната периферия на обширен антициклон с център над Скандинавския полуостров, Ботническият залив, Финландия и северозападните райони от Европейска Русия. На изток област от ниско налягане без добре изразен циклонален център обхваща Черно море, Мала Азия и Украйна.

3-4.VI: Атмосферното налягане се повишава, Балканите вече са под влияние на антициклона, а високият циклон се изнася на изток. Над Централна Европа израства баричен гребен от юг, преносът над страната е от северозапад. Валежи има на по-малко места и са слаби, а температурите се повишават слабо, оставайки под обичайните за началото на юни. Над Западна България има повече слънце, а над Източна облачността е предимно значителна, на места има и слаби превалявания от дъжд.

5-7.VI: През страната преминава топъл фронт и температурите се повишават. В Централното Средиземноморие се формира плитък циклонален вихър, който преминава през Балканите. Високият баричен гребен над Централна Европа отслабва и се разрушава, а циклонът с център над Украйна се разширява на югозапад, така полето над Балканския полуостров на ниво 500 hPa става циклонално. Въздушната маса над страната се лабилизира и на 6.VI на места в крайните западни райони след обяд има краткотрайни валежи с гръмотевици, а на 7.VI валежи и гръмотевични бури има на повече места в страната. В отделни райони са регистрирани и градушки.

8-20.VI: Във височина баричното поле остава циклонално, а приземното барично поле е размито, атмосферното налягане е относително ниско. Западна и Централна Европа са обхванати от обширен антициклон, а над Украйна и южните райони от Европейска Русия се стационарира плитък циклон. Повече слънце има сутрин. Следобед и преди полунощ се развива купесто-дъждовна облачност и на много места в страната през повечето дни има краткотрайни валежи и гръмотевични бури. В отделни райони валежите са временно интензивни и значителни по количество. Паднали са и градушки. Има регистрирани наводнения. Температурите са около климатичните норми. На 13.VI от север към страната се спуска барична долина и лежащият в нея студен фронт преминава от северозапад на югоизток. С усилване на вятъра от северозапад нахлува хладен въздух и температурите се понижават с 3-4 °C. Във високата барична долина се затваря циклон, който на 15.VI се премества на югоизток към Европейска Турция и Мала Азия, а на 16.VI на север към Черно море и Украйна и остава блокиран до края на периода. Приземният циклон е с център в района на полуостров Крим. Валежи има в цялата страна. По-големи са количествата им в Източна България, където и облачността остава значителна през повечето дни. Там температурите са по-ниски. Отново има наводнения. В Западна България преди обяд има повече слънчеви часове и температурите се нормализират бързо.

21-25.VI: Високият циклон остава над Черно море, а над Централното Средиземноморие и Балканския полуостров се изгражда баричен гребен. От юг към Италия и западната част от Балканите се пренася прах от Сахара. Приземното барично поле е размито, атмосферното налягане – относително ниско. Температурите се повишават бързо и още на 22.VI в западните райони, а на 24 и 25.VI в цялата страна са по-високи от климатичните норми. Времето е предимно слънчево, с развитие на купесто-дъждовна облачност над източните и планинските райони. На отделни места има краткотрайни валежи и гръмотевична дейност.

26-27.VI: Високият гребен се разрушава, към Балканите от северозапад се спуска барична долина. Лежащият в нея студен фронт преминава през страната. В сутрешните часове на 26.VI над Централна и Източна България от север на юг се развива мощна купесто-дъждовна облачност, на много места има проливни валежи, гръмотевични бури, градушки. Наводнения има в района на Котел, където измереното количество на валежите е 64 mm, Велико Търново, Горна Оряховица и в община Антоново. Следобед валежи и гръмотевични бури има в Западна България, а през нощта и на 27.VI и в централните и източните райони от страната. Отново на места, предимно в Централна

България, са значителни по количество. Наводнения и паднали дървета има в района на Пазарджик и Тетевен. Температурите се понижават с 3-5 °С.

28-30.VI: Над Централното Средиземноморие и Балканския полуостров отново се изгражда баричен гребен от югозапад. Пренася се топъл въздух и температурите се повишават. Времето е предимно слънчево, но следобед се развива купесто-дъждовна облачност. На 29.VI над западните райони, а на 30.VI над Родопите, на отделни места има краткотрайни валежи с гръмотевични бури.

Таблица 1. Метеорологична справка¹ за месец юни 2021 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с				
	средна месечна	отклонение от нормата	макси- мална	дата		макси- мална	дата	месечна сума	% от нормата	макси- мален	дата	валеж		вятър ≥14 m/s	Гръмо- тевици
				≥1 mm	≥10 mm										
София	19.3	1.5	34.4	25	4.9	3	87	116	20	18	9	4	1	14	
Видин	22.3	1.7	36.8	25	8.4	3	50	77	17	18	6	3	3	6	
Монтана	21.6	1.6	38.0	25	9.6	2	58	72	32	27	9	1	4	9	
Враца	21.6	2.1	37.3	30	9.4	3	82	78	28	9	11	3	4	7	
Плевен	21.2	0.3	36.8	30	9.8	2	45	58	15	19	8	1	1	9	
В.Търново	20.1	0.3	34.4	30	9.4	5	146	176	32	12	14	4	0	8	
Русе	21.7	0.1	36.6	30	10.6	2	137	193	30	19	12	5	5	10	
Разград	18.7	-0.5	32.5	30	8.4	2	129	177	29	19	15	3	0	5	
Добрич	19.5	1.0	31.9	25	8.3	7	137	217	29	16	12	5	1	7	
Варна	20.0	0.3	32.9	25	11.3	2	125	272	29	19	13	4	1	10	
Бургас	20.3	0.1	32.9	25	11.6	3	69	142	13	16	8	3	0	7	
Сливен	20.6	0.2	34.6	25	10.2	2	69	108	27	27	11	1	1	7	
Кърджали	20.1	-0.3	34.8	25	7.5	1	62	105	13	18	13	1	8	8	
Пловдив	21.9	1.0	38.0	25	10.1	5	58	108	23	11	11	1	1	11	
Благоевград	20.4	0.7	36.9	24	6.4	3	20	34	8	18	5	0	3	11	
Сандански	22.7	0.7	39.7	25	8.8	15	26	66	7	13	6	0	11	11	
Кюстендил	19.7	0.8	36.6	25	5.5	3	34	57	19	18	6	1	1	10	

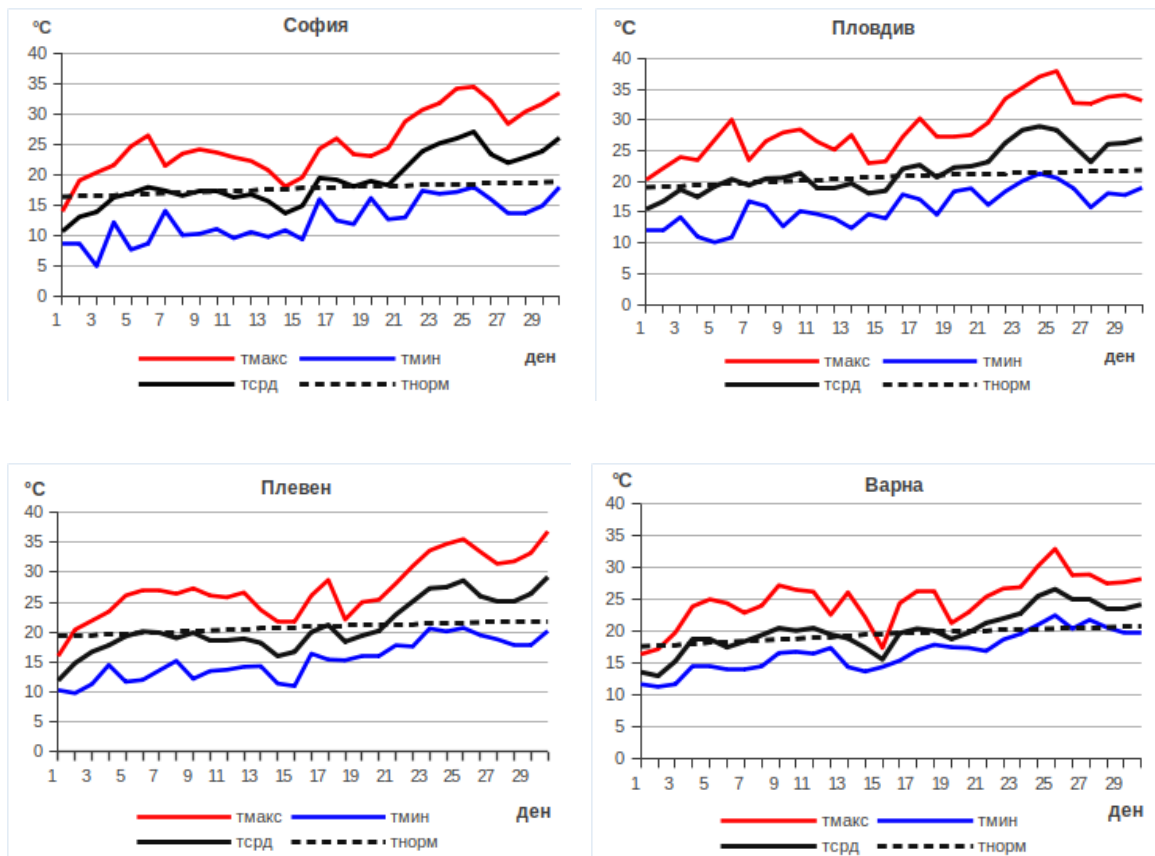
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са между 14.9 и 23.6 °С. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между 3.1 °С (Мусала) и 11.6 °С (Рожен и Мургаш). Месец юни е най-топъл в гр. Любимец, обл. Хасково (средна месечна температура 23.6 °С), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 14.9 °С). В станциите на НИМХ в населени места средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -0.7 °С (Габрово) и +3.5 °С (Белоградчик).

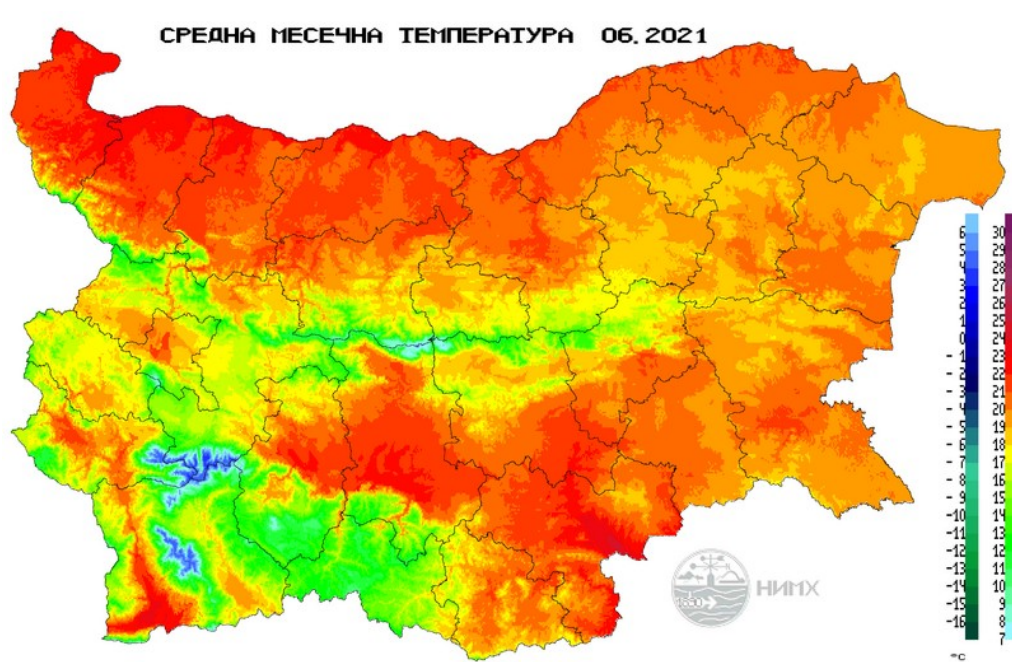
Относително студено е през периодите 1-5.VI и 11-15.VI, когато средните денонощни температури са между 1.3 и 7.2 °С под месечната норма средно за страната. Относително топло е през периода 21-30.VI, когато средните денонощни температури са между 2.4 и 7.7 °С над месечната норма. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Чепеларе на 1.VI (средна денонощна температура 7.2 °С). Най-топло е в гр. Любимец на 25.VI (средна денонощна температура 31.8 °С).

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са между 30.5 и 39.7 °С и са измерени на 24-25.VI или 30.VI (Сандански, 39.7 °С, на 25.VI). По Черноморието най-високите максимални температури са между 29.9 и 32.9 °С. Най-ниските минимални температури са между 0.4 и 11.4 °С и са измерени през периода 1-7.VI или на 15.VI (Чепеларе и Велинград – 0.4 °С на 1.VI). Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала на 1.VI – -6.3 °С.

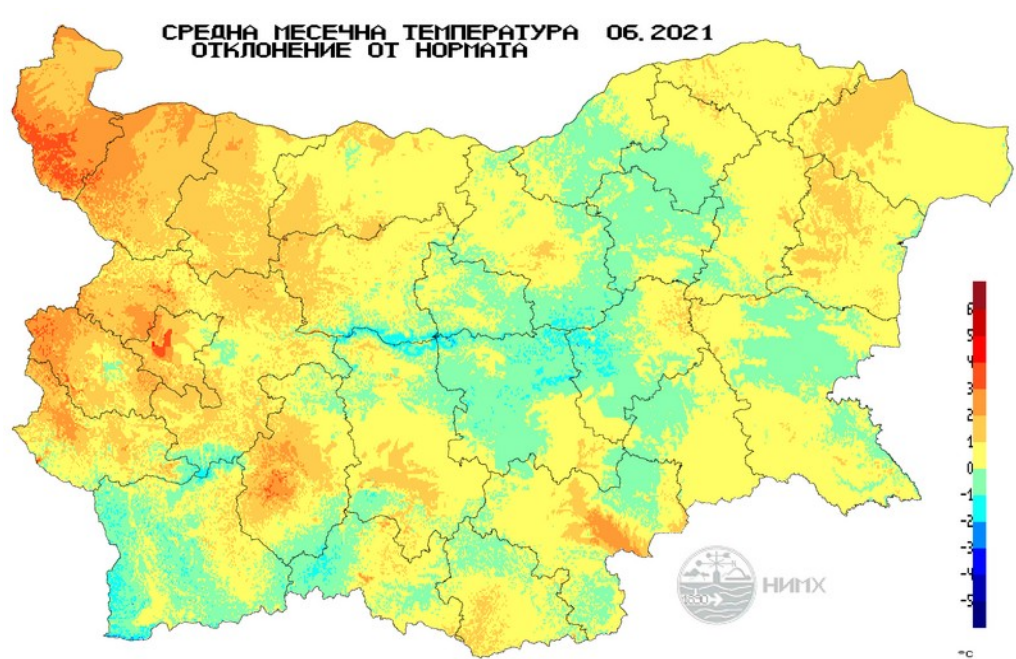
¹ Климатичните норми са за периода 1961-1990 г.



Фигура 1. Температура на въздуха (°C) през юни 2021 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъсната – средна денонощна; черна прекъсната – годишен ход на климатичната норма (1961-1990 г.) за средна месечна температура.



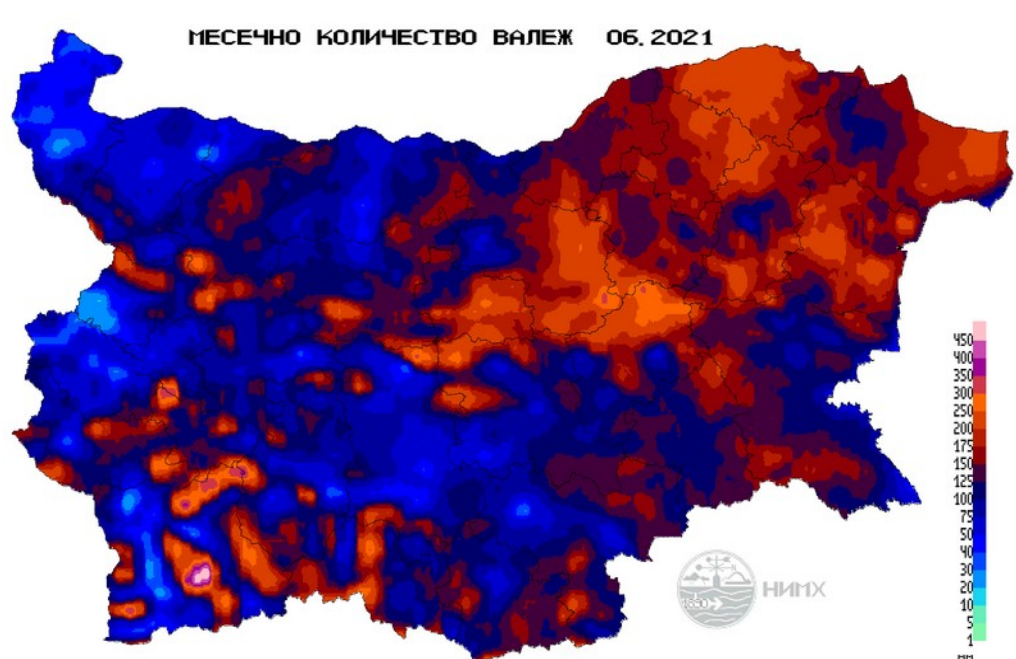
Фигура 2. Средна месечна температура на въздуха (°C), юни 2021 г.



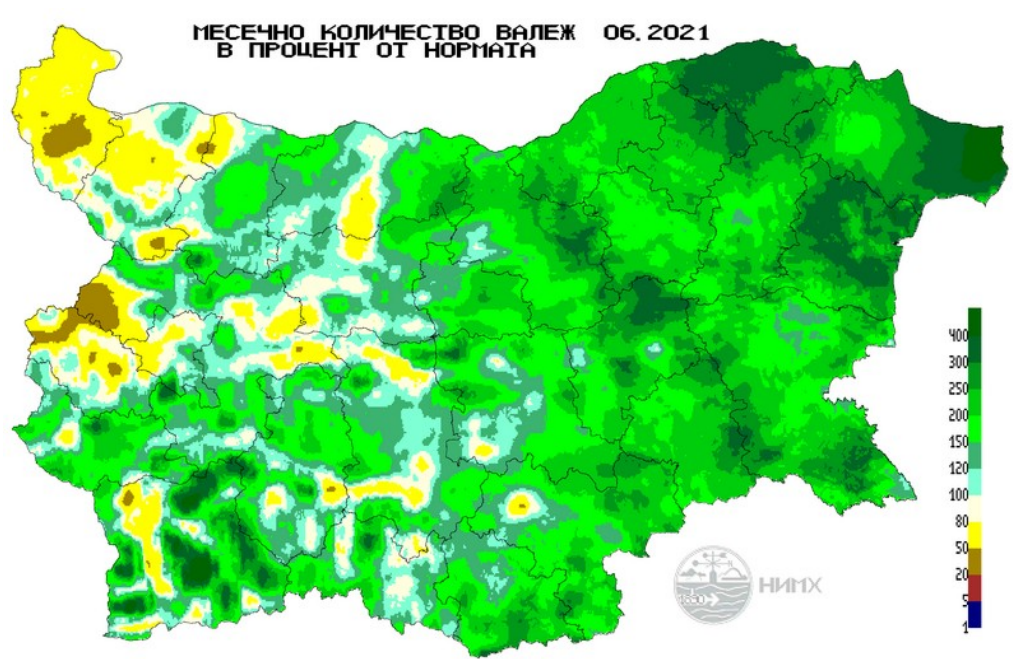
Фигура 3. Средна месечна температура – отклонение (°C) от нормата (1961-1990 г.), юни 2021 г.

3. ВАЛЕЖ

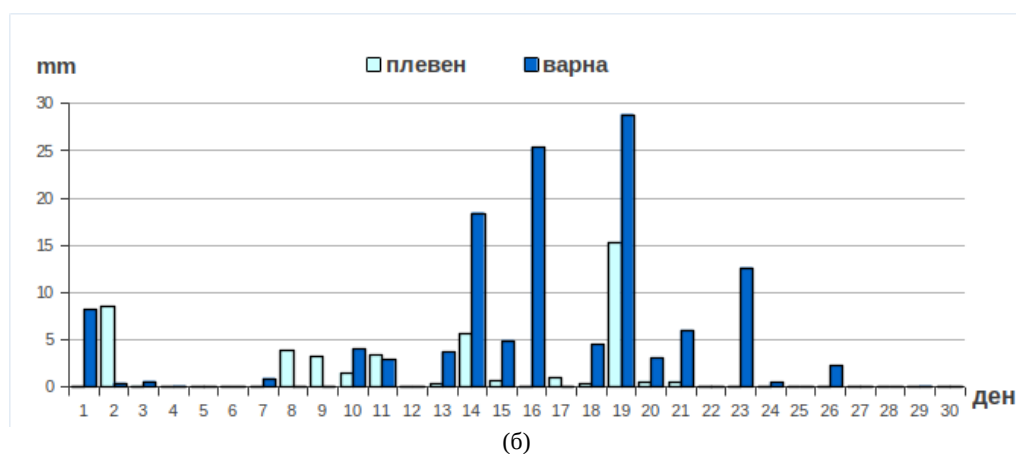
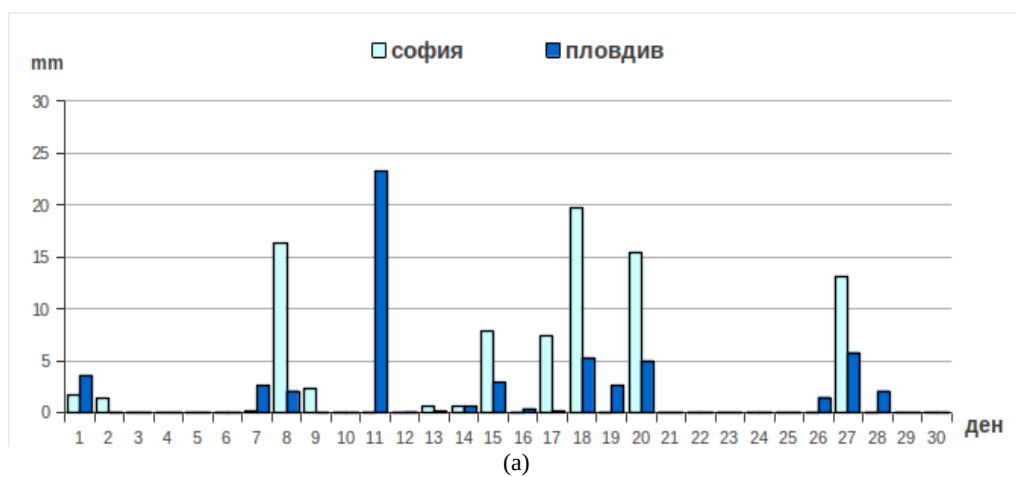
В източната половина на страната месечните суми на валежа са между 90% и 406% (Шабла), а в западната – между 23% (Драгоман) и 177% (Дупница) от месечната норма. Почти без валеж е през периода 3-5.VI. Най-масови са валежите през периодите 1-2.VI и 13-20.VI. Най-обилни са валежите през периода 18-20.VI в Източна България, където на много места 24-часовите количества достигат до 30-60 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в с. Венец на 19.VI (66 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 5 и 15. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 5.



Фигура 4. Площно разпределение на месечната сума на валежа (mm), юни 2021 г.



Фигура 5. Месечно количество валеж в процент от нормата, юни 2021 г.



Фигура 6.² Денонощни количества валеж (mm) през юни 2021 г. в София и Пловдив (а) и в Плевен и Варна (б)

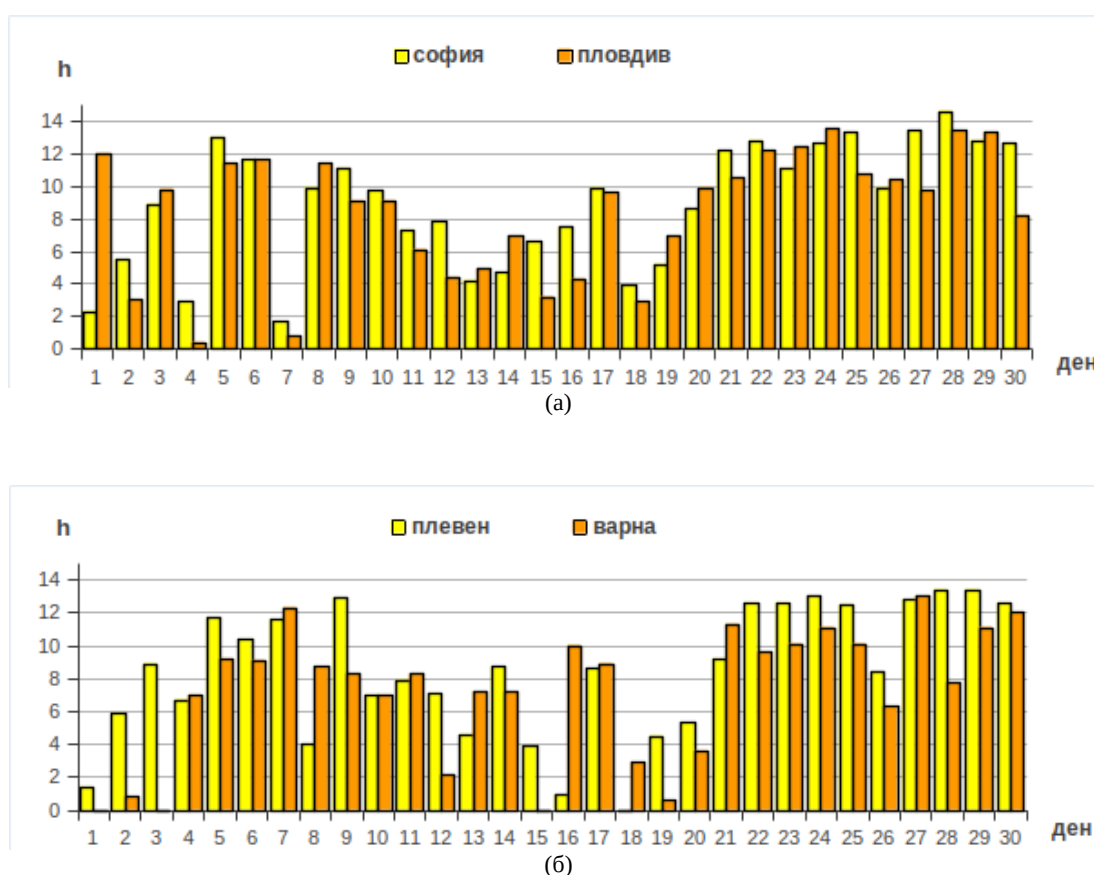
2 24-часовото количество валеж е натрупано за периода от 7 ч. локално време на предната дата до 7 ч. локално време на датата, за която се отнася.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

Дните, в които е регистриран силен вятър³ в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ, са анализирани по-подробно. През месец юни това са 13.VI (с регистриран силен вятър в 21 станции) и 26.VI (в 37 станции). На 13.VI от север се спуска хладен въздух. Преминва студен фронт, пред който се усилва вятърът от югозапад. След преминаването му в Източна България духа северен вятър. Силен вятър е регистриран в станции предимно в Дунавската равнина, Източна България и по долината на Струма и Места. На 26.VI преминава студен фронт от северозапад. Пред него на много места се усилва вятърът от югозапад, а след преминаването му – от северозапад. Силен югозападен вятър има регистриран в много станции в Предбалкана и Източна България, а силен северозападен вятър – в Източна България, Дунавската равнина, Горнотракийската низина и по долината на Струма. По планински върхове духа бурен вятър на 13.VI. Броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 5, но в някои станции с по-особено местоположение като Кърджали и Сандански броят на дните със силен вятър е между 8 и 11.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е между 3.1 и 7.8 десети, което е около месечната норма. Броят на янските дни е между 0 и 10, което е около нормата. Броят на мрачните дни е предимно между 0 и 15, което също е около нормата в широки граници.



Фигура 7. Слънчево греене (в часове) през юни 2021 г. в София и Пловдив (а) и в Плевен и Варна (б)

³ с максимална скорост ≥ 14 m/s

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

Месецът започва със снежна покривка само по най-високите части на планините над 2000 m надморска височина. Височината ѝ достига до 39 cm на вр. Ботев. При студеното време в началото и в средата на месеца в планините над 2000 m надморска височина вали сняг и се образува нетрайна нова снежна покривка. През периода 30.V-2.VI на Черни връх и вр. Ботев се натрупва 5 cm нова снежна покривка, която след това бързо се стопява. На 14-15.VI на Черни връх и вр. Ботев отново натрупва нов сняг с височина около 5 cm (Черни връх на 15.VI) и 6 cm (вр. Ботев на 14.VI), който след това се стопява.

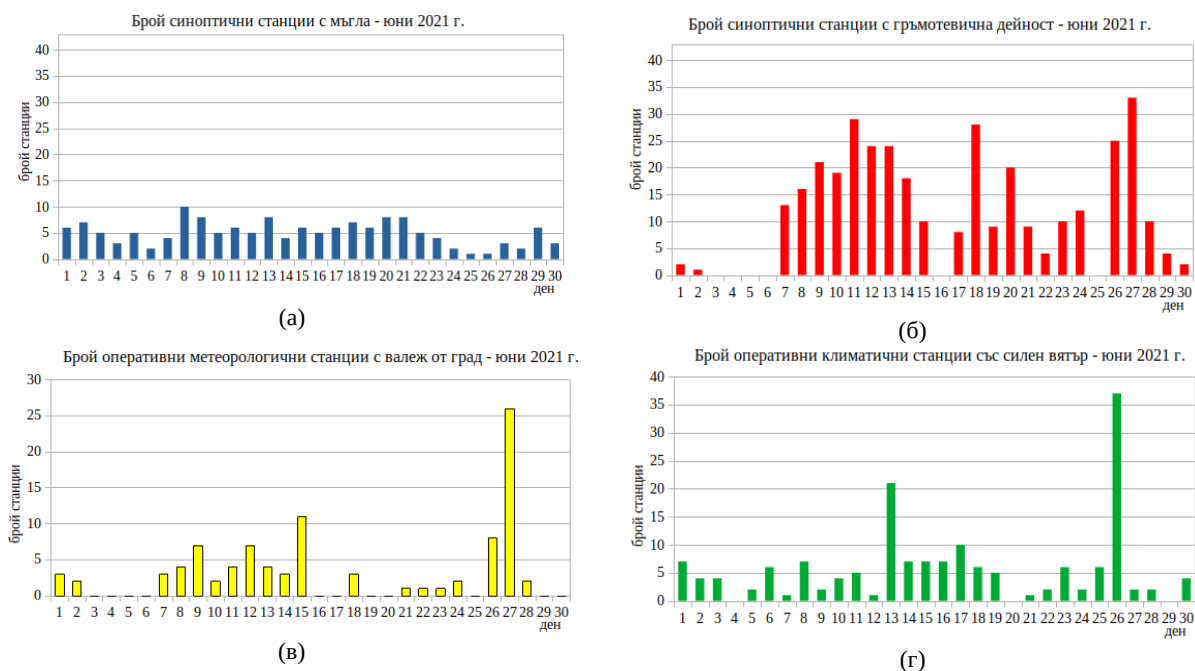
На 1.VI в Чепеларе има слана.

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли се образуват общо в 18 дни от месеца, докато през 2020 г. тези дни са били 17. По високите части на планините мъгла (облачна среда) е наблюдавана през почти всички дни от месеца.

Гръмотевична дейност е наблюдавана през 24 дни от месеца. През юни 2020 г. дните с гръмотевични бури са 26. Масови гръмотевични бури са регистрирани в периода 9-13.VI, на 18.VI, на 20.VI и на 26-27.VI.

Според данни от метеорологичните станции на НИМХ, **валежи от град** има в 19 дни от месеца (съответно 20 дни през юни 2020 г.). С по-масов характер са градушките през периода 14-15.VI, регистрирани в станции от 10 области, и през периода 26-28.VI, регистрирани в станции от 14 области.



Фигура 8.4 Брой оперативни метеорологични станции с регистрирани: (а) мъгла; (б) гръмотевична дейност; (в) градушка и (г) силен вятър през юни 2021 г.

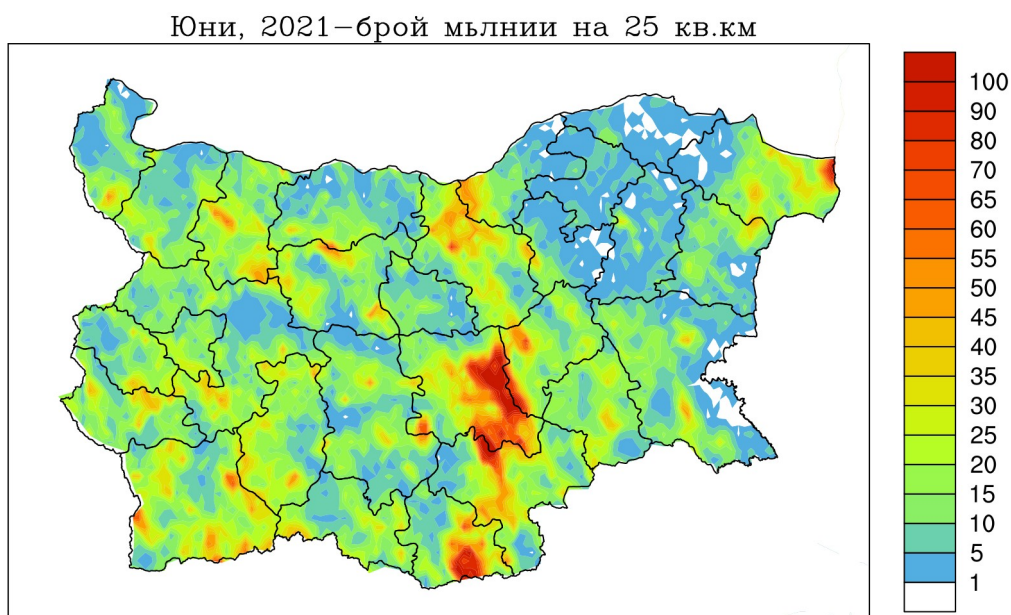
- 4 Наличието на мъгла и гръмотевична дейност е за 24-часовия период от 6 ч. UTC (Coordinated Universal Time) на предната дата до 6 ч. UTC на датата, за която се отнася. Наличието на градушка е за 24-часовия период от 7 ч. локално време на предната дата до 7 ч. локално време на датата, за която се отнася. Наличието на силен вятър е за денонощието на датата, за която се отнася.

Особено опасни явления

Почти през целия месец юни времето продължи да е много динамично, с чести гръмотевични бури, придружени от локални проливни валежи от дъжд, силен вятър и градушка. В различни райони на страната те станаха причина за локални наводнения, унищожаване на земеделска продукция и за щети върху превозни средства, инфраструктурата и сгради в засегнатите райони.

7.VI: В района между с. Златия и гр. Вълчедръм, към 19:10-19:20 ч. беше регистрирано слабо⁵ торнадо. Няма данни за нанесени материални щети и пострадали хора.

16.VI: Краткотраен интензивен дъжд превърна улиците на Русе в реки, наводни автомобили и избени помещения на жилищни сгради. За наводнени улици и проблеми с движението се съобщава и за Велико Търново.



Фигура 9. Месечен брой мълнии на 25 km² за юни 2021 г.

17.VI: Проливен дъжд разруши пътя към местността „Чудните мостове“ в Родопите.

19.VI: Пороен дъжд наводни за кратко улици и подлети в Бургас и затрудни движението към летище Сарафово. Мощна конвективна буря удари гр. Лом. Интензивният дъжд наводни улици и жилищни сгради и разруши пътните настилки на много места в града. Разрушена е пътната настилка и по пътя Лом-Козлодуй. Ураганните пориви на вятъра по време на бурята скъсаха електропроводи, събориха клони и дървета и отнесоха покрива на една бензиностанция.



7.VI – Торнадо край с. Златия
(Facebook)



14.VI – Градушка в с. Мало Бучино (А. Колев - НИМХ)



16.VI – Русе след пороя
(Е. Иванов - НИМХ)

⁵ степен F0 по скалата на Фуджита <https://www.spc.noaa.gov/faq/tornado/f-scale.html>

25.VI: Силна гръмотевична буря в Асеновград с едра градушка с големина на зърната между орех и яйце и продължителност около 20 минути, нанесе сериозни щети на автомобили, изпочупи прозорци на жилищни сгради и клони на дървета.

26.VI: Поредните мощни гръмотевични бури, придружени от интензивни валежи и силни пориви на вятъра се разразиха в сутрешните часове в много райони предимно в централните части на страната. Вследствие на интензивните валежи се съобщава за десетки наводнени къщи и магазини, скъсани електропроводи и щети по пътната инфраструктура в област Велико Търново. В гр. Златарица един мъж загина, след като скъсана електрическа жица се стоварила върху него. Проливни валежи бяха регистрирани и в населени места от областите Русе, Търговище, Стара Загора, Сливен и Ямбол. Най-значителни са щетите от бурята в Котел, обл. Сливен и в община Антоново, обл. Търговище, където беше обявено и частично бедствено положение. В рамките на два месеца това е второто наводнение в Котел.



19.VI – Улиците на гр. Лом след бурята (*nova.bg*)



25.VI – Градушката в Асеновград (*Н. Здравчев - НИМХ*)



26.VI – Щети от бурята във Велико Търново (*bgonair.bg*)

II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

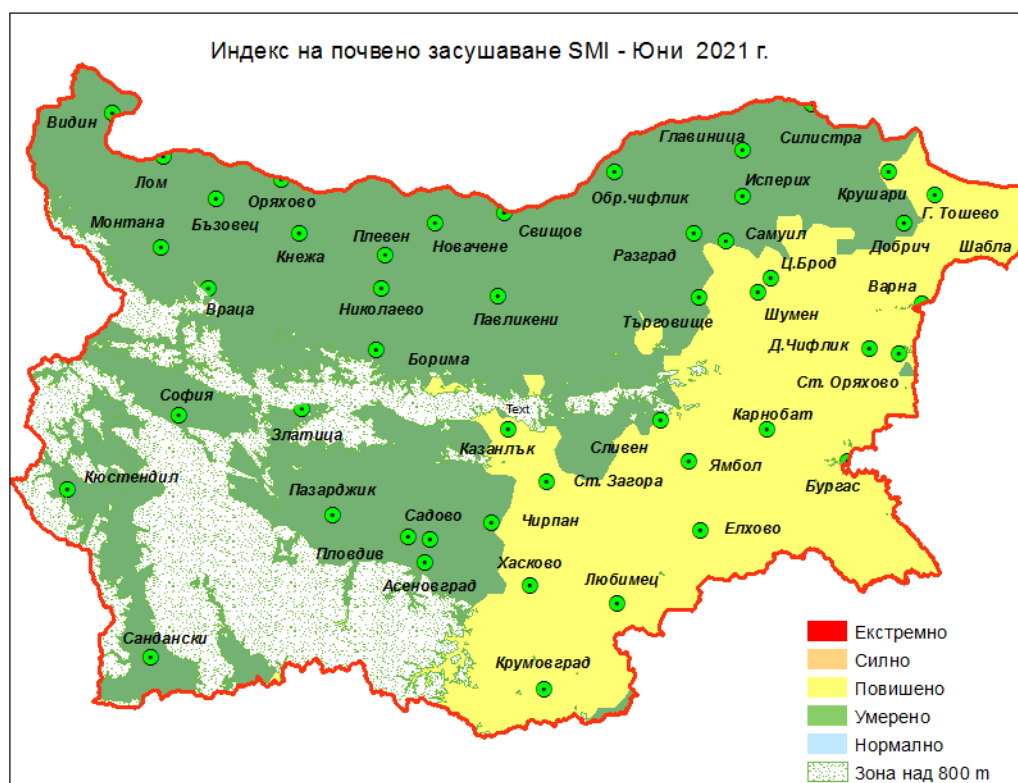
През юни в някои райони от страната паднаха валежи с количества от два до три пъти над месечната норма: Силистра – 179 l/m²; Шабла – 150 l/m²; Велико Търново – 145 l/m²; Добрич – 137 l/m²; Русе – 137 l/m²; Разград – 129 l/m²; Варна – 127 l/m²; Карнобат – 116 l/m²; Елхово – 107 l/m². Най-малки месечни количества валеж са натрупани в Ново село, обл. Видин, и Кюстендил – 34 l/m², Хасково – 28 l/m², Сандански – 26 l/m², Благоевград и Драгоман – 20 l/m². В останалата част от полските райони на страната валежите бяха около и над нормата. Това разпределение на количествата на валежите определи нивата на почвените влагозапаси през месеца на територията на страната.

При първото определяне на почвените влагозапаси за месеца при зимните житни култури в еднометровия слой в агростанции Пазарджик, Пловдив и Карнобат бяха над 90% от пределната полска влагоемност (ППВ). Определените стойности на запасите от вода в почвата в Казанлък и Царев брод бяха 85-90% от ППВ, в Долни чифлик и Ямбол – 72% от ППВ, а в Сливен, Любимец и Хасково – 55-60% от ППВ. При пролетните култури в еднометровия почвен слой в Ямбол, Пазарджик, Карнобат и Царев брод водните запаси в почвата бяха над 95% от ППВ. Между 75 и 80% от ППВ бяха почвените влагозапаси в Долни чифлик, Любимец и Лозен. В станция Казанлък бяха определени 87% от ППВ, а най-ниско влагосъдържание в почвата имаше в Сливен – 48% от ППВ.

През второто десетдневие на месеца на 17.VI при приключващите в по-голямата си част развитието си зимни житни култури водните запаси в еднометровия почвен слой в агростанциите Царев брод, Търговище, Ямбол и Казанлък бяха 95-100% от ППВ. Преовлажнение на почвата беше констатирано в Пазарджик и Карнобат. В Разград, Сандански, Хасково, Новачене, Николаево и Павликени водните запаси бяха 80-90% от ППВ. По-ниски почвени влагозапаси 60-70% от ППВ са определени в Силистра, Сливен, Бъзовец и Кнежа. В станциите Долни чифлик и Любимец са определени запаси малко по-високи от 75% от ППВ. При пролетните култури в еднометровия почвен

слой в Царев брод, Силистра, Търговище, Ямбол, Казанлък и Борима запасите бяха над 90% и до ППВ. Почвените влагозапаси в Разград, Любимец, Новачене, Николаево и Павликени бяха 85-90% от ППВ. В Лозен, Долни чифлик, Хасково, Бъзовец и Кнежа тези стойности бяха 70-80% от ППВ. Най-ниска стойност на почвените влагозапаси беше определена в Сливен – 61% от ППВ, а в Пазарджик и Карнобат беше констатирано преовлажнение.

Падналите значителни валежи предимно през второто десетдневие и такива със стопанско значение на места през третото десетдневие поддържаха добри и оптимални почвени влагозапаси – 80-90% от ППВ при пролетните култури до края на месеца. От друга страна валежите доведоха до преовлажнение на повърхностните почвени слоеве и възпрепятстваха стартирането на жътвата на въстърпилите и въстърпащите в технологична зрелост посеви с пшеница и ечемик.



Фигура 10. Пространствено разпределение на стойностите на индекса на почвено засушаване (SMI) към 17.VI.2021 г.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През повечето дни от юни агрометеорологичните условия се определяха от неустойчиво време с чести и интензивни валежи на места в Източна България, които причиниха преовлажнение и полягане на част от посевите със зимни житни култури. Наднормените юнски валежи и градушките влошиха качеството на черешовата реколта и бяха предпоставка за развитие на късно кафяво гниене по плодовете на черешите. Падналите градушки през месеца нанесоха сериозни повреди по зеленчуковите култури и овощките на много места.

През първото и второто десетдневие на юни развитието на земеделските култури се осъществяваше с умерени темпове, при средноденонощни температури около и малко под климатичните норми. В по-голямата част от страната, с изключения на крайните западни и южни райони, вегетацията на пролетните култури протичаше при наличие на добри и много добри почвени влагозапаси.

През първото десетдневие при пшеницата се осъществяваше наливане на зърното и фаза млечна зрелост. При ечемика в южните райони в агростанциите Сандански, Пловдив, Пазарджик и

Карнобат се наблюдаваше восьмична зрелост. През този период рапицата в Югоизточна България, агростанция Сливен, встъпи във фаза узряване. При фъстъците се осъществяваше фаза бутонизация.

До средата на юни ечемикът в полските райони приключи развитието си. През второто десетдневие посевите с пшеница в част от Дунавската равнина – агростанциите Николаево, Павликени и Силистра и в Южна България – Кюстендил, Пазарджик, Любимец, Сливен, Ямбол и Карнобат, встъпиха във восьмична зрелост. При слънчогледа протичаше формиране на съцветие, при царевицата – листообразуване, при соята – бутонизация. В средата на юни при лозата се наблюдаваше масово фаза цъфтеж.

През третото десетдневие развитието на земеделските култури се осъществяваше с ускорени темпове, при наднормени топлинни условия. През десетдневие при пшеницата се наблюдаваше масово восьмична и пълна зрелост. В края на юни слънчогледът на отделни места в Дунавската равнина – Кнежа и Силистра и в някои южни райони – Пловдив и Ямбол встъпи във фаза цъфтеж. При по-ранните хибриди царевица на места в Североизточна България – агростанция Генерал Тошево се наблюдаваше фаза изметляване. При фъстъците в агростанция Сандански протичаше фаза цъфтеж, при фасула и соята – формиране на бобове.

Горещото време през последните дни от месеца, в полските райони с екстремно високи температури – над 37-38 °С, а на места до 39-40 °С (Русе – 40 °С, Пазарджик – 39 °С, Сандански – 40 °С) затормозяваше развитието на земеделските култури. Тези стойности имаха негативно въздействие върху цъфтежа, оплождането и формиране на завръзите при някои зеленчукови култури – домати, тиквички, краставици.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

Валежите през втората половина на юни поддържаха неподходящи условията за прибиране на узрялата зърнена реколта. През относително по-сухите периоди от месеца се извършваха растителнозащитни пръскания срещу болестите, вредителите и конкурентната плевелна растителност, поетапно се прибираше реколтата от ягоди, малини, череши, вишни, кайсии и от ранните сортове праскови и др.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

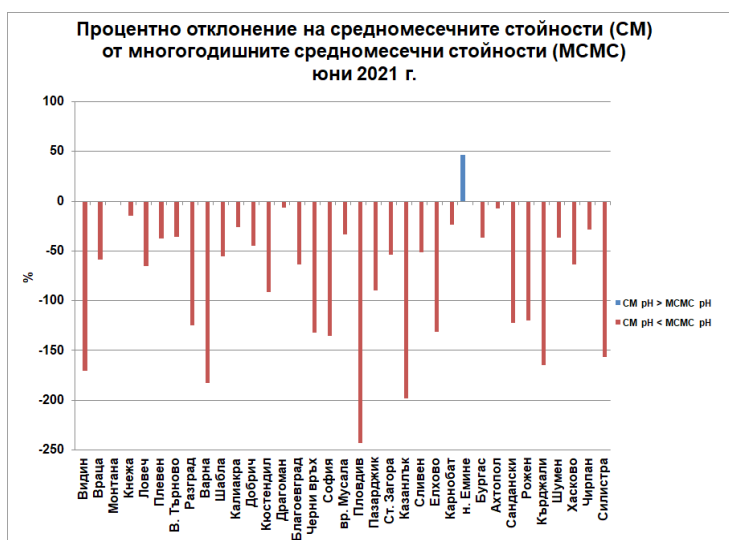
Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност на валежите (рН), а от 1.VIII.2018 г. в синоптичните станции Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен се измерва и специфична електропроводимост (electroconductivity - ЕС) на валежа. Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: рН<5 – киселинни, 5≤рН≤6 – неутрални, рН>6 – алкални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на рН за всяка станция. Те са изчислени за периода 2002-2016 г.

През месец юни е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 91% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

В 2.9% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности на рН за юни. В 97.1% от станциите те са по-ниски от МСМС. По-високи от типичните МСМС са стойностите в станция Емине, а в останалите са по-ниски.

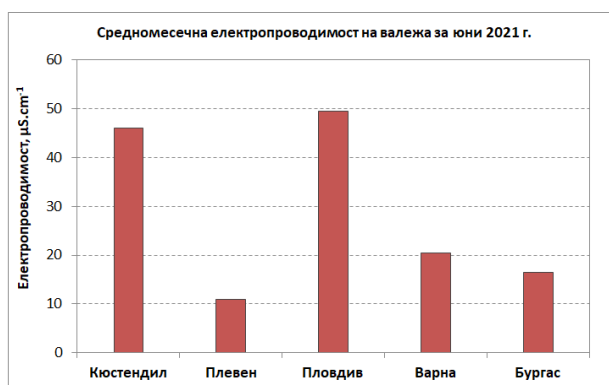


Фигура 11. Средномесечни стойности на рН за всяка станция за юни 2021 г.



Фигура 12. Процентно отклонение на средномесечните стойности на рН от многогодишните средномесечни стойности за юни 2021 г.

През юни 57.1% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област, 5.7% са в алкалната област, 37.1% са в неутралната област. Киселинни са валежите във Видин, Lovetch, Варна, Шабла, Добрич, Драгоман, Благоевград, Черни връх, София, Мусала, Пловдив, Казанлък, Пазарджик, Елхово, Ахтопол, Сандански, Чирпан и Силистра. Най-киселинни са средномесечните стойности на рН за станция Кърджали, а най-алкални в станция Велико Търново.



Фигура 13. Средномесечна електропроводимост ($\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) за юни 2021 г.

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец юни варират от 11 до $49.5\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС ($185\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) е измерена в станция Кюстендил, а най-ниска ($2\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) в станция Варна.

2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

В НИМХ се провеждат дългогодишни научни изследвания в областта на атмосферната радиоактивност. При регистриране на отклонения от обичайните стойности на наблюдаваните в НИМХ характеристики на атмосферната радиоактивност информацията се предава на оторизираните държавни институции.

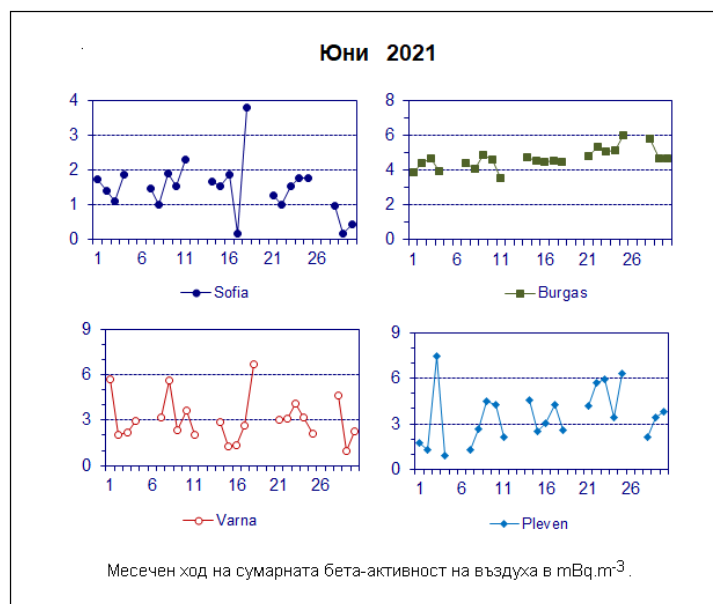
Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен анализ за специфични гама, бета-гама или алфа радионуклиди в съответните атмосферните проби.

Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Обръща се внимание за възможен трансграничен пренос на замърсяващи вещества, включително и радиоактивни примеси (чл. 22 ал. 1 от „Закона за чистотата на атмосферния въздух“, Обн. ДВ, бр.45 от 28.V.1996 г.).

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през юни 2021 г. варират от 1.5 до 4.7 mBq/m³. Средните стойности са близки и по-високи до измерените през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 3.VI в Плевен.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през юни 2021 г. са в границите на фоновете вариации.

Средните стойности от измерването на аерозолните проби се получават от измервания в работни дни. Радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите се отчита без прекъсване.

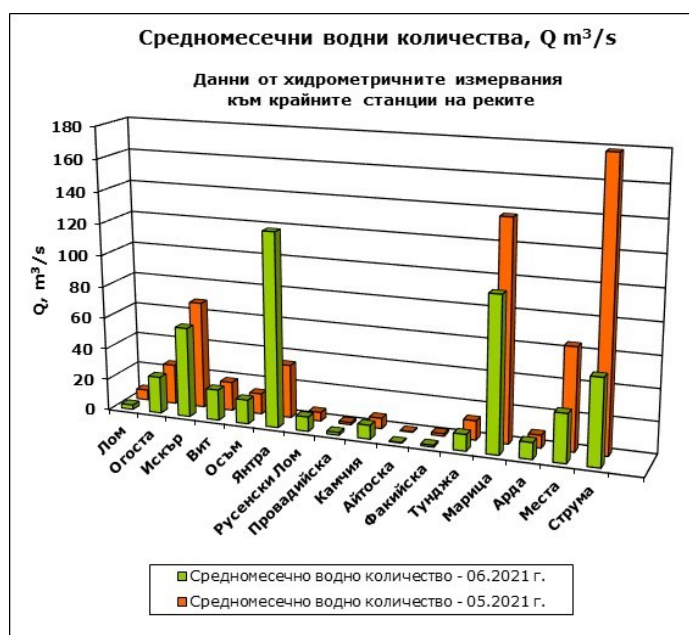


Фигура 14. Месечен ход на сумарната бета активност на въздуха (mBq/m³) за юни 2021 г.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК⁶

Общият обем на речния отток в страната за месец юни е 1557 млн. m³. Стойността му е с 15% по-малко от стойността за предходния месец и с 44% повече спрямо юни 2020 година.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец юни е 820 млн. m³, което е с 27% повече от предходния месец и с 47% повече от този за юни 2020 година. През по-голямата част от изминалия месец нивата на наблюдаваните реки останаха без съществени изменения. В резултат на локални и интензивни валежи са регистрирани краткотрайни повишения на речните нива на 7.VI – р. Янтра при Габрово (с до +68 cm), на 19-20.VI – р. Огоста (с до +127 cm), р. Осъм (с до +183 cm), р. Янтра (с до +302 cm) и р. Русенски Лом (с до +277 cm), на 26.VI – р. Янтра (с до +272 cm). В резултат на интензивни валежи са регистрирани дъждовни наводнения на 8.VI във Враца, на 11.VI във Велико Търново, на 16.VI в гр. Червен Бряг и Русе, на 19.VI в гр. Лом и на 26.VI във Велико Търново, с. Стара Речка и с. Стеврек (общ. Антоново). През месец юни по-голямата част от наблюдаваните реки в басейна бяха със средномесечни водни количества под месечните норми. Над нормите бяха водните количества на р. Янтра и р. Русенски Лом.



Фигура 15. Средномесечни водни количества за юни 2021 г.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за юни е 74 млн. m³ – с 11% повече спрямо предходния месец и със 112% повече от обема за месец юни 2020 година. През по-голямата част от изминалия месец нивата на наблюдаваните реки в басейна бяха без съществени изменения или плавно се понижаваха. В резултат на локални и интензивни валежи са регистрирани повишения на речните нива на 20.VI – р. Камчия при с. Гроздьово (с до +225 cm) и при с. Берово (с до +84 cm), на 26.VI – р. Камчия при с. Берово (с до +197 cm). В резултат на интензивни валежи на 19.VI са регистрирани дъждовни наводнения в Бургас (кв. Сарафово) и на 26.VI в гр. Котел. През юни наблюдаваните реки от басейна бяха със средномесечни водни количества под месечните норми. Над месечните норми бяха

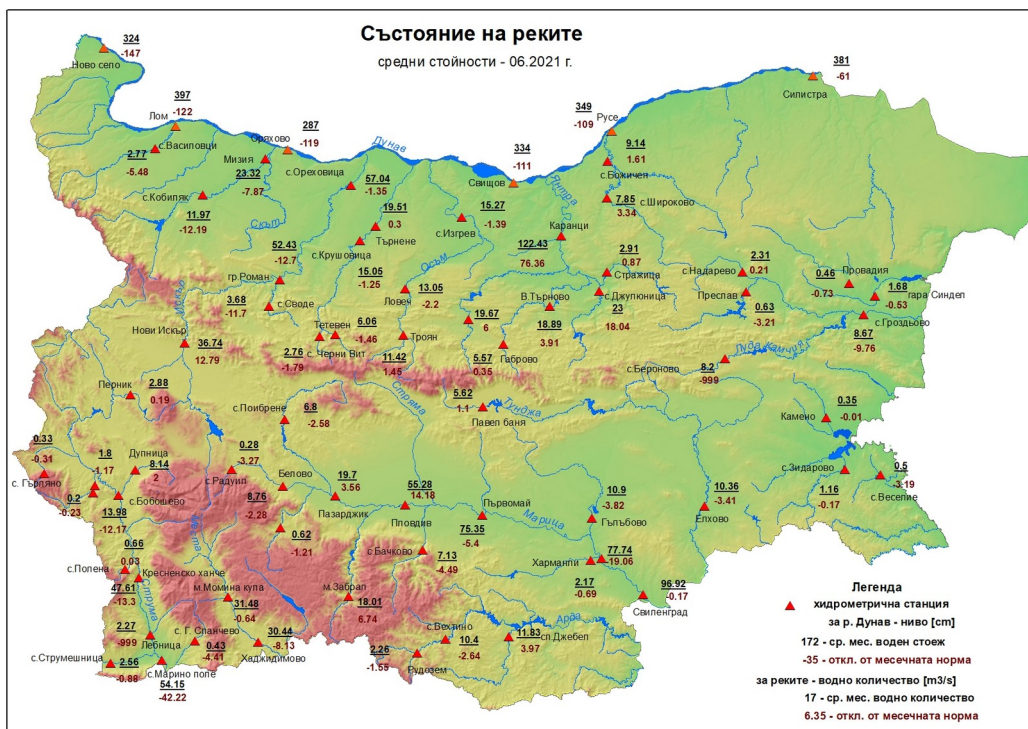
само средномесечните водни количества на р. Врана при с. Кочово.

Обемът на оттока на Източнороманския водосборен басейн за юни е 379 млн. m³, което е с 29% по-малко от предходния месец и с 13% повече от юни 2020 година. През юни речните нива останаха без съществени изменения. Вследствие на локални интензивни валежи на 10.VI е регистрирано дъждовно наводнение в гр. Съединение. През месец юни средномесечните водни количества на по-голяма част от реките в басейна бяха под месечните норми. Със средномесечни водни количества около и над месечните норми бяха р. Тунджа при гр. Павел Баня, р. Марица при Пазарджик, р. Вьча при м. Забрал, р. Марица при Пловдив и р. Върбица при сп Джебел.

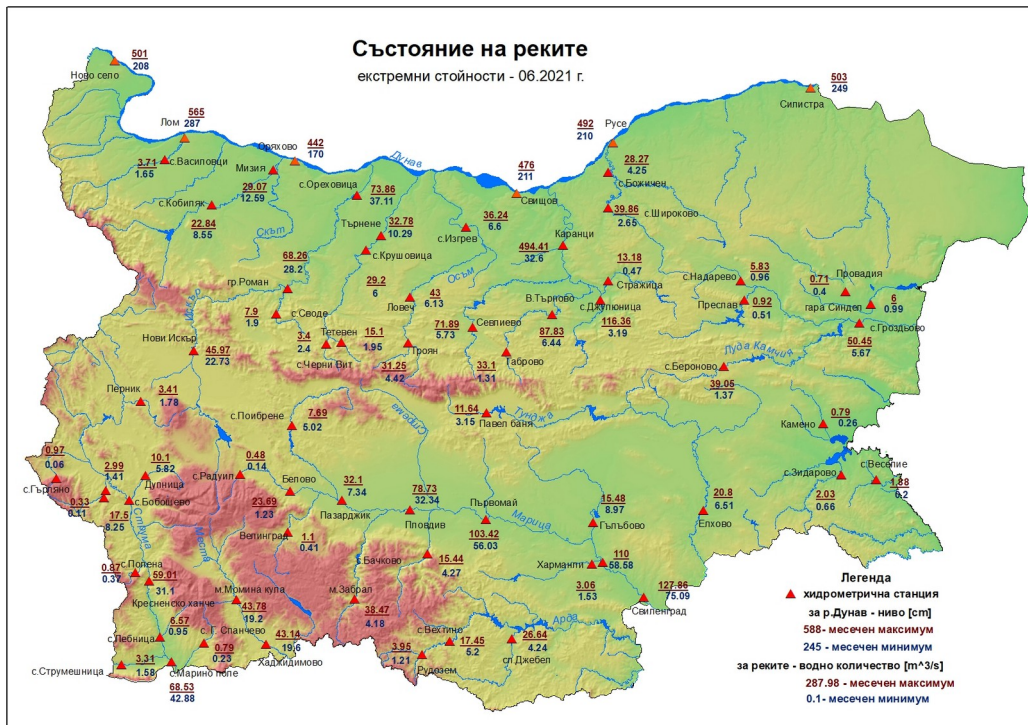
В Западнороманския водосборен басейн обемът на речния отток за месец юни е 283 млн. m³ – с 51% по-малко от предходния месец и с 88% повече спрямо юни 2020 година. През изминалия месец нивата на наблюдаваните реки в басейна останаха без съществени изменения. В резултат на валежи са регистрирани краткотрайни повишения на речните нива на 9.VI във водосбора на р. Места (с до +39 cm), на 13.VI във водосбора на р. Пиринска Бистрица при с. Горно Спанчево (с до +34 cm). През месец юни средномесечните водни количества на по-голяма част от реките в басейна бяха под месечните норми. Със средномесечни водни количества около и над месечните норми бяха р. Джерман при гр. Дупница, р. Сушицка при с. Полена и р. Струма при Перник.

⁶ Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества определени по временни ключови криви.

Средномесечните водни стоежи за месец юни на р. Дунав, при измервателните пунктове в българския участък, бяха с между 13% и 31% под нормите за месеца и с от 10 cm до 59 cm по-ниски спрямо предходния месец, с изключение на водното ниво при гр. Силистра, където е с 12 cm по-високо от това през месец май.



Фигура 16. Състояние на реките през юни 2021 г. – средни стойности



Фигура 17. Състояние на реките през юни 2021 г. – екстремни стойности

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През юни изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 31 наблюдателни пункта или около 79% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Нишавски, Етрополски и Настан-Триградски карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 50% (от 37 до 49%) от същите стойности, регистрирани през май. Повишение на дебита беше установено при 8 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в Разложки карстов басейн, както и в басейна на Тетевенска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 150% от същите стойности, регистрирани през май.

През юни пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) бяха с добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 2 до 114 cm, спрямо май, беше регистрирано при 48 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Дунав (част от Карабоазка низина), Марица, Тунджа и Средецка, както и в част от Сливенска котловина. Повишение на водните нива с 1 до 50 cm спрямо май, беше установено при 23 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше за подземните води на места в терасата на река Места.

През юни нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижиха с 3 до 4 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха отклонения от стойностите за май от -12 до +4 cm и преобладаваща тенденция на понижаване.

През юни нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха слабо изразена тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България имаха преобладаваща тенденция на понижаване с вариации от -18 до +66 cm. Разнообразни вариации (от -41 до +24 cm) и слабо изразена тенденция на повишаване имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в същият район на страната.

Нивата на пукнатинните подземни води в подложката на Софийски грабен и в Средногорска водонапорна система се понижиха съответно с 1 и 3 cm, а в Ихтиманска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи се повишиха съответно с 1 и 5 cm.

През месец юни дебитът на подземните води се понижи в басейна на Джермански грабен с 0.03 l/s, във Варненски артезиански басейн се повиши с 0.14 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през юни беше установена добре изразена тенденция на понижаване при 52 наблюдателни пункта или около 61% от случаите. Понижението на водните нива с 3 до 158 cm, спрямо нормите за юни, беше най-голямо на места в терасите на реките Дунав (Видинска и Карабоазка низини), Огоста, Камчия, Места, Марица и Средецка, в Карловска котловина, на места в Горнотракийска низина, както и в част от барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

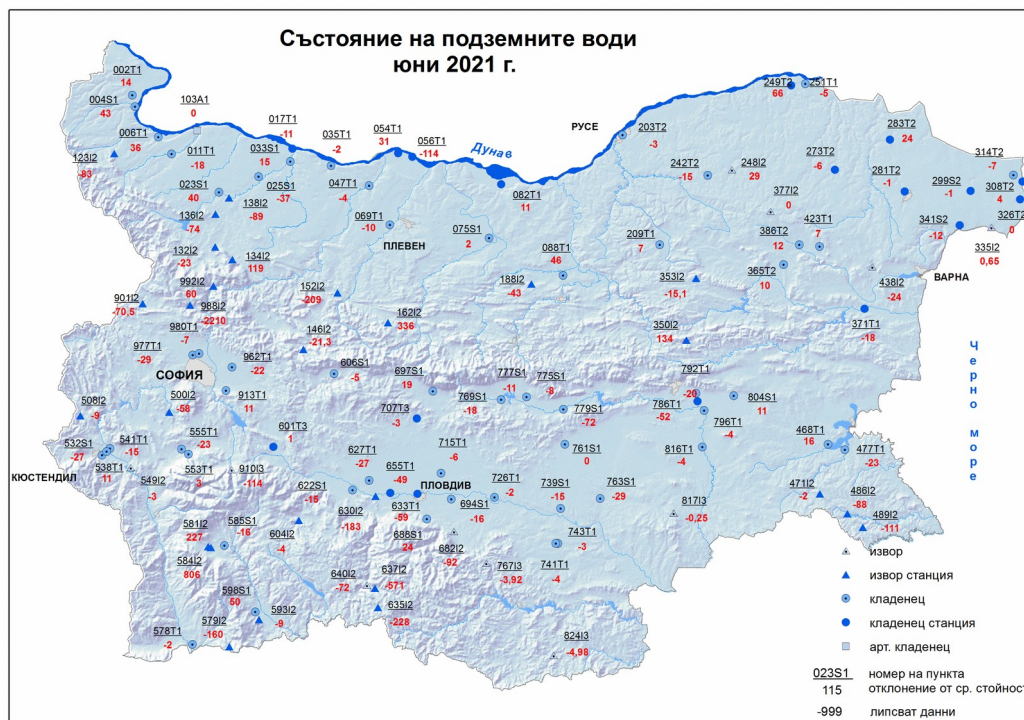
Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец юни, в терасата на река Марица, както и в Кюстендилска, Карловска и Казанлъшка котловини.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.55 до 941 l/s, беше най-голямо в Бистреца-Мътнишки и Етрополски карстови басейни, както и в басейна на Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е под 40% от нормите за месец юни.

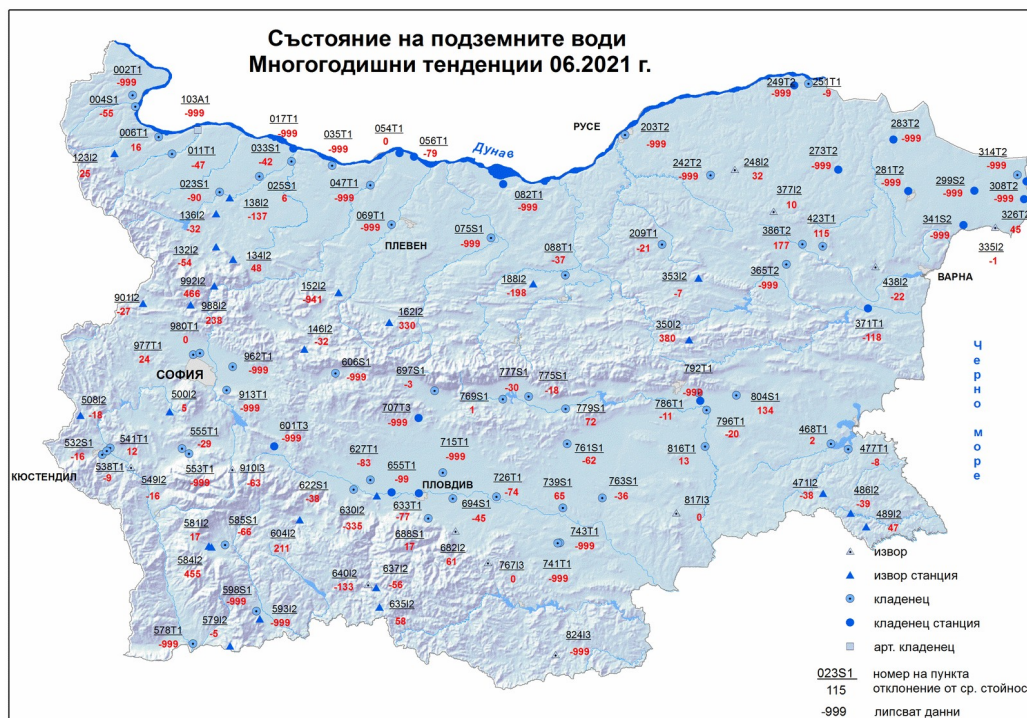
Повишението на водните нива (с 1 до 177 cm) спрямо нормите за юни е най-съществено за подземните води на места в терасата на р. Тунджа, в част от Сливенска котловина, на места в Горнотракийска низина, в малм-валанжски водоносен комплекс на Североизточна България, както и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система.

Повишение на дебита с отклонения от месечните норми за юни от 0.08 до 466 l/s беше установено в 16 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в част от Милановски и в

Котленски карстови басейни, както и в барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България. В тези случаи дебитът на изворите е от 173 до 280% от нормите за месец юни.



Фигура 18. Състояние на подземните води през юни 2021 г.



Фигура 19. Състояние на подземните води през юни 2021 г. – многогодишни тенденции

Генерален директор на НИМХ проф. д-р Христомир Брънзов
Телефон: 02 975 39 96
Факс: 02 988 03 80, 02 988 44 94
Телефонна централа: 02 462 45 00
1784 София, бул. "Цариградско шосе" № 66
e-mail: office@meteo.bg
http://www.meteo.bg

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор доц. д-р Илиан Господинов
проф. д-р Валентин Казанджиев
доц. д-р Благородка Велева
доц. д-р Любов Трифонова
доц. д-р Снежанка Балабанова
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
Редактор д-р Милена Аврамова

АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ

Част I. А. Кирилова-Манюнян, доц. д-р И. Господинов, гл. ас. д-р Л. Бочева, доц. д-р Б. Ценова, И. Иванова
Част II. Д. Жолева, доц. д-р В. Георгиева, проф. д-р В. Казанджиев, Др. Атанасов
Част III. доц. д-р Е. Христова, доц. д-р Б. Велева
Част IV. ас. д-р инж. В. Йорданова, доц. д-р С. Балабанова
Част V. гл. ас. д-р Г. Друмева-Антонова

Препоръчителен начин на цитиране на месечния бюлетин:

Месечен хидрометеорологичен бюлетин. Национален институт по метеорология и хидрология, юни 2021 г., София, ISSN 1314-894X, <http://www.meteo.bg/>

Monthly hydrometeorological bulletin. National institute of meteorology and hydrology of Bulgaria, June 2021, Sofia, ISSN 1314-894X, <http://www.meteo.bg/>

Осигуряване на дизайна – Лора Йосифова
Осигуряване на разпространението – Лора Йосифова и Камелия Николова
Автор на дизайна на корицата – Ина Джонгова, <https://efficiency.bg/>
Месечният бюлетин е достъпен в електронен вариант на <http://www.meteo.bg/>.
Осигуряване на публикуването в интернет – Минка Стоянова и инж. Цанка Младенова
Печат – БОЛИД ИНС, <https://www.bolid-ins.com/>
Тираж – 100 броя

© Национален институт по метеорология и хидрология, 2021 г.
ISSN 1314-894X



ISSN 1314-894X