

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
Б Ю Л Е Т И Н

МАЙ
2020 г.

СОФИЯ

УВАЖАЕМИ СПЕЦИАЛИСТИ И РЪКОВОДИТЕЛИ,

Вие разполагате с поредния месечен хидрометеорологичен бюлетин. В него е направен месечен обзор на основни процеси и явления от метеорологична, агрометеорологична, хидрологична и екологична гледна точка за територията на страната. Оперативната информация, набирана от националната мрежа на НИМХ, 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.

Месечният бюлетин се публикува в ИНТЕРНЕТ на адрес: <http://www.meteo.bg>.

Подходяща информация за изследователски, юридически и бизнес цели, преминала през стандартен контрол, може да се получи чрез официална заявка до НИМХ, дадена на същия адрес.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основен национален оперативен и научноизследователски център в областта на метеорологията, хидрологията и агрометеорологията, осигуряващ:

- методическо и техническо поддържане и развитие на националната метеорологична, хидрологична и агрометеорологична 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;
- сезонни, месечни, средносрочни, краткосрочни и свръхкраткосточни 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;
- метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха, физични процеси в атмосферния 2-граничен слой, атмосферни дифузионни модели, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химизъм на валежите, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха;
- осигуряване с научно-приложни изследвания, експертни оценки, разработки и методики на различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, проектирането, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита и други изследователски разработки в областта на природните и инженерните науки;
- обучение на специализанти, дипломанти и докторанти в сферата на компетентност на НИМХ;
- участие в глобалния и регионалния (VI регион Европа, към СМО) обмен на данни, информации и прогнози по програмите, координирани от Световната метеорологична организация (СМО), ЮНЕСКО, Европейския съюз и други.

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

І. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1-4.V: В началото на май има почти зонален пренос над Южна Европа и обширна циклонална област над северозападната половина от континента. На 2.V в североизточната част от Балканите в приземните нива на атмосферата се образува малък и плитък циклонал вихър, който впоследствие се премества на югоизток, а в тила му от северозапад нахлува по-хладен въздух. Въздушната маса над страната е неустойчива. В много райони има краткотрайни валежи, на места – интензивни с гръмотевични бури и градушки. На 1.V температурите са високи, достигат на места до 27-29°C. Впоследствие се понижават чувствително.

5.V: Временно израства гребен от югозапад, валежите спират, облачността се разкъсва до предимно слънчево време. Сутрешните температури на места по високите полета на Западна България са близки до 0°C.

6-7.V: На 6.V над Балканите във височина се спуска долина. При земята преминава студен атмосферен фронт, свързан с обширен циклон над Източна Европа. По-късно през деня от Йонийско море на изток през Гърция преминава малък и плитък циклон. Впоследствие налягането бързо се повишава и антициклонът, разположен над Западна и Централна Европа, се разширява на югоизток, обхващайки по-голямата част от Балканите. Облачността е променлива, през първия ден – по-често значителна. В много райони има валежи – слаби и умерени. През втория ден времето е с повече слънчеви часове и почти без валежи. Ветровито е, а със северозападния вятър отново нахлува хладен въздух и на 7.V минималните температури по високите полета на Западна България са близки до 0°C.

8-11.V: С отслабването на баричния градиент над Балканите отслабва и вятърът. Времето в България се определя от антициклон, обхващащ отначало повечето райони от Западна, Централна и Южна Европа. Впоследствие той се отмества на изток-югоизток. Във високите слоеве на атмосферата израства гребен от юг. Бързо се затопля и на 11.V максималните температури в Северна България достигат на места до 32-33°C.

12-19.V: През нощта срещу 12.V и на 12.V до обяд над северната част от Балканите от запад на изток бързо преминава долина с разположен в нея студен фронт. Долината и фронтът са свързани с дълбок и обширен циклон в северните ширини. След това налягането се повишава и се възстановява антициклонът над Югоизточна Европа. Времето е ветровито и на 12.V сутринта минималните температури са доста високи. По-късно, с обръщане на вятъра от запад-северозапад, нахлува относително по-хладен въздух. Има само временни увеличения на облачността почти без валежи. На 14.V от югозапад към Балканите отново започват да се пренасят много топли въздушни маси. По топлия фронт обаче има значителна, предимно висока, облачност, както и умерен, в планините – силен югозападен вятър. На 15.V югозападният пренос се усилва, а с него се пренася и пясък от Сахара, който достига до Централна Европа. През северозападната част от Балканите на североизток преминава плитък циклон и в България, в западната част на Предбалкана и в Софийското поле, духа фьон. Температурите в много райони са над 30°C, в Севлиево 37.7°C. През нощта срещу 16.V вятърът се обръща от северозапад и температурите слабо се понижават, но през следващите дни са все още доста високи за периода. Облачността остава значителна, висока и средна, а атмосферата е силно запрашена. На 18 и 19.V в Централното Средиземноморие се формира циклон.

20-21.V: Средиземноморският циклон преминава през Балканите. В много райони има валежи, временно интензивни, с гръмотевици, усилване на вятъра, на места и градушки. По-значителни количества, 50-70 mm, има в северозападните и крайните югозападни райони, където има и локални наводнения. През втория ден, в тила на циклона, нахлува доста хладен за периода въздух.

22-23.V: След отминаването на циклона, от северозапад израства гребен. Облачността е променлива, но почти без валежи. Остава хладно. На 23.V по високите полета на Югозападна България минималните температури са близки до 0°C. На места има слани.

24-31.V: На 24.V над България от запад на изток преминава долина с разположен в нея студен атмосферен фронт, проследими и във високите слоеве. При преминаването на смущението има конвективни явления, на места те са интензивни (има и градушки). През следващите дни се създава трайна обстановка – антициклон в северозападната част от Европа и област на ниско налягане над югоизточната. Въздушната маса над страната е неустойчива. Облачността по-често е значителна, в

следобедните часове – купеста и купесто-дъждовна. Има валежи, на места с гръмотевици и локални градушки. Явленията всеки ден са с различен обхват, интензивност и продължителност. По високите върхове вали сняг и се образува снежна покривка. Понижават се главно дневните температури и средноденонощните вече са по-ниски от обичайните за периода.

Метеорологична справка за месец май 2020 г.

| Станция | Температура на въздуха (°C) | | | | | | Валеж (mm) | | | | Брой дни с | | | |
|-------------|-----------------------------|------|-------------------|------|------------------|------|------------|------|-----------------|------|------------|-----|------------------|------------------|
| | T _{cp} | δT | T _{макс} | Дата | T _{мин} | Дата | Сума | Q/Qn | макси- мален | Дата | валеж (mm) | | вятър ≥14 m/s | Гръмо- тевици |
| | | | | | | | | | | | ≥1 | ≥10 | | |
| София | 15.5 | 0.8 | 34.1 | 15 | 2.3 | 23 | 50 | 68 | 13 | 28 | 10 | 1 | 2 | 4 |
| Видин | 16.7 | -0.7 | 31.4 | 11 | 4.8 | 9 | 90 | 145 | 51 | 21 | 9 | 1 | 0 | 3 |
| Монтана | 16.6 | -0.1 | 33.0 | 15 | 6.0 | 9 | 47 | 58 | 20 | 21 | 8 | 2 | 6 | 4 |
| Враца | 17.1 | 0.7 | 34.4 | 15 | 7.2 | 23 | 83 | 84 | 18 | 21 | 12 | 2 | 5 | 4 |
| Плевен | 16.9 | -0.7 | 31.5 | 11 | 7.4 | 9 | 39 | 60 | 12 | 3 | 7 | 1 | 1 | 3 |
| В.Търново | 17.2 | 0.6 | 35.4 | 15 | 5.6 | 7 | 64 | 78 | 12 | 28 | 9 | 4 | 0 | 2 |
| Русе | 17.7 | -0.5 | 33.0 | 11 | 7.5 | 7 | 82 | 124 | 18 | 21 | 11 | 3 | 4 | 10 |
| Разград | 15.9 | 0.0 | 33.5 | 15 | 4.4 | 7 | 58 | 80 | 18 | 4 | 9 | 2 | 2 | 1 |
| Добрич | 16.2 | 1.6 | 33.0 | 14 | 5.5 | 7 | 25 | 54 | 10 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 |
| Варна | 15.7 | 0.3 | 31.7 | 12 | 7.0 | 7 | 30 | 76 | 7 | 23 | 10 | 0 | 1 | 5 |
| Бургас | 16.1 | 0.2 | 30.6 | 12 | 8.2 | 24 | 64 | 156 | 16 | 3 | 10 | 2 | 6 | 7 |
| Сливен | 17.2 | 0.6 | 33.7 | 15 | 6.5 | 7 | 53 | 83 | 13 | 22 | 9 | 2 | 7 | 3 |
| Кърджали | 16.1 | -0.6 | 32.5 | 15 | 4.0 | 7 | 71 | 114 | 14 | 28 | 12 | 3 | 6 | 5 |
| Пловдив | 17.6 | 0.5 | 32.0 | 15 | 5.4 | 9 | 71 | 108 | 13 | 1 | 11 | 3 | 2 | 7 |
| Благоевград | 16.6 | 0.1 | 32.2 | 15 | 2.4 | 7 | 34 | 56 | 16 | 22 | 6 | 1 | 5 | 3 |
| Сандански | 18.5 | 0.1 | 32.5 | 18 | 5.8 | 7 | 15 | 32 | 6 | 22 | 5 | 0 | 6 | 3 |
| Кюстендил | 15.9 | 0.3 | 34.6 | 15 | 0.6 | 7 | 28 | 44 | 8 | 3 | 7 | 0 | 0 | 1 |

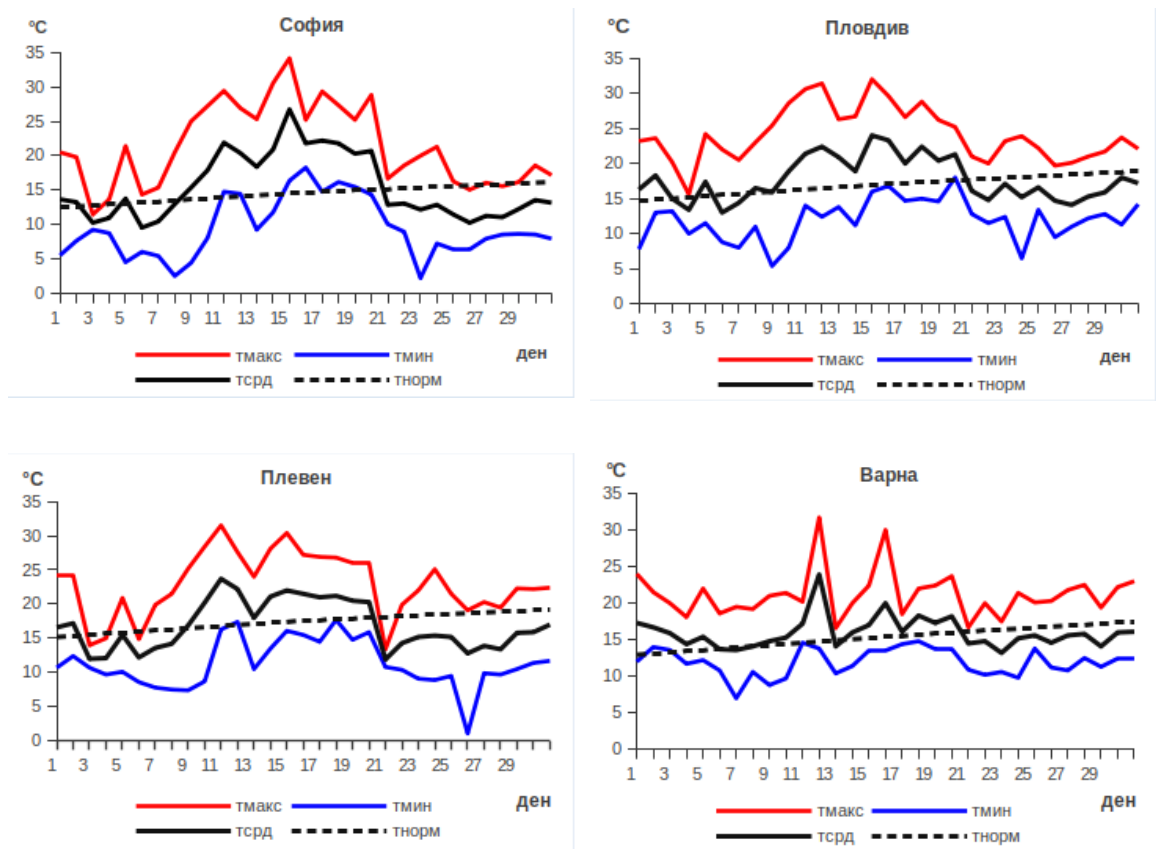
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qn - процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

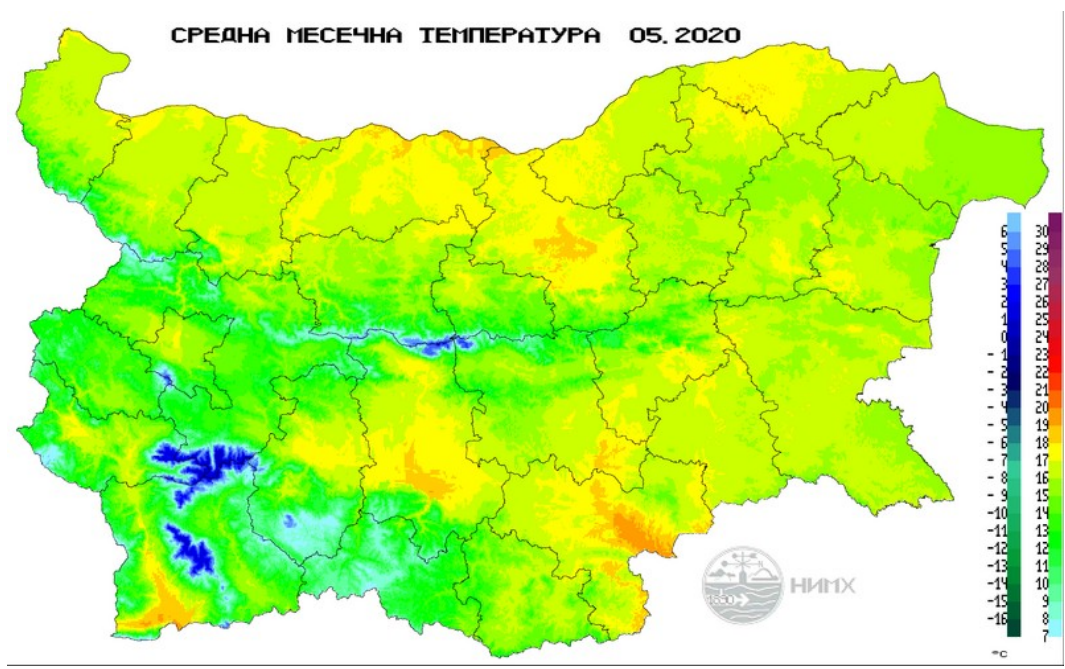
Средните месечни температури са предимно между 13 и 19°C. По планинските върхове средните месечни температури са между 0.1°C (Мусала) и 8.8°C (Рожен). Месец май е най-топъл в Любимец, обл. Хасково (средна месечна температура 19.4°C), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 12.2°C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.1°C и +2.3°C.

През периодите 3-8.V, 21-23.V и 25-29.V е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 4.5°C под месечната норма средно за страната. През периода 10-20.V е относително топло със средни денонощни температури между 1.5 и 7°C над месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Чепеларе на 7.V (средна денонощна температура 6.3°C). Най-топло е в София на 15.V (28.5°C).

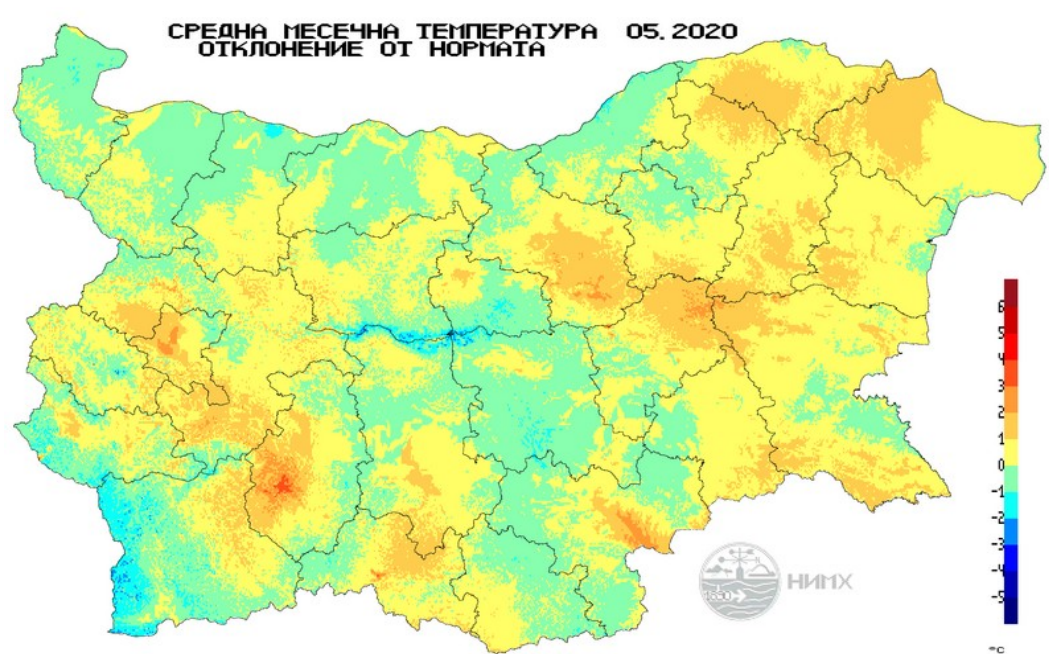
Най-високите максимални температури са предимно между 29 и 37°C и са измерени през периода 11-18.V (Севлиево, обл. Габрово, 37.7°C на 15.V). По Черноморието най-високите максимални температури са между 27 и 32°C. Най-ниските минимални температури са предимно между -1 и 10°C и са измерени предимно през периодите 7-9.V или 23-24.V (Велинград, -9.4°C на 3.IV). В котловинни полета най-ниските минимални температури достигат до -4°C (Велинград на 7.V). По Черноморието най-ниските минимални температури са между 5 и 9.4°C.



Температура на въздуха (°C) през май 2020 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.



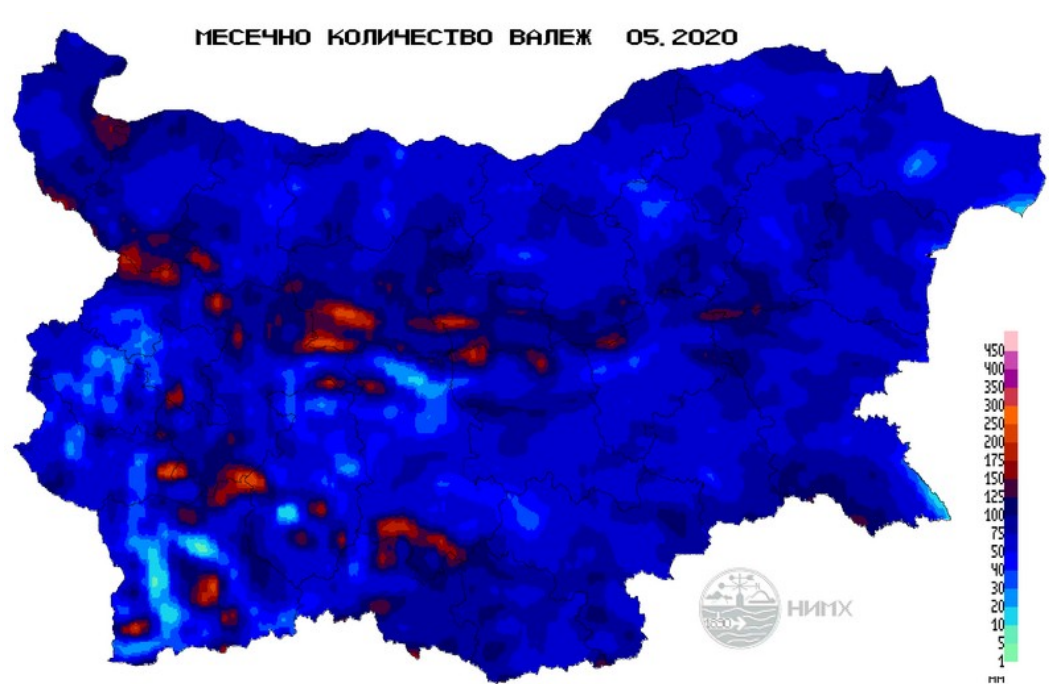
Средна месечна температура на въздуха (°C), май 2020 г.



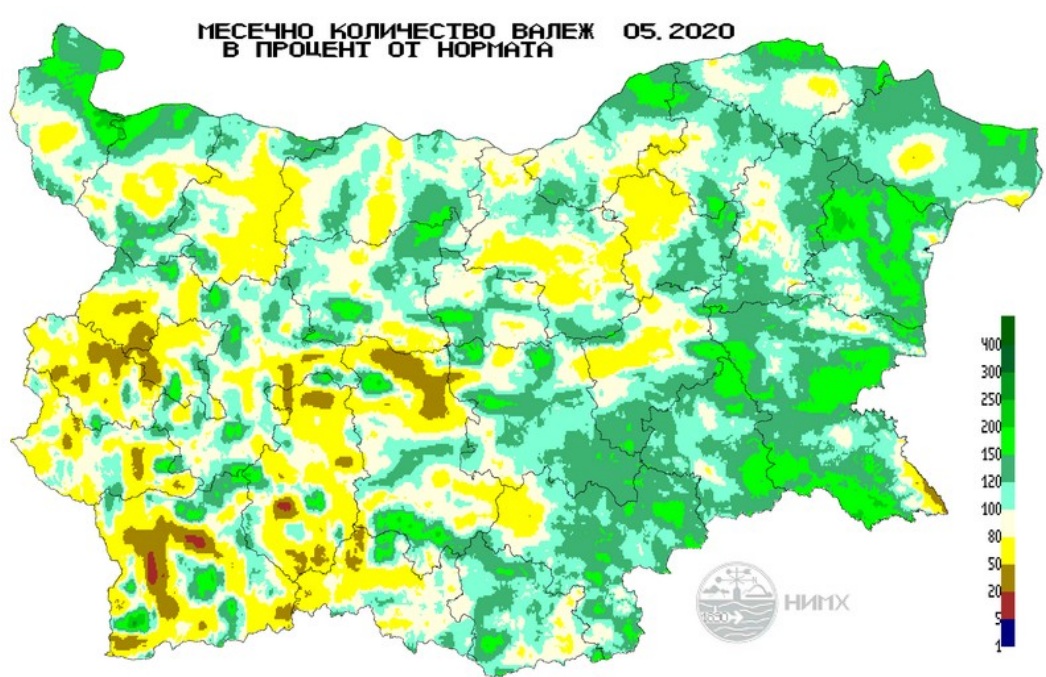
Средна месечна температура - отклонение (°C) от нормата (1961-1990 г.), май 2020 г.

3. ВАЛЕЖ

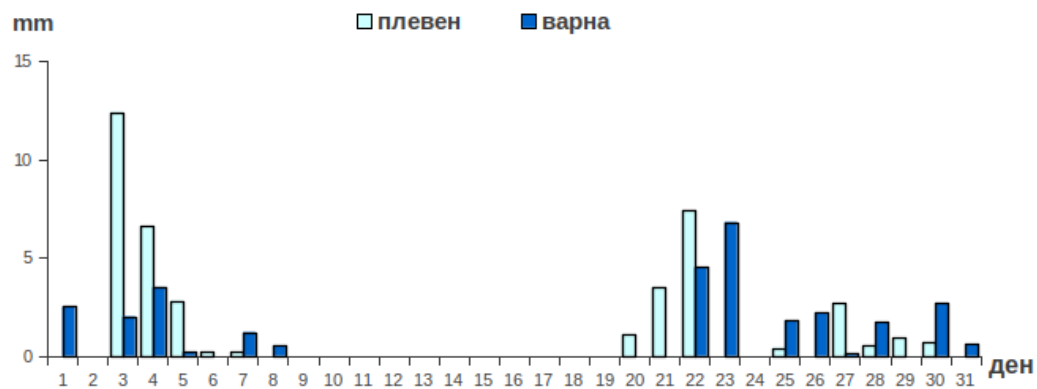
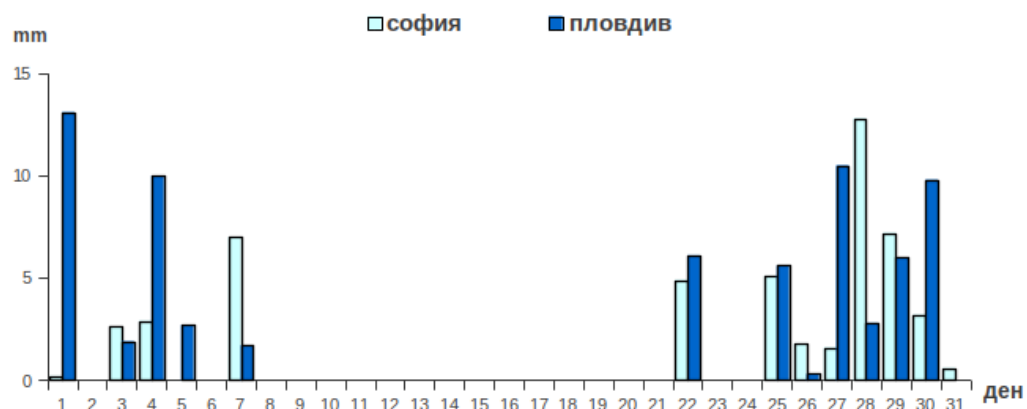
Месечните суми на валежа варират от между 9% (Банско) и 176% (Лом) от месечната норма. През периода 7-19.V е почти без валежи. Има валежи на отделни места в Северозападна и Югоизточна България на 12-13.V. Най-масови са валежите през периодите 2-5.V и 20-22.V. Най-обилни са валежите на 20-21.V в Северозападна България, където са измерени 24-часови количества валеж между 20 и 60 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Арчар, обл. Видин, на 21.V (78 mm от дъжд и град). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 5 и 12. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 3.



Площно разпределение на месечните количества валеж (mm), май 2020 г.



Месечни количества валеж в процент от нормата (1961-1990 г.), май 2020 г.



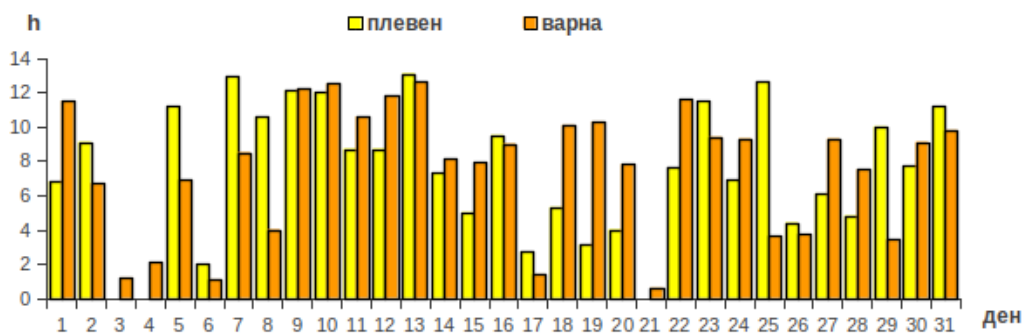
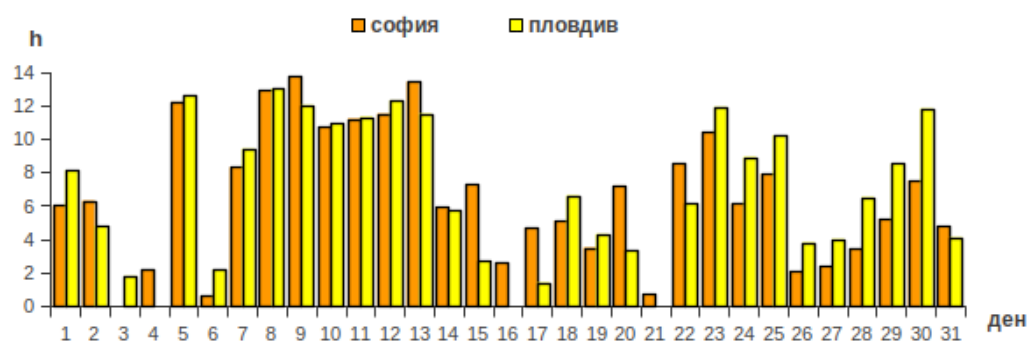
Денонощни количества валеж (mm) през май 2020 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен (14 m/s и повече) вятър такъв е регистриран в поне 14 или повече оперативни метеорологични станции на НИМХ. През месец май има 6 дни със силен вятър: 6-7.V, 12.V, 15.V, 20.V и 24.V. На 6-7.V духа силен северозападен вятър на места в Дунавската равнина, Източна България и по долината на р. Струма. На 12.V духа силен северозападен вятър предимно в Източна България, но също и на места в Дунавската равнина Горнотракийската низина и по долината на р. Струма. На 15.V духа силен и поривист югозападен вятър на чувствителни на фьон места по северните подножия на планините предимно в Западна България и в Източна България. На 20.V духа силен североизточен вятър в Източна България, но също и на места в Дунавската равнина и Горнотракийската низина. На 24.V име регистриран силен вятър от югозапад или северозапад на места предимно в Западна или Югоизточна България и по Черноморието. По планинските върхове духа бурен вятър главно през периода 13-15.V. Броят на дните със силен вятър е между 0 и 7.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е предимно между 4.5 и 8 десети, което е около и над месечната норма. Броят на ясните дни е предимно между 0 и 7, което е около и под нормата. Броят на мрачните дни е между 4 и 18, което е около и над нормата.



Слънчево греене (в часове) през май 2020 г.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

Месец май започва със снежна покривка в планините над 2000 m надморска височина (вр. Ботев - 68 cm). Към средата на месеца в станциите на Черни връх и на вр. Ботев остават петна стар сняг. След 26.V в резултат от студеното време по върховете над 2000 m надморска височина отново натрупва сняг (вр. Ботев – 17 cm на 28.V).

Има регистрирани слани само по високи котловини най-късно – на 23-24.V в Чепеларе.

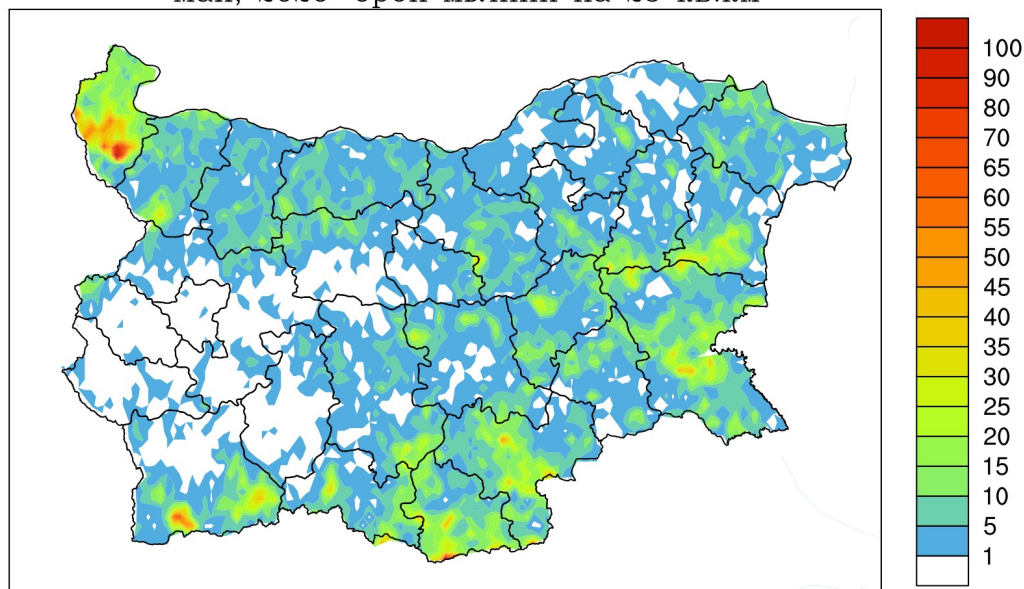
7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли се образуват общо в 13 дни от месеца на отделни места (през май 2019 г. – 17 дни). По високите части на планините през целия месец май е наблюдавана мъгла (облачна среда).

Гръмотевична дейност е регистрирана в 17 дни от месеца. За сравнение през май 2019 г. е имало 24 дни с гръмотевични бури. Най-масови са гръмотевичните бури в периодите 1-3.V (в 17 области от страната), 20-21.V (в 15 области) и 26-30.V (в 24 области).

Валежи от **град** са наблюдавани в 10 дни от месеца (съответно 14 дни от май 2019 г.). С масов характер са градушките в края на месеца, в периода 26-30.V, регистрирани в метеорологичните станции в около 23 области на страната.

Май, 2020 – брой мълни на 25 кв.км



Особено опасни явления

През първите дни на месец май 2020 г., както и през последната десетдневка на месеца, времето беше изключително динамично, с чести гръмотевични бури, градушки и краткотрайни интензивни валежи. В периода 13-19.V атмосферата е необичайно запрашена, главно в южната половина на страната, в резултат на трансграничен пренос в атмосферата на пясък от Сахара.

02.V: Гръмотевична буря, придружена от интензивен дъжд с продължителност около 2 часа, причини затруднения в движението в някои части на гр. Казанлък. Измереното количество валеж по време на процеса е над 27 l/m², а за 24 часа са измерени 43 l/m², което е близо 61% от месечната норма на валежа.

15.V: Силен вятър, с пориви над 20 m/s, нанесе значителни щети на много места в Северна България. В ранните часове на денонощието ураганен вятър отнесе покрива на Военното окръжие в на гр. Враца и го стовари върху 2 къщи в съседство и върху паркирани наблизо коли. Няма данни за пострадали от бедствието хора. Заради силния вятър спряха да работят и крановете на пристанище Русе.

20-21.V: Гръмотевични бури с градушки и интензивни валежи от дъжд нанесоха значителни щети на много населени места главно в Северозападна България. По данни от медиите гръмотевична буря е предизвикала няколко пожара в района на Видин. Във вечерните часове на 20.V едра градушка с големина на кестен и продължителност над 10 минути нанесе материални щети в районите на Драгоман, Калотина, Козлодуй, Белоградчик, Ружинци и Димово. Градушка с големина на яйце падна в района на село Бърля, община Годеч на 21.V. Тя е била придружена със силен вятър и дъжд и е нанесла големи материални щети – изпучупени стъкла на къщи и автомобили, повредени покриви, унищожена е и земеделската продукция в района.

26-30.V: Гръмотевични бури, придружени от интензивни валежи и градушки, са регистрирани в различни райони на страната. На места валежите от град бяха с голяма продължителност (20-30 минути) и нанесоха значителни материални щети. Такива бяха бурите в с. Тодор Икономово (обл. Шумен), с. Мокреш (обл. Монтана) и с. Славовица (обл. Плевен).



2.V – гр. Казанлък (kazanlak.com)



15.V – гр. Враца (община Враца)

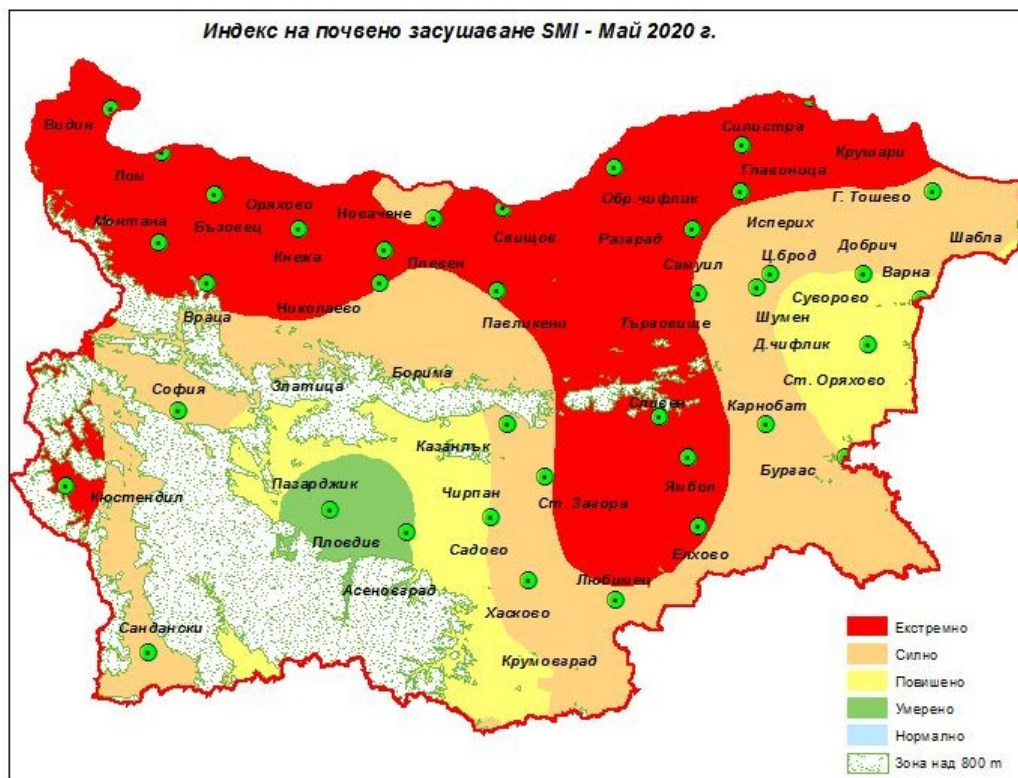


21.V – в община Годеч (Петър Иванов, Facebook)

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През май падналите валежи над страната бяха регистрирани предимно през първото и третото десетдневие на месеца. В отделни райони като Кнежа, Плевен, Варна, Добрич и Пазарджик количествата бяха поднормени – между 20 и 40 l/m². В останалата част от полските райони на страната измерените валежи са с количества около и над месечната норма. Неравномерното разпределение на валежите предопредели и различията в нивата на почвените влагозапаси.



На 7.V, при първото за месец май определяне на почвените влагозапаси, нивата на водосъдържанието в еднометровия почвен слой при зимните житни култури за периода беше незадоволително в агростанции: Сливен 65% от пределната аполска влагоемност (ППВ), Кюстендил 75% от ППВ и Долни Чифлик 76% от ППВ. В районите на станциите Хасково, Чирпан и Царев брод почвената влажност е 85% от ППВ. Нива до ППВ са измерени в: Казанлък, Пловдив и Пазарджик.

Отсъствието на валежи през второто десетдневие и високото водопотребление на земеделските култури доведе до изчерпване на влагозапасите и почвено засушаване при обработваемите площи в районите на агростанциите Бъзовец, Кнежа, Павликени, Силистра, Ямбол, Сливен и Кюстендил. Между 70 и 80% от ППВ бяха влагозапасите в еднометровия почвен слой при пшеницата в агростанциите: Долни Чифлик, Търговище, Разград, Карнобат и Хасково. При пролетните култури, намиращи се в начални етапи от развитието си, в 0-30 и 0-50 cm почвени слоеве бяха измерени ниски стойности на почвената влажност и просъхване на повърхностния почвен слой, за което бяха причина и високите максимални температури.

През третото десетдневие падналите валежи временно подобриха овлажнението на горните слоеве на почвата и условията за развитие на засетите пролетни култури. Водните запаси в еднометровия почвен слой при зимните житни посеви в агростанциите Ямбол, Хасково, Чирпан, Казанлък, Долен Чифлик и Карнобат бяха 70-80% от ППВ.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През повечето дни от първото десетдневие на май развитието на земеделските култури в по-голямата част от страната се осъществяваше при температури близки до климатичните норми, а на места в североизточните райони – и при задълбочаващ се недостиг на почвена влага.

В началото на май при пшеницата във високите полета протичаше фаза вретенене, а в полските райони - фаза изкласяване. При овеса в Карнобат се наблюдаваше изметляване, а при рапицата - фаза цъфтеж. При царевицата и слънчогледа, в зависимост от сеитбените дати, протичаха фазите поникване и листообразуване. При лозата се осъществяваше листообразуване и образуване на съцветие. В началото на май маслодайната роза в Казанлък беше във фаза бутонизация. В края на десетдневие то най-ранните сортове череша в югозападните райони (Петрич) встъпиха във фаза узряване.

През второто десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от сухо и необичайно топло за сезона време. На много места в страната бяха регистрирани максимални температури до и над 34°C (Враца, Разград, София, Гоце Делчев и Карнобат – 34°C, а във В. Търново и Кюстендил - 35°C). Това доведе до скъсяване на междуфазните периоди в развитието на зимните житни култури. При пшеницата и ечемика в част от полските райони фазите изкласяване, цъфтеж, оплождане и наливане на зърното се осъществяваха при дефицит на влага. На места в Източна България, вследствие продължителното пролетно засушаване, състоянието на есенните посеви се влоши. В отделни полета с пшеница и ечемик се наблюдаваше преждевременно пожълтяване и изсъхване на листата от долните етажи на растенията. В края на десетдневие то на места в Югоизточна България (агростанция Чирпан) при посевите с тритикале беше регистрирана фаза начало на млечна зрелост. При картофите в агростанциите Борима и Кюстендил протичаше образуване на разклонения. При лозата в южните райони – агростанциите Сандански и Пловдив се наблюдаваше начало на фаза цъфтеж. При малиновите насаждения в агростанция Борима протичаха фазите бутонизация и цъфтеж.

В началото на третото десетдневие настъпи рязко понижение на температурите, лабилизиране на времето и съществена промяна в агрометеорологичните условия. На места в Северозападна България паднаха градушки, които причиниха значителни повреди по овощните и зеленчуковите култури и влошиха качеството на зреещата черешова реколта.

През десетдневие то развитието на земеделските култури протичаше с по-забавени темпове при средноденонощни температури под нормата за периода. Падналите значителни валежи през този период бяха твърде закъсняли за част от есенните посеви в източните райони. Валежите в края на май подобриха условията за вегетацията на пролетните култури. През последните дни от месеца част от зимните житни култури в полските райони встъпиха във фаза млечна зрялост. На места в южните и югоизточни райони при ечемика и тритикалето в агростанциите Карнобат и Чирпан се наблюдаваше и начало на восьчна зрелост.

В края на май при рапицата в някои станции на Южна България (Пловдив и Сливен) протичаше фаза узряване. При слънчогледа в крайните южни райони (агростанция Любимец) се осъществяваше формиране на съцветие. През последната седмица от май соята в Павликени встъпи във фаза бутонизация. При граха в Кнежа протичаше цъфтеж и формиране на бобове, а при картофите в Борима – бутонизация. В края на месеца при лозата преобладаваше фаза цъфтеж.

Поднормените температури и честите валежи през третото десетдневие повишиха риска за развитие на някои гъбни болести: по овощките – струпяване; късно кафяво гниене по плодовете на по-ранните сортове череши; сиво гниене по ягодите; мана по лозата и зеленчуковите култури и др.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През повечето дни на април условията позволяваха провеждането на сезонните агротехнически мероприятия: предсеитбени обработки и сеитба на пролетните култури слънчоглед и царевица, засаждане на картофи, окопаване на лозя, растителнозащитни пръскания при овощките. В края на април започна сеитбата и на топлолюбивите пролетни култури: фасул, дини, пъпеши, фъстъци и др.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

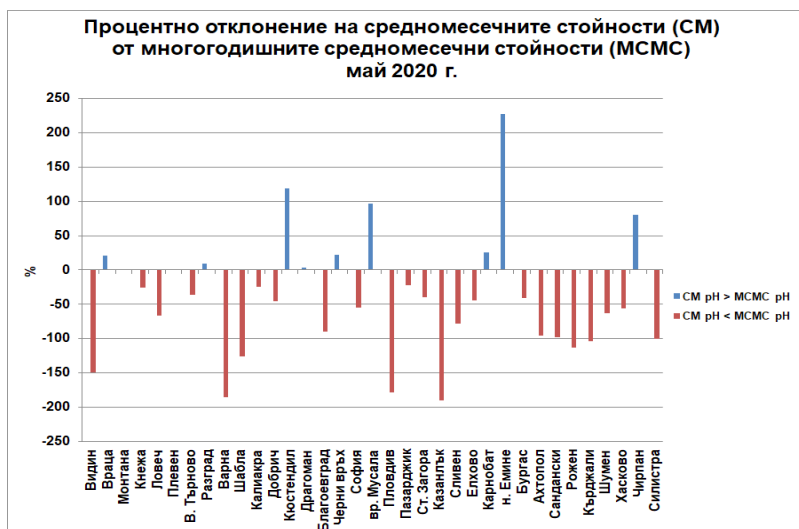
Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност на валежите (pH), а от 01.08.2018 г. в синоптичните станции: Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен се измерва и специфична електропроводимост (electroconductivity - EC) на валежа. Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: $pH < 5$ – киселини, $5 \leq pH \leq 6$ – неутрални, $pH > 6$ – алкални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на pH за всяка станция. Те са изчислени за периода 2002-2016 г.



През месец май е имало валежи във всички станции, включени в мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинността на 92.8% 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 32.4% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности на pH за май. В 67.7% от станциите те са по-ниски. По-високи от типичните МСМС са стойностите в станциите Враца, Монтана, Плевен, Разград, Кюстендил, Драгоман, Черни

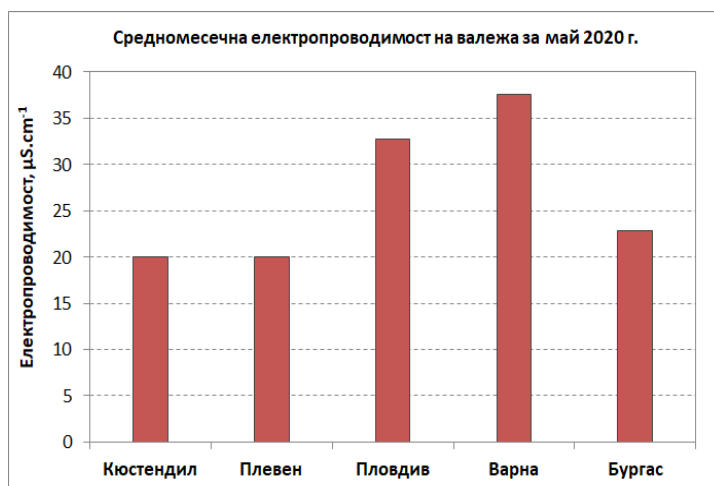
върх, Мусала, Карнобат и Чирпан, а в останалите са по-ниски.



През май 32.4% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област, 17.6% са алкални и 50% от тях са неутрални. Киселинни са валежите в станциите: Видин, Ловеч, Варна, Добрич, Благоевград, София, Пловдив, Бургас, Ахтопол, Кърджали и Силистра. Слабо алкални са валежите измерени в станциите: Враца, В. Търново, Кюстендил, Мусала и Ст. Загора. Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Казанлък, а най-алкални – за станция Емине.

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите: Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен за май варират от 20 до 37.6 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС е измерена в станция Пловдив (88 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$), а най-ниска в Плевен (5 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$).

Вследствие на преминалите през страната въздушни маси, обогатени със сахарски пясък, валежите в периода 20-21.V са с повишени стойности на специфичната електропроводимост (>80 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$).



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

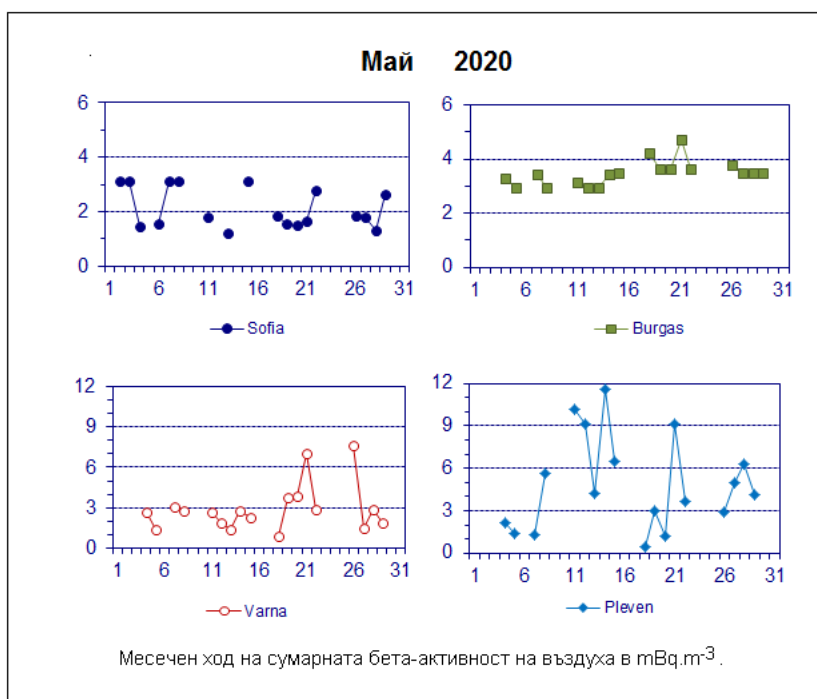
радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен анализ за специфични гама, бета-гама или алфа радионуклиди в съответните атмосферните 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. Особено внимание се обръща на възможен трансграничен пренос на замърсяващи вещества, включително и радиоактивни примеси (чл. 2 ал. 1 от „Закона за чистотата на атмосферния въздух“, Обн., ДВ бр. 45 от 28.05.1996).

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 май 2020 г. варират от 2.1 до 4.9 mBq/m³. Средните стойности са близки до измерените през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 14.V в Плевен. В София, през първата половина на месеца, дългоживущата обща бета активност е измервана и в денонощни филтърни проби с фини прахови частици с размери под 10 µm, т.н. ФПЧ10. Сравнението с измерената бета активност на филтърни проби с общ суспендиран прах и във ФПЧ10 показва съизмерими концентрации за дни, в които има от двата вида проби.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през май 2020 г. са в границите на фоновите 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.

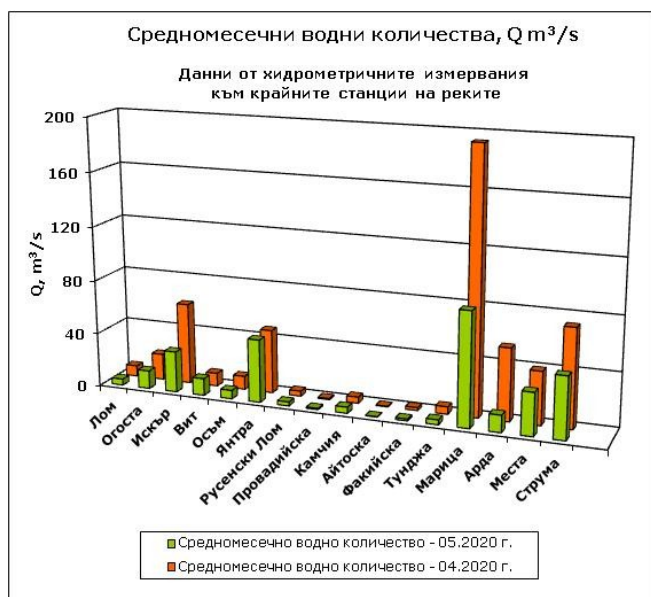


IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК¹

Общият обем на речния отток в страната за месец май е 1134 млн. m³. Стойността му е с 45% по-малка от стойността за предходния месец и почти съвпада със стойността за месец май 2019 г.

През изминалия месец средномесечните водни количества на всички наблюдавани реки са под средномногогодишните стойности за месец май.

¹ Данните са за водни стоежи измерени в 08:00 ч. местно време, оперативна информация от автоматични станции и водни количества определени по временни ключови криви.



В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец май е 429 млн. m³, което е с 28% по-малко от предходния месец и с 15% по-малко от този за месец май 2019 г. В резултат на валежи, значителни повишения на речните нива през май бяха регистрирани в периода 3-6.V, основно в централната част на басейна: с до 39 cm на р. Искър при гр. Нови Искър; с 48 до 98 cm във водосбора на р. Вит, с до 137 cm на р. Осъм при с. Изгрев; с до 145 cm на р. Джулюница при с. Джулюница и с до 117 cm на р. Янтра при с. Каранци. През изминалия месец водните нива във водосборите на реките: Нишава, Лом, Огоста и Русенски Лом останаха без съществено изменение при регистрирани повишения съответно с до 16, 25, 20 и 16 cm. През месец май всички реки от

басейна са със средномесечни водни количества под месечните норми.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец май е 49 млн. m³ – с 23% по-малко спрямо предходния месец и с 5% по-малко от обема за месец май 2019 г. През изминалия месец нивата на наблюдаваните реки останаха без съществени изменения. Регистрираните изменения на речните нива в басейна бяха в границите от -9 cm до +16 cm. През месец май всички реки от басейна са със средномесечни водни количества под месечните норми.

Обемът на оттока на Източнороморския водосборен басейн за месец май е 387 млн. m³, което е с 64% по-малко от предходния месец и с 14% повече от месец май 2019 година. В отделни периоди на месеца, в резултат на валежи, бяха регистрирани краткотрайни повишения на речните нива в басейна, по-съществени както следва: в периода 3-6.V с до 44 cm на р. Беленска при г. Чумерна (във водосбора на р. Тунджа); във водосбора на р. Марица в периодите 11-13.V и 15-18.V, съответно с до 46 cm на р. Марица при с. Радуил и с до 51 cm на р. Сазлийка при гр. Гълъбово; в периода 30-31.V с до 43 cm на р. Върбица при с. Върли дол (във водосбора на р. Арда). През месец май всички реки от басейна са със средномесечни водни количества под месечните норми.

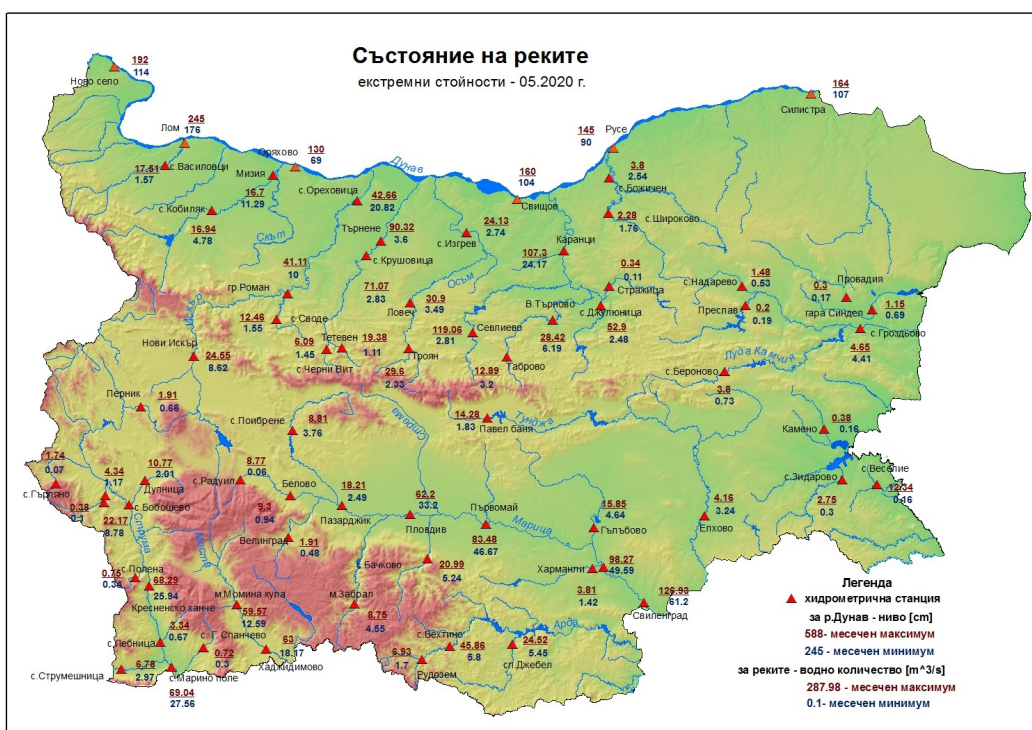


Наводнение в гр. Гоце Делчев, 21.V.2020 г. (източник: в-к Марица)

В Западнороморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец май е 270 млн. m³ – с 15% по-малко от април и със 7% повече спрямо май 2019 г. В резултат на валежи, по-съществени повишения на речните нива през май бяха регистрирани главно в периода 11-13.V: с до 39 cm на р. Пиринска Бистрица при с. Горно Спанчево (във водосбора на р. Струма) и с до 28 cm на р. Места при с. Хаджидимово (във водосбора на р. Места). В резултат на

интензивни валежи, на 21.V бяха наводнени с. Тополница (в долната част от водосбора на р. Струма), с. Абланица и гр. Гоце Делчев (виж снимката) (в долната част от водосбора на р. Места). През месец май всички реки от басейна са със средномесечни водни количества под месечните норми.

Средномесечните водни стоежи за месец май на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък са с между 65% и 80% под месечните норми и са със стойности по-ниски спрямо предходния месец.



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През май изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 25 наблюдателни пункта или около 64% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в: Бистрец-Мътнишки, Искрецки, Етрополски и Котленски карстови басейни, както и в

басейна на Преславска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 55% (от 13 до 53%) от същите стойности, регистрирани през април. Повишение на дебита беше установено при 14 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в Разложки и в част от Гоцеделчевски карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 166 до 586% от същите стойности, регистрирани през април.

През май 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 1 до 77 cm, спрямо април, беше регистрирано при 45 наблюдателни пункта или при около 65% от случаите. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Дунав (Карабоазка и Белене-Свищовска низини), Места и Средецка. Повишение на водните нива с 2 до 66 cm спрямо април, беше установено при 24 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Огоста и Тунджа, както и в част от Горнотракийска низина.

Предимно се понижиха водните нива в терасите на реките Места и вливащите се в Черно море, както и в Дупнишка и Карловска котловини.

През май нивата на подземните води в Хасковски басейн се измениха от -3 до +14 cm и останаха без изразена тенденция.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха отклонения от стойностите за април от -13 до +4 cm и преобладаваща тенденция на понижаване.

През май нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите със слабо изразена тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България имаха добре изразена тенденция на понижаване с вариации от -66 до +18 cm. Разнообразни вариации (от -53 до +14 cm) и много добре изразена тенденция на понижаване имаха нивата на подземните води на малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната.

Нивото на пукнатинните подземни води в подложката на Софийски грабен се понижи с 6 cm, а в Ихтиманска, Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи се повиши, съответно с 11, 18 и 22 cm.

През месец май дебитът на подземните води се повиши във Варненски артезиански басейн с 0.02 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия и басейна на Джермански грабен остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през май беше установена много добре изразена тенденция на понижаване при 82 наблюдателни пункта или около 80% от случаите. Понижението на водните нива (с 7 до 352 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за май е най-съществено за подземните води в терасите на реките: Дунав (Видинска, Козлодуйска, Карабоазка, Белене-Свищовска, низини), Огоста, Скът, Искър, Янтра, Камчия и Марица, в Софийска, Дупнишка и Карловска котловини, на места в Горнотракийска низина, в Хасковски басейн, както и в част от сарматски водоносен хоризонт и барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

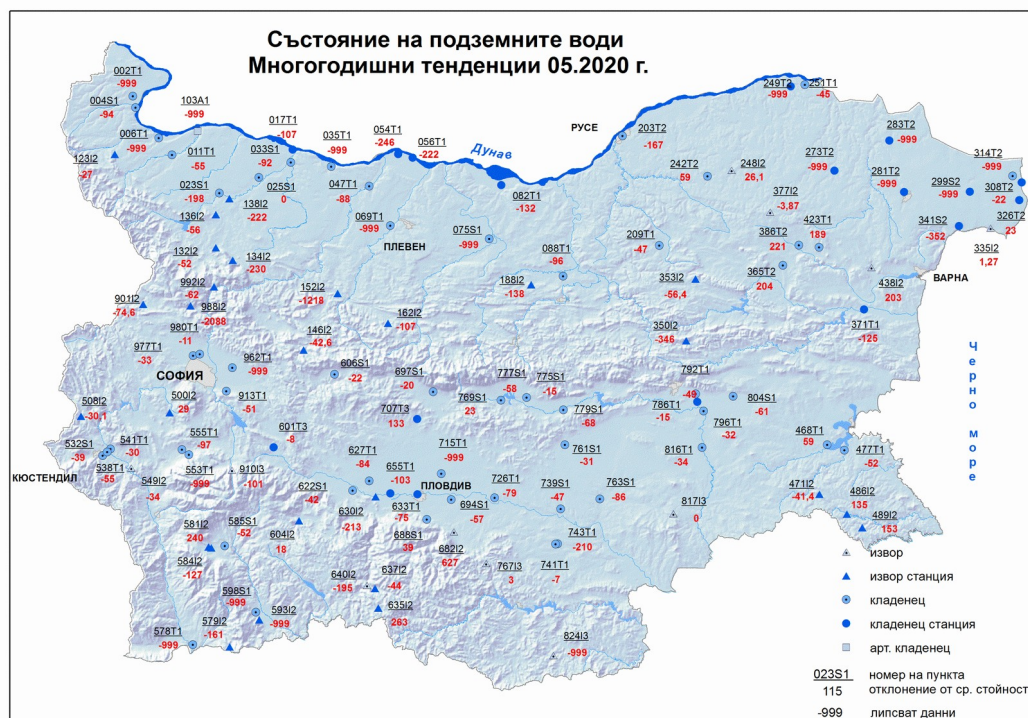
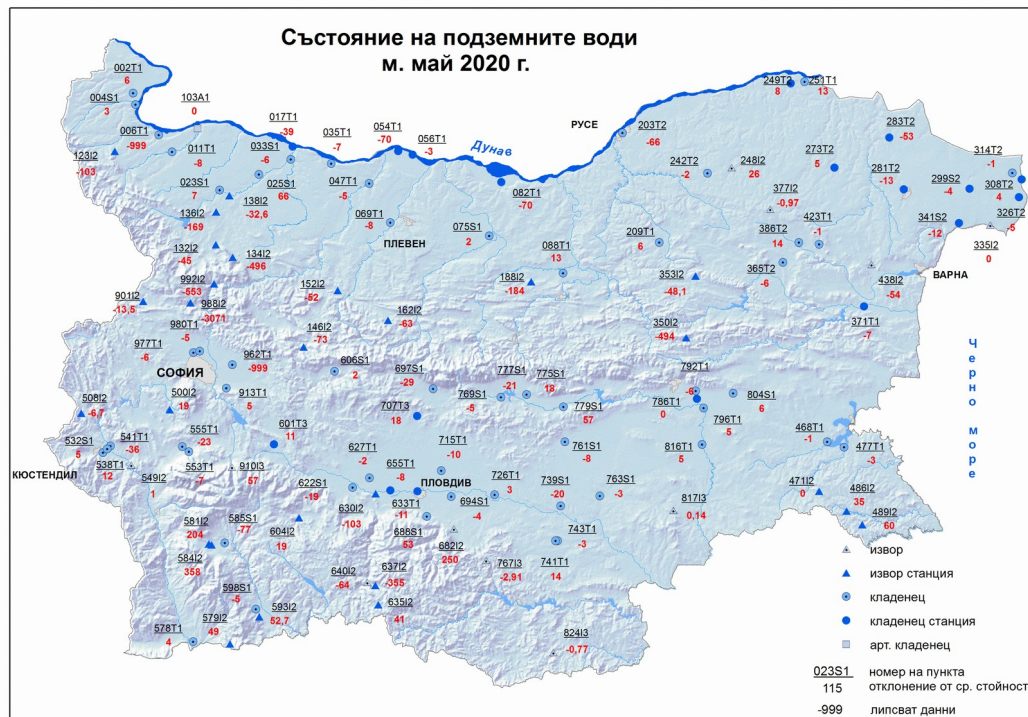
Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец май, в терасите на реките: Дунав, Огоста, Искър и Марица, в Софийска, Кюстендилска, Карловска, Казанлъшка и Сливенска котловини, както и в Хасковски басейн.

Понижение на дебита с отклонения от месечните норми за май от 3.87 до 2088 l/s беше установено в 19 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в: Градешнишко-Владимировски, Нишавски, Искрецьки, Етрополски, Котленски и Бобошево-Мърводолски карстови басейни, в барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България, както и в басейните на Преславска антиклинала и Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е 12 до 39% от нормите за месец май.

Повишението на водните нива с 23 до 221 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за май, беше най-голямо в малм-валанжски водоносен комплекс на Североизточна България, както и в Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи.

Повишението на дебита, с отклонения от нормите от 1.27 до 627 l/s, беше най-голямо в част от

Настан-Триградски и в Куклен-Доброостански карстови басейни, както и в басейна на Стоиловска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е 172 до 261% от нормите за месец май.



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

Част I. М. Попова, доц. д-р И. Господинов, гл. ас. д-р Л. Бочева, доц. д-р Б. Ценова
Част II. Д. Жолева, доц. д-р В. Георгиева, проф. д-р В. Казанджиев
Част III. доц. д-р Е. Христова, доц. д-р Б. Велева
Част IV. гл. ас. д-р инж. Г. Кошинчанов, ас. инж. С. Стоянова, ас. д-р инж. В. Йорданова
Част V. гл. ас. д-р Г. Друмева-Антонова
Уеб страница на бюлетина – инж. Ц. Младенова

ISSN 1314-894X