

Оксана СКОБАЛО,
Молодший науковий співробітник
Валентина ГРЕБЕЛЬНА,
Інженер-метеоролог,
Природний заповідник «Розточчя»

ФЕНОКЛІМАТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «РОЗТОЧЧЯ»

Фенологічні та метеорологічні дослідження є обов'язковими в установах природно-заповідного фонду України, вони виконуються відповідно до Програми Літопису природи [1] і є цінним фактичним матеріалом в Міндовкілля для прийняття рішень та розробки національної стратегії з адаптації до змін клімату. Аналіз метеорологічних показників метеостанції заповідника за останні десять років підтверджують гіпотезу потепління на планеті, середньорічна температура зросла до 8,7°C, що 1,2°C вище середньо- багаторічного значення [6], тому дослідження динаміки фенологічних явищ є актуальним. *Мета роботи* – дослідити особливості фенологічного розвитку рослинного та тваринного світу на фоні зміни метеопказників, *завдання* – проаналізувати середньодобову, максимальну і мінімальну температуру повітря, річну кількість опадів та пов'язати їх з початками сезонів та субсезонів.

Результати дослідження. Фенокліматичні та кліматичні характеристики Розточчя відрізняються від прилеглих територій підвищеною вологістю повітря, значною амплітудою коливань температури, надмірною кількістю опадів та сильними вітрами, що обумовлено складною орографією, густою гідрологічною сіткою, наявністю озер та великих лісових масивів, а також близьким розташуванням гірської системи Карпат.

Наведено фенокліматичні характеристики сезонів та субсезонів за результатами десятирічних спостережень (2012-2021) на території Природного заповідника «Розточчя».

Територіям помірного клімату властива чотирисезонна структура річного циклу природи: весна, літо, осінь і зима. Сезони відрізняються один від одного величиною радіаційного і термічного режимів, вологістю, різною фізико-географічною та

біологічною активністю. Для весняного сезону характерні північні, південно-західні і північно-східні вітри. Березень – перехідний місяць від зими до весни, і хоча загальний напрямок ізотерм зберігає ще зимовий характер, середньомісячна температура становить $+2,0^{\circ}\text{C}$. У квітні проходить інтенсивне потепління, хоча в цей період часто бувають і заморозки, які в деякі роки спостерігаються навіть на початку травня.

Фенологічна (рання) весна – це сезон виходу рослин зі стану спокою, початок сокоруху беріз, кленів, початкової вегетації для більшості деревних порід, їх цвітіння. Навесні відбувається дуже багато природних явищ, що дає можливість виділити кілька весняних періодів. Рання весна характеризується стійким переходом максимальних температур вище 0°C з 01-15 березня. Крига на ставах і річках скресає, цілковито зникає сніговий покрив. Характерним є початок цвітіння ефемероїдів і підсніжника білосніжного, печіночниця звичайної, первоцвітів, медунки темної, проліски дволистої, набубнявіння бруньок граба звичайного, черемхи звичайної. Яскравим індикатором ранньої весни є початок цвітіння підсніжника звичайного, амплітуда має широкі межі від 17.02.2016р. до 22.03.2012р.

Далі розвивається наступний весняний субсезон – зелена весна, яка починається в середньому 13 квітня. У цей час середньодобова температура піднімається вище $+5^{\circ}\text{C}$, тривалість світлового дня (до 15 год.). Проте і в цей період спостерігаються весняні заморозки.

За зеленою весною розвивається справжня весна, яка як правило щороку починається дуже стало – 2-5 травня. У цей час з територій зимових ареалів повертаються усі найбільш пізні мігруючі види птахів, активно локалізують усі співочі птахи, найбільш активно співає соловейко, з'являється багато комарів та інших комах. Починається цвітіння багатьох фруктових дерев, а також масове цвітіння калюжниця болотної, кульбаби лікарської, суніці лісової. В лісах сосна розсіває пилок.

Наступний сезон – літо, коли припадає найбільша кількість опадів, що пов'язано із переважанням в цей період вітрів північно-західного напрямку. За досліджуваний період найбільше опадів випало влітку 2020р. (317,9 мм) (рис.1), а найпосушливіше літо було у 2012 році, коли максимальні температури повітря досягали

+33,0°C - +36 °С, вологість досить тривалий час була нижче норми – 48-60%.



Рис.1. Динаміка річної суми опадів за десять років (природний рік) [3]

В загальній сумі опадів влітку у ці роки випало достатньо, але вони мали характер злив, тому вода скоро збігала по поверхні землі, практично не звожуючи її. Досить спекотливе літо зафіксовано у 2015 р., коли теж відзначались максимальні сезонні температури повітря +35 - +36°C (рис.2).

Як і всі природні пори року, літо неоднорідне і його можна розділити на кілька періодів. Початковим субсезоном літа є передліття, початкове літо, що у різні роки починається в період 5-25 травня. Середньодобова температура в цей час становить +15°C. В цей період характерні найкоротші ночі, а тривалість світлового дня збільшується до 16 год.20 хв [2]. В цей час цвіте бузина чорна, калина звичайна, горобина звичайна, лучні трави, дозрівають перші плоди суниці лісової, чорниці звичайної, починається сінокіс.

Наступний літній субсезон – повне літо, переважно

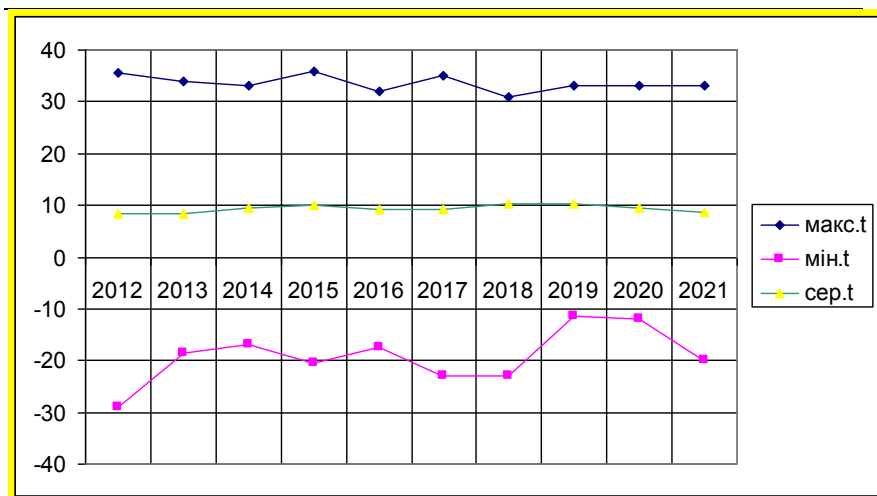


Рис.2. Динаміка максимальної, середньодобової та мінімальної температури за десять років [3]

починається у кінці червня і триває до серпня включно, іноді до календарного закінчення серпня (як у 2013р.). У цей час спостерігаються найвищі температури повітря і ґрунту та випадає найбільше опадів. Середньодобова температура сезону становить 18,8°C. Період характеризується дозріванням вишні, червоної і чорної смородини, малини, чорниці, ранніх сортів яблук та груш. Достигають озима пшениця, ячмінь, овес і починаються жнива. За останні 10 років для літа характерні посухи, які чергуються сильними зливами, за короткий період (декілька годин) може випасти 67,5 мм, що становило 95% місячної норми (26.05.2015р.).

У кінці літа формується новий субсезон – спад літа, що переважно починається у середині серпня, але часто навіть на початку вересня. Так у 2019р. спад літа відбувся з другого вересня і протягом двох повних декад вересня (02.09.2011-20.09.2019). У цей час, середньодобова температура уже часто нижча +15°C, більш регулярно спостерігаються ранкові роси. Під час спаду літа дозрівають плоди та насіння ожини, ліщини звичайної. Відбувається початок розмальовування листя черемхи звичайної та інших листяних порід дерев і чагарників, плодоносять гриби.

Завершення літа і перехід до нової пори року – осені

відбувається, коли мінімальна температура повітря опускається нижче +10°C. Найшвидше це явище зареєстровано 2 вересня 2013 р., а найпізніше – 01 жовтня 2018р.

Перший осінній субсезон – рання осінь переважно розпочинається після 20 вересня. У цей час тривалість світлового дня зменшується до 11 год. Але навіть у цей час на Розточчі в період досліджень часто повторювались досить високі температури, де їх абсолютні максимуми досягали +28°C. Це початок осіннього розмальовування листя граба звичайного, бука лісового, клена гостролистого, липи серцелистої. Саме у цей субсезон виявляється таке загально відоме фенологічне явище, як «бабине літо», під час якого проходить повітряна міграція павуків.

Наступний субсезон – золота осінь, найчастіше починається у першій декаді жовтня, найшвидше вона почалася - 01.10.2013р., найпізніше – 23.10.2014р. У цей час переважає тепла і сонячна погода, середньодобова температура становить +7°C. Початок розмальовування листя ліщини звичайної, горіха грецького, граба звичайного, липи серцелистої, початок листопаду бука лісового. Відбувається сезонне явище – позолота лісу. Далі розвивається новий субсезон – глибока осінь, яка переважно починається переважно 03-05 листопада. Вона характеризується листопадом берези бородавчастої, клена гостролистого, липи серцелистої, бука лісового і спадом середньодобових температур нижче +5°C. У кінці періоду набирають осіннього розмальовування листя осики та дуба звичайного і починається листопад цих порід. Приморозки прискорюють листопад деревних і кущових порід.

Висновки. За останні десять років середньорічна температура змінювалася від 8,3°C (2012р.) до 10,3°C (2019р.) - становила 9,4°C, максимальна температура досягала від 32,0°C (2012 р.) до 36,0°C (2015 р.), що свідчить про потепління в регіоні Розточчя. Кількість опадів за цей період змінювалася від 601,0 до 866,3 мм, середньорічна становила 732,4 мм. Характерною особливістю кліматичної періодизації року за десятирічний період є тривале літо та осінь, коротша зима та весна. Кількість днів влітку з максимальною температурою вище +30°C збільшилася, а відносна вологість повітря під час вегетаційного періоду за останні 10 років є меншою, нерідко буває нижчою 50%. У 2016 р. була найкоротша зима, яка тривала усього 30 днів. Аналіз

метеорологічних показників метеостанції природного заповідника за останні десять років підтверджують гіпотезу потепління на планеті.

Література:

1. Андрієнко Т.Л., Попович С.Ю., Коротченко І.А. та ін. Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків. –Київ: Академперіодика. 2002.
2. Географічна енциклопедія України. –Т.3. –К.:УРЕ, 1990. - 480с.
3. Літопис природи /Природний заповідник «Розточчя», смт.Івано-Франкове. 2012-2021. Кн. 26-35.
4. Стрямець Г.В., Гребельна В.О., Скобало О.С., Стрямець С.П. Локальні прояви змін клімату на прикладі природного заповідника «Розточчя». Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України, 2018, 28(11), 24-27.
5. Стрямець Г.В., Гребельна В.О., Скобало О.С. Основні характеристики температурного режиму повітря Розточчя в розрізі тривалих і короткочасних змін». Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України, 2021, 31(1), 14-19.

Ігор КУЗИК, доктор філософії (PhD), асистент
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

РЕТРОСПЕКТИВА ТРАДИЦІЙ БЛАГОУСТРОЮ «ЗАПОВІДНОГО КУТОЧКА ІМЕНІ М.П. ЧАЙКОВСЬКОГО»

Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Заповідний куточок імені Миколи Чайковського» створена рішенням Тернопільської обласної ради від 12.11.2013 р. №1522. Розташований заповідний об'єкт за адресою вул. Винниченка, 13 (у дворі будинку). Площа заповідного куточка становить 0,3 га, тут зростають унікальні деревні насадження, цінні рідкісні види флори. Зокрема, гінго дволопатеве, метасеквоя, сакура японська, тюльпанове дерево, тис ягідний, ялина біла. Середній вік насаджень, ботанічної пам'ятки природи, становить 15-20 років. Заповідний куточок знаходиться на балансі Управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології Тернопільської міської ради [2]