

ГОРСКИТЕ ПОЖАРИ ПРЕЗ 2019 ГОДИНА – ОСОБЕНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

Христо Цаков¹, Александър Александров¹, Олимпия Роева², Дафина Зотева²,
Вася Атанасова², Петър Василев²

¹ Институт за гората, Българска академия на науките, София

² Институт по биофизика и биомедицинско инженерство, Българска академия на науките, София

Резюме

Годината 2019 бе наситена с природни аномалии и бедствени стихии. Горяха горите на Амазония, Сибир, Калифорния, Европа и Австралия. По данни на НАСА за последните 4 (летни) месеци на 2019 година от изпепелените австралийски територии (над 60 хиляди кв. км.) в атмосферата на Земята са изхвърлени 250 милиона тона въглероден диоксид. Облаците пепел са достигнали Нова Зеландия, а планинските ѝ ледници са получили кафява окраска. Известният оксфордски речник Collins обяви „извънредната климатична ситуация (climate emergency)“ за фразата на 2019 година. Развитието и разпространението на горските пожари в България по своята природа се доближават до традиционните пожароопасни райони на Средиземноморието – въпреки някои съществуващи различия в растителното биоразнообразие. През 2019 година у нас са регистрирани 657 горски пожари (три път повече в сравнение с 2018 година), като са опожарени 52 677 дка горски територии. Засегната е високопланинска растителност от хвойна и клек в националните ни паркове Рила и Пирин. Опожарени са бялборови и смърчови насаждения в Стара планина и Осогово. Потвърди се нарастването на пожарите в края на зимата и началото на пролетта, и летният максимум (юли – август – септември).

Ключови думи: горски пожари, пожароопасен период, причини за възникване на пожари, противопожарни мероприятия.

Keywords: forest fires, fire-hazard period, causes of fire outbreaks, fire-fighting measures.

JEL: Q20.

Увод

Горските екосистеми са основен елемент на биосферата и съвременния глобален климат. С рекордните си топлинни аномалии 2019 е една от най-горещите години от както се водят метеорологични изследвания.

Държавите са разделени по отношение на настъпващите климатични промени и постигане на устойчиво и ефективно използване на горските ресурси и борбата с пожарите в горите. Във връзка с повишаване на ефективността и оказване на помощ и солидарност в борбата с огнената стихия, през 2019 г. в Барселона (Испания) Европейската комисия (ЕК) и Европейският институт за горите (EFI) организираха кръгла маса под мотото „Срещу горските пожари: към нова парадигма за Европа и Средиземноморието“ чрез съвместни усилия на регионално и национално ниво, както и на равнище Европейски съюз (ЕС) [14].

Статията разглежда въпроси, свързани с пожарната опасност и динамиката на горските пожари в България през 2019 година, причините за увеличаване на броя им, мерките за превенция и лесовъзстановителните дейности в опожарените територии.

Анализът на пожарната активност в горите на България е направен на база „Сведения за разпределението на горските пожари“ по Регионални дирекции по горите (РДГ) на Изпълнителната

агенция по горите (ИАГ) към Министерството на земеделието, храните и горите (МЗХГ) по месеци за 2018 и 2019 г. [7, 8].

Изследванията са подпомогнати по проект на фонд Научни изследвания ДН-16/06-2017 г. „Интегриран подход за моделиране на разпространението на горските пожари“. Използвани са литературни източници, нормативни документи и информационната система на ИАГ за регистрация на горски пожари.

1. Обекти и методи

Еколого-лесовъдските промени, които предизвикват пожарите в горите, наложиха изследване на пострадалите горски екосистеми, настъпилите изменения в биологичното разнообразие в опожарените площи, както и провежданите горскостопански мероприятия за възстановяване на планинските гори.

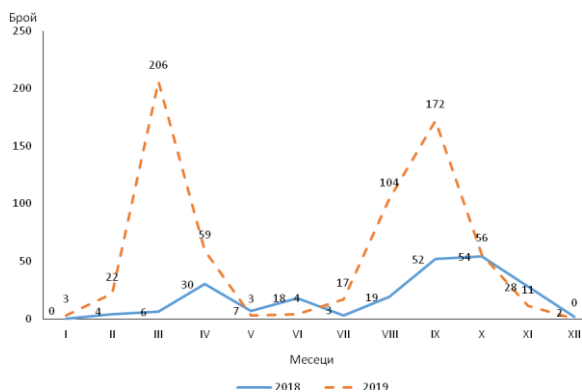
Освен пожарната статистика на МЗХГ-ИАГ, бяха заложени опитни участъци в опожарени територии през 2018–2019 г. в Северна Рила, Южен Пирин и горските масиви на Южна България, необходими за изпълнение на тематичната задача „Стопанисване и промени в биоразнообразието при обгорени горски площи“ и „Създаване на база данни за захранване и валидиране на математически модели за определяне поведението и разпространение на горски пожари“ [3].

2. Резултати и дискусия

Динамиката на горските пожари в България количествено през календарната година (2019) и случилите се пожари през 2018 г. е показана на фиг. 1.

Графичният израз на броя на горските пожари рязко показва пожарната активност през първото тримесечие на 2019 г. (231) в сравнение с 2018 г. (10 пожара).

През 2019 г. до средата на м. април горските пожари са достигнали зимния си максимум – 286 с опожарена площ 19 865 dka. Опожарената растителност – иглолистна е 3 667 dka (18,46%), а широколистната 13 460 dka (67,76%). Изгорени са 10 621 dka (53,47%) държавни гори, частни 6 115 dka (30,78%), общински 2 904 dka (14,62%). Основна причина – небрежност (65,25%), умишлена (3,19%), неизвестна (30,85%) [8].



Фиг. 1 Разпределение на броя на горските пожари през месеците на 2018 и 2019 г.

Паленето на високопланински пасища и стърнища нанася щета всяка година около 30%. За горите, които се намират в по-високите части на планината (в близост до пасища) тези пожари са бавна, но сигурна гибел. Ако не изгорят на корен, дърветата, постоянно подлагани на този тип опожаряване, постепенно изсъхват, губят прираст, екосистемата отслабва.

Служителите на Югозападното държавно предприятие (ЮЗДП) Благоевград, през ранната пролет на 2019 г. – м. март 2019 г. са гасили 10 пожара в един ден. Огнената стихия вилнее в РДГ София – 45 пожара, изгоряла площ 1 648 dka, в РДГ Благоевград са изпепелени 1 594 dka.

Не са пощадени горите на РДГ Ловеч – 44 бр. (7 618 dka) и РДГ Берковица – 3 358 dka, 38 пожара.

Традиционно, в началото на лятото пожарната активност намалява. За м. май са избухнали 3 пожара, 4 през м. юни и 17 през м. юли 2019 г. Летният максимум (м. август, септември и част

от м. октомври) е 283 пожара, почти колкото и зимният – 290 бр. [4].

Пожарът, възникнал на 14 септември 2019 г. в м. Сухото езеро на територията на Природен парк (ПП) Рила, обхвана площ от 100 dka. Горяха клек, бял бор и мура. Пожарът бе гасен от около 100 пожарникари, горски служители на ЮЗДП, ПП Рила, Национален парк (НП) Рила, доброволци, хеликоптер от авиобаза Крумово. Алпийския характер на местността, липсата на пътна инфраструктура и топлото време затрудниха погасяването на пожара, отнело 3–4 дни.

3. Лесовъзстановителна дейност и превенция

Опазването и защитата на горите от пожари са посочени в Приоритет 3.5. „Създаване на условия за опазване и подобряване на околната среда в регионите, адаптиране към настъпващите климатични промени и устойчиво и ефективно използване на природните ресурси“ на Националната програма за развитие в България 2020 [6].

Горскостопанските мероприятия и практики показват, че най-трудно се възстановяват горите, пострадали от пожари във високите части на планините, особено към горната граница на гората.

През м. август 2001 г. в клековата зона, недалеч от х. Мальовица (НП Рила) бе предизвикан умишлен горски пожар и за няколко дни изгоряха 240 ha клекови съобщества и около 100 ha белмурови и смесени иглолистни дървостои [15].

Деветнадесет години след пожара в хребета Ръждавица в заложените опитни площи за оценка на възобновителните процеси след пожара в диапазона 1980–2130 м.н.в. установихме настъпила сукцесия (смяна на коренните иглолистни видове – смърч, бяла мура, бял бор, клек с нискорастящи широколистни видове – планинска върба и бреза) [13].

Мозаечното покритие на опожарената площ с планинска върба е променило изцяло предишния дървесен състав, а това е довело до силно намаляване на водния запас, тъй като клекът съхранява значително по-дълго снежната покривка и захранва по-дълго и по-равномерно изворите и потоците [1].

Най-големите горски пожари в България се случиха в Южен Пирин (2017 г.) на територията на ТП ДГС Кресна и ТП ДГС Симитли. Общата площ на пожара е 15 343 dka, от които 6 859 dka е върхов и низов 8 482 dka с унищожени иглолистни черен и бял-борови култури на 77% [11].

През 2018 г. е усвоена почти 85% от опожарената дървесина (над 30 000 м³) и са залесени 160 dka с черен бор и зимен дъб. Забелязва се

естествено възобновяване край доловете от космат дъб и акация. До края на 2019 г. е планирано да бъдат залесени 700 дка от унищожените гори [12]. Програмата за възстановяване на опожарените площи обхваща период от 5 години и ще бъдат залесени всички опожарени земи [9]. Това е изключително важно, с оглед на намаляване на опасността от ерозия на почвата.

В част от опожарените територии на екологичната мрежа „Натура 2000“ се предвижда да се възстанови природното местообитание 91AA (източни гори от космат дъб) – 440 дка и местообитанието (Ендемични гори от хвойна) – 535 дка.

Във връзка с пренасочване на фокуса от потушаване към превенция и борба с горските пожари Европейския съюз предложи изграждане на „Паневропейска мрежа за борба с горските пожари в Европа и Средиземноморието“ чрез ангажиране на обмен и добри практики между учените и обществото [10].

В рамките на програма „Хоризонт 2020“ ЕС е разработил нов план за защита и възстановяване на горски територии чрез намаляване на риска от горски пожари към интегриран подход за управление на пожари в ЕС [2].

В контекста на горното учени от БАН разработват проект с основна цел – създаване на нов математически модел, основаващ се на интегриран подход, описващ разпространението на горски пожари и отчитане на основните определящи фактори, контролиращи разпределението на пожарите [16].

4. Изводи и препоръки

Натрупаният горскостопански опит и новата политика на ЕС в областта на противопожарната превенция се свежда до следното [5]:

- запазване и толериране на смесения характер на насажденията;
- при създаване на иглолистни култури да се внасят местни и стопански, ценни – устойчиви в пожарно отношение видове (дъб, ясен, липа и др.);
- поддържане на горите в добро санитарно състояние;
- навременно усвояване на дървесината след пожар;
- почистване на пожарищата и залесяване във възможно най-кратки срокове;
- създаване на противопожарни просеки, минерализовани ивици и противопожарни пояси от широколистна растителност с повишена пожароустойчивост;
- изграждане и поддържане на пътна инфраструктура за движение на противопожарната техника;

- изграждане на стационарни наблюдателни кули, хеликоптерни площадки и противопожарни депа.

Заклучение

В резултат на обследване на опожарените територии и горска растителност в части от Северна Рила, Южен Пирин и ниско-хълмистия предпланински пояс на Южна България, превенцията и предприетите лесовъзстановителни дейности, можем да обобщим:

- През 2019 в горските територии на България са възникнали 657 горски пожара и са засегнати 52 677 дка гори.
- Пожарната активност през годината в нашите гори е била с накъсано равновесие и устойчивост, но се характеризира с пролетен и летен максимум.
- Причините за възникване и разпространение на пожарите в горите се дължат на „лоши практики“ и традиции и над 80% от човешко действие и бездействие.
- В горната лесорастителна планинска зона в НП Рила е унищожена част от клековия и торфен пояс, с което е намален хидрологичният ефект на опожарената територия.
- Нашите изследвания в алпийската част на Рила показват, че полуобгорелите клекови съобщества и бъдещата широколистна растителност ще имат (макари по-слаб) временен снегозадържач и противолавинен ефект.
- При възможност би било удачно да се разхвърлят семена от клек и бяла мура (в по-ниските части – от бял бор и смърч) за подпомагане на естественото възстановяване в местата, заслужаващи тази мярка.
- Икономически неизгодно е транспортирането на обгорялата дървесина, но с успех може да се използва за противоерозионни прагчета и фашинажи.
- Използването на съвременната навигационна техника (дронове), закупуването на нова високопроходима техника и хеликоптери, натрупания опит в организацията и превенцията на борбата с горските пожари ще допринесат за намаляване и ограничаване на огнената стихия.

Благодарност

Изследванията са финансирани по проект на Фонд „Научни изследвания“ ДН-16-06/2017 „Интегриран подход за моделиране на разпространението на горски пожари“.

Литература

1. Александров, А., Бакалов, З. Природни бедствия в българските гори. *Екологично инженерство и опазване на околната среда*. бр. 3. 2019. стр. 30-34.
2. *Горски пожари – искра за нови политики на Европейския съюз в областта на пожарната интелигентност*. Европейска комисия – ОП5:LC-CLA-15-2020. Намаляване на риска от горски пожари към интегриран подход за управление на пожари в ЕС, Брюксел В-1049, 2018, стр. 46.
3. *Интегриран подход за моделиране на разпространението на горски пожари*. Научен отчет по проект ДН16/06, 2017. Фонд „Научни изследвания – МОН“. София. 10 юли 2019. стр. 1-22.
4. Константинов, В. *Защита на горските територии от пожари през 2018 г.* Изпълнителна агенция по горите. София. 2019 (ръкопис).
5. Любенов, К. *Защита на горите от пожари*. Издателска къща на Лесотехнически университет. София. 2014. стр. 72-73.
6. *Национална програма за развитие: България 2020 – Подприоритет 3.5 Създаване на условия за опазване и подобряване на околната среда в регионите, адаптиране към настъпващите климатични промени и постигане на устойчиво и ефективно използване на природните ресурси*. Решение № 1057 на Министерския съвет от 20.12.2012 г.
7. *Опазване на горите от пожари*. Годишен отчет и доклад на Изпълнителна агенция по горите. 2018. стр. 27-29.
8. *Опазване на горите от пожари*. Годишен отчет и доклад на Изпълнителна агенция по горите. 2019. стр. 30-32.
9. Терзиев, Д. Една година след бедствието. *Гора*. бр. 2. 2019. стр. 10-11.
10. Цаков, Х., Атанасова, В. Поневропейска мрежа за борба с горските пожари в Европа и Средиземноморието. *Българска гора*. бр. 2(71). 2019. стр. 5.
11. Цаков, Х., Александров, А., Делков, А., Роева, О., Атанасова, В., Зотева, Д. Пожарите в горите – последствия и оценка на риска от тях. *Сборник статии от XXI Международна научна конференция „Управление и устойчиво развитие“*, 22-24 март 2019 г., Юндола, България, стр. 48-50.
12. Цаков, Х., Александров, А., Роева, О., Зотева, Д. Горските пожари в България през последното десетилетие (2009-2018). *Екологично инженерство и опазване на околната среда*. 3. 2019. стр. 44-49.
13. Цаков, Х., Александров, А., Делков, А. Горските пожари в България – оценка и екологични последствия. *Наука за гората*. 2020. (под печат).
14. *Facing forest fires: towards a new paradigm for Europe and the Mediterranean*, 11 February 2019, Barcelona, Spain.
15. Tsakov, H., Alexandrov, A., Genov, K., Stoykov, H. The forest fire in Bulgaria – ecological and silvicultural aspects. *Forest science*. Vol. 3. 2004. pp. 37-44.
16. Zoteva, D., Roeva, O., Delkov, A., Tsakov, H. InterCriteria Analysis of Forest Fire Risk, *Proceedings of the 4th International Conference on Numerical and Symbolic Computation – Developments and Applications*, Porto, 11-12 April 2019, ©ECCOMAS, Portugal, pp. 215-229.

FOREST FIRES IN 2019 – SPECIFICS AND TRENDS

Hristo Tsakov¹, Alexander Alexandrov¹, Olympia Roeva², Dafina Zoteva²,
Vassia Atanassova², Peter Vassilev²

¹ Forest Research Institute, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

² Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

Abstract

The year 2019 was abundant in natural anomalies and disasters. The forests of Amazonia, Siberia, California, Europe and Australia were in fire. According to NASA data for the last four (summer) months of 2019, the fire-ravaged Australian territories (more than 60 thousand km²) have produced 250 million tons of carbon dioxide emitted in the Earth atmosphere. Ash clouds reached New Zealand, and its mountain glaciers were coloured in brown. The famous Collins English Dictionary announced „climate emergency“ for Oxford Word of the Year for 2019. Development and distribution of forest fires in Bulgaria has become closer to the traditional fire-prone Mediterranean regions despite some existing differences in the plant biodiversity. In 2019, 657 forest fires were registered (three times more compared to 2018), where 52 677 dka of forest territories were affected. High mountain vegetation of juniper and dwarf pine in the Rila and Pirin national parks were affected. Coniferous stands in the Stara Planina Mountain and Southwest Bulgaria were burnt down. It was confirmed the trend of increasing the fire activity in the end of the winter and beginning of spring, as well as the summer maximum (July, August, September).