

Възстановяване на горски екосистеми, пострадали от природен катаклизъм

Доц. г-р Здравко СТАЛЕВ - Опитна станция по гърбовите гори - Бургас,
инж. Кирил ПЕТКОВ - Държавно горско стопанство - Бургас

Горските екосистеми, които заемат около 35 % от сушата на Земята, периодично са подлагани на различни природни катаклизми. Понякога се засягат големи площи и нанесените щети са значителни. Погледнато в планетарен мащаб, тези катаклизми могат да бъдат причинени от космически фактори или от екстремни климатични явления. Интерес представляват реакцията на биоценозата, в частност гървесните видове, след подобни събития и скоростта и степента на тяхното възстановяване. Голям космически катаклизъм е падането на Тунгуския метеорит на 30.04.1908 г. в Централен Сибир. Тогава са поразени над 2100 км² гори и са унищожени над 80 млн. гървета. При направените по-късно проучвания е констатирано, че след 35-40 години значителна част от гървостоя е възстановена. След 50-60 г. вече нищо не напомня за страшната природна катастрофа.

Значително по-чести са пораженията, нанасяни върху горските екосистеми от циклони, урагани, смерчове, силни снеговалежи, ниски температури и някои други извънредни природни явления, които не са рядкост и за горите на България.

Един от най-известните случаи е смерчът, разrazil се на 26 май 1961 г. в Западните Родопи. Тогава са поразени над 40 000 дка гори с около 1 млн. м³ гървесна маса, като са засегнати главно белоборови и смърчови насаждения. Тежки повреди са нанесени в горските насаждения и при силния снеговалеж в Източните Родопи в края на октомври 1978 г. (Зашев Б., Г. Цанков, 1962; Златанов Ст., К. Костадинов, Д. Димитров, 1979). Сега и в двата региона горските екосистеми са възстановени напълно.

На 18-19 октомври 2011 г. горите в Източна Стара планина и Странджа бяха обект на силен природен катаклизъм - ураганни ветрове, обилен снеговалеж и екстремно ниски температури. Всичко това доведе до ветровали, ветроломи, снеговали, снеголоми и тежки поражения върху големи горски площи. Засегнати бяха гори на територията на Държавните горски стопанства в Сунгурларе, Карнобат и Айтос в Източна Стара планина и Държавните горски стопанства в Бургас, Средец, Звездец и Ново Паничарево в Странджа. Нанесени бяха и сериозни щети на много сгради, стопански постройки и други. Облегенени и впоследствие скъсани бяха десетки километри жици, проводници, кабели. По данни на Хидрометеорологичната обсерватория - Бургас, към Националния институт по метеорология и хидрология - РЦ - Варна, на тези дати вятърът е бил бурен с посока север-северозапад. Скоростта му в отделните региони е между 20 и 28 м/сек, или 72-100 км/час. Съгласно приетата международна скала на Бофорт за оценка на силата на вятъра и нанесените щети явлението е от 9-а и 10-а степен, които се характеризират като „силен щорм, изкореняване и поваляне на гървета, значителни повреди на сгради и съоръжения“. Дебелината на снежната покривка бе между 20 и 30 см, а температурите - с отрицателни стойности. Вследствие на всичко това горските екосистеми понесоха сериозни щети.

Какви са нанесените повреди върху отделните гървесни видове и какво е влиянието на възрастта, гъстотата и строежа на гървостоя?

Във всички обследвани насаждения най-силни бяха по-

раженията в превръщателните класове с участието на благун, цер и други видове гърб. При тях беше наблюдавано замръзване на листата, пречупвания и огъвания на стъблата и страничните клони, поваляне на групи гървета (сн. 1). Иглолистните култури пострадаха в значително по-малка степен. Погледнато формално, това противоречи на общоприетото мнение, че широколистните насаждения са по-устойчиви от иглолистните. В случая нещата трябва да се погледнат комплексно. Основно значение има времето, когато е станало това явление - средата на октомври. Тогава листопадът още не е започнал и по короните

Продължава на стр. 27



Сн. 1. Ветролом в насаждения в отд. 152Ж и в отд. 157Б на ДГС - Бургас

Възстановяване на горски екосистеми, пострадали от природен катаклизъм

Продължение от стр. 23

на широколистните гървета има значителна листна маса. Върху нея се е задържало голямо количество снежна покривка и в съчетанието със силния вятър и ниската температура гърветата започват да се пречупват или повалят. Ако този природен катаклизъм беше станал през зимния период, когато листата липсват, пораженията щяха да бъдат много по-слаби. С това може да се обясни фактът, че бяха повалени стъбла предимно от основния гървостой. Те имат по-развити корони и са поели значително повече снежна маса от съседните гървета с по-малки корони, затова в по-голямата си част бяха пречупени.

При направените обследвания установихме, че на равните и по-слабо наклонените терени до 10-150 повалените гървета са сравнително малко. С увеличаване на наклона на терена до 30-45°, броят на поразените гървета се увеличава пропорционално, като в най-силна степен това се наблюдаваше по склоновете на стръмните дерета. Обяснението е, че при гърветата, растящи на равни и слабо наклонени терени, отклонението на оста на стъблата спрямо вертикала е много малко или въобще липсва. При това положение и да падне голямо количество сняг върху короната, може да се стигне до счупването на отделни клонове и много рядко до повалянето на цялото стъбло. Не е такава положението при гърветата, които се намират на силно наклонени терени по склоновете на деретата. Там отклонението на оста на стъблата от вертикала е значително и може да достигне до 20-25°. Така количеството сняг върху короната от горната част на склона е значително повече и повалените гървета тук са много повече. Като прибавим и това, че при падането си тези гървета повалят и намиращите се под тях, става ясно защо при наклонените терени, деретата и доловете повредите са най-големи. Това беше наблюдавано в землищата на селата Люляково, Руен, Рупча, Драганово, Вършило, Богданово, Факия и на други места. Направените проучвания показаха, че при този природен катаклизъм в различна степен бяха засегнати около 4500 ха горски площи на територията на седем горски стопанства. При стъблата със семенен произход се наблюдаваха предимно пречупвания, а при издънковите - поваляне. Това е особено ярко изразено при цера и благуна. Обяснението е в характера и структурата

на кореновата система, която при семенните екземпляри е по-добре развита.

Какво беше направено за преодоляване на негативните последици от това явление?

Отговорните лица и институции реагираха изключително бързо и адекватно. Първите констативни протоколи и сигнални листове са пристигнали в управленията на съответните ведомства още на 19 октомври 2011 г., или само ден след бедствието. В тях подробно са описани площите и характерът на нанесените повреди. Поразените насаждения са обследвани и маркирани по състояние. В ДГС - Средец, където щетите бяха много големи, беше извършена нова лесоустроителна ревизия, като бяха променени предвидените сечи в тези насаждения, залегнали в новия лесоустроителен проект. Сечите бяха изведени с предимство до пролетта на 2012 година. На повечето места добитата маса бе повече от предвидената. Така например в ДГС - Бургас, бяха добити около 10 600 м³ лежача маса, в ДГС - Айтос - над 11 000 куб. метра. Подобно е положението и в другите горски стопанства. При изведените сечи се оформиха предимно по-малки или по-големи котли, чиято форма се определяше от броя на повредените и отсечени гървета. След пораженията пълнотата на насажденията достигна до 0.4-0.5, като на отделни места с по-големи повреди и до 0.3.

Какво беше състоянието в тежко пострадалите насаждения три години след природния катаклизъм?

Направените през 2014 г. обследвания върху короната констатираха, че в насажденията, в които са изведени санитарните сечи, почти нищо не подсказва за преминалото природно бедствие. Короните на останалите здрави стъбла са формирали насаждение с неравномерна структура и пълнота 0.6-0.7. В котлите погростът, който в най-голямата си степен е от семеносенията през 2005 и 2008 г., е реагирал много бързо и е достигнал височина 30-40 см, като бройките на единица площ са многократно над необходимите за качествено възобновяване (сн. 2). Това беше наблюдавано в отделите 152г, е, ж, 122 н, 157б и 158г на ДГС - Бургас, в землището на с. Вършило и на много други места. Като се има предвид, че става въпрос за издънковите насаждения от превръщателния клас на възраст 50-70 г.,

може да се каже, че изведените сечи на практика са постепенно-котловинни с окомерна интензивност 40 на сто. Наличието на достатъчно количество качествен погрост е предпоставка за задействането в следващото десетилетие и на окончателните фази на сечта, най-добре на 2 пъти. В насажденията, в които не са изведени сечи, се наблюдават пречупени и извити стъбла, но и тук общото състояние на гървостоя е добро и има укрепнал погрост.

Общото заключение е, че горските екосистеми притежават много мощни защитни механизми и за сравнително кратко време тяхната екологична стабилност се възстановява. Само няколко години след един наистина голям природен катаклизъм горите започват отново пълноценно да изпълняват своите въздухочерстваци, почвозащитни, противоерозионни, рекреационни и други специфични функции.



Сн. 2. Състояние и количество на погроста в насаждение в отд. 15б на ДГС - Бургас, през пролетта на 2014 година