

Иновативни технологии срещу горските пожари – проектът FIRE-RES в действие

Форумът „Дни на иновации за опазване на природата от пожари“ бе открит на 24 април пред Музея на розата в Казанлък. Двудневното събитие се организира от Лесотехническият университет и Община Казанлък по международния проект FIRE-RES по програма „Хоризонт 2020“ в партньорство с Изпълнителната агенция по горите, НС „Пожарна безопасност и защита на населението“ и Югоизточното държавно предприятие – Сливен.

На официалното откриване, започнало с приветствените думи на кмета на Община Казанлък Галина Стоянова, присъстваха министърът на вътрешните работи Даниел Митов, зам.-министърът на земеделието и храните инж. Стоян Тошев (сн. 1), изпълнителният директор на Изпълнителната агенция по горите Асен Марков, директорът на ГД ПБЗН гл. комисар Александър Джартов, ректорът на Лесотехническият университет доц. д-р Христо Михайлов, преподаватели от Университета, директори на държавни горски предприятия, горски и ловни стопанства.

Проектът FIRE-RES се координира от Forest Science and Technology Centre of Catalonia в Испания. Консорциумът включва 35 партньори от 13 държави, сред които изследователски институции, пожарни служби, технологични компании, индустриални и граждански орга-

низации. България участва посредством Лесотехническият университет, като на 24 и 25 април проектът беше представен на територията на Държавните горски стопанства – Казанлък, Стара Загора и Мъглиж, и ДЛС „Мазалат“. Основната цел на проекта е да разработи и приложи иновативни технологии и социално-екологични икономически решения за повишаване на устойчивостта на европейските територии срещу екстремни горски пожари чрез превенция, подготовка и временно откриване на пожарите, както и да възстанови пострадали терени и да ги адаптира при евентуални бъдещи нарушения. На практика инструмент за експерименти на проекта са така наречените живи лаборатории, в които се прилагат, изпитват и демонстрират нови, иновационни подходи за интеграция на управлението на горските ландшафти.

След официалното откриване участниците се отправиха към първия демонстрационен обект – пожарът от 2024 г. в района на 7-и километър, до Стара Загора. Там се проведе дискусия на тема „Възстановяване на опожарени терени“. В припомнянето на историята на пожара и коментирането на причините за възникването му се включиха инж. Димчо Радев – директор на ЮИДП – Сливен, инж. Иван Чергеланов – директор на ДГС – Стара



Загора, които направиха характеристики на терена и спецификата на горските насаждения в конкретния район. Гл. комисар Стоян Колев – директор на РД ПБЗН – Стара Загора, разясни приоритетните действия на противопожарните екипи и начина на погасяване на пожара (сн. 2). Доц. д-р Симеон Богданов – ръководител на катедра „Лесовъдство“ в ЛТУ и преподавател по горско почвознание, запозна присъстващите с процесите, случващи се в почвите по време на и след пожарите, загубата на хранителни вещества и промяната на почвените свойства, както и някои деградационни процеси, протичащи след такива нарушения. Бяха представе-



ни и сателитни данни, показващи развитието на пожара, климатичните условия в района, симулации и прогнозиране на пожари при сходни условия на средата. Дискусията беше завършена със залесяване на част от терена, в което се включиха участниците (сн. 3).

На следващите демонстрационни обекти, намиращи се на територията на ДЛС „Мазалат“ и Контролен пункт „Лешница“, участниците бяха приветствани от директора на Стопанството инж. Андон Кондузов (сн. 4). Колектив от преподаватели от ЛТУ описва състоянието на горите и горските територии в околността, като доц. д-р Невена Шулева от катедра „Агрономство“ запозна участниците с различните аспекти при провеждане на дейности в горските територии, отглеждането на горите и икономическата страна на въпроса. Акцент бе поставен върху откриването на пожарите и навременната реакция по тяхното локализиране чрез използването на съвременни технологии. Представители на компанията Ember Eye – системи за ранна детекция на запалвания в природата, демонстрираха иновативни детектори за ранно откриване на пожари и коментираха как чрез мрежа от датчици, разположени на ключови позиции на терена, може да се регистрират висока температура и пожар в рамките на по-малко от минута. Мрежата е в процес на разработка, но с помощта на датчици и приемник тя може да покрие значителна площ, която е определена по предварителни данни от анализи и статут на пожароопасност и горимост. До минута от регистрирането на възникнал пожар всеки горски служител получава известие на мобилното си устройство с координати и информация за локацията. Демонстрация на картиране на терен и горещи точки по време на пожар направи и Мелвин Сиебен – представител на компанията MEJOR Technologies. Чрез дрон с камера, използвайки софтуер и разработена платформа, той показва как може да се открие и локализира пожар или дим в горска територия (сн. 5). Системата работи със собствен сървър, към който могат да се включат в реално време много мобилни устройства и да наблюдават развитието на пожара. Разполага и с възможност за монтиране на допълнителни датчици, които да следят за микро-

климатичните процеси и вятъра и да прогнозират разпространението на пожара. По време на дискусиите за иновативните подходи за детекция и борба с пожарите бяха извършени демонстрационни дейности по превенция на пожари в горите. Беше показана и площ в периферията на гората, където чрез бензиномоторен верижен трион и храсторези са премахнати храстовата и подлесната растителност, спомагащи за прерастването на пожарите от низови във върхови. В миналото поради високата численост на селскостопански животни, отглеждани в покрайнините на населените места, захрастяване почти не се е наблюдавало.

Вторият ден от форума продължи с обобщение на проведените дискусии и с очертаване на предизвикателствата от доц. Георги Костов от ЛТУ и д-р Антони Тразобарес – ръководител на консорциума FIRE-RES. Състоя се обсъждане на тема „Иновации в управлението на горските пожари“, в което се включиха всички заинтересовани страни. Една от основните идеи на форума е чрез срещи, дискусии, обществено обсъждане и колективна работа с всички ангажирани по проблема с горските пожари страни да се изгради обща визия за стопанисването на горите с цел превенция и преустановяване на пожарите на ключови места в страната. Други важни цели са намаляване на броя на човешките жертви и щетите върху инфраструктурата и екосистемите, поне 50 % от защитените зони по европейската екологична мрежа „Натура 2000“ да бъдат устойчиви на пожари след правилните лесо-въдски намеси, намаляване наполовина на броя на горските пожари и други. Основната презентация бе на тема „Мултикритериен анализ и ГИС моделиране за минимизиране на риска от големи горски пожари в РДГ – Стара Загора“. Това е коренно нов подход за определяне на най-уязвимите, най-податливите и най-общественозначимите територии от горите, към които следва да



се насочат усилията за пожаробезопасност. Презентациите по горска педагогика от Мария Консейсао, както и представянето на модела за прогнозиране на възникването на пожари – LUSI, от MEJOR Technologies, бяха предмет на обсъждане, включително от участници в онлайн връзка.

Бяха наградени и участниците в конкурса за детска рисунка на тема „Опазване на природата от пожари“. Чрез своето творчество малчуганите предадоха послания за опазването на природата. В рамките на събитието Лесотехническият университет освен като основен организатор участваше и със специален щанд, представящ аспекти от обучението, залесяването и стопанисването на горските насаждения, образователни програми, посветени на устойчивото управление на горските ресурси, както и средства за превенция и борба с пожарите.

Екип на сп. „Гора“
Снимки:
д-р инж. Павел ПАВЛОВ