

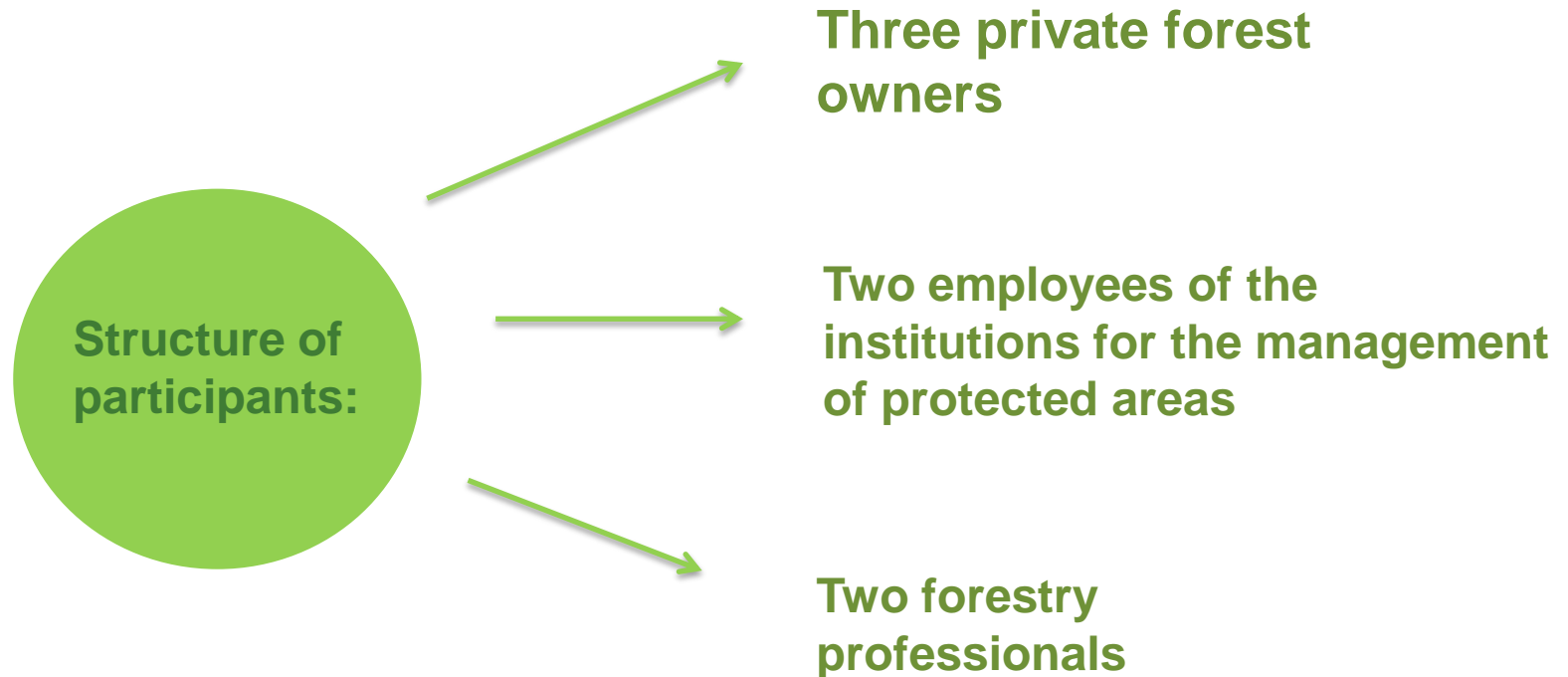


# Pilot training: (Croatia) Prevent or treat?

Marta Curman, mag.ing.silv.



**Tutor: Miljenko Županić**  
**Duration: 2 weeks**  
**Number of participants: 7**





# Goal:

- **Improving and expanding the knowledge of various target groups on relevant aspects of biotic and abiotic disturbances**

## Learning outcomes:

- To understand the difference between biotic and abiotic impacts
- To recognize the common disturbances and pests in forests and how to decrease their negative impacts
- To recognize the set of measures that need to be taken in order to mitigate the negative abiotic and biotic impacts

## Tasks:

- To participate in the welcome forum
  - To read the chapter on forest protection
  - To solve the test on forest protection
  - To read the chapter on biotic disturbances and forest pests
  - To solve the test on biotic disturbances and forest pests
  - To participate in the forum on their experience with biotic disturbances (optional)
  - To evaluate the training
-

# Forest protection






## Poglavlje 1. Zaštita šuma



Izvor: Pixabay

Šuma je ekološki vrlo osjetljiv sustav na kojeg djeluju različiti biotički i abiotički čimbenici. Neki od njih mogu uzrokovati poremećaje koji mogu rezultirati velikim ekološkim i ekonomskim gubitcima.

Kako bi se osigurala ekonomska, ali i ekološka i socijalna funkcija šume, mora se provoditi **zaštita šuma** koju definiramo kao skup mjera koje treba poduzeti kako bi se spriječili ili ublažili negativni abiotički i biotički utjecaji. Više o biotičkim i abiotičkim utjecajima pogledajte u poglavlju ispod.

-  Zaštita šuma
-  Test - Zaštita šuma
-  Zadatak 2.



# Biotic disturbances and damages






## 2. Biotički poremećaji i štete



Biotički poremećaji uzrokovani su živim čimbenicima, kao što su kukci, bolestima koje uzrokuju patogene gljive, bakterije i virusi te druge biljne i životinjske vrste (divljač, glodavci).

Među najčešće biotičke čimbenike ubrajaju se kukci i patogene gljive, stoga ćete u sklopu ovog modula biti upoznati s nekim dobro poznatim šumskim štetnicima u ovom dijelu Europe – potkomjacija, gubaru, pepelnici, invazivnim i drugim vrstama gljiva i kukaca, ali i o najčešćim štetama od divljači.

-  Kukci
-  Gubar glavonja ID - aplikacija za otkrivanje invazivnih vrsta
-  Prekogranični rat oko potkomjaka - studija slučaja Češka-Austrija
- Ovaj slučaj pokazuje da šumski štetnici ne poznaju državne granice. Video u vlasništvu Deutsche Welle.
-  Kako smanjiti troškove suzbijanja gubara glavonje na novi način
- Pročitajte kako se na novi način obračunati s kritičnim brojem jajnih legala gubara (*Lymantria dispar* L.). Novi rad dr.sc. Milana Pemeka pronađite u časopisu Šumarski list, Vol.142.No.1-2.
-  Gljive
-  Biljni i životinjski svijet
-  Štete na šumama uzrokovane biotičkim poremećajima (na engleskom jeziku)
-  Štetnici HR - link na internet stranicu



# Tasks completion

- Participation in the welcome forum - 6/7
  - Solved tests on forest protection – 6/7
  - Solved tests on biotic disturbances and forest pests – 6/7
  - Participation in the forum on their experience with biotic disturbances (optional)- 1/7
  - Evaluation of the training - 3/7
-

# Thank You



Marta Curman  
martac@sumins.hr