

## Utjecaj temeljnice sastojine na urod ljetnog vrganja



Izvor: Fernando Martínez-Peña

### Ključne riječi:

sakupljanje divljih  
gljiva

mikosilvikultura

upravljanje  
šumama

### NDŠP:

Divlje gljive i tartufi

### Razmjer:

Lokalni



### Kontekst

Na prisutnost gljivičnih sporokarpa utječu različiti čimbenici. Među njima, vremenski uvjeti najviše pogoduju plodnosti gljiva, ali također su bitni i drugi čimbenici kao što su topografski uvjeti ili struktura šumske sastojine, koja se može izmijeniti uzgojem šuma. Korištenje tehnike modeliranja na temelju podataka o gljivama može pomoći u identificiranju relevantnih čimbenika za predviđanje uroda gljiva i na taj način ponuditi mikosilvikulturalne smjernice upraviteljima šuma.



### Cilj

Svrha studije bila je razviti empirijske modele za predviđanje uroda svježeg mesa za vrstu *Boletus edulis*, jednu od najcjenjenijih vrsta gljiva na svijetu. Cilj modela jest identificirati utjecajne čimbenike koji potiču stvaranje sporokarpa. Proces modeliranja primijenjen je na područje Pinar Grande (pokrajina Soria, Španjolska), gdje smo analizirali podatke o gljivama u posljednjih petnaest godina koji su kontinuirano zabilježeni na osamnaest stalnih ploha.



### Rezultati

Modeli pokazuju da je temeljnica sastojine snažan čimbenik koji utječe na urod vrganja, uz vremenske čimbenike (padaline i temperaturu). Prema modelu, optimalna temeljnica sastojine za šume običnog bora (*Pinus sylvestris*) na području Pinar Grande iznosi oko 40 m<sup>2</sup> ha<sup>-1</sup>. Prosječni urod ciljane vrste iznosi oko 26 kg ha<sup>-1</sup> god<sup>-1</sup>, dostižući maksimalno 200 kg ha<sup>-1</sup> god<sup>-1</sup> u iznimno uspješnim godinama. Tople i vlažne jeseni potiču veću proizvodnju vrganja, dok se urod smanjuje tijekom hladnih i suhih jeseni.



## Preporuke

Korištenje tehnike modeliranja alat je koji potiče utvrđivanje relevantnih čimbenika koji utječu na urod gljiva. Međutim, zbog varijabilnosti koja je svojstvena urodu gljiva tijekom godina, potrebna su dugoročna prikupljanja podataka kako bi se dobili točni modeli. Unatoč poteškoćama takvog tipa podataka, koje uključuje preporučeno tjedno praćenje uroda gljiva na svim ploham, rezultati modela mogu pružiti iznimno vrijedne informacije upraviteljima šuma.



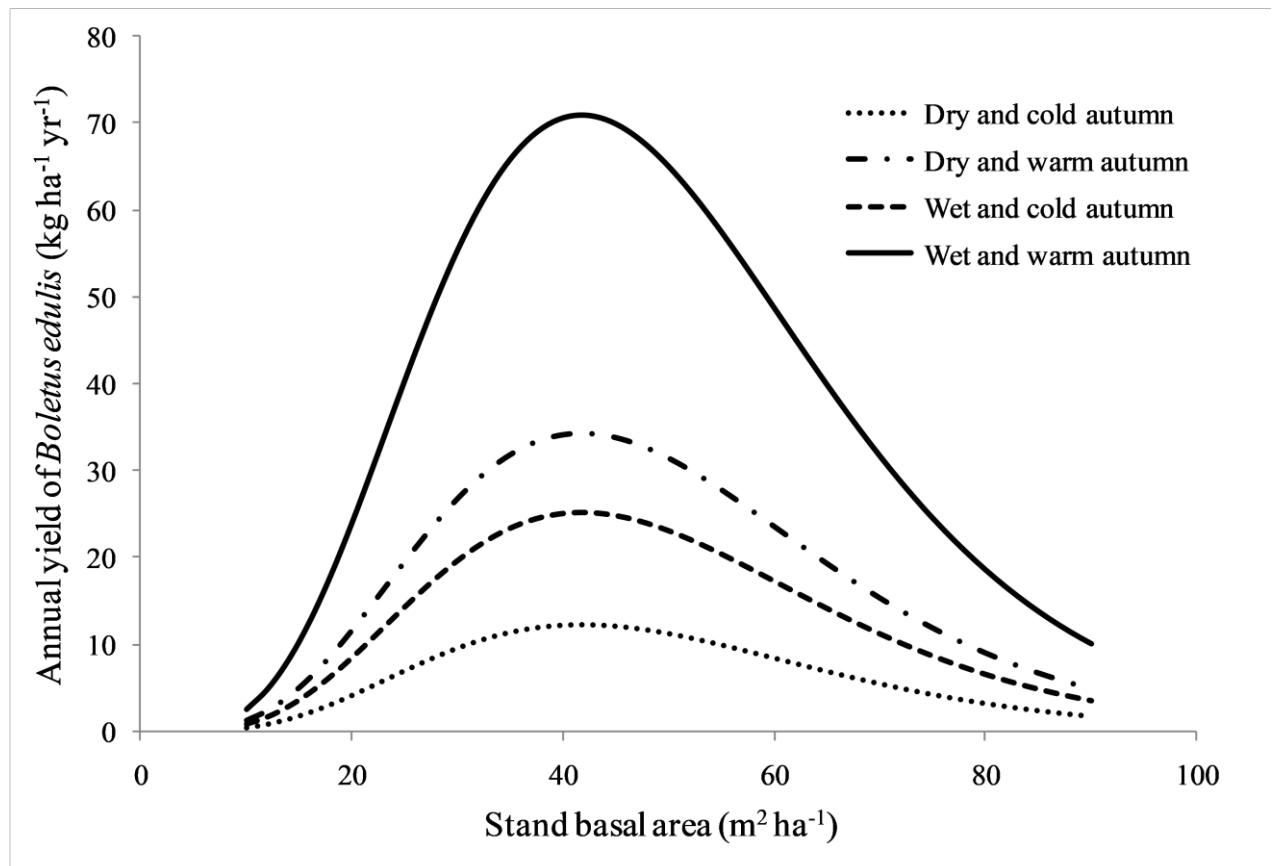
## Utjecaji i slabosti

Gospodarenje na području Pinar Grande tradicionalno je usmjereno na drvo, što uključuje i uzastopno proriđivanje tijekom ophodnje s konačnom golom sječom preostalih stabala. Međutim, velik urod vrganja na tom području, zajedno sa sve većom potražnjom od strane sakupljača gljiva, postavlja pitanje upraviteljima šuma kako obje proizvodnje učiniti kompatibilnima. Dobiveni modeli pružaju korisne odgovore upraviteljima šuma na tom području.



## Buduće preporuke

Sljedeći izazov ovog istraživanja bio je procijeniti učinak golih sječa na zajednice gljiva, a posebno na vrganje. Ovom se cilju pristupilo putem novog istraživanja koje je obuhvaćalo potpunu i djelomičnu голу sječom stabala ostavljajući samo pojedina stabla na ploham. Nakon pet godina praćenja, uočen je negativan učinak oba tipa sječe na micelij vrganja.



Odnos između godišnjeg uroda vrganja (*Boletus edulis*) i temeljnice sastojine

## Dodatne informacije

MARTÍNEZ-PEÑA, F.; DE MIGUEL, S.; PUKKALA, T.; BONET, J.A.; ORTEGA-MARTÍNEZ, P.; ALDEA, J.; MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J. 2012. "Yield models for ectomycorrhizal mushrooms in *Pinus sylvestris* forests with special focus on *Boletus edulis* and *Lactarius group deliciosus*". Forest, Ecology and Management, 282: 63-69

TOMAO, A.; BONET, J.A.; MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J.; De-MIGUEL, S. 2017. "Is silviculture able to enhance wild forest mushroom resources? Current knowledge and future perspectives". Forest, Ecology and Management, 402: 102-114

PARLADÉ, J.; QUERALT, M.; PERA, J.; BONET, J.A.; CASTAÑO, C.; MARTÍNEZ-PEÑA, F.; PIÑOL, J.; SENAR, M.A.; DE MIGUEL, A.M. 2019 "Temporal dynamics of soil fungal communities after partial and total clear-cutting in a managed *Pinus sylvestris* stand". Forest, Ecology and Management, 449: 117456.

### Autor

Kontakt

**Fernando Martínez Peña, [fmartinezpe@cita-aragon.es](mailto:fmartinezpe@cita-aragon.es),**

**[www.eumi.eu](http://www.eumi.eu)**

**Sergio de-Miguel, [sergio.demiguel@udl.cat](mailto:sergio.demiguel@udl.cat),**

**[www.udl.cat](http://www.udl.cat)**

**José Antonio Bonet, [jantonio.bonet@udl.cat](mailto:jantonio.bonet@udl.cat),**

**[www.udl.cat](http://www.udl.cat)**

**Juan Martínez de Aragón, [mtzda@ctfc.es](mailto:mtzda@ctfc.es),**

**[www.ctfc.cat](http://www.ctfc.cat)**

Organizacija

**Centre de Ciència i Tecnologia**

**Forestal de Catalunya**

**(CTFC) Universitat de LleidaCesefor Foundation**

**European Mycological Institute**

Država i regija

**Španjolska, Kastilja i Leon**

### Objavljeno:

24. 4. 2020.

### O projektu INCREDIBLE

Projekt INCREDIBLE nastoji dokazati važnu ulogu koju nedrvni šumski proizvodi igraju u održivom gospodarenju šumama i ruralnom razvoju tako što stvaraju mreže za razmjenu znanja i vještina. Projekt "Inovativne mreže dionika vezanih za pluto, smolu i jestive nedrvne šumske proizvode u mediteranskom bazenu" (INCREDIBLE) promiče suradnju i inovaciju između sektora kako bi se istaknuli vrijednost i potencijal nedrvnih šumskih proizvoda u regiji.

### Financiranje

Projekt "Inovativne mreže dionika vezanih za pluto, smolu i jestive nedrvne šumske proizvode u mediteranskom bazenu" (INCREDIBLE) financiran je iz programa Obzor 2020 Europske Komisije na temelju sporazuma o bespovratnim sredstvima br. 774632.

This project has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774632.

