

Kern, Z. & Popa, I. (2008): Changes of Frost Damage and Treeline Advance for Swiss Stone Pine in the Calimani Mts. (Eastern Carpathians, Romania). Acta Silv. Lign. Hung. 4: 39-48.

Reference

Kern, Z. & Popa, I. (2008): Changes of Frost Damage and Treeline Advance for Swiss Stone Pine in the Calimani Mts. (Eastern Carpathians, Romania). Acta Silv. Lign. Hung. 4: 39-48.

Short reference

Kern & Popa (2008)

First author

Kern Zoltán

Year

2008

Abstract

Kivonat - Cirbolyafenyők fagykárosodása és az erdőhatár változásai a Kelemen-havasokban (Keleti-Kárpátok, Románia). A Kelemen-havasok felső erdőhatárán növekvő cirbolyafenyők évgyűrűszerkezetének vizsgálata során 59 fagygyűrűt ismertünk fel. Az 1750-2004 időszakban a mintaszám elég magas, a vizsgált egyedek átlagos életkora elég stabil ahhoz, hogy a fagygyűrű észlelések előfordulási gyakoriságai alapján kijelentsük:

- 1) 1790-es, 1810-es és az 1910-es évtizedekben koncentráltan fordultak elő fagyeseemények.
- 2) 1750-1770, 1850-1870 és 1963-2004 intervallumokban nem találtunk fagygyűrűt.
- 3) 1876-ban érintette az állományt a legdrasztikusabb fagyeseemény 1750 óta.
- 4) 1920 után a kései fagyok erőssége és előfordulási gyakorisága csökkenni látszik a megelőző 170 évhez képest. Ezt nem magyarázhatjuk a vizsgált egyedek átlagos életkorának emelkedésével, mert az életkor szórása is növekszik, jelezve, hogy az idős - fagyűrűsebb - egyedek mellett fiatal - fagyérzékeny - példányok is vannak.

GPS segítségével 2006 júniusában meghatároztuk a legmagasabban növekvő cirbolya példányok tengerszint feletti magasságát. A bemért példányokat alak szerint két csoportba (fa alakú, bokor-szerű) soroltuk. A mért magasságokat kontrol mérések alapján korrigáltuk. A korrigált magassági adatokat a XX. század

első évtizedében készített részletes felmérés adataihoz hasonlítottuk. A 2006-os fahatárra 65, az eltörpült, bokor-szerű példányokra 95 méterrel magasabb értéket kaptunk, mint amit száz évvel korábban közöltek.

Az eredmények azt sugallják, hogy a felső erdőhatár XX. sz-i előrenyomulása a fagy-stressz mérséklődésének tulajdonítható, melyet a fagyeseemények intenzitásának csökkenése igazol.

[dendrology, tree ring, dendrocronology](#)

[climate: climate change](#)

[ecosystem: disturbance, pollution](#)

Notes

Changes of Frost Damage and Treeline Advance for Swiss Stone Pine in the Calimani Mts. (Eastern Carpathians, Romania)

Zoltán Kern - Ionel Popa

Tartalom:

1 Introduction

2 Material and methods

2.1 Site description

2.2 Sample collection and preparation

2.3. Altimetry

3. Results

3.1 Frost rings

3.2 Treeline

4 Discussion

4.1 Frost rings

4.2 Treeline

5 Conclusions

References

Cirbolyafenyő (Pinus cembra), kései fagy, erdőhatár, fahatár, klímaváltozás

Címszavazva - GE

Journal

Acta Silv. Lign. Hung.

Location

ER Archívum (2008/P-008)

Type

scientific paper

Katalógusba vette

Gulyás Györgyi

Katalógusbavétel időpontja

Sun, 10/18/2009 - 12:00