

Vízforgalmi vizsgálatok erdőssztyepp klímában

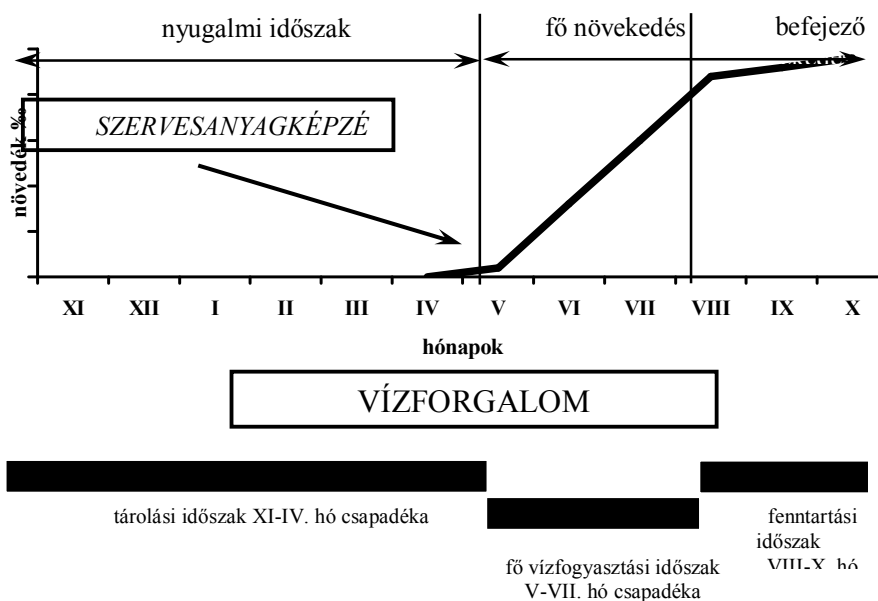
Sitkey Judit

tudományos munkatárs

Erdészeti Tudományos Intézet

A magyarországi növénytakarsulások közül az erdőknek a legnagyobb a szén biológiai fixációja – szénforgalma. A magyar erdők szervesanyagképzésében általában döntő szerepe van az éves vízforgalomnak. A legintenzívebb vízfelhasználás, illetve szerves anyagképzés a májustól júliusig tartó fő vízfelhasználási és növekedési időszakban van.

Magyarországon az éves vízforgalom és a szervesanyagképzés időbeli és mennyiségi összefüggését az 1. ábra mutatja.



1. ábra A szervesanyag-képzés és a vízforgalom összefüggései

Az ország különböző részén kijelölt bázisterületeken az Erdészeti Tudományos Intézet Ökológiai Osztálya hosszú távon végzi az erdők komplex ökofiziológiai vizsgálatait a nemzetközi megfigyelő rendszer (ICP-Forests) keretében is. A heti gyakorisággal történő vizsgálatok kiterjednek a szervesanyag- és vízforgalomra, valamint a légszennyező anyagok és a meteorológiai jellemzők helyszíni és laboratóriumi méréseire.

Az értékelést az erdő életfolyamatainak megfelelően nyugalmi (XI-IV. hó), fő növekedési (V-VII. hó) és befejező növekedési (VIII-X hó) időszak

bontásban végeztük. Ezen időszakok megfelelnek a hidrológiai év tárolási, fő vízfelhasználási és fenntartási időszakainak.

Az erdőssztyepp klímában lévő bázisterületeken végzett vízforgalmi méréseink szerint a szabad területre hulló csapadék mennyisége az erdő lombján, a cserjén, és a lágyszárú növényzeten, valamint az avaron áthullva az intercepció során lényegesen lecsökken.

Az eddigi vizsgálatok alapján jellemző, hogy a lomb és fenyőállományokban a lehullott csapadék 60-70 %-a a korona intercepciójára, a vegetációs időben a transpirációra, az avar és a talaj evaporációjára használdik fel, tehát a lehullott csapadéknak csak a 30-40 %-a hasznosul talajba szivárgással.

Abstract

In general, the annual water cycle is the key factor in the organic material production of the Hungarian forests.

The most intensive water consumption and organic material production take place from May till July, which period is named main water consumption and respectively main growing period.

Partly in the frame of ICP-Forests, the Department of Ecology in the Forest Research Institute carries out long term, complex ecophysiological investigations on several sample plots (so-called basic plots) throughout the whole country

The evaluation is done by hydrological periods, which are the followings: storage period (XI-IV months), main water consumption (V-VII months), and maintenance period (VIII-X months). From the view of organic material production, these periods correspond to the rest, main growth and the completion periods of the year.

Based on the result presented of basic plots are in forest steppe climate the 60-70 % of the precipitation is used for interception, evaporation, and in the vegetation season, for the transpiration both in deciduous and conifer stands. From other point of view, only 30-40 % of the open-air precipitation infiltrates into the soil and can be utilized by the forest ecosystem.