

ÖZET/ABSTRACT

Bu çalışmada farklı meşcerelerdeki (kayın, göknar, göknar-kayın) yıllık ibre ve yaprak dökülmesi ile ibre ve yaprakların ayrışması araştırılmıştır. Bunun yanı sıra, incelenen meşcere tiplerine ait bazı toprak özellikleri (tekstür, pH, organik C, toplam N vb.) ve ölü örtü miktarları da belirlenmiştir. Bu amaçla, Arit Beldesi Küredağları Milli Parkı tampon zonunda yer alan her bir meşcere tipinden 15 adet örnek alan seçilmiş ve her örnek alandan toprak örnekleri alınmıştır. Dökülen yıllık ölü örtü miktarını bulmak için her bir meşcere tipine 5 adet ölü örtü tuzağı yerleştirilmiştir. İbre ve yaprakların ayrışmasını belirlemek için her meşcere tipinden son yıla ait ibre ve yaprak örnekleri toplanmış ve her meşcere tipine 18 adet olmak üzere toplam 54 adet ayrışma torbası yerleştirilmiştir. Bu ayrışma torbaları üçer aylık periyotlar halinde 21 ay boyunca araziden toplanmıştır. Dökülen yıllık ölü örtü miktarı kayın meşceresinde 4245kg ha⁻¹, göknar meşceresinde 2935 kg ha⁻¹ ve göknar-kayın meşceresinde 3510 kg ha⁻¹ olarak bulunmuştur. İbre ve yaprakların kütle azalması oranları kayın yapraklarında % 24.3, göknar ibrelerinde % 36.1 ve göknar-kayın karışımında % 27,6 olarak bulunmuştur. İbre ve yaprakların k ayrışma sabitesi değerleri kayın için -0.159, göknar için -0.254 ve göknar-kayın için -0.184 olarak bulunmuştur. Yapılan varyans analizi sonucuna göre; meşcerelere ait toprakların bazı özellikler (nem, organik C, Toz, pH, tane yoğunluğu ve Corg/Ntoplam oranı) bakımından %5 önem düzeyinde farklı olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları aynı yetiştirme ortamı şartlarında ibre ve yaprakların başlangıçtaki kimyasal içeriğinin (özellikle N, lignin ve lignin/N) ayrışmayı ve kütle kaybını etkileyen en önemli özellikler olduğu belirlenmiştir. Ayrıca toprakların pH değeri ayrışmayı etkileyebilir.

Anahtar sözcükler: Kayın, Göknar, Göknar-Kayın, İbre, Yaprak, Ayrışma

In this study, among the different stands (beech, fir, fir-beech), annual needle and leaf fall and the decomposition of these needles and leaves were investigated. Besides, some soil properties (texture, pH, organic C, total N etc.) and the litter amounts of the investigated stand types were also determined. For this purpose, from the buffer zone of the Küre Mountains National Park in the Arit District, 15 sample plots out of each stand type were selected and soil samples were taken from those plots. For the determination of the annual litter fall, five litter traps were located in each stand type. For the analysis of the needle and leaf decomposition, needle and leaf samples of the last year were collected from the each stand type. 18 litter bags for each stand, totally 54 litter bags were placed in the field. These litter bags were taken from the field at the end of each 3 months period along the 21 months total research time.

Annual litter fall are 4245 kg ha⁻¹, 2935 kg ha⁻¹ and 3510 kg ha⁻¹, in the beech, fir and fir-beech stands respectively. Remaining percentage of initial mass are 24.3%, 36.1% and 27.6% in the beech, fir and fir-beech stands respectively. The decomposition constant, k values of needles and leaves are -0.159, -0.254 and -0.184 in the beech, fir and fir-beech stands respectively. According to variance analysis results, the soils of the stands differ about 5% at significance level from the point of some properties (moisture, organic C, silt, pH, grain density and Corg/Ntotal ratio).

According to the results of the study, in the similar habitat conditions, the initial chemical composition of the needle and leaves (especially N, lignin and lignin/N) is the most significant factor which influences the decomposition and mass reduction. Also, the pH of soils value possibly affects the decomposition.

Key Words: Beech, Fir, Fir-Beech, Needle, Leaf, Decomposition