

Az újulati és cserjeszint felmérésének módszere az ERDŐ+h+á+l+ó mintavételi pontjaiban (MVP ÚJCS)

Horváth Ferenc

2022. március 3., aktualizálva 2024. júliusban

Az újulati és cserjeszintek szerkezete, összetétele és sűrűsége, valamint az abban lejátszódó folyamatok meghatározóak az erdő felújulása és a nagyvad ellátása szempontjából. Az újulati- és cserjeszint felmérésének eredményei elsősorban az erdő többi komponensével együtt értelmezhetők.

Célkitűzések, szintek, mintavételi terület

Fő célkitűzés a lokális regenerációs/újulati szint és cserjeszint összetételének, szerkezetének és sűrűségének számolásos mintavételen alapuló becslése. Másodlagos cél a vadragás és a vadhatás kiválasztott indikatív jeleinek (hulladék előfordulása) kvantitatív becslése. További cél volt a FAÁSZ (Horváth és mtsai 2022) és ANÖV (Ódor és mtsai 2009) módszerekkel való összehangolás, hogy teljessé és koherenssé váljon az erdőszerkezet jellemzése.

Újulati szint (regeneration layer): az 50 cm-nél magasabb, de 130cm-nél alacsonyabb fásszárúak (cserjék és fák) alkotta növényzeti szint. Az erdőben ez a szint jellemzően a fa- és cserjefajok lehetséges elszaporodásának és megerősödésének, ugyanakkor a nagyvad szelektíven gátló és szabályozó hajtásrágásának legfőbb küzdelmi zónája.

Cserjeszint (shrub layer): a 130cm-nél magasabb, de az 5cm-es mellmagassági átmérőt még el nem érő fásszárúak (cserjék és fák) alkotta növényzeti szint. Ezek a fásszárú egyedek (faegyedek és önálló hajtások) a vad szájából már többé-kevésbé „kinőttek”, azonban a fajok, ill. az egyedek közötti, valamint a lombkoronaszinttel szembeni versengés kiemelkedően erős.

Fásszárú egyed, önálló hajtás: egyednek tekintjük a mageredetű önálló fácskákat vagy cserjéket és a közös töröl/gyökérről eredő polikormon egyedek önálló hajtásait, sarjhajtásait is – ezeket egymástól eredetük szerint nem különböztetjük meg.

Csúcsragottság: az újulati- és cserjeszintbe eső fásszárúak már befásodott vezérhajtásának, hajtáscsúcsának vad által történt aktuális visszarágottsága (egyéb károsításokat nem regisztrálunk). A hajtást akkor is rágottnak tekintjük, ha az idei – még be nem fásodott – új hajtás nincs leharapva, de a tavalyi, befásodott vessző igen. A hajtáscsúcsragottság mértékét (t.i. az összes hajtás hány százaléka csúcsragott) a vadhatás egyik fontos – tulajdonképpen a legfontosabb – indikátorának tekintjük.

Mintavételi terület: az aljnövényzeti felmérés szemléletével megegyezően, a mintavételi pont (MVP) 6 m sugarú környezetét (főkör) tekintjük az újulati és cserjeszint felmérés területének. A főkör kerületén a 8 fő- és mellékégtáj szerint kijelölt, 4 m²-es alminta-körök a mintavételi egységek.

Mit mérünk fel?

Szintenként (újulati- és cserjeszint), minden cserje- és fafajra, mind a 8 almintakörben *egyedszámolást* vagy *egyedszám becslést* végzünk. A felmérés során csak azokat az önálló egyedeket (fáaszárúakat) vesszük figyelembe, amelyek az almintakörben erednek, a behajló vagy lefektetett hajtásokat nem. Ha egy 4 m²-es almintakörben 10-15-nél több egyed ered, akkor a sűrűséggel arányos becslést is lehet adni, amelyet $\pm 3-5(-10)$ hajtás pontossággal kell megadni. Az egyedeket (fákat vagy cserjéket) megkülönböztetjük a szerint, hogy annak csúshajtása rágott-e avagy nem, függetlenül a rágottság és az oldalágak rágottságának mértékétől. Adatlapon rögzítjük almintakörönként és fajonként a 'nem rágott' és a 'hajtáscsúsrágott' hajtások számát, például így: CSKR 2 (ép) + 3R (rágott).

Kiegészítő felmérés: felírjuk a nagyvad hullatékának almintakörönkénti előfordulását/hiányát, megkülönböztetve a vaddisznó, ill. az egyéb növényevő nagyvad (potenciálisan az őz, szarvas, muflon vagy dám) hullatékot. Egy almintakörben a hulladék előfordulásának valószínűsége igen alacsony, ezért ennek az információnak csak nagy mintaszám mellett lesz értékelhető eredménye. Egy átlagos méretű erdőrezervátum esetében – 100 mintavételi pontot (MVP) feltételezve – egy ilyen felmérés 3200 m² tüzetes átvizsgálásával egyenértékű vizsgálatnak felel meg. Kevésbé fontos, hogy a hullatékok hol fordultak elő (bár a vad nem egyenletesen használja a területeket, vannak átjáró, táplálkozó, pihenő helyei), sokkal inkább az, hogy az ERDŐHáló MVP-jai és az almintakörök hányad részében.

Hogyan végezzük a felmérést?

Az ÚJCS felmérés önállóan is végezhető¹, azonban célszerű és ajánlott azt a faállomány-szerkezeti (FAÁSZ) és/vagy az aljnövényzeti (ANÖV) felmérés valamelyikével együtt végezni. Az egyedszám számolás és csúscrágottság eredményeit, valamint a hullatékok előfordulását egy MVP-ÚJCS adatlapon rögzítjük. Az ÚJCS adatlapo legújabb változata a 3.2-es, amely csak annyiban tér el a korábbi változatoktól, hogy a hullatékelőfordulások számára külön sorokat is tartalmaz az adatlap alján (vaddisznó, ill. egyéb hulladék van/nincs)

A munka során az almintakörökkel É-től indulva (az órajárásnak megfelelően: É, ÉK, K, DK, D, DNy, Ny, ÉNy) körbe haladunk. Ennek eredményét is az MVP-ÚJCS adatlapra jegyezzük fel. A hullatékok „elő-nem-fordulását” is minden esetben jelezni kell (pl. kihúzással), az előfordulást 'X'-eléssel jelezhetjük.

Ez a munkaszervezés az ANÖV felmérés folyamatát nem szakítja meg, hanem azt kiegészíti. Eddigi becsléseink és tapasztalataink szerint az ANÖV felmérésre fordított időt 10-30%-kal növeli meg. Gyakran a dús cserjeszint gyenge aljnövényzettel párosul és viszont, aminek következtében a két felmérés munkaigénye sokszor kiegyenlíti egymást. Persze egy nudum jellegű állományban a sok cserje vagy a lékekben sűrűn betöltődő fiatal fák felmérése akár több időbe is kerülhet az ANÖV felmérésnél.

Aktuális adatlap:

¹ Az ÚJCS külön munkamenetben való felmérése nem célszerű, mert a MVP-ok bejárására és megtalálására fordított idő aránytalanul megnövekszik, ez alól kivételt képezhet, ha pl. fényképezéssel és/vagy a MVP-ok jelzéseinek karbantartásával kötjük össze ezt a munkát.

Értékelés

Az almintakörök adatainak MVP-onkénti összesítése alapján hektáronkénti egyedszám becsülhető minden cserjére és fafajra, az újulati- és a cserjeszintre vonatkozóan külön-külön. Becsülhető továbbá a rágottság mértéke, ugyancsak fajonként és szintenként vagy akár összesítve. Ezek az eredmények azonban az erdőszerkezet többi elemének ismerete nélkül aligha értelmezhetőek önmagukban, hiszen az állomány záródása/lékessége, valamint az aljnövényzet „elfüvesedése” nagy hatással van az újulat felverődésére (néhány éves késéssel). Ugyancsak meghatározó mértékű lehet a vadhatás – kiemelkedően nagy és tartós vadsűrűség (és zártság) mellett ez az újulati és cserjeszint akár hiányozhat is, vagy rendkívül alacsony sűrűséget mutat (az erdő profilján ilyen jól látszik a kirágottság). Egy kritikus sűrűség alatt a csúcsrágottság aránya már közel 100%, amely valójában már nem érzékeny a vadhatás mértékére.