

# A felvételi jegyzőkönyvek kitöltési útmutatója

## **Bejárási utasítás**

Az erdőrészletet átlagosan 100 m-es vonalsűrűséggel kell bejárni, kétszer (oda-vissza). A kvantitatív jellemzőket a részletben többször megállva, több helyen becsüljük meg, ez alapján töltjük ki az adatlapot. Az üzemtervi adatokat célszerű az adatlapra előre beírni és (amennyiben szükséges) azt módosítani.

## **Azonosítók**

*Felvételező neve:* –

*Dátum:* A terepbejárás és az adatlap terepi kitöltésének dátuma.

*Erdőgazdasági táj:* Nem kell megadni.

*Tag, Erdőrészlet, Terület:* Az üzemtervi adatok alapján kell megadni.

*Potenciális természetes erdőtársulás-csoportok:*

Alkalmazandó kategóriák:

### ***Klímazonális erdők***

Bükkösök

Gyertyános–kocsánytalan tölgyesek

Gyertyános–kocsányos tölgyesek

Cseres–kocsánytalan tölgyesek

Cseres–kocsányos tölgyesek

### ***Szikladomborzatú erdők***

Sziklaerdők

Szurdokerdők

Törmeléklejtő-erdők

### ***Mészkerülő erdők***

Mészkerülő bükkösök

Mészkerülő gyertyános–tölgyesek

Mészkerülő tölgyesek

Délnyugat-dunántúli fenyőelegyes lombos erdők

### ***Mészkedvelő erdők***

Bokorerdők

Mész- és melegkedvelő tölgyesek

### ***Erdőssztyepp-erdők***

Homoki tölgyesek

Borókás–nyárasok

Lösztölgyesek

Sziki tölgyesek

### ***Ligeterdők***

Bokorfüzesek

Puhafás ligeterdők

Keményfás ligeterdők

Patak menti ligeterdők

### ***Láperdők***

Égerlápok

Fűz- és nyírlápok

### ***Egyéb természetszerű erdők***

(e kategória alkalmazása esetén részletes leírást kérünk az állományról)

Több potenciális erdőtársulás-csoport is megadható, ha nem egyértelműen eldönthető, ill. mozaikos a terület. Ha lehet, törekedjünk egy társulás-csoport megadására. Ha kettő (vagy több) potenciális erdőtársulás elkülönül a részletben, és borításuk egyenként meghaladja a terület 10 %-át, akkor azokról külön adatlapot kell felvenni. Az elhatárolást a térképen is meg kell rajzolni.

*Lejtőszög, kitettség, talajtípus, termőréteg vastagsága:* Üzemtervi adatokból lekereshetők, de módosításra, kiegészítésre szorulhatnak, többféle adat esetén a meghatározó (domináns) aláhúzendő.

Valamennyi alfejezetnél \*-al jelöltük (a figyelem felhívása végett) a megbecsülendő **menyiségi** ismérveket.

### **A. Lombkoronaszint**

A kérdések az 5 m-t meghaladó magasságú faállományra vonatkoznak (1. ábra). Az erdőrészlet (ill. azt megközelítő) méretű korábbi természeti katasztrófákról (melyek a faállományt homogenizálják) a megjegyzésben történjen említés. Szintén a megjegyzésbe kerüljenek az állományon jól felismerhető erdészeti beavatkozások, illetve a faállomány sajátágaiban megjelenő egyéb emberi zavarások. A fafajok őshonossága kérdésében irányadó a „Természet – Erdő – Gazdálkodás” c. könyvben közreadott 3.1. számú táblázat. A fafajok arányaira vonatkozó 1-5. kérdések adatainak összege adja ki a 100 %-ot a részletre, vagyis egy fafaj e kérdések között csak egy helyen szerepeljen. Az 1., 3., 5. pontoknál az üzemtervi adatot akkor helyesbítsük, ha azok egyértelműen rosszak (ez nem ritka).

1. *Természetes fafaj* alatt azt értjük, amelyet az adott tájban (lásd Természet – Erdő – Gazdálkodás” c. könyv 3.1. táblázata) és az adott termőhelyen természetes körülmények között előfordulónak tartunk (nem idegenhonos, nem termőhelyidegen őshonos faj). Az arányok lombkorona vetület arányt jelentenek (százalékban). Ehhez az üzemtervi adatok szolgálnak alapként, ezeket kell módosítani, ha láthatóan, egyértelműen hibásak vagy hiányosak. Kérjük a fafaj(ok) nevét és elegyarányát beírni. Azokat a fafajokat kell itt felsorolni, amelyek elegyaránya eléri az 5 %-ot. Az értékeket a részletben több helyen becsüljük, és ezt átlagoljuk. Az értékeket 5 %-os kerekítésekkel adjuk meg.
2. Ha egy-két fafaj alkotja, akkor fafaj kódjuk és borításuk külön megadandó.
3. Tájji szinten *idegenhonos fafajokra* a Természet – Erdő – Gazdálkodás” c. könyv 3.1. táblázata az irányadó. Ha az idegenhonos fafajokat 1-2 faj alkotja, akkor fafaj kódjuk és borításuk külön megadandó.
4. *Nemesített fajták:* fehér nyár ('Villafranca' = 'I-58/57'), fekete nyár (valamennyi nemes nyár), fehér fűz ('Bédai egyenes', 'Csertai', 'Pörbölyi', stb.). Az üzemterv irányadó felismerésükben.
5. *Termőhelyidegen* = adott termőhelyen természetes körülmények között (érintetlen vagy nem ember által bolygatott termőhelyen) nem (vagy legfeljebb szálszerűen) fordul elő, de a tájban őshonosnak számít. Pl. bükkös helyére ültetett cser. 1-2 fafaj esetében fafaj kódjuk és borításuk külön megadandó.

Különleges módon kell megítélni az erdeifenyő és a cser előfordulását:

Az erdeifenyő

- a. DNY-Dunántúlon (Vendv., Őrség, Hetés, Göcsej) a bükkösökben és gyertyános-tölgyesekben 10 % elegyarányig természetes fafaj, e fölött termőhelyidegen.

- b. NY-Dunántúlon mészkerülő erdőkben 20 % elegyarányig természetes fafaj, e fölött termőhelyidegen.
- c. Egyéb területen (kivéve Fenyőfői homokvidék) idegenhonos.

A cser

- a. A Zempléni-hegységben nem őshonos.
  - b. Cseres-tölgyesekben, mész- és melegkedvelő tölgyesekben, bokorerdőkben és alföldperemi lösztölgyesekben bármekkora elegyaránnyal természetes előfordulású.
  - c. Bükkösökben 10 %, gyertyános-tölgyesekben 20 % elegyarányig természetes fafaj, e fölött termőhelyidegen.
  - d. Homoki tölgyesekben, ligeterdőkben nem lehet természetes előfordulású, csak idegenhonos.
6. Ez a kérdés is az 5 m feletti faállományra vonatkozik! A korosztályok között legalább 10-10 év különbség van. Korosztályként a min. 5 %-os elegyarányú és kb. azonos korú fákat értelmezzük. Két szomszédos korosztály közötti különbség távoli, ha az átmérőjük különbsége elosztva a nagyobb korosztály átmérőjével nagyobb, mint 0,5, és/vagy a korkülönbség nagyobb, mint 30 év. A kor és a méretben megmutatkozó különbségek nem mindig feleltethetők meg egymásnak. Sok korosztálynál, ha legalább két szomszédos távoli korosztályt találunk, akkor azt a kategóriát válasszuk, hogy „három v. több egymástól távoli korosztályból áll”. Ha a korosztályok nem válnak el, az 5 m feletti faállomány kor és méret tekintetében folyamatos átmenetet mutat, nincs két szomszédos és távoli korosztály (elsősorban természetszerű állományokra jellemző), akkor a „három v. több egymáshoz közeli korosztályból” kategóriát kell megadni.
  7. A záródást egy fahossznyi sugarú kör területére becsüljük, függőleges vetítéssel (nem oldalról becsülve) (2. ábra). Záródás hiánynak a koronaszintben a koronák közötti hiányt értjük, magát a koronát homogénnek tekintjük (a korona nagy felületét érintő töréseket, lombvesztést viszont már záródás hiánynak vehetjük). Az első két érték a változó terjedelmére, a 3. az átlagára vonatkozik (a 3. a több helyen becsült záródások átlaga, ami nem feltétlenül számtani átlag).
  8. Minden olyan fátlan területet tisztásnak tartunk, amelynek gyepszintje állandósult és fajösszetétele eltér az állományétól, elsősorban nem erdei fajok alkotják (pl. erdőszegélyek, gyepek, rétek növényei).
  9. A foltot egy fahossznyi sugarú területre értjük.
  10. Adjuk meg, hogy a záródás hiány erdészeti (ill. közvetlen emberi) beavatkozásból (pl. gyérités, bontás), vagy természetes dinamikai folyamatok részét képező bolygatásból (széldöntés, lékdinamika, árvíz, rovarkártétel) származik. Ha az ok egyértelműen megadható, azt írjuk be a megjegyzésbe.
  11. A folt minimális mérete egy fahossznyi sugarú kör.
  12. Az 50 % elegyarány alatti fák eloszlására vonatkozik. A *kisfolt* területe kisebb, a *nagyfolt* területe nagyobb az egy fahossznyi sugarú kör területénél. *Egyenletes* eloszlás esetén az egyedek denzitása (adott területre vonatkoztatott egyedszáma) az erdőrészlet teljes területén kb. azonos, *szórványos* eloszlás esetén az azonos fajú egyedek előfordulása szabálytalan, esetleg kisebb csoportjaik is megtalálhatóak az elszórt egyedeken kívül. Ha különböző fafajok más mintázatot mutatnak, több mintázat is megadható, de adjuk meg mellette melyik fafajra vonatkozik.
  13. Szintnek tekintjük a hasonló korona súlypont magasságot mutató min. 5 % elegyarányt adó fákat. A szinteket csak az 5 m feletti régióban (lombkoronaszintben) különítjük el. Külön szintként kell értelmezni a felszakadozott, nem összefüggő szinteket is.
  14. Cserjeszintet a 0,5 m-nél nagyobb és 5 m-nél kisebb magasságú fa- és cserje egyedek alkotnak.

15. Idős fa alatt az 1. táblázatban megadott értékeknél nagyobb mellmagassági átmérőjű egyedeket értjük, amelyek jelentősen meghaladják az állomány korát. Ez független attól, hogy ezek szórványosan megjelenő hagyásfákat, vagy önálló szintet alkotnak. Indokolt esetben a fafajt fel kell tüntetni.

Mellmagassági átmérő	Fafaj
> 80 cm	<i>Populus alba, P. nigra</i>
> 60 cm	<i>Fagus sylvatica, Quercus robur, Q. cerris, Q. petraea, Salix alba, S. fragilis, Fraxinus excelsior, F. angustifolia ssp. pannonica, Tilia spp., Castanea sativa, Cerasus avium, Acer spp.</i>
> 50 cm	<i>Picea abies, Pinus sylvestris</i>
> 40 cm	<i>Quercus pubescens, Carpinus betulus, Alnus glutinosa, Betula spp., Populus tremula, Ulmus spp., Pyrus spp., Sorbus spp. (kivéve madárberkenye)</i>
> 30 cm	<i>Salix caprea, Malus spp., Sorbus aucuparia, Padus avium</i>

1. táblázat. Az idős fának tekintendő egyedek minimális mellmagassági átmérője fafajonként.

16. Ha a 15. kérdés válasza „hiányzik” ill. „1-5”, akkor automatikusan az „egyenletes” kategóriát kell megadni. A *kisfolt* területe kisebb, a *nagyfolt* területe nagyobb az egy fahossznyi sugarú kör területénél.

17. Szabálytalan törzsforma alatt az erősen ferde, térgörbe, többtörzsű egyedeket; szabálytalan koronaforma alatt pedig például a feltűnően nagy, erősen aszimmetrikus, sérült típusokat értjük. Mennyiségüket az összes törzsszámhoz viszonyítjuk.

18. Mennyiségüket az összes törzsszámhoz viszonyítjuk (5 cm-nél nagyobb átmérőjű fákra vonatkozik). Az egyedszamarányt több ponton becsüljük, becslés ellenőrzéseként párszor számoljuk meg a körülöttünk adott távolságon belül látható élő és álló holt fákat. A facsonkba a kivágott fák tuskóit ne számítsuk bele. A tuskó és a facsonk közötti magassági határ 0,5 m.

19. –

20. A fekvő holtfa borítása alatt azt értjük, hogy az erdőrészlet talajfelszínének átlagosan hány százalékát borítja holt fa (2. ábra). Csak az 5 cm-nél vastagabb ágakat-törzseket vegyük figyelembe. A fekvő holt faanyag borítását a részletben több helyen megállva, egy fahossznyi sugarú területre vonatkoztatva becsüljük meg.

21. A holt faanyag *egyenletes* korhadtsági eloszlásáról akkor beszélünk, ha minden korhadtsági stádium  $\pm$  hasonló mennyiségben képviselteti magát. *Puha* korhadtságú a faanyag akkor, ha a kés könnyen belehatol, vagy kézzel már morzsolható, *kemény* korhadtságú, ha a kést nem vagy csak nagyon nehezen lehet belenyomni.

22. A fekvő fa (maximális) átmérője legalább 30 cm legyen, minimum hossz 1 m.

Ha eltér a becslés az üzemetvi adatoktól, akkor megjegyzést kérünk.

## B. Cserjeszint

A cserjeszint alatt a 0,5-5 m-es szinten belüli fa és cserje egyedeket értjük (1. ábra).

1. „*Mesterséges beavatkozások*” alatt csak a cserjeszintre közvetlenül ható emberi beavatkozásokat értjük (pl. vadhatás a „*természetes okok*” kategóriába tartozik).

2. –

3. A borítást a területen többször megállva becsüljük egy fahossznyi sugarú kör területére vonatkoztatva, az első és második érték a becslések terjedelmére, a harmadik a terület átlagos borítására vonatkozik (2. ábra).

4. Az „igen” alatt azt értjük, hogy a potenciális társulás adott korú fázisához viszonyítva a cserjeszint szerkezetét és faji összetételét ahhoz hasonlóknak érezzük (pl. „nem” kategóriába tartozik, ha a cserjeszintet idegenhonos, illetve termőhelyidegen őshonos fajok alkotják).
5. Az arány az idegenhonos fajok cserjeszintben betöltött borítás arányára vonatkozik.
6. Lásd B5 pontot. Az esetek legnagyobb részében ez a *Sambucus nigra*-t és a *Rubus fruticosus* agg.-ot jelenti.
7. A *kisfolt* területe kisebb, a *nagyfolt* területe nagyobb az egy fahossznyi sugarú kör területénél. *Egyenletes* eloszlás esetén az egyedek denzitása az erdőrészlet teljes területén kb. azonos, *szórványos* eloszlás esetén az azonos fajú egyedek előfordulása szabálytalan, esetleg kisebb csoportjaik is megtalálhatóak az elszórt egyedeken kívül. Ha a részleten belül a cserjefajok foltjai jól elkülönülnek, ezt a megjegyzésben jelezzük. Ha egyes cserjefajok nagyon más mintázatot mutatnak, akkor több kategória is megadható, ilyenkor jelezzük, hogy a kategória melyik fajra vonatkozik.

### C. Gyepszint

A gyepszint alatt a lágyszárúakat és a 0,5 m alatti fákat és cserjéket értjük (1. ábra). A mohaszintet a gyepszinttől elkülönítve kezeljük (lásd C5 pont), ez alatt a talajszintben a talajon, köveken, kidőlt fákon megjelenő mohákat értjük.

1. A borítást a terület több pontján, egy fahossznyi sugarú körben becsüljük (lásd A7, B3 pontok) (2. ábra).
2. Az arány a gyom és/vagy nitrofil fajok gyepszintben betöltött borítás arányára vonatkozik. Ha e fajok megjelenése az erdő természetes bolygatásaihoz kötődik (jelenlétük természetszerűnek tekinthető), akkor ezt a megjegyzésben külön jelezzük.
3. –
4. A *kisfolt* területe kisebb, a *nagyfolt* területe nagyobb az egy fahossznyi sugarú kör területénél. *Egyenletes* eloszlás esetén az egyedek denzitása az erdőrészlet teljes területén kb. azonos, *szórványos* eloszlás esetén az egyedek előfordulása szabálytalan, esetleg kisebb csoportjaik is megtalálhatóak az elszórt egyedeken kívül. Ha a részleten belül a gyepszint gyakori és domináns fajainak foltjai jól elkülönülnek, ezt a megjegyzésben jelezzük. Lehetőleg mellőzzük több kategória megadását.
5. A borítást a terület több pontján, egy fahossznyi sugarú körben becsüljük (lásd A7, B3, C1 pontok).

### D. Újulat

Újulat alatt a fafajok 2 m-es magasság alatti egyedeit értjük (1. ábra). Nem csak az állomány idősebb korosztályaiban meglévő fajok újulatát tekintjük újulatnak, hanem minden fafaj 2 m-nél alacsonyabb példányát (azokat a fajokét is, amelyek a felsőbb régióban meg sem jelennek).

1. A borítást az A7, B3, C1, C5 pontokhoz hasonlóan, egy fahossznyi sugarú kör területére vonatkoztatva kell becsülni (2. ábra). A kérdésbe az újulat minden korosztálya (az egy éves magoncok is) beletartozik.
2. Az újulat teljes borításából (ha 100%-nak vesszük), mekkora hányadot képviselnek a több éves (legalább 3 éves), életképes újulat egyedei.
3. Az újulat teljes borításából mekkora hányadot képviselnek az idegenhonos fafajok. Táji szinten idegenhonos fafajokra a „Természet – Erdő – Gazdálkodás” c. könyv 3.1. táblázata az irányadó (lásd A3 pont). Ha az idegenhonos fafajokat 1-2 faj alkotja, fafaj kódjuk és borításuk külön megadandó.

4. A *kisfolt* területe kisebb, a *nagyfolt* területe nagyobb az egy fahossznyi sugarú kör területénél. *Egyenletes* eloszlás esetén az egyedek denzitása az erdőrészteljes területén kb. azonos, *szórványos* eloszlás esetén az egyedek előfordulása szabálytalan, esetleg kisebb csoportjaik is megtalálhatóak az elszórt egyedeken kívül.

### **E. Vadhatás**

1. Amennyiben az egyes fafajok károsultsága eltérő, akkor több kategória is megadható. Ez esetben jelezzük, hogy az adott kategória melyik fafajra vonatkozik.
2. Azt becsüljük, hogy a cserjeszint (0,5-5 m közötti fa és cserje egyedek) egyedeinek kb. hány százalékán észlelhető jelentős rágáskár, vagyis egy egyedről el kell dönteni, hogy rágottnak tekintjük (a rágás számos hajtásán észlelhető), vagy nem (hajtásai nem, ill. elenyésző mértékben rágottak). „*Nem*” kategória esetén rágott egyedet nem, vagy csak elenyésző számban észleltünk (egyedszám arány kisebb, mint 1 %), „*kevés*” esetén a rágott egyedek aránya kisebb, mint 20 %, „*sok*” esetén 20-80 % között van, „*teljes*” rágáskár alatt azt értjük, ha az egyedek több mint 80 %-a rágott. Ha az egyes fajok eltérő mértékű rágáskárt mutatnak, több kategória is megadható, jelezve, hogy mely fajokra vonatkozik.
3. A rágott egyedek egyedszám arányát becsüljük a gyepszintben (lágyszárú és 0,5 m alatti fa és cserje egyedek). Az E2 pont leírása az irányadó.
4. A ténylegesen károsított terület százalékos borítását kell megadni.
5. A „*hiányzik*” kategóriába tartozik az is, ha az adott szint borítása elenyésző (az általunk feltételezett természetes viszonyokhoz képest annak töredéke), és ez nagy valószínűséggel a vad hatásával magyarázható.

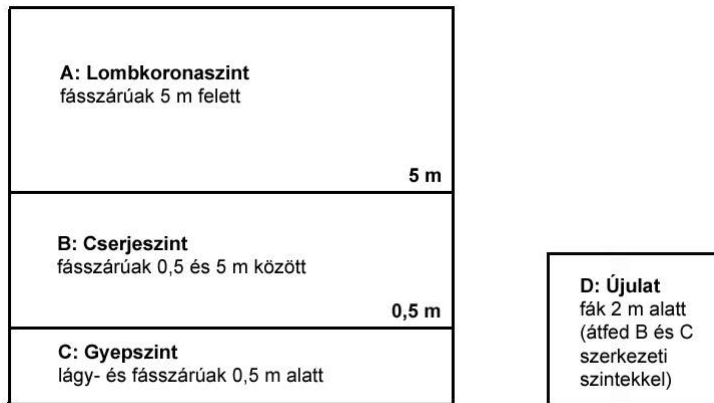
### **F. Termőhely**

1. Csak a jelenleg észlelhető állapotokat rögzítsük.
2. A ténylegesen károsított terület százalékos borítását kell megadni (2. ábra).
3. Az erodáltság mértéke:  
*lineáris, mélyre ható erózió* = az erózió csak vonalak mentén jelentkezik, ott a lefutó vizek mennyiségétől és a lefutás intenzitásától függő mélységben hat (pl. vízmosások, korábbi vagy mai utak, időszakos patakok);  
*areális, de felszíni* = az erózió a felszín nagy területen érinti, de nem hat mélyre;  
*areális, jelentős* = az erózió a felszín nagy területen érinti és mélyre hat;  
*drasztikus (rendszerint vegyes)* = mind lineáris mind areális erózió jelentkezik, az alapkőzet sokhelyütt kilátszik, a termőréteg jelentős része hiányzik.
4. A humuszformák típusai:  
*nyers humusz* (száraz tőzeg, mor) = a talajra jutott szerves anyag kevésbé elváltozott, a növényi részek jól felismerhetők, a humuszosodás jelentéktelen;  
*móder humusz* (korhany) = a növényi maradványok a felaprózódáson kívül már a humuszosodás nyomait is mutatják, a növényi szövetek szerkezete csak részben ismerhető fel;  
*mull humusz* (televény) = a növényi maradványok humuszosodtak, a növényi szövetek szerkezete nem ismerhető fel;  
(előfordulhat még tőzeg és kotu /elbomlott vagy bomlófélben lévő tőzeg/ is lápos-mocsaras termőhelyeken)
5. –
6. –
7. –

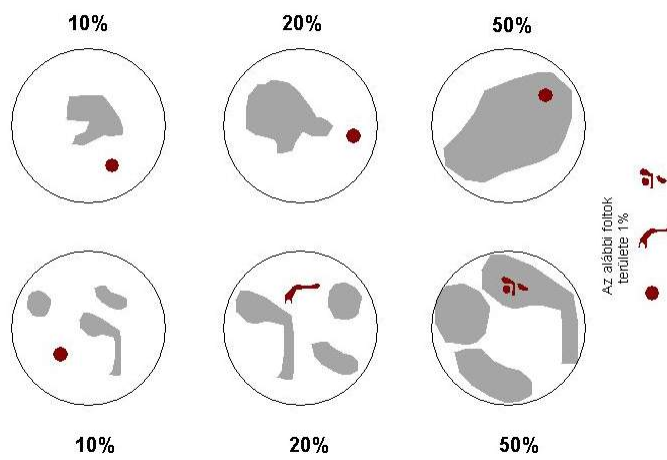
8. A mikroélőhelyek sokfélék lehetnek (pl. gyökértányér, sziklakibúvás, sziklafal, sziklagörgeteg, kőfolyás, forrás, vizenyős mélyedések, vízállások, vízmosások, partleszakadás, suvadás, nagy hangyabolyok, nagy kidőlt fák). Meglétük esetén a megjegyzés rovatban szöveges jellemzést (ill. felsorolást) kérünk. Ha elenyészően megjelenik 1-2 mikroélőhely, az még a „*nincsen*” kategória. „*Sok*” kategóriát akkor használunk, ha a mikroélőhelyek sokfélék, és a területen nagy gyakorisággal, rendszeresen megtalálhatók a bejárás során.

### **G. Az állomány fajlistája**

1. Nem kell teljességre törekedni, de a gyakori és tömeges fajok feltétlenül kerüljenek a fajlistába, valamint lehetőleg jelenjenek meg a termőhelyre, erdőtípusra, ökológiai viszonyokra jól utaló („indikátor értékű”) fajok.
2. Az idegenhonos (**I**), nemesített (**NT**), termőhelyidegen (**T**) fafajok, az idegenhonos (**I**) és nitrofil (**N**) cserjefajok, ill. a nitrofil (**N**), bolygatásjelző (**B**) lágyszárúak neve után a **Jelleg** rovatban a megfelelő rövidítést kérjük feltüntetni, továbbá az állományalkotó fafajokat (**A**), az elegyfajfajokat (**E**) jelöléssel kell ellátni a fajlista felvételekor. Elegyfajfajnak azokat tekintjük, amelyek elegyaránya nem éri el az 5 %-ot.
3. A fajokat szintenként kell szerepeltetni, külön feltüntetve a lombkorona- (**A**), cserje- (**B**) és gyepszint (**C**) becsült fajkészletét.
4. A tömegesség (**T**) becslése (**Tömeg** rovatba írandó):
  - 1 = *ritka*: a területen elvétve, csak 1-2 (kevesebb, mint 5) példányát láttuk a bejárás során (a területen előforduló legtöbb ritka faj nem fog megjelenni a fajlistában, de a természetvédelmi ill. jelentős ökológiai információval bíró fajok lehetőleg kerüljenek felsorolásra);
  - 2 = *szórványos*: egyedszáma kicsi, de a bejárás során rendszeresen megjelenik. Ide tartoznak azok a fajok is, amelyek a részlet kis területén tekinthetők gyakorinak, illetve 1-2 kicsi foltban tömegesnek (zárt foltot alkot). Lehetőleg kerüljenek be a fajlistába;
  - 3 = *gyakori*: a területen rendszeresen, nagy egyedszámmal előfordul, de átlagos borítása (a teljes területre vonatkoztatott abszolút borítása, tehát nem a gyepszintben becsült borítáránya) kisebb 10 %-nál. Ide tartoznak azok a fajok is, amelyek nagy számú, nagy kiterjedésű foltokat alkotnak (vagyis a terület egy részén tömegesek), de a teljes területre átlagos borításukat 10 % alattinak becsüljük. Mindenképp kerüljenek be a fajlistába;
  - 4 = *tömeges*: azok a fajok, amelyeknek nem csak az egyedszáma nagy, de borításuk meghaladja a teljes terület 10 %-át (2. ábra). Sok erdőrészletben (pl. ahol a szint teljes borítása 20 % alatti) ilyen faj nincs is. Mindenképp kerüljenek be a fajlistába.
5. Az esetleges specialistákra tegyünk külön utalást, jelezve, hogy a rá jellemző mikroélőhelyhez kötődve, vagy attól függetlenül jelenik-e meg. Például egy zavarástűrő faj a természetes bolygatás miatt létrejött mikroélőhelyeken (pl. lékek, kidőlt fák) jelenik-e meg, vagy emberi ill. állati zavarás hatására általánosan elterjedt az állományban.



1. ábra - Az erdő szerkezeti szintjeinek meghatározása



2. ábra - A kör területére vonatkoztatva 1, 10, 20, 50 %-os borítású foltok kiterjedése