

Útmutató a szakdolgozatok és a diplomadolgozatok összefoglalójának megszerkesztéséhez

Az összefoglaló célja: A szakdolgozat, a kutatómunka rövid, lényegretörő összefoglalása, mások számára érthető és az érdeklődést felkeltő formában. További cél, az összefoglalókból az egyetem honlapján elektronikus kötet szerkesztése és ezáltal a hallgatók ösztönzése, hogy az összefoglalót a lehető legjobban készítsék el .

Célunk ezzel nem utolsó sorban a hallgatóság előzetes tájékoztatása a kivonat tartalmi és formai követelményeiről.

Az összefoglalás szerkesztésének szempontjai

Formai követelmények betartása (elrendezés, betűméret, sorköz, betűtípus) amely az összefoglalók (absztraktok) egységességét biztosítják, lehetőséget adva a munkák egységes elektronikus kötetben való kiadásra (félévente)

Logikai felépítés betartása, amely alapján egy kellően tömör, célravezető és egyben figyelemfelkeltő szöveg születhessen.

Az összefoglaló formai követelményei

- 1,** Az összefoglaló terjedelme egy A4-es oldal

- 2,** Oldalbeállítás: A4-es papírméret. A margók jobbra és balra 2,50 cm, alul és felül 2,50 cm.

- 3,** A dolgozat címe: Times New Roman 14 pt., félkövér, középre igazított, utána 12 pt. térköz

- 4,** Dolgozat készítőjének és a témavezetőjének neve (Times New Roman 12 pt., dőlt, félkövér, középre igazítva) és beosztása (Times New Roman 12 pt., dőlt, középre igazítva; utána 12 pt. térköz)

- 5,** A szervezet (egyetem, intézet) neve, ahol a dolgozat született: Times New Roman 11 pt. normal, középre igazítva utána 24 pt. térköz

- 6,** A dolgozat kulcsszavai: Itt a legfontosabb, a dolgozatban vizsgált rövid kifejezéseket rögzítjük, hogy az összefoglalónk kiadványként kereshető legyen. Times New Roman 10 pt. dőlt, balra igazítva utána 12 pt. térköz.

- 6,** A szöveg: Times New Roman 10 pt. normál, sorkizárt, sorköz szimpla, hivatkozások jelölése felső indexben, arab számmal

- 7,** Legfontosabb irodalmi referenciák, (amennyiben szükséges): Times New Roman 10 pt, a hivatkozást felsőindexben arab számmal, pl: ¹Cotton, F. A.; Hillard, E. A.; Murillo, C. A.; Zhou, H. C. *J. Am. Chem. Soc.*, 2000, **122**, 416-417.

Néhány hasznos tanács, hogyan készítsünk összefoglalót

Mielőtt elkezded írni az összefoglalót:

1. Azonosítsd a dolgozatodban a fő célkitűzéseket és a következtetéseket
2. Azonosítsd a szakkifejezéseket, kulcsszavakat a gyakorlati részben – az összefoglalóban nem kell újra elmagyarázni
3. Gyűjtsd össze a fő eredményeket
4. Ezek alapján készítsd el a piszkozatot

Az összefoglaló:

1. A szöveg eleje (első pár mondat) kell, hogy tartalmazza a feltevéseket, és a kitűzött célokat – ez a csali, amely felkelti az olvasó figyelmét 😊.
2. A szöveg további része foglalkozzon az alkalmazott módszerek, kísérletek ismertetésével, emeld ki az új eredményeket.
3. Az alábbiakat távolítsd el a szövegből: szükségtelen információk, hosszas irodalmi áttekintések, alkalmazott módszerek pontos részletei.
5. Ellenőrizd, hogy a szöveg valóban összefüggő, formai és helyesírási hibáktól mentes.
6. Győződj meg arról, hogy az összefoglaló valóban csak a szükséges és érdekes információkat tartalmazza. Győződj meg arról is, hogy valóban megfelelő hangsúlyt kaptak az újdonságok pl. új módszer kidolgozása, új felismerés, összefüggések feltárása.
7. Mutasd meg egy olyan embernek, aki nem érintett a témában, kérd ki véleményét.

Példa:

A γ sugárzás hatása a százszorszépek virágzására

Készítette:

Minta Anikó

Konzulens:

Dr. Tanár Jenő egyetemi docens

MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet

Kulcsszavak: γ sugárzás; százszorszép (*Bellis perennis*); virágzás

A gamma-sugárzás (jele γ), nagyfrekvenciájú elektromágneses sugárzás, melynek frekvenciája 10^{19} Hz feletti, illetve hullámhossza 20–30 pikométer alatti. A gamma-foton energiája 30–50 keV felett van, ezért ionizáló hatású. A gamma-sugárzás az elektromágneses spektrumban a röntgensugárzás rövidebb hullámhosszú tartományához csatlakozik. Van is köztük bizonyos átfedés hullámhosszban, frekvenciában illetve a foton energiatartalmában, hiszen a röntgensugarak akár a 60–80 keV-os tartományig terjedhetnek ^(1.), amely mutációt okoznak ^(2.)

Dolgozatomban arra kerestem választ, hogy a gamma-foton energiája 30–80 keV tartomány között vizsgálva milyen szín-mutációkhoz vezet. Vizsgálataimat Voltcraft Gamma-Check-A Geiger Müller sugármérővel végeztem ^(3.), a begyűjtött magminták pontmutációs vizsgálatát ^(4.) a Festetics Imre Bioinnovációs Központban dolgoztam fel. A kezeléseket 20-30-40-50-60-70-80 keV tartományban végeztem.

Eredményeim alapján a DNS-szintézis hibáit javító mechanizmus ellenére is maradhatnak hibásan beépült nukleotidok az új száliban. Ez a következő megkettőzésekben báziscserét eredményez, amely az egyik utódsejtben jelentkezik. Ha egy gén bázissorrendje módosul, az maga után vonhatja az általa kódolt fehérje aminosav-sorrendjének, ezzel együtt térszerkezetének és működésének változását. A DNS bázissorrendjének egy ponton történő megváltozását *génmutációnak* (pontmutáció). A génmutáció a szíromlevél színének megváltozásával járhat. Ez különösen jelentősen ($p=0,001$) 60. és 70 keV tartományokban volt megfigyelhető. Ekkor a AP3 (Apelata3) génmutációkkal egy génnek többféle, eltérő bázissorrendű változata alakult ki. Az allélok sokféleségével magyarázható a vizsgált *Bellis perennis* változatossága, vagyis az, hogy egy fajon belül az egyes egyedek különböző tulajdonságúak AG (Agamous).

Irodalom:

- (1.) Villard P.U.: Measurement of gamma radiation in chemical samples (1900) J. Chem 11. 236-246.
- (2.) De Vries H.: Establishment of point mutations in plants (1890) Nature 3. 121-138.
- (3.) Hans Geiger: Strahlungsmessung für hochwellige Photonen (1918) Phys. 23. 141-168.
- (4.) Kotilainen, M. – Pöllänen, E. – Mehto, M. – Elomaa, P. – Helariutta, J. – Albert, V. A. – Teeri, T.
H.: Organ identity genes and modified patterns of flower development in *Gerbera hybrida* (Asteraceae).
In: ThePlant Journal, 1999/17: 51–62.