

# IVS KONCENTRÁCIÓK HATÁSA A TAXUS BACCATA L. 'GREEN DIAMOND' DUGVÁNYOK GYÖKERESÉDÉSÉRE

## THE EFFECTS OF IBA CONCENTRATIONS ON THE ROOTING OF TAXUS BACCATA L. 'GREEN DIAMOND' CUTTINGS

Kovács Dezső<sup>1\*</sup>, Turiné Farkas Zsuzsa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kovács Díszfaiskola, Zalaszentgyörgy, Magyarország

<sup>2</sup>Kertészeti Tanszék, Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar, Neumann János Egyetem, Magyarország

---

### **Kulcsszavak:**

Taxus baccata 'Green Diamond',  
IVS,  
gyökeresedés,  
kalluszosodás,  
gyökérhossz.

### **Keywords:**

Taxus baccata 'Green Diamond',  
IBA,  
rooting,  
callusing,  
root length.

### **Cikktörténet:**

Beérkezett: 2017. szeptember 15  
Átdolgozva: 2017. szeptember 27  
Elfogadva: 2017. október 19.

---

### **Összefoglalás**

A szaporítási kísérletet Zalaszentgyörgyön a Kovács Kertészetben végeztük üvegházi körülmények között. A kezeléseket 4 ismétlésben állítottuk be 2016. március 14 – én, ismétlésenként 20 db, kezelésenként 80 db, összesen pedig 320 db dugványt. Vágott és szakított dugványokat egyaránt használtunk. A kontroll (kezeletlen) és az 1 %-os IVS– el kezelt állomány adta a legjobb gyökeresedést a 0,5 % IVS– el kezelt növények nem gyökeresedtek meg. A legkedvezőbb eredményt az 1 %-os IVS– el kezelt növényeknél kaptunk a gyökeresedés, a kalluszosodás, a dugványok pusztulása és a gyökérhossz vizsgálatokor.

### **Abstract**

We performed the propagation experiment under greenhouse conditions in Kovács Nursery in Zalaszentgyörgy. We performed the treatments with four repetitions on 14 March 2016, with 20 cuttings by repetition, 80 pieces by treatment, so altogether 320 cuttings. We used both simple and torn cuttings. The control (untreated) stock and the stock treated with 1% IBA concentration demonstrated the best rooting while the plants treated with 0.5% IBA concentrations did not develop roots at all. The best result was observed on the plants treated with 1% IBA concentration as far as rooting, callusing, cuttings decay and root length were concerned.

---

## 1. Bevezetés

A Taxus baccata 'Green Diamond' fajtája a történeti kertekben alkalmazott Buxus sempervirens 'Suffruticosa'-hoz hasonlóan gömb habitusú, apró, sötétzöld levelű és lassú növekedésű. Jól viseli a metszést, jó megújuló képességű [2]. A Taxus baccata 'Green Diamond'-ot napjainkban oltással szaporítják a Nyugat-Európa-i díszfaiskolákban [1], ez azonban költséges és lassú szaporítási mód. A nagyfokú elterjedést segítené a fajta egyéb szaporításának kidolgozása.

---

\* Kapcsolattartó szerző. Tel.: +36 92 460 235  
E-mail cím: kovacsdezso.zsztgy@gmail.com

Munkánk során a *Taxus baccata* 'Green Diamond' fajta, dugványozással [4] történő szaporítási technológiájának kidolgozását tűztük ki célul. A technológia kialakításával egy új *Taxus baccata* fajta elterjesztését, gyorsabb termesztésbe vonását és a *Buxus sempervirens* 'Suffruticosa' kiváltását – melyet a selyemfényű puszpángmoly nagymértékű kártétele fenyeget - a történelmi kertek megmentését érhetjük el [3]. Publikációnkban a 2016. évi kísérlet eredményeit mutatjuk be. A kutató munka során célunk különböző koncentrációjú gyökeresedést serkentő hormon (IVS) hatásának a vizsgálata a dugványok gyökeresedésére, a kallusz képződésre, a dugványok pusztulására, a képződött gyökerek számára és a gyökerek hosszára.

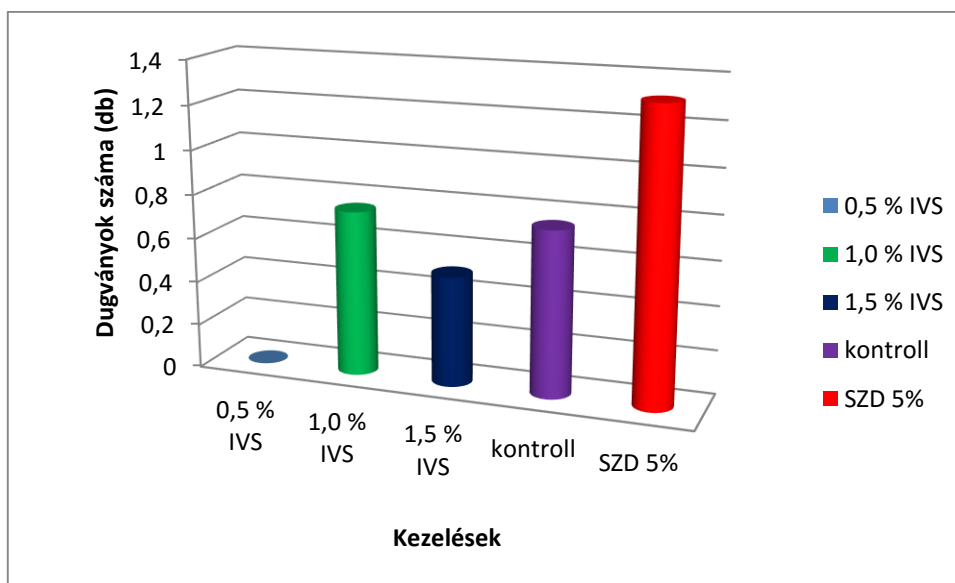
## 2. Anyag és módszer

A szaporítási kísérletet Zalaszentgyörgyön a Kovács Kertészetben végeztük üvegházi körülmények között. A kezeléseket 4 ismétlésben állítottuk be 2016. március 14 – én, ismétlésenként 20 db, kezelésenként 80 db, összesen pedig 320 db dugványt. Vágott és szakított dugványokat egyaránt használtunk. Lemértük a dugványok zöldtömegét, melynek értéke 128 g/100 db volt. A gyökereztető közeg összetételét a korábbi kísérletek alapján határoztuk meg: 60% Hahóti tőzeg, 30% Balti tőzeg és 10% kertészeti perlit keverékét alkalmaztuk. Négy kezelést vizsgáltunk, a dugványokat 0,50%-os, 1,00%-os és 1,50%-os IVS hormonnal kezeltük. A 4. kezelés a kezeletlen, kontroll állomány volt. A beállított dugványozási kísérletet 2016. július 22 - én értékeltük ki, feljegyeztük a meggyökeresedett, illetve kalluszt fejlesztett, valamint az elpusztult dugványok számát, megszámláltuk a gyökerek mennyiségét, a gyökerek hosszát pedig mérőszalaggal lemértük. A kísérleti adatokat excell táblázatban rögzítettük, százalékszámítással és varianciaanalízissel kiértékeltek.

## 3. Eredmények

### 3.1. Hormonkoncentrációk hatása a dugványok gyökeresedésére

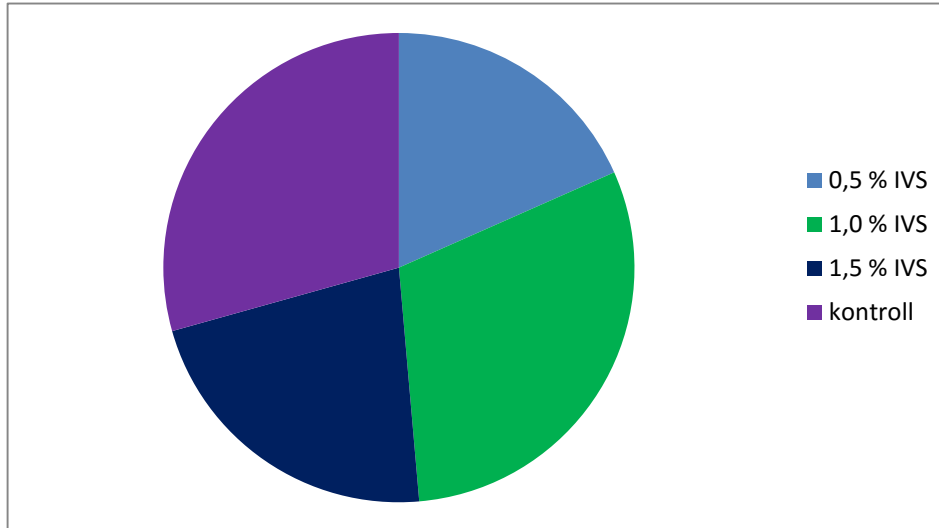
A kontroll (kezeletlen) és az 1 %-os IVS - el kezelt állomány adta a legjobb gyökeresedést (1. ábra), a 0,5 % IVS – el kezelt növények nem gyökeresedtek meg.



1. ábra. IVS koncentrációk hatása a meggyökeresedett dugványok számára (Zalaszentgyörgy, 2016.)

### 3.2. Hormonkoncentrációk hatása a dugványok kalluszosodására

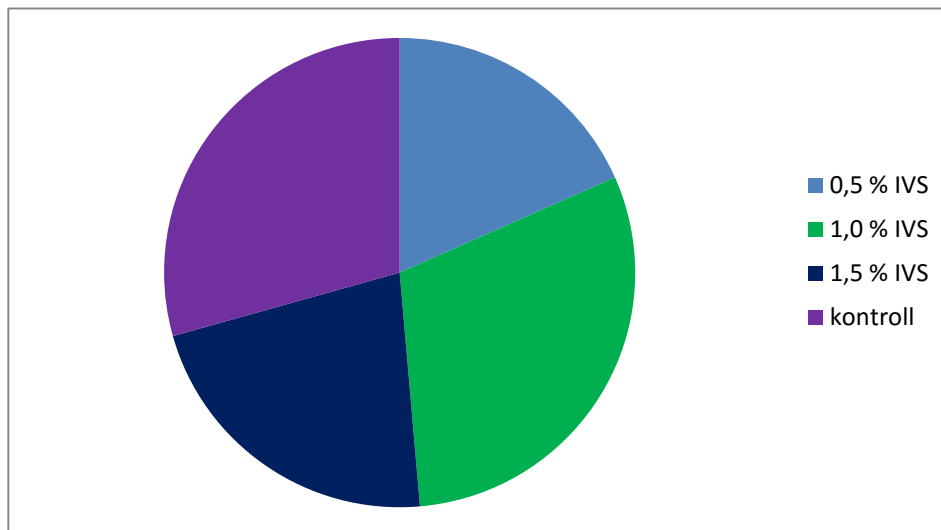
A dugványok kalluszosodása esetében is az 1,0 % töménységű hormonkezelés adta a legjobb eredményt, ezt követte a kontroll állomány (2. ábra), a 0,5 %-os kezelésnél alakult ki a legkevesebb kallusz.



2. ábra. IVS koncentrációk hatása a kalluszos dugványok számára (Zalaszentgyörgy, 2016.)

### 3.3. Hormonkoncentrációk hatása a dugványok gyökeresedésére és kalluszosodására

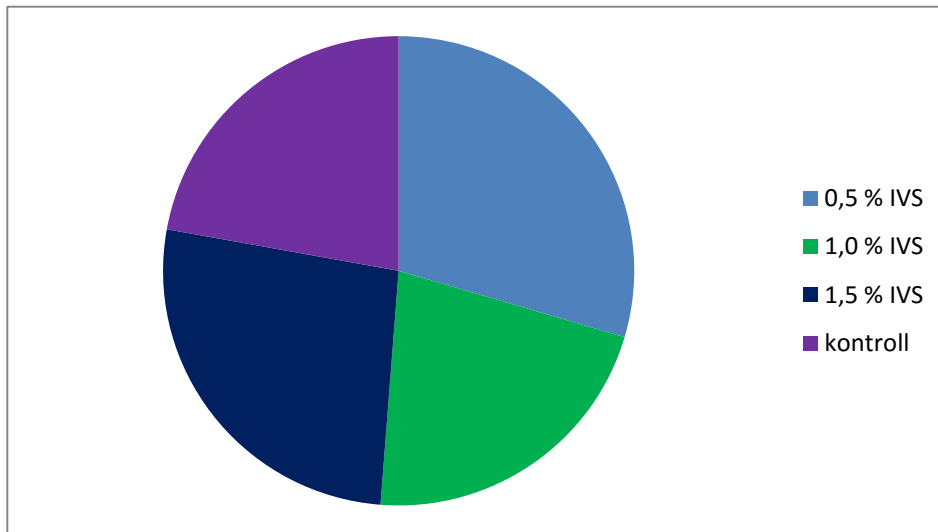
A különböző töménységű hormonok hatását megvizsgáltuk a gyökeresedésre és a kallusz-képződésre együttesen is (3. ábra), tapasztalataink megegyeznek a 2. ábránál leírtakkal.



3. ábra. IVS koncentrációk hatása a gyökeres és kalluszos dugványok számára (Zalaszentgyörgy, 2016.)

### 3.4. Hormonkoncentrációk hatása a dugványok pusztulására

A legnagyobb méretű dugványpusztulást a 0,5 %-os kezelés esetében tapasztaltunk, a legkisebb arányú pusztulást az 1,0 %-os kezelés eredményezte (4. ábra). Szignifikáns különbség nincs a kezelések között.



4. ábra. IVS koncentrációk hatása az elpusztult dugványok számára (Zalaszentgyörgy, 2016.)

### 3.5. Hormonkoncentrációk hatása a gyökérszáma

Kutatásunk során az átlagosan fejlődött gyökérszámot tekintve a kezeletlen állomány esetében kaptuk a legtöbb gyökeret, a 0,5 %-os kezelésnél pedig nem képződött gyökér (1. táblázat).

1. Táblázat. IVS koncentrációk hatása a gyökerek számára (Zalaszentgyörgy, 2016.)

Kezelések	Átlagos gyökérszám (db)
0,5 % IVS	0.00
1,0 % IVS	0.50
1,5 % IVS	0.50
kontroll	1.00

### 3.6. Hormonkoncentrációk hatása a gyökérhosszra

A leghosszabb gyökerek az 1,0 % - os IVS - el kezelt állományban fejlődtek, ezt követte a kontroll állomány, majd a 1,5 % IVS –el kezelt állomány (2. táblázat).

2. Táblázat. IVS koncentrációk hatása a gyökérhosszra (Zalaszentgyörgy, 2016.)

Kezelések	Átlagos gyökérhossz (mm)
0,5 % IVS	0.00
1,0 % IVS	23.25
1,5 % IVS	16.75
kontroll	22.50

#### 4. Következtetések, javaslatok

A négy kezelésnél egyik esetben sem kaptunk szignifikáns eredményt.

A legkedvezőbb eredményt az 1 %-os IVS – el kezelt növényeknél kaptunk a gyökeresedés, a kalluszosodás, a dugványok pusztulása és a gyökérhossz vizsgálatakor.

A gyökérszám tekintetében viszont a kontroll állomány adta a legjobb eredményt, ezek a dugványok fejlesztették a legtöbb gyökeret.

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk a kutatás támogatásáért, amely az EFOP-3.6.1-16-2016-00006 „A kutatási potenciál fejlesztése és bővítése a Neumann János Egyetemen” pályázat keretében valósult meg. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával, a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.

#### Irodalomjegyzék

- [1] Angermüller, F. (2013): Auf das wie und wo kommt es an. DEGA Galabau, 3. sz. p. 62-67
- [2] Józsa, M. (1988) Fenyők és örökzöldek a kertben. Botanika Kiadó, Budapest
- [3] Turiné Farkas Zs., Kovács D. (2014): *Taxus baccata* szaporításának vizsgálata GRADUS 1:(2) pp. 7-13.
- [4] S. E. Bruce<sup>1</sup>, D. B. Rowe, and J. A. Flore (2001): Chlorophyll Fluorescence and Vegetative Propagation of *Taxus*. HORT SCIENCE 36 (5):971–975.