

Taxus dugványok minőségének javítása biostimulátorokkal

Készítette: Móczik Karolin

Kertészmérnöki alapképzési szak, nappali munkarend

Kertészettudományi Intézet

Belső konzulens: Dr. Szabó Veronika egyetemi adjunktus (TTDI-Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék)

A hazánkat is érintő globális környezeti változások következtében az elmúlt évtizedekben jelentős előrelépés tapasztalható növénytermesztés terén. Az emberiség egyre nagyobb figyelmet szentel a fenntartható környezethasználatra, ezen belül a műtrágyák, tápoldatok, növényvédő szerek mérsékelt használatára, alternatívák keresésére. Középpontba kerültek a természetes anyagokat tartalmazó szerek, amik nem jelentenek terhet a környezetünkre és mára elterjedt ezek széleskörű alkalmazása.

A biostimulátorok jelenleg főként szántóföldi növénytermesztésben érvényesülnek, de a jövőben várható, hogy kertészeti kultúrákban is jelentős szerepet kap. Faiskolai szaporításnál számos előnnyel jár alkalmazása. Dugványról való szaporítás során a növény magasabb gyökeresedési arányt mutat, jobb tápanyagfelvételre képes, ellenállóbb az abiotikus stresszfaktorokkal szemben, javítja a vízfelvételt, illetve csökkentik a transzplantációs sokkot. A biostimulátor ahelyett, hogy közvetlenül pótolná a tápanyagot, vagy hatna egy-egy kártevőre, a növények élettani hatásait erősíti, széles körű ellenállóságot eredményezve. Összetételét tekintve természetes anyagokat, mikroorganizmusokat tartalmaz.

A Yeald Plus egy cinkalapú levéltrágya, amely cink-ammónium-acetát formában tartalmazza a hatóanyagot, így biztosítva a magas biokémiai aktivitást. A cink elősegíti az auxin-szintézist, aminek köszönhetően javul a gyökérképződés, a levelek klorofill-tartalma és a tápanyagfelvétel.

A Kelpak egy speciális barnamoszat-kivonat, amelyet hűvösebb tengerekben élő algából állítanak elő. Különlegessége az auxin hangsúlyos összetétele, amely serkenti a sejtnövekedést és -megnyúlást, ezáltal közvetlenül hozzájárul a gyökérképződéshez és a gyökéraktivitás fokozásához.

Családom harmadik generáció óta foglalkozik dísznövények faiskolai szintű szaporításával. Céлом az örökzöldek dugványról való szaporítása során meglévő tudásomat bővíteni és új tapasztalatokat szerezni, melyeket később a gyakorlatban is hasznosítani tudok.

A kísérletben szereplő *Taxus x media* 'Hillii', hibrid tiszafa ideális alanynak bizonyult, alkalmas a dugványról való szaporításra.

A kísérlet helyszíne egy fűtetlen, földbe süllyesztett üvegház volt, ahol fátyolfóliával letakart kisalagutas termesztőasztalokon helyezkedtek el a dugványok. Az üvegház páratartalmáról (70-80%) és vízellátásáról a párasító berendezés és öntözőrendszer gondoskodott. Az üvegház hőmérséklete télen nappal 10-12 °C, éjjel 5-6 °C között, tavasszal és ősszel nappal 20-22 °C, éjjel 11-13 °C között mozog.

A kezelésekhez két biostimulátort alkalmaztam, a Kelpak és a Yeald Plus levéltrágyát. A dugványokat 5 csoportra osztottam, az K1-es csoport növényeit a Kelpak, gyártó által előírt töménységgel (0,2%), a K2-es csoport dugványait a kétszeres töménységgel (0,4%), a Y1-es csoport növényeit a Yeald, gyártó által előírt mennyiséggel (0,15%), a Y2-es csoport dugványait pedig ugyancsak kétszeres töménységgel (0,3%) kezeltem. Az ötödik csoport a kontroll csoport volt, amit csapvízzel öntöztem, biostimulátoros kezelést nem kapott. Minden kezelésben 50 dugvány volt.

A kezeléseket megelőzően dugványokat szedtem fel a dugványvágást követő 5. héten, amelyek nyers és száraztömege adta a kiindulási dugványtömegeket. Ezekből víztartalmat számoltam. A kezelések négy hétig tartottak, hetente egyszer öntöztem be a fent említett koncentrációban a szereket. A kezelést követően két hónapot vártam, tekintettel a tiszafa dugványok lassú fejlődésére, mire gyökeres dugványokat szedtem fel a kezelt csoportokból. A tömegmérés során elkülönítettem a hajtás és a gyökér tömegét. Itt is mértem nyers és száraztömeget, valamint számoltam víz és szárazanyag tartalmat.

A kezelések eredményesnek bizonyultak, a legintenzívebb fejlődést a Kelpakkal értük el, a kétszeres töménységgel való kezelés 59%-kal haladja meg a kontroll csoport értékeit. A két Yeald Plus-al kezelt csoport is a csapvízzel öntözött csoport felett teljesített, de szignifikáns különbség nem tapasztalható az egyszeres és kétszeres töménység között.

A kísérlet alapján kijelenthetjük, hogy *Taxus x media* 'Hillii' dugványozás esetén ajánlott alkalmazni valamely biostimulátort. A 4 héten át, heti egy alkalommal történő kezelések igazoltan elősegítik a gyökeresedést, javítják a dugványok minőségét. Ezek az eredmények összecsengenek a tanszéken és külföldön végzett kísérletek tapasztalataival. Szakdolgozatom eredményei közül kiemelném, hogy a tiszafa általam használt fajtájánál a Kelpak kezelések, főleg a 0,4%-os töménységű, voltak eredményesebbek, így ezt ajánlom a dugványozás során *Taxus x media* 'Hillii' fajtánál.