

(19) HU
MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS B

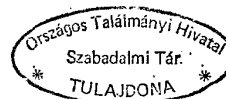
(11)
186937

Nemzetközi
osztályjelzet:

(51) NSzO₄

A 01 C 1/00;
A 01 C 1/04;
A 01 G 31/00;
A 01 G 31/02

(21) 1670/82
A nemzetközi bejelentés
napja: (22) 82.04.14 (PCT/DK 82/00032)
Unió elsőbbsége: (33) Dánia (32) 81.04.15.
(31) (1733/81)
A bejelentés napja: (22) 82.04.14. (PCT/DK 82/00032)
A nemzetközi közzététel száma: WO 82/03527
A közzététel napja: (41)(42) 85.02.21.
Megjelent: (45)



Feltaláló(k): (72)

AHM Poul Henrik, kertészmérnök, Malaga,
RASMUSSEN Jorgen Zinkernagel, mérnök,
Malaga, ES

Szabadalmas: (73)

BENTLE PRODUCTS AG., ZUG, CH

(54) ESZKÖZ NÖVÉNYI SZAPORÍTÓANYAGOK KELTETÉSÉHEZ ÉS/VAGY HAJTATÁSÁHOZ

(57) Kivonat

A találmány tárgya eszköz növényi szaporítóanyagok keltetéséhez és/vagy hajtatásához, amelynek lényege, hogy a keltetni kívánt mag vagy hajtadni, gyökereztetni kívánt dugvány, palánta, magonc stb. mellé vagy köré helyezett, azzal közvetlenül érintkező textilanyagból és az utóbbit körülvevő műanyagfóliából áll. Az eszköz előnyösen szalag-, illetve csíkalakú, legalább kétrétegű textilanyagot mindkét végén nyitott fóliahüvelyként körülvevő műanyagfóliából van kiképezve, és ellapított állapotban mintegy 2–5 cm széles, 4 cm-től több méterig terjedhető hosszúságú előgyártmányként van kiszerezve.

A találmány tárgya eszköz növényi szaporítóanyagok, különösen magvak, dugványok, palánták, magoncok stb. keltetéséhez és/vagy hajtásához.

Csírázásra alkalmas magok, gyökereztetéssel szaporítható dugványok, továbbá palánták és magoncok stb. végleges helyre telepítése és az ilyenek szaporítóanyagként való felhasználásával történő növénytermesztés általában földrajzilag távoliesik a szaporítóanyagok előállítás, termelési helyétől.

A csírázásra alkalmas szaporítóanyagok, különösen magok segítségével történő növénytermesztésnél régóta ismeretes az ún. magszalagok használata. Ezeket a magszalagokat behelyezik a termőtalajba, és így a magok a termőföldben megfelelő kölcsönös távközzel helyezkednek el. Ezáltal biztosítva van a növények egymástól megfelelő távolságban történő kelése oly módon, hogy a növények nem gyakorolnak egymásra káros befolyást a víz és a tápanyagok elszívása révén. Általánosan ismeretes az, hogy a magok csírázásának kezdeti szakasza döntő jelentőségű a növények további fejlődési szakaszaira nézve, mivel a csírázás kezdetekor fennálló kedvezőtlen körülmények részben abban mutatkoznak meg, hogy több mag nem csírázik ki, részben pedig abban, hogy a később csírázó magok a növények hiányos fejlődését eredményezik, egyébként jó növekedési körülmények között is. Ez egyben azt is jelenti, hogy a növények termése nem éri el a szokásos elvárt szintet.

Magszalagok alkalmazása esetén is bebizonyosodott azonban, hogy az olyan országok termelői, mint pl. Szaud-Arábia és Kuwait, csak mintegy 50%-os kelési arányt érnek el olyan magszalagokkal is, amelyek az előzetes ellenőrzések szerint 95%-ban csíráképes magokat tartalmaztak.

Az alacsony csírázási, kelési százalék nyilvánvalóan közvetlenül a nedvességhiányra vezethető vissza, és pedig a magok csírázásának korai, kezdeti stádiumában. Hasonló a helyzet dugványok gyökereztetésénél is, ahol ugyancsak különösen a hajtás kezdeti, szinte még látni állapotában a leendő gyökértartományban a szükséges állandó nedvesség biztosítása elengedhetetlenül fontos. Palánták, magoncok gyökéregősödéséhez ugyancsak kellő nedvesség szükséges.

Ismeretesek különböző, a keltetni kívánt magokat vagy hajtatni, gyökereztetni kívánt dugványokat stb. egymástól szeparáltan, mintegy cellánként elkülönítve tartalmazó eszközök, amelyek szerkezeti anyaga előnyösen valamilyen műanyag, példaképpen polietilén fólia. Ilyen eszközök megismerhetők például az 1403362 és 1404101 sz. brit szabadalmi leírásokból.

Az 1 403 362 sz. brit szabadalmi leírás olyan, egy tálcán elhelyezett, alulról zárt és felül nyitott cellákból álló műanyagesszkezt ismert, amelynél a cellák kompozttal vagy más alkalmas növénytáptalajjal vannak töltve és az egész tálcát evakuált fóliacsomagolásban van elhelyezve, amely felnyitásáig a szaporítóanyagok kelését visszafogja, illetve megakadályozza. Az 1 401 101 sz. brit szabadalmi leírás szerinti eszköz szintén a növény-növekedést eleve már biztosítani képes növényi táptalajjal töltött cellákra osztott fóliaszervezet, amely adott esetben feltekerelve, kötegelve szállítható és tárolható, majd cel-

lákra darabolható. Mindkét fenti ismert megoldás közös jellemzője tehát, hogy igényes és költséges módon eleve már előre meghatározott, megválasztott mennyiségű és minőségű növényi táptalajt tartalmaz a cellánként behelyezett növényi szaporítóanyagok számára kedvező, ideális életfeltételek biztosítása céljából.

A találmány célja a fentiekben részletezett problémákat kiküszöbölő, különösen a kelési arányt mostoha termesztési körülmények között is lényeges mértékben javító eszköz kialakítása, amely alkalmas a mindenkor növényi szaporítóanyag leendő vagy már meglevő gyökértartományában tartósan kellő mennyiségű és egyenletes eloszlású nedvesség biztosítására.

A találmány alapját annak felismerése képezi, hogy – kompromisszumos megoldásként – nem feltétlenül szükséges a kelési arány javításához, tehát a kihozatal növeléséhez táptalajt is eleve tartalmazó eszközök alkalmazása. Általában elegendőnek bizonyul, ha csupán arról gondoskodunk, hogy a szaporítóanyag közvetlen környezetében a víz, illetve nedvességellátás, különösen a víznek, illetve nedvességnek (és ezzel természetesen az oldott tápanyagoknak) a szaporítóanyagokhoz történő koncentráltabb eljutását, tehát a közvetlen mikrokörnyezetben kedvezőbb eloszlását biztosítsuk.

A kitűzött célt találmányunk szerint olyan eszköz kialakításával és alkalmazásával érjük el, amely a keltetni kívánt mag vagy a hajtatni, gyökereztetni kívánt dugvány, palánta, magonc stb. mellé vagy köré helyezett, azzal közvetlenül érintkező textilanyagból és az utóbbit körülvevő, burkoló műanyagfóliából áll.

Textilanyagként olyan anyagok használhatók előnyösen, amelyek a koncentráltan hozzávezetett öntözővíz egyenletes, kellő eloszlását biztosítják szálak szerkezeti felépítésüknél fogva, elsősorban az anyagban érvényesülő kapilláris hatás következtében. A „fibertex” R bejegyzett védjegy alatt kereskedelmi forgalomban számos helyen kapható textilanyag például igen kedvezőnek bizonyult textilanyagként a találmány szerinti eszköz előállításához. A találmány szerinti eszköz egy előnyös kiviteli alakja szalag-, illetve csíkalakú textilanyagot mindkét végén nyitott tömlőszerű fóliahüvelyként körülvevő műanyagfóliából van kiképezve, ahol a fóliahüvely ellapított állapotban mért keresztirányú szélessége közelítőleg egyenlő a textilszalag, illetve -csík szélességével. Célszerűnek bizonyult továbbá, ha a textilanyag a keltetni, csírázatni kívánt mag vagy hajtatni, gyökereztetni kívánt dugvány, illetve palánta, magonc stb. legalább gyökértartományának közrefogására alkalmas legalább két rétegből áll. A találmány szerinti eszköz szériagyártásban iparilag előállítható előnyös kiviteli alakja ellapított állapotban mérve mintegy 2–5 cm széles, 4 cm-től több méterig terjedhető hosszúságú tömlőszerű előgyártmányként van kiserelve, és célszerűen a fóliahüvelyt 1–3 cm-rel meghaladó hosszúságú textilanyagot tartalmaz.

A találmány szerinti eszköz többféle kiviteli alakban is elkészíthető például olyan folytonos szalagként, amely két egymásra helyezett műanyagfólia fedőréteg hegesztéssel vagy ragasztással való egyesítésével áll elő. A szalag hosszára keresztirányban néhány milliméter széles szakaszokon célszerűen perforációval vagy más hasonló elgyen-

gítéssel van ellátva, amit a ragasztási vagy hegesztési művelet során készítenek el, és amely az egyes eszközök szalagról történő elválasztására szolgál úgy, hogy azok letephetők a szalagról. A csíkalakú textilanyag a két műanyag fedőréteg között a hegesztés vagy ragasztás során kialakított tömlőszerű térbe húzható be, de a textilanyagot be lehet helyezni értelemszerűen már a hegesztés vagy ragasztás előtt is.

A magokat pl. a textilanyaggal egyidejűleg juttathatjuk be a fóliatömlőbe, de lehetséges azok elkülönített, egyenkénti beadagolása is. A találmány szerinti eszköz előállításának valamennyi fent említett művelete iparilag teljesen automatizált gyártáson végezhető el.

A találmány szerinti eszközbe behelyezett és annak felső végétől néhány milliméterrel lejjebb elhelyezkedő magok csíráztatása előnyösen úgy végezhető, hogy az eszközöket homokrétegbe helyezzük, és pedig úgy, hogy kb. 45° alatt dőljenek a függőlegeshez képest, és felső végük egyszintben legyen a homokréteg felületével.

Az öntözést ezután csepegtetős öntözéssel végezzük úgy, hogy egy műanyagréteget helyezünk el a homokréteg alatt a nedvesség visszatartása érdekében. Amikor a homok elérte a kielégítő nedvességet a behelyezett eszközök alsó végénél is, akkor a textilanyag biztosítani fogja a kiváló kapilláris tulajdonságánál fogva a megfelelő és folyamatos nedvességet a magok körül és így a kialakuló gyökerek fokozatosan növekszenek lefelé, s végül elérik az eszközök alatt lévő homokréteget.

Az ily módon előkelített növények most már kiültethetők arra a helyre, ahol tovább fejlődnek és növekednek majd, s ehhez a találmány szerinti eszközöket függőlegesen helyezzük be a termőtalajba oly módon, hogy azok felső vége egyszintben legyen a termőtalaj felszínével. A műanyag fedőréteg feladata most már a gyökér megóvása a kiszáradástól a kiültetést követő első néhány napban. Annak megfelelően, hogy milyen fajtájú növényről vagy fáról van szó, valamint a termőtalaj tulajdonságaitól függően az eszköznek olyan hosszúnak kell lennie, hogy annak alsó vége olyan mélyen helyezkedjen el a talajban, hogy a belőle kinyúló gyökerek állandó érintkezésben lehessenek a nedves talajjal.

Ilyen módon a magok maximális számban csíráznak ki és a találmány szerinti eszköz segítségével lehetővé válik az is, hogy a kiültetett szaporítóanyagok gyakorlatilag 100%-a teljesen kifejlett növénné fejlődjön.

Ezen túlmenően, a találmány szerinti eszköz alkalmazása révén az is lehetővé válik, hogy különlegesen jó terméseredményt érjünk el meghatározott számú csíráképes

magból, így például tökmag és cukorrépa esetében. A különböző fajtájú fmagok is alkalmasak a találmány szerinti eszközben való keltetésre, beleértve olyan fák magvait is, amelyek megfelelő csírázás és a kiültetés előtti sikeres előnevelés után a keltetés helyétől távoli vidéken kerülnek magoncokként kiültetésre.

A találmány szerinti eszköz meghatározó elemét képező textilanyag úgy működik szó szerint, mint „gyökérhosszabbító”, amely biztosítja a növény szükséges vízellátását fejlődésének kezdeti szakaszában, amikor a száraz időszakok egyébként ártalmasak lennének a növény további fejlődése szempontjából.

Textilanyagként különösen előnyösnek bizonyult a már említett, számos országban „fibertex” R márkanév, illetve bejegyzett védjegy alatt forgalmazott szálak, kapilláris hatású anyag, illetve termék használata egyéb más, a célra alkalmas textiljellegű szálanyagok mellett.

Szabadalmi igénypontok

1. Eszköz növényi szaporítóanyagok keltetéséhez és/vagy hajtásához, azzal jellemezve, hogy a keltetni kívánt mag vagy a hajtani, gyökereztetni kívánt dugvány, palánta, magonc stb. mellé vagy köré helyezett, azzal közvetlenül érintkező textilanyagból és az utóbbit körülvevő, burkoló műanyagfóliából áll.

2. Az 1. igénypont szerinti eszköz kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy szalag-, illetve csíkalakú textilanyagot mindkét végén nyitott tömlőszerű fóliahüvelyként körülvevő műanyagfóliából van kiképezve, ahol a fóliahüvely ellapított állapotban mért keresztirányú szélessége közelítőleg egyenlő a textilszalag, illetve -csík szélességével.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti eszköz kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a textilanyag a keltetni, csíráztatni kívánt mag vagy hajtani, gyökereztetni kívánt dugvány, illetve palánta, magonc stb. legalább gyökértartományának közrefogására alkalmas legalább két rétegből áll.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti eszköz kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy ellapított állapotban mérve mintegy 2–5 cm széles, 4 cm-től több méterig terjedhető hosszúságú tömlőszerű előgyártmányként van kiserelve.

5. Az 1–3. vagy 4. igénypont szerinti eszköz kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a műanyagfólia hosszúságát 1–3 cm-rel meghaladó hosszúságú textilanyagot tartalmaz.

A kiadásért felel:

a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó igazgatója
87.137 – Antikva KSz., Budapest