



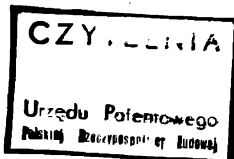
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.03.76 (P. 187767)

Pierwszeństwo: 07.09.75 Międzynarodowe
Targi Jesienne — 1975
w Poznaniu

Zgłoszenie ogłoszono: 24.10.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979



Int. Cl.² A01G 31/00

Twórcy wynalazku: Krystyna Rawa, Zbigniew Haber

Uprawniony z patentu: Instytut Krajowych Włókien Naturalnych,
Poznań (Polska)

Mata do uprawy roślin, zwłaszcza trawy

1

Przedmiotem wynalazku jest mata do uprawy roślin, zwłaszcza trawy.

Znane są stanowiska do bezglebowej uprawy roślin, które zawierają najczęściej pływającą po wodzie bazę. W bazie znajdują się nasiona, które kiełkują, a korzenie ich wrastają w bazę. Baza może składać się z cząsteczek mocznikowo-formaldehydowych zmieszanych z cząsteczkami drobnego popiołu. Mieszanina ta musi mieć zdolność pływania na wodzie.

W innych rozwiązaniach jako bazę stosuje się granulaty ze spienionego polistyrenu.

Ze zgłoszenia wynalazku nr 2.204.207 dokonane w Republice Federalnej Niemiec znane jest rozwiązanie, w którym na pływającej bazie znajduje się mata sporządzona ze spienionego syntetycznego materiału, na przykład ze spienionego poliuretanu, lub włókna szklanego. Na macie ze spienionego syntetycznego materiału znajdują się nasiona. Kiełkujące nasiona zapuszczają korzenie w bazie poprzez warstwę syntetycznego materiału.

Z opisu zgłoszenia wynalazku nr 2.055.733 dokonanego w Republice Federalnej Niemiec znany jest przenośny trawnik. Przenośny trawnik zawiera nieprzepuszczającą powietrze i wilgoć folię z tworzywa sztucznego, na której rozłożona jest pożywka glebowa dla trawy. Na pożywkę glebową rozłożony jest materiał nośny wykonany z nitek z tworzyw sztucznych w postaci sieci. Sieć z tworzyw sztucznych połączona jest na stałe z pożywką

2

glebową za pomocą przerastającej przez nią trawy.

Wytrzymałość na rozrywanie trawnika ograniczona jest przyczepnością trawy do nitek sieci.

5 Z opisu angielskiego patentu nr 1.374.076 znane jest urządzenie do hydroponicznej uprawy trawy. W urządzeniu tym warstwa, na której znajdują się nasiona, wykonana jest w formie laminatu z twardego tworzywa piankowego stapianego lub **10** złączonego z cienką nieprzepuszczalną folią wykonaną z polichlorku winylu. Druga strona tworzywa piankowego pokryta jest płytą pilśniową, teksturą lub inną płytą. Całość zraszana jest wodą zawierającą substancje odżywcze dla roślin.

15 Znane są przenośne trawniki przygotowywane na torfie sfagnowym rozłożonym cienką warstwą na wyrównanej powierzchni. Trawniki takie z racji metody wytwarzania mają ograniczone wymiary i wytrzymałość.

20 Znane maty trawiaste z darni cechują się dużym ciężarem jednostkowym, wysoką ceną oraz małą wytrzymałością na rozrywanie.

Mata do uprawy roślin według wynalazku wykonana jest z włókien naturalnych. Górną warstwę maty stanowi wołók wykonany z włókien naturalnych, a dolną warstwą jest tkanina z włókien naturalnych, najkorzystniej tkanina jutowa. Warstwa wołoku jest połączona z tkaniną. Wołók **25** składa się z wielu warstw włókien naturalnych. W wołoku znajdują się nasiona i składniki po-

karmowe dla nasion. Nasiona umieszczone na głębokości od 1/3 do 2/3 grubości wołoku, w zależności od ich rodzaju i wielkości. Składniki pokarmowe znajdujące się w wołoku mogą zawierać zestaw nawozów mineralnych o przedłużonym działaniu oraz zwapnowany pył torfowy.

Proces kiełkowania i ukorzeniania nasion w macie następuje przez zachowanie odpowiedniej dla kiełkowania temperatury i wilgotności. Wilgotność maty uzyskuje się najkorzystniej przez jej podlewanie wodą.

Mata według wynalazku umożliwia bezglebową uprawę roślin na podłożu ograniczającym ukorzenienie do objętości maty na przykład na podłożu betonowym.

Mata według wynalazku położona na glebie umożliwia w ciągu kilku dni przez ukorzenienie silne związanie maty z glebą i wzmocnienie gleby. Po związaniu roślin znajdujących się w macie z glebą mata wykonana z włókien naturalnych, stanowiąca podłoże dla przygotowania i wzrostu roślin, ulega rozkładowi biologicznemu i nie zanieczyszcza środowiska.

Przykład I. W wołoku technicznym igłowanym maty, produkowanym na podkładzie tkaniny technicznej, znajdują się nasiona traw gruboziarnistych i nasiona kwiatów. Nasiona znajdują się na głębokości równej 1/3 grubości wołoku. Wołókno wzbogacone jest składnikami pokarmowymi, których zawartość nie przekracza stężenia 0,3% przy zachowaniu stosunku wagowego,

$N : P_2O_5 : K_2O : CaO$ jak 2 : 1 : 3 : 5

Mata położona jest w zamkniętym pomieszczeniu dla celów dekoracyjnych na bezglebowym podłożu. Na skutek podlewania wodą mata uzyskuje wartość dekoracyjną w ciągu 8 do 10 dni.

Przykład II. Wołókno techniczne składa się z wielu warstw odpadów włókien naturalnych w postaci runa. Wołókno przeigłowane jest do tkaniny jutowej. W wołoku na głębokości równej około 2/3 jego grubości umieszczone są nasiona trawy nadmorskiej. W wołoku znajduje się również zestaw nawozów mineralnych o przedłużonym działaniu oraz pył torfowy zwapnowany do pH 6—6,5.

Ilość pyłu torfowego jest równą objętościowo ilości wołoku. Mata położona jest na wydmy nadmorskiej i podlewana wodą. Korzenie trawy nadmorskiej przerastają przez warstwę wołoku i tkaninę jutową do podłoża, którym jest wydma.

W początkowym okresie mata spełnia rolę środowiska umożliwiającego wzrost i ukorzenienie trawy oraz powoduje umocnienie wydmy. Po okresie, w którym trawa ukorzeniła się nie tylko w macie, ale również w górnych warstwach wydmy, mata wykonana z włókien naturalnych ulega rozkładowi biologicznemu nie zanieczyszczając środowiska. W okresie tym wydma jest już umocniona na skutek ukorzenienia w niej trawy.

Mata według wynalazku ze względu na swoją budowę daje się łatwo ciąć i może być formowana w dowolnych kształtach i wymiarach.

Mata może służyć do dekoracji pawilonów handlowych, wystaw, hal fabrycznych, mieszkań, jak również terenów otwartych, na których nie ma możliwości założenia trawnika naturalnego. Po spełnieniu swej funkcji dekoracyjnej mata może być zastosowana do umocnienia terenów otwartych o dużym kącie nachylenia terenu, hałd, terenów narażonych na erozję oraz przy zakładaniu skarp.

W wyniku przemennego wysiewania różnych gatunków traw łącznie z nasionami kwiatów można uzyskać różne efekty zdobnicze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mata do uprawy roślin, zwłaszcza trawy, **znamienna tym**, że zawiera warstwę wołoku z włókien naturalnych, w którym znajdują się nasiona i składniki pokarmowe dla nasion, oraz zawiera tkaninę z włókien naturalnych połączoną z wołokiem.

2. Mata według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wołókno składa się z wielu warstw runa włókien naturalnych i jest połączony z tkaniną jutową.

3. Mata według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nasiona znajdują się w warstwie wołoku na głębokości równej 1/3 do 2/3 grubości wołoku.

4. Mata według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w warstwie wołoku znajdują się nawozy mineralne o przedłużonym działaniu.

5. Mata według zastrz. 1 albo 4, **znamienna tym**, że zawiera azot, pięciotlenek fosforu, tlenek potasu i tlenek wapnia w stosunku wagowym jak 2 : 1 : 3 : 5.

6. Mata według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w warstwie wołoku ma zwapnowany pył torfowy.