(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3745919号

(P3745919)

(45)発行日　平成18年2月15日(2006.2.15)　(24)登録日　平成17年12月2日(2005.12.2)

(51)Int.Cl.		F I		
A01G 1/00	(2006.01)	A01G	1/00	303Z
A01C 1/04	(2006.01)	A01C	1/04	A
A01G 13/02	(2006.01)	A01G	13/02	A
A01M 29/00	(2006.01)	A01M	29/00	R

請求項の数 6　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平11-121581
(22)出願日　平成11年4月28日(1999.4.28)
(65)公開番号　特開2000-308413(P2000-308413A)
(43)公開日　平成12年11月7日(2000.11.7)
審査請求日　平成13年9月12日(2001.9.12)

(73)特許権者　597089657
柯　文燦
台湾新竹県竹北市中華路４０５巻１１弄３９号１樓
(74)代理人　100093779
弁理士　服部　雅紀
(72)発明者　柯　文燦
台湾新竹県竹北市中華路４０５巻１１弄３９号１樓

審査官　坂田　誠

最終頁に続く

(54)【発明の名称】栽培装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

有機介質層と、

単数または複数の野菜の種が所定間隔に載置される下紙膜、ならびに前記下紙膜に覆い被さるように貼り付けられ前記野菜の種を挟む上紙膜を有し、前記有機介質層の上方に裁置される野菜種紙膜と、

前記野菜種紙膜の上方に裁置され、前記野菜種紙膜の野菜の種に対応する位置に孔、ならびに両側辺に貼付部が設けられている位置固定膜と、

前記位置固定膜と貼り合わされて前記位置固定膜の上方に裁置され、多孔性の微細な孔を有し、両端側は折り曲げられて折上部にすることが可能な網状の防虫網膜層と、

を備えることを特徴とする栽培装置。

【請求項２】

前記有機介質層は、有機土壌または有機物質からなることを特徴とする請求項１記載の栽培装置。

【請求項３】

前記野菜種膜の上紙膜と下紙膜とを貼り付ける粘着剤は、有機肥料であることを特徴とする請求項１記載の栽培装置。

【請求項４】

前記野菜種膜の野菜の種は、種類の異なる野菜の種からなることを特徴とする請求項１記載の栽培装置。

【請求項５】
前記防虫膜層と前記位置固定膜との間には、空気および水分が流通可能な空間を有することを特徴とする請求項１記載の栽培装置。
【請求項６】
巻回可能であって、栽培地の栽培面積に応じて裁断して使用可能であることを特徴とする請求項１記載の栽培装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、栽培装置に関し、特に家庭などで有機野菜を栽培する栽培装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の野菜栽培法は、土掘り、種蒔き、間隔づくり、除草、肥料施し、殺虫、収穫など過程が必要であるが、その間には水かけ、草取り、虫取りなど定期的な面倒な仕事を経てから人々の食事に供される野菜を作り出すことができる。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
現代の人は環境保持の意識が逐次高まり、かつ健康に対する配慮から殺虫に使われる農薬の使用は極力避けられている。そのために衛生、環境保持、農薬、毒素、化学薬品の残留がないことを掲げる有機野菜は２１世紀の最も発展潜在力のある最も消費者に歓迎される野菜となっている。全ての人々は自分が栽培した汚染されていない新鮮な野菜を食べることができることを目的としているので、家庭菜園が極めて流行している。このような家庭菜園は、農薬の汚染を有効に避けることができるものの、栽培時にはやはり土掘り、肥料施し、虫取りなど仕事があり、特に肥料施し、除草、虫取りなど仕事は直接植物の成長と汚染に影響し、そのために有機農業を従事する人がいかにして病虫害および除草を有効に管理し、植物を正常に成長させることが克服するべきボトルネックとなってしまった。
【０００４】
また前述原因によって植物の成長が有効にコントロールおよび保護されなくなり収穫の成績が影響されてしまう。
さらに、一般に見られる種蒔き、肥料施しはすべて手をもってそれを土壌の中に蒔くため、毎回仕事の後に手が汚れ、種や肥料を均一に土壌の中に分布させることが難しい。
【０００５】
このほか、伝統的な野菜の栽培の多くは農地栽培であり、それは広い土地面積を必要としているので、土地は栽培の必要条件となり、または一部の区域または国家では自身の土地が貧弱で植物と野菜を植えるための肥沃な土地を提供することができないので、その地区の農業発展は制限される。
【０００６】
そこで、本発明の目的は、簡単かつ有効に有機野菜を栽培することができる栽培装置を提供することにある。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
本発明の請求項１～５のいずれか記載の栽培装置によると、有機介質層、野菜種紙膜、位置固定膜、防虫網膜層を含む。有機介質層は適量の有機土壌または有機物質からなるので、それをもって有機野菜を栽培するための栄養分と土壌を付与することができる。野菜種紙膜は、下紙膜上に野菜の種を所定間隔で裁置し、あらかじめ適度の空間を残して上紙膜を覆い被せて貼り付ける。位置固定膜と防虫網膜層は貼り合わせられている。位置固定膜には、野菜種紙膜上の種に対応する位置に孔が設けられて野菜が成長できるようになっており、孔のない部分は雑草の成長を防ぐことができる。位置固定膜の両側は、防虫網膜層の側辺に貼り付けられている。防虫網膜層には微細な気孔が設けられているので、野菜の成長に必要な空気と水分を提供することができ、かつ防虫の効果がある。

【０００８】
野菜種紙膜は有機介質層の上に覆い被り、有機介質層野菜の種の成長に必要な栄養分を提供する。野菜種紙膜の野菜種は自然に有機介質層の中に落ち込み、有機介質層は野菜の成長に必要な栄養分を提供するので、水分を継続して提供するだけで野菜は正常に成長する。野菜種紙膜の上に位置固定膜を設置して野菜の成長方向を提供し、かつ野菜周囲の雑草の成長を抑制する効果がある。位置固定膜の両側は防虫網膜層両側の下縁に貼り付けられ、両者は合わせて使用されるが、防虫網膜層には微細な気孔が設けられて野菜の成長に必要な空気と水分を通すことを提供し、有機野菜成長時、苗は有機介質層から芽を出し、位置固定膜上の孔によって成長方向が案内され、かつ雑草の成長を防ぐが、防虫網膜層は網膜であるため、成長中の野菜は簡単にそれを押し上げることができ、野菜の成長を抑制しない。

【０００９】
本発明の請求項６記載の栽培装置によると、巻回可能であり、必要により栽培場所の面積に応じて適当な寸法に裁断して使用することができる。

【００１０】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態を示す一実施例を図面に基づいて説明する。
図１～図３に示すように、本発明の栽培装置は有機介質層１０、野菜種紙膜２０、位置固定膜３０および防虫網膜層４０を含む。有機介質層１０内には適量の有機土壌または有機物質が容置され、それをもって有機野菜を栽培する栄養分と基礎を提供する。野菜種紙膜２０は有機野菜の種２５を紙膜２０の上に等距離定位置に置き、あらかじめそれの成長に必要な空間、距離を残し、さらに上膜を覆い被せて挟む。位置固定膜３０と防虫網膜層４０は貼り付けて使用されるが、位置固定膜３０には野菜種紙膜２０の種２５に対応する孔３３が設けられ、それをもって野菜の成長方向を助け導くとともに、孔３３を設けていない部分は雑草の成長を抑制することができる。位置固定膜３０の両側には防虫網膜層４０の側辺に貼り付けられる貼付部３６が設けられ、防虫網膜層４０には微細孔４３が設けられて野菜が成長するときに必要な空気および水分の通過を提供し、かつ防虫の機能を有する。防虫網膜層４０の両側には折上部４６が設けられており、それは有機野菜の成長時に必要な空間範囲を提供するもので防虫網膜層４０を支え上げて有機野菜の成長が制限を受けないようにする。

【００１１】
野菜種紙膜２０を有機介質層１０の上に覆い、有機介質層１０は野菜が成長する栄養分を提供し、水分は野菜種紙膜２０を充分に潤わせてそれを破裂分解させ、その中にある有機野菜の種２５は自然に有機介質層１０の中に落下し、有機介質層１０はちょうど良く有機野菜の種２５の成長に必要な栄養分を提供することができるので継続的に必要な水分を与えてやれば野菜は正常に成長する。野菜種紙膜２０の上に位置固定膜３０を設置して野菜の生長方向を助けて導きかつ雑草の生長を抑制し、位置固定膜３０の両側縁貼付部３６は防虫網膜層４０の両側下縁に貼り付けられ、この両者は組み合わせて使用されるもので防虫網膜層３０には微細孔４３が設けられて野菜の生長に必要な空気と水分が通れるようにし、有機野菜が生長すると、有機野菜の種２５は有機介質層１０から芽を出し、位置固定膜３０によってそれの生長方向および位置が導かれ、防虫網膜層４０は軽くて薄い網膜であるため、成長中の野菜は簡単にそれを押し上げることができ、野菜の成長を制限することがない。

【００１２】
また、本発明の栽培装置は現有土地での有機野菜の栽培に対し、上述有機介質層を省いても実施することができる。すなわち野菜種紙膜２０、位置固定膜３０および防虫網膜層４０、三者（図４に示すごとく）を帯状になるように展開し、必要に応じて逐層土地上に敷設して使用すれば広い土地での栽培に適する。

【００１３】
図５、６、７に示すように、本発明の栽培装置の組成部材、すなわち有機介質層１０、野

菜種紙膜２０、位置固定膜３０および防虫網膜層４０は必要に応じて個別にかつ帯状になるように展開し、またはその中の２、または３、または４つを組み合わせ結合し、かつ帯状になるように展開して巻付けて収納し、栽培場所の必要に応じ、適当な寸法に裁断して使用することができる。

【００１４】

有機介質層１０を応用すれば野菜を栽培する必要な土地問題を解決することができ、かつ栽培者の要求に応じ、適当な場所、栽培地域面積など条件によって応用することができる。防虫網膜層４０および位置固定膜３０を応用すると有機野菜が虫害されおよび雑草が成長することが避けられ、これらは有機野菜を栽培する最も重要な課題である。防虫網膜層４０両端の折上部４６は有機野菜が成長するときに必要は空間範囲を提供し、有機野菜が成長するときは防虫網膜層４０を支え起こすことができ、有機野菜の成長が制限を受けないようにする。

【００１５】

このほか、本発明中に設置される防虫網膜層４０には微細孔４３が設けられ、それには通風、防虫、大雨の流れを防止する機能があり、野菜が成長する良好な環境と条件を提供することがあり、その防虫網膜層４０は使用しない場合は巻付けて収納することもできる。

【発明の効果】

本発明の栽培装置を利用することで次のような利点がある。

１、本発明の栽培装置によると、栽培時の土地の制限を受けなく、河漠、石ころおよび不良土壌の上に適用することができる。

２、本発明の栽培装置によると、種蒔きの手順が必要なく、有機介質層、野菜種紙膜、位置固定膜および防虫網膜層の設置に伴って一度に敷設栽培される。

３、本発明の栽培装置によると、防虫網膜層には通風、防虫、大雨に流れることを防止する機能があるので、野菜の成長に良好な環境と条件を提供することができ、良好な収穫が得られる。

【００１６】

４、本発明の栽培装置によると、防草膜層には雑草の成長を抑制する機能があるので、肥料が雑草に消耗されて野菜の成長に影響することがない。

５、本発明の栽培装置によると、有機介質層が栄養分を提供するので、肥料を与える手順が省かれ、栽培の手順を簡略化する進歩性がある。

６、本発明の栽培装置によると、有機介質層がごみ、廃棄物などを運用して製成されているので、廃棄物の再利用となり、環境保持の実用性とコストの節省になる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例による栽培装置を示す分解斜視図である。

【図２】本発明の栽培装置の実施形態を示す斜視図である。

【図３】本発明の一実施例による栽培装置の一部を示す拡大図である。

【図４】本発明の一実施例による栽培装置を示す分解斜視図である。

【図５】本発明の一実施例による栽培装置の野菜種紙膜を巻回した状態を示す概略斜視図である。

【図６】本発明の一実施例による栽培装置の位置固定膜および防虫網膜層を巻回した状態を示す概略斜視図である。

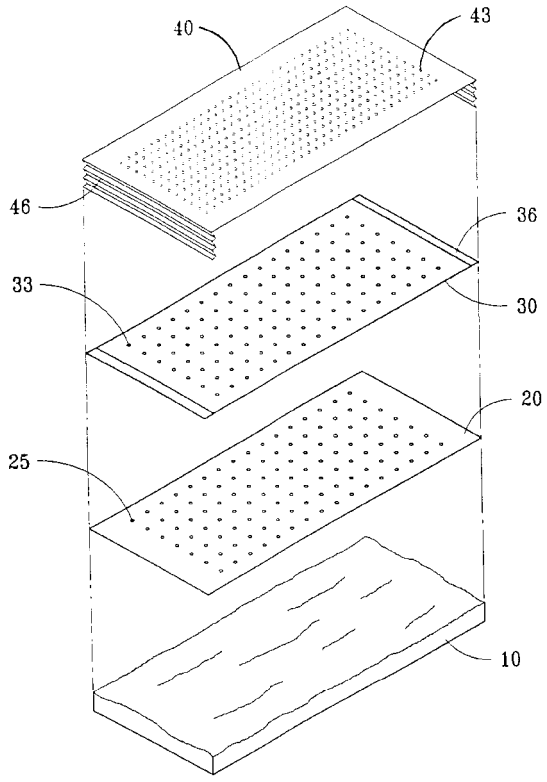
【図７】本発明の一実施例による栽培装置を巻回した状態を示す概略斜視図である。

【符号の説明】

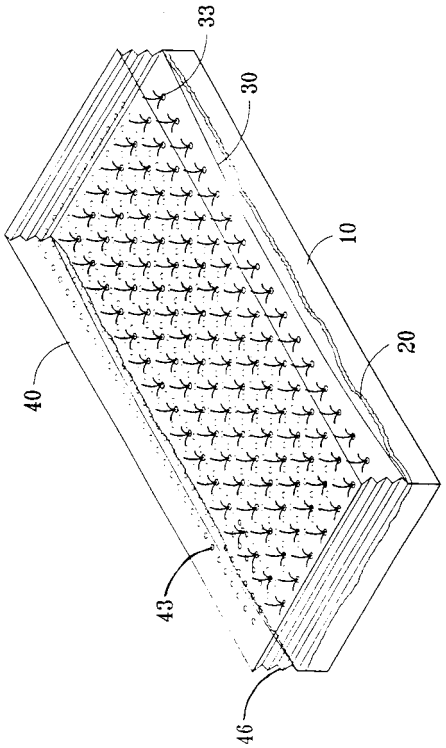
１０　有機介質層
２０　野菜種紙膜
２５　有機野菜種
３０　位置固定膜
３３　孔
３６　貼付部
４０　防虫網膜層

４３　　微細孔
４６　　折上部

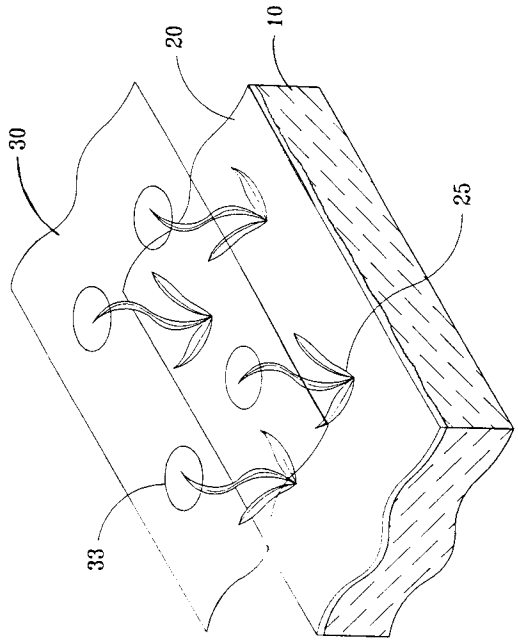
【図１】



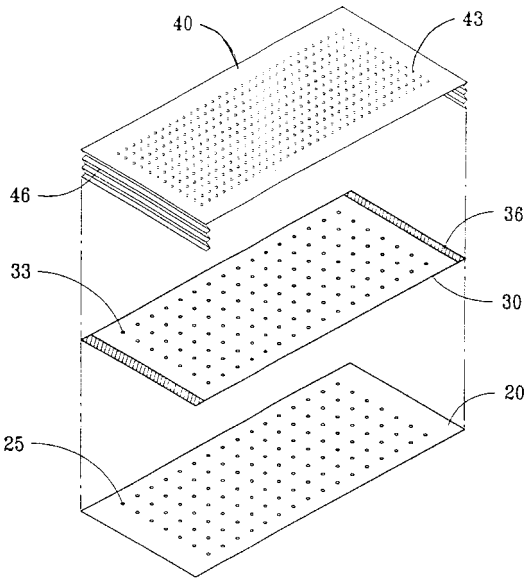
【図２】



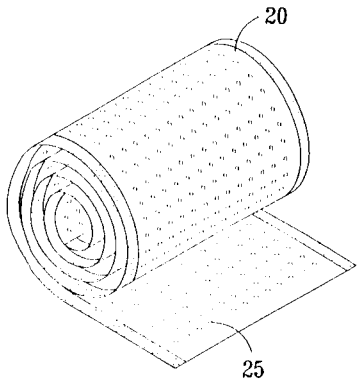
【図３】



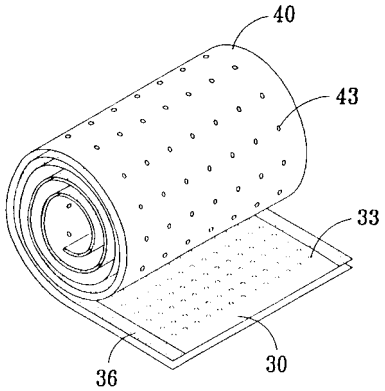
【図４】



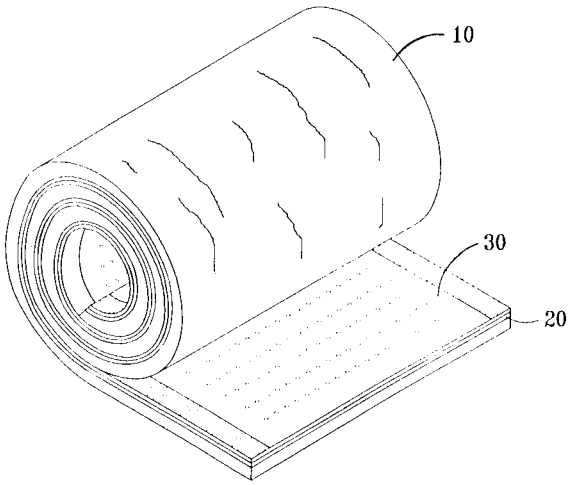
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第３０４１６８７（ＪＰ，Ｕ）
特開平６－５４６０３（ＪＰ，Ａ）
実開平６－７５１０６（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A01G 1/00
A01C 1/04
A01G 9/02
A01G 13/02
A01M 29/00