

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-144278

(P2012-144278A)

(43) 公開日 平成24年8月2日(2012.8.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 85/34 (2006.01)	B 6 5 D 85/34 G	3 E 0 6 7
A 2 3 B 7/00 (2006.01)	A 2 3 B 7/00 1 O 1	3 E 0 9 6
B 6 5 D 81/26 (2006.01)	B 6 5 D 81/26 D	4 B 0 6 9
	B 6 5 D 81/26 E	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2011-4529 (P2011-4529)
 (22) 出願日 平成23年1月13日 (2011.1.13)

(71) 出願人 000002141
 住友ベークライト株式会社
 東京都品川区東品川2丁目5番8号
 (72) 発明者 田中 敦
 東京都品川区東品川2丁目5番8号 住友
 ベークライト株式会社内
 Fターム(参考) 3E067 AB08 AB09 BA12A BB14A CA03
 GB02 GB03 GD01
 3E096 BA27 CA12 DA04 EA02X EA02Y
 GA04
 4B069 AB04

(54) 【発明の名称】 青果物用包装袋及び青果物包装体

(57) 【要約】

【課題】 青果物を内包する青果物用の包装袋において、従来困難であった、青果物がしおれることがなく、包装体内に結露が生じず、使用しやすく、青果物包装体の見栄えがよく、かつ低コストの青果物用包装袋を提供することにある。

【解決手段】 青果物の包装に用いられる包装袋であり、該包装袋の材質がポリプロピレン、ポリエチレンから選ばれる単層若しくは多層のフィルムであり、該包装袋は貫通した微細孔を有しており、該包装袋を用いて青果物を包装した際、青果物1kgあたりの該包装袋の総開口面積が $3.6 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以上、 $5.4 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以下である青果物用包装袋である。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

青果物の包装に用いられる包装袋であり、該包装袋の材質がポリプロピレン、ポリエチレンから選ばれる単層若しくは多層のフィルムであり、該包装袋は貫通した微細孔を有し、該包装袋を用いて青果物を包装した際、青果物 1 k g あたりの該包装袋の総開口面積が $3.6 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{k g}$ 以上、 $5.4 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{k g}$ 以下であることを特徴とする青果物用包装袋。

【請求項 2】

微細孔 1 個あたりの開口面積が 0.00785 mm^2 以上、 0.785 mm^2 以下である請求項 1 に記載の青果物用包装袋。

10

【請求項 3】

包装袋に用いられる該フィルムの開孔面積 $s (\text{mm}^2)$ と青果物を内包した包装袋の保存温度 $T (^\circ\text{C})$ との関係式が下記式、

$$s = 1.93 \times 10^{-1} T^2 - 6.69 T + 82.6$$

$$s = 0.33 T^2 - 0.19 T + 53.9$$

$$2 \leq T \leq 35$$

で表される請求項 1 または 2 に記載の青果物用包装袋。

【請求項 4】

青果物が、オクラ、ナス、ピーマン、パプリカ、西洋梨である請求項 1、2 又は 3 に記載の青果物用包装袋。

20

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の青果物用包装袋を用いて青果物を包装した青果物包装体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、青果物を内包する包装体内において、結露が生じにくく青果物の鮮度保持効果に優れた青果物用包装袋及び青果物包装体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

青果物の劣化で最も顕著なのは、水分ロスによるしおれである。このため、青果物を貯蔵、輸送或いは販売する際には、水蒸気を吹きかけたり、冷蔵庫内を高湿度に維持したり、切り口を水につけたりしてしおれを軽減している。しかし、水蒸気や冷蔵庫では特殊な設備が必要であり、水は輸送中にこぼれるといった問題があった。また、合成樹脂フィルム製の袋で青果物を包装する方法が一般的に用いられているが、この方法では以下のような問題があった。

30

【0003】

従来の青果物の包装では、防曇加工を施した二軸延伸ポリプロピレンフィルム (OPP フィルム) が多く用いられている。これは、OPP フィルムが安価で透明性やヒートシール性に優れているため使いやすく青果物を包装した際の見栄えが良いといった特徴によるものである。しかし、包装袋内に青果物が密封されていると、青果物は含水率がおよそ 80 % 以上であるため、包装袋内に青果物から出た水分がこもってしまい、防曇加工を施してもフィルム表面や青果物の表面に水滴が付着してしまうという欠点があった。このような状態だと見栄えが悪くて消費者に敬遠されたり、青果物表面がぬめりやすくなるという欠点があった。

40

このため、袋内に水分がこもらないように袋開口部が開いたままのオープンの状態にしたり、直径 5 mm 程度の穴をあけた袋を用いたりして貯蔵、輸送しているが、これらの方法では水分が蒸発し、結露が生じなくても青果物がしおれてしまうという問題があった。

また、ポリスチレン、ポリアミドなどの水蒸気透過率の高いフィルムで青果物を包装することで結露をなくすことも検討されているが、フィルムの強度、見栄え、ヒートシール性

50

、コストなどに難があるためほとんど実用化にいたっていない。

【0004】

特開2001-146291号公報(特許文献1)では、水蒸気透過率が $20\text{ g/m}^2 \cdot 24\text{ hr (at } 40 \cdot 90\% \text{ RH)}$ 以上である単層または多層の高分子フィルムを用いた袋状包装体に青果物を入れて密封包装する青果物鮮度保持包装体が開示されている。該高分子フィルムがポリエステル型樹脂フィルム、ポリアミド型樹脂フィルム、ポリビニルアルコール系樹脂フィルム、エチレン・ビニルアルコール共重合体系樹脂フィルム、エチレン・酢酸ビニル共重合系樹脂フィルムの少なくともいずれか1種を含む単層または多層の高分子フィルムであり、内容物である青果物自身の呼吸により包装体内の炭酸ガス濃度が大気中に比べて高濃度でかつ包装体内の酸素濃度が大気中に比べて低濃度となり、かつ包装体全体での重量減少が1日あたり1wt%未満であることを特徴とする青果物鮮度保持包装体が開示されている。

10

しかし、当該公報の内容では、袋として用いるために積層が必要であったり、保管中にフィルムが吸湿してシワになり、包装体の見栄えが悪かったり、価格が高くなったり、水蒸気透過率を細かくコントロールできないといった欠点があった。

【0005】

特開2003-284487号公報(特許文献2)では、通気性、水蒸気透過性を有する高分子フィルムに果実類、野菜類、果菜類、または菌茸類の青果物を入れて保存する包装体において、密封した包装体内のエタノール濃度が0.001~3%であることを特徴とする青果物の鮮度保持包装体が開示されている。特許文献2では高分子フィルムが開孔面積 0.06 mm^2 以下の微細孔及び/又はキズを設けられた高分子フィルムであり、包装体に1個以上の微細孔及び/又はキズを有することが好ましいとされている。かつ包装全体の重量減少が0.5~3%である包装体である。また、通気性及び水蒸気透過性を有する高分子フィルムが、ナイロン単層フィルム、ナイロンとその他素材との多層フィルムである。

20

【0006】

特許文献2では、青果物の鮮度保持包装体の素材に関する詳細については、実施例を含めナイロンの単層フィルム、ナイロンと他の樹脂との多層フィルムについてのみ記載されている。ナイロンフィルム自身の水蒸気透過性が高いことは知られており、水蒸気透過性が必要な包装体には用いられるケースもあったが、ナイロンフィルム自身は吸湿しやすいためしわになり易くかつ腰がないため、青果物を内包して店頭で陳列した場合しわのため包装体の見栄えが悪いこと及びナイロンフィルムの価格が高いため使い捨てになるケースが多い青果物用の包装袋として採用に至らないケースが多い。また、ナイロンフィルム単層だけでは、熱シールがし辛く、袋加工の面でも問題があった。

30

【0007】

特許4579344号公報(特許文献3)では、複数の透水孔を有する基材シートの内面側に保水剤層を有し、外面側に抗菌剤層を有して成ることを特徴とする野菜・果実類保存用包装シートが開示されている。透水孔として直径2ナノメートル以上3ミリメートル以下が好ましい旨記載され、透水孔の密度は、直径1ミリメートルの透水孔であれば、1乃至25個/ cm^2 であることが好ましい旨記載されている(段落番号0008)。また、実施例では、透水孔の孔径約0.8mmの貫通孔を袋体の表面に2~3個/ cm^2 の密度となるよう形成することが開示されている(段落番号0026)。

40

【0008】

しかし、特許文献3に記載のような好ましい孔密度を設けたものは、袋内の青果物が徐々にしおれてくるという問題があった。更に、基材シートの内面側に保水剤層を有し、外面側に抗菌剤層を設けるため価格的に高価になり、透明性が悪くなり、かつこれらの層を設けるため製作の工程も複雑となる。更に、内面側に保水剤層を設けるため、最終的に口の中に入る野菜・果実などに保水材層が付着する可能性があり、例え、保水材が人体に安全なものだとしても、野菜・果実などの味覚に影響を及ぼしたり、べとついたり、十分な水洗が必要という問題がある。

50

【 0 0 0 9 】

以上ように、これまでは、安価で使い勝手や青果物包装体の見栄えが良く、水蒸気透過率を自在にコントロールできる青果物用の包装袋は存在しなかった。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 1 0 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 1 - 1 4 6 2 9 1 号

【 0 0 1 1 】

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 3 - 2 8 4 4 8 7 号

【 0 0 1 2 】

【 特許文献 3 】 特許 4 5 7 9 3 4 4 号

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 3 】

青果物を内包する青果物用の包装袋において、従来困難であった、青果物がしおれることがなく、包装体内に結露が生じず、使用しやすく、青果物包装体の見栄えがよく、かつ低コストの青果物用包装袋及び青果物包装体を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 4 】

青果物の包装に用いられる包装袋であり、該包装袋の材質がポリプロピレン、ポリエチレンから選ばれる単層若しくは多層のフィルムであり、該包装袋は貫通した微細孔を有しており、該包装袋を用いて青果物を包装した際、青果物 1 k g あたりの該包装袋の総開口面積が $3.6 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{k g}$ 以上、 $5.4 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{k g}$ 以下である青果物用包装袋である。

【 0 0 1 5 】

更に好ましい形態としては、微細孔 1 個あたりの開口面積が 0.00785 mm^2 以上、 0.785 mm^2 以下であり、包装袋に用いられる該フィルムの開孔面積 $s (\text{mm}^2)$ と青果物を内包した包装袋の保存温度 $T (^\circ\text{C})$ との関係式が下記式、

$$s = 1.93 \times 10^{-1} T^2 - 6.69 T + 82.6$$

$$s = 0.33 T^2 - 0.19 T + 539$$

$$2 \leq T \leq 35$$

で表され、青果物が、オクラ、ナス、ピーマン、パプリカ、西洋梨である青果物用包装袋である。

また、上記に記載の青果物用包装袋を用いた青果物包装体である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 6 】

本発明者は、上記の従来技術における課題を解決すべく、鋭意研究を重ねた結果、特定の合成樹脂フィルムに特定の狭い範囲の開口面積を設けることで、従来問題となっていた青果物包装体内の結露を特殊なフィルムを用いることなく安価に解消できることを見出し、本発明を完成させるに至った。

【 0 0 1 7 】

本発明の包装袋で包装される青果物としては、特に限定されず、例えば、ブロッコリー、ホウレンソウ、コマツナ、ナバナ、シュンギク、チンゲンサイ、レタス、アスパラガス、ピーマン、パプリカ、ニガウリ、エダマメ、スイートコーン、キュウリ、オクラ、ナス、トマト、ミニトマト、アオウメ、バナナ、ブドウ、和梨、西洋梨、イチジク、ビワ、リンゴ、イチゴ、ナガイモなどのホール野菜（千切りキャベツなどのようにカットされた野菜ではないもの）、切り花、球根、種子である。これらのうち、包装袋内の結露が目立ちやすい、オクラ、ナス、ピーマン、パプリカ、ニガウリ、ホウレンソウ、トマト、ミニトマト、ブドウ、和梨、西洋梨、イチジク、ビワ、切り花、球根、種子などに使用されることが好ましく、更にオクラ、ナス、ピーマン、パプリカ、西洋梨に用いられることがより

10

20

30

40

50

好ましい。

【0018】

本発明の青果物用包装袋に用いられる合成樹脂フィルムは、強度面など使いやすさの点からポリエチレン、ポリプロピレンあるいはこれらの積層フィルムが好ましい。さらに、店頭での見栄えを重視するのであれば、フィルムに腰、光沢があり、透明性の良い延伸ポリプロピレンフィルムが好まし。これらフィルムは、防曇加工や印刷を施してあってもよく、銀などの抗菌効果を有するものを練りこんでもよい。これらフィルムの厚みは、強度と価格のバランスから、 $15 \sim 60 \mu\text{m}$ が好ましい。

【0019】

本発明の青果物用包装袋は、被包装物である青果物 1 kg あたりの総開口面積（すなわち、開口面積が $X \text{ mm}^2$ の袋に青果物 $Y \text{ kg}$ を包装する場合は、 X/Y の値）が $3.6 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以上、 $5.4 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以下である。 $3.6 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 未満では、青果物包装体内に結露を生じやすく、 $5.4 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ を超えると、包装した青果物がしおれやすくなってしまう。

好ましくは、総開口面積が $4.5 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以上、 $2.0 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以下、さらに好ましくは、 $5.5 \times 10 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以上、 $2.0 \times 10^2 \text{ mm}^2 / \text{kg}$ 以下であることがさらに好ましい。

【0020】

包装袋に用いられるフィルムの開孔面積 $s \text{ (mm}^2\text{)}$ と青果物を内包した包装袋の保存温度 $T \text{ ()}$ との関係式が下記式で表されることが好ましい。

$$s = 1.93 \times 10^{-1} T^2 - 6.69 T + 82.6$$

$$s = -0.33 T^2 - 0.19 T + 539$$

$$2 \leq T \leq 35$$

保存温度 $T \text{ ()}$ が、 $2 \sim 35$ の範囲において、

s が、 $1.93 \times 10^{-1} T^2 - 6.69 T + 82.6$ 未満であれば結露する恐れがあり、 s が $-0.33 T^2 - 0.19 T + 539$ を超えれば青果物がしおれてしまう恐れがある。

【0021】

本発明の包装袋の貫通孔の開口率、つまり包装袋表面積に占める貫通孔の総開口面積比率は、 $0.005 \sim 0.16\%$ である。総開口面積比率が上記の範囲内であれば、青果物を内包する包装袋において結露が生じにくく、青果物がしおれにくいという効果が顕著となる。総開口面積比率が 0.005% 未満であると結露が生じる恐れがあり、 0.16% を超えると青果物がしおれる恐れがある。

【0022】

本発明の青果物包装袋が有する貫通孔は、ほぼ均等に配置されていることが好ましい。均等に配置することで局所的な結露を防ぐことができる。また、孔1個あたりの開口面積 s が 0.00785 mm^2 以上、 0.785 mm^2 以下であることが好ましい。開口面積が 0.00785 mm^2 未満では孔数が多くなるために加工が難しくなる。

逆に 0.785 mm^2 より大きいと水蒸気透過率のコントロールが難しくなったり、異物が入りやすくなったりする。貫通孔の形状は、円形、四角形、三角形、六角形などどのような形でも構わない。貫通孔を設ける方法は、特に限定されないが、例えば、フィルムに針状のものを突き刺す方法、フィルムを打ち抜く方法、レーザーを照射する方法などがある。

【0023】

本発明の青果物包装体は、 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上、 $35 \text{ }^\circ\text{C}$ 以下で用いるのが好ましい。 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 未満では、青果物が凍結する恐れがあり、冷蔵庫の温度の振れ幅を考慮すると、 $2 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上が好ましい。 $35 \text{ }^\circ\text{C}$ を超えると青果物の劣化が著しく進みやすくなる。好ましくは、 $30 \text{ }^\circ\text{C}$ 以下である。より好ましくは $5 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上、 $25 \text{ }^\circ\text{C}$ 以下である。

【0024】

10

20

30

40

50

本発明の包装袋は、コンシューマー包装（個包装）でもバルク包装（集合包装）のどちらでも使用可能であり、容器のトップシール部の合成樹脂フィルムに本発明で規定された範囲の開口を設けたものでも良い。

【0025】

本発明の包装袋に青果物を入れた後開口部をヒートシール、輪ゴム、ジッパーやカシメなどで密封して用いることが好まし。密封方法は、特にこれらに限定されない。

【実施例】

【0026】

次に、実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、これは単に例示であって、本発明を制限するものではない。＜実施例1＞

平均開口面積 $7.1 \times 10^{-2} \text{ mm}^2$ の微細孔 300 個をあけた厚みが $25 \mu\text{m}$ の防曇加工を施した OPP フィルムで内寸 $140 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$ の袋を作成した。なお、微細孔はレーザーの照射により設けた。この袋にオクラ 120 g を入れて 10°C で 5 日間保管した。このときのオクラ 1 kg あたりの総開口面積、オクラの質量減少率などを表 1 に、オクラの品質評価結果を表 2 に、包装袋の外観を表 3 に記載する。

【0027】

＜実施例 2 ～ 25＞

表 1 に記載の厚みの防曇加工を施した OPP フィルムで表 1 に記載の青果物、袋サイズ、微細孔などに基づき＜実施例 2 ～ 25＞を実施した。なお、保存条件の内容を表 1 に示す。またその時の品質評価結果を表 2 に示す。

【0028】

＜比較例 1 ～ 7＞

表 1 に記載の厚みの厚みが $25 \mu\text{m}$ の防曇加工を施した OPP フィルムで表 1 に記載の青果物、袋サイズ、微細孔などに基づき＜比較例 1 ～ 7＞を実施した。なお、保存条件の内容を表 1 に示す。またその時の品質評価結果を表 2 に示す。

【0029】

＜比較例 8＞

使用されたフィルムが、フィルムのシール面側（袋の内側として使用される側）に花王株式会社製防曇材ソルビタンモノラウレート（商品名 レオドールスーパー SP-L10（F））を $0.1 \mu\text{m}$ の厚さにコーティングしたユニチカ株式会社製の厚み $25 \mu\text{m}$ の二軸延伸ナイロンフィルム（商品名 エンブレム）である以外は実施例 2 と同様にオクラを 10°C で 5 日間保管した。このときのオクラ 1 kg あたりの総開口面積、オクラの質量減少率などを表 1 に、オクラの品質評価結果を表 2 に、包装袋の外観を表 3 に記載する。

【0030】

＜比較例 9＞

フィルムがユニチカ株式会社製の厚み $15 \mu\text{m}$ の二軸延伸ナイロンフィルム（商品名 エンブレム、防曇剤なし）である以外は実施例 2 と同様にオクラを 10°C で 5 日間保管した。このときのオクラ 1 kg あたりの総開口面積、オクラの質量減少率などを表 1 に、オクラの品質評価結果を表 2 に、包装袋の外観を表 3 に記載する。

【0031】

【表 1】

	青果物	内容 量 (g/袋)	貯蔵 温度 (°C)	貯蔵 日数 (日)	袋の 厚み (μ m)	袋サイズ(mm)		袋表面積 (mm ²)	孔サイズ (mm ²)	孔数 (個/袋)	総開口面 積 (mm ² / 袋)	総開口面 積 (mm ² /kg)	開口面積 比率(%)
						幅	長						
実施例1	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.071	300	21.3	178	0.051
実施例2	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.011	680	7.48	62	0.018
実施例3	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.021	600	12.6	105	0.030
実施例4	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.196	290	56.84	474	0.135
実施例5	オクラ	120	10	5	40	140	150	42000	0.071	330	23.43	195	0.056
実施例6	オクラ	100	20	4	25	140	150	42000	0.196	20	3.92	39.2	0.009
実施例7	オクラ	100	20	4	25	140	150	42000	0.071	75	5.325	53.3	0.013
実施例8	オクラ	100	20	4	25	140	150	42000	0.196	95	18.62	186.2	0.044
実施例9	オクラ	100	20	4	25	140	150	42000	0.502	95	47.69	476.9	0.114
実施例10	ナス	230	12	7	25	230	250	115000	0.021	420	8.82	38.3	0.008
実施例11	ナス	230	12	7	25	230	250	115000	0.031	380	11.78	51.2	0.010
実施例12	ナス	230	12	7	25	230	250	115000	0.021	1800	37.8	164.3	0.033
実施例13	ナス	230	12	7	25	230	250	115000	0.196	350	68.6	298.3	0.060
実施例14	ナス	230	12	7	25	230	250	115000	0.196	550	107.8	468.7	0.094
実施例15	ナス	230	12	7	40	230	250	115000	0.021	2000	42	182.6	0.037
実施例16	ナス	450	25	5	25	230	300	138000	0.021	810	17.01	37.8	0.012
実施例17	ナス	450	25	5	25	230	300	138000	0.021	1100	23.1	51.3	0.017
実施例18	ナス	450	25	5	25	230	300	138000	0.5	170	85	188.9	0.062
実施例19	ナス	450	25	5	25	230	300	138000	0.785	280	219.8	488.4	0.159
実施例20	ピーマン	132	15	4	25	200	180	72000	0.015	400	6	45.5	0.008
実施例21	ピーマン	132	15	4	25	200	180	72000	0.015	800	12	90.9	0.017
実施例22	パプリカ	142	15	4	25	150	160	48000	0.015	350	5.25	37.0	0.011
実施例23	パプリカ	153	15	4	25	150	160	48000	0.015	700	10.5	68.6	0.022
実施例24	ラフランス	179	15	4	25	180	180	64800	0.015	480	7.2	40.2	0.011
実施例25	ラフランス	167	15	4	25	180	180	64800	0.015	700	10.5	62.9	0.016
比較例1	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.005	195	0.975	8.125	0.002
比較例2	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.021	160	3.36	28	0.008
比較例3	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	3.14	26	81.64	680.3	0.194
比較例4	オクラ	120	20	4	25	140	150	42000	0.021	60	1.26	10.5	0.003
比較例5	オクラ	120	20	4	25	140	150	42000	0.5	140	70	583	0.167
比較例6	ナス	230	25	5	25	230	250	115000	0.011	155	1.705	7.4	0.001
比較例7	ナス	230	25	5	25	230	250	115000	0.8	158	126.4	549.6	0.110
比較例8	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.011	680	7.48	62	0.018
比較例9	オクラ	120	10	5	25	140	150	42000	0.011	680	7.48	62	0.018

10

20

30

【表 2】

	青果物	結露	貯蔵後の青果物の品質
実施例1	オクラ	4	良好
実施例2	オクラ	3.5	良好
実施例3	オクラ	3.5	良好
実施例4	オクラ	4	表面がやや柔らかいがほぼ良好
実施例5	オクラ	4	良好
実施例6	オクラ	3	良好
実施例7	オクラ	4	良好
実施例8	オクラ	4	良好
実施例9	オクラ	4	表面がやや柔らかいがほぼ良好
実施例10	ナス	3	良好
実施例11	ナス	3.5	良好
実施例12	ナス	4	良好
実施例13	ナス	4	表面がやや柔らかいがほぼ良好
実施例14	ナス	4	表面がやや柔らかいがほぼ良好
実施例15	ナス	4	良好
実施例16	ナス	3.5	良好
実施例17	ナス	4	良好
実施例18	ナス	4	良好
実施例19	ナス	4	表面がやや柔らかいがほぼ良好
実施例20	ピーマン	4	良好
実施例21	ピーマン	4	良好
実施例22	パプリカ	4	良好
実施例23	パプリカ	4	良好
実施例24	ラフランス	4	良好
実施例25	ラフランス	4	良好
比較例1	オクラ	1	良好
比較例2	オクラ	1.5	良好
比較例3	オクラ	4	しおれて商品性なし。
比較例4	オクラ	1.5	良好
比較例5	オクラ	4	しおれて商品性なし。
比較例6	ナス	2	良好
比較例7	ナス	4	しおれて商品性なし。
比較例8	オクラ	4	良好
比較例9	オクラ	4	良好

10

20

30

40

結露の採点基準は次のとおりであり、3点以上であれば合格の範囲である。

4：結露無し、3：結露が袋表面積の30%以下、

2：結露が袋表面積の30%より多く100%未満、1：全面に結露

【0033】

【表 3】

	袋の外観
実施例1	フィルムに光沢と腰があり良好
比較例8	フィルム表面に光沢が無く、吸湿して腰が無くてシワになっており見栄えが悪い
比較例9	フィルム表面に光沢が無く、吸湿して腰が無くてシワになっており見栄えが悪い

10

【産業上の利用可能性】

【0034】

本発明の青果物用包装袋は、青果物を収穫後、青果物を保存したり、消費地に輸送したり、店頭で販売したりする際の青果物の鮮度保持に効果があり、当該青果物用包装袋を用いることにより鮮度の良い青果物を消費地に提供できると同時にポリプロピレンやポリエチレンフィルムといった安価なフィルムを用いても結露を生じずに見栄え良く維持することができる。