

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 58350 B1** (51) Cl. internationale : **A01G 9/14; A01G 13/02**

(43) Date de publication :
29.03.2024

(21) N° Dépôt :
58350

(22) Date de Dépôt :
08.11.2021

(30) Données de Priorité :
27.11.2020 EP 20210283

(71) Demandeur(s) :
Daïos, Asterios, F. Kokkinou 22A 59200 Naoussa (GR)

(72) Inventeur(s) :
DAIOS, Asterios ; DAIOS, Dimitrios

(74) Mandataire :
TOUNINA CONSULTING

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :21206952.0

(54) Titre : **FEUILLE ALLONGÉE POUR RECOUVRIR DES PLANTES AGRICOLES CULTIVÉES**

(57) Abrégé : La présente invention concerne une feuille allongée (1) destinée à recouvrir des plantes cultivées agricoles (2) pour générer un climat de serre dans la zone couverte, comportant un film de base allongé (3) en matière plastique, dans laquelle une zone de ventilation (5) s'étendant dans la direction longitudinale (L) de la feuille est prévue dans la zone centrale du film de base (4) et présente une pluralité d'ouvertures d'aération (6), un film de couverture (9) en matière plastique s'étendant dans la direction longitudinale de la feuille (L). du film de base (3) est appliqué sur la zone de ventilation (5) formant des espaces libres (11) pour l'échange d'air et est solidement soudé au film de base (3) par l'intermédiaire d'une pluralité de zones de liaison (10) se succédant dans le sens longitudinal direction de la feuille (L). Selon l'invention, le matériau et/ou la qualité du film de couverture (9) sont choisis de telle sorte que le film de couverture (9) repose dans un premier état à plat contre et/ou sur la face supérieure du film de base (3) se décolle au moins en grande partie au niveau des espaces libres (11) et, de préférence par convection de l'air chauffé dans la zone couverte, dans un deuxième état, se décolle au moins partiellement par rapport à la face supérieure côté du film de base (3) formant des espaces libres (11), dans lequel le premier état est maintenu jusqu'à une température de transition T1 du climat de la serre et dans lequel le deuxième état est obtenu et/ou réalisé à partir de la température de transition T1 de la serre climat.

Revendications :

1. Feuille allongée (1) pour couvrir les cultures agricoles (2) afin de créer un climat de serre dans la zone couverte, avec un film de base allongé (3) en plastique,

dans laquelle dans une zone de ventilation (5) s'étendant dans la direction longitudinale de la feuille (L) et comportant de plusieurs ouvertures de ventilation (6) est prévue la zone centrale (4) du film de base (3),

dans laquelle un film de couverture (9) en matière plastique s'étendant dans la direction de la feuille longitudinal (L) du film de base (3) est appliqué sur la zone de ventilation (5) formant des espaces libres (11) pour l'échange d'air et est solidement soudé au film de base (3) par une pluralité de zones de connexion (10) se succédant dans la direction de la feuille longitudinal (L),

dans laquelle le film de couverture (9) est constitué d'une seule couche,

caractérisée en ce que

le matériau et/ou la qualité du film de couverture (9) sont sélectionnés de cette manière,

que le film de couverture (9), dans un premier état, repose à plat contre et/ou sur la face supérieure du film de base (3) au moins essentiellement dans la zone des espaces libres (11) et, de préférence par convection de l'air chauffé dans la zone couverte, dans un deuxième état se soulève au moins partiellement par rapport à la face supérieure du film de base (3) formant des espaces libres (11), dans laquelle le premier état est maintenu jusqu'à une température de transition T_1 du climat de serre et dans laquelle le deuxième état est obtenu et/ou réalisé à partir de la température de transition T_1 du climat de serre,

dans laquelle la température de transition T_1 est supérieure à 20 °C, de préférence supérieure à 30 °C, plus préférentiellement comprise entre 30 et 50 °C et en particulier à 38 °C +/- 5 °C,

en ce que le film de couverture (9) et le matériau du film de couverture (9) sont configurés pour être plus élastiques, plus souples et moins rigides que le film de base (3) et le matériau du film de base (3) et

en ce que le film de couverture (9) a un grammage inférieur à celui du film de base (3).

2. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce que le film de couverture (9) et/ou le film de base (3) comprend comme matériau du polyéthylène, en particulier du polyéthylène basse densité (LDPE), et/ou est constitué de celui-ci.

3. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le film de couverture (9) comprend un matériau différent de celui du film de base (3).

4. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le film de couverture (9) et/ou le film de base (3) comportent un matériau additif en matière plastique et/ou en polymère, en particulier en copolymère d'éthylène-acétate de vinyle (EVA), en polyéthylène linéaire de faible densité (LLDPE), en polyéthylène de haute densité (HDPE) et/ou en polyéthylène de moyenne densité (MDPE).

5. Feuille selon l'une des revendications, caractérisée en ce que le film de base (3) est configuré en une seule couche, et/ou

en ce que la qualité, en particulier la texture et/ou la structure de la couche, du film de base (3) diffère de celle du film de couverture (9), en particulier dans laquelle le film de couverture (9) comprend une épaisseur de couche inférieure à celle du film de base (3).

6. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le film de couverture (9) est configuré comme une feuille étirée monoaxiale ou biaxiale et/ou

en ce que le film de couverture (9) comprend un gaufrage et/ou

en ce que le film de couverture (9) comprend comme matériau et/ou est constitué de polyéthylène à très basse densité (VLDPE), de polyéthylène ultra basse densité (ULDPE), d'un matériau plastomère et/ou de leurs mélanges.

7. Feuille selon l'une des revendications, caractérisée en ce que le film de base (3) comprend une largeur comprise entre 0,5 et 40 m, de préférence entre 1 et 20 m, de préférence entre 1,5 et 15 m, et/ou en ce que le film de couverture (9) comprend une largeur d'au moins 10 cm, de préférence entre 10 cm et 2 m, plus préférentiellement supérieure à 50 cm, de préférence entre 100 cm et 150 cm, et/ou

en ce que la feuille (1) comprend une longueur d'au moins 1 m, de préférence entre 2 et 1000 m, plus préférentiellement entre 10 et 800 m.

8. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la distance entre deux soudures (14) et/ou zones de connexion (10) directement adjacentes dans la direction longitudinale de la feuille (L) est d'au moins 5 cm, de préférence d'au moins 20 cm, plus préférentiellement comprise entre 25 et 60 cm.
9. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le film de couverture (9) comprend une épaisseur de couche d'au moins 50 μm , de préférence entre 60 et 300 μm , plus préférentiellement entre 150 et 200 μm , et/ou en ce que le film de couverture (9) comprend un grammage d'au moins 20 g/m^2 , de préférence entre 50 et 500 g/m^2 , plus préférentiellement entre 110 et 180 g/m^2 .
10. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le film de base (3) comprend une épaisseur de couche d'au moins 70 μm , de préférence entre 80 et 350 μm , plus préférentiellement entre 200 et 300 μm , et/ou en ce que le film de base (3) comprend un grammage d'au moins 50 g/m^2 , de préférence entre 100 et 800 g/m^2 , plus préférentiellement entre 200 et 250 g/m^2 .
11. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'au moins une ouverture de ventilation (6) présente un diamètre maximal d'au moins 3 mm, de préférence d'au moins 30 mm, plus préférentiellement compris entre 50 et 100 mm.
12. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la somme des surfaces de toutes les ouvertures de ventilation (6) correspond à au moins 1%, plus préférentiellement entre 1,1% et 3%, de la surface totale du film de base (3).
13. Feuille selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la zone de connexion (10) est conçue pour être droite ou inclinée, au moins dans certaines zones, par rapport à un point de départ de la soudure (12) et à un point d'arrivée de la soudure (13) par rapport à la direction transversale (Q) s'étendant orthogonalement à la direction longitudinale de la feuille (L).
14. Feuille selon la revendication 13, caractérisée en ce que la ligne reliant le point de départ de la soudure (12) au point d'arrivée de la soudure (13) forme un angle

avec la direction transversale (Q) d'au moins 5°, de préférence entre 5° et 70°, plus préférentiellement entre 30° et 50°, et/ou

en ce qu'au moins une zone de connexion (10) comprend au moins une soudure (14) qui s'étend obliquement, plus préférentiellement de façon continue, par rapport à la direction transversale (Q) s'étendant orthogonalement à la direction longitudinale de la feuille (L).