

REVENDEICATIONS

1. Système (100) de culture de plantes hors-sol, les plantes étant arrangées dans une structure de support (110) comprenant une pluralité d'espaces fermés, de sorte à ce que les racines de chaque plante se trouvent dans un des espaces fermés, le système (100) comprenant :
 - une tête de pulvérisation (1) comprenant au moins une buse de pulvérisation (2) comprenant un pulvérisateur piézoélectrique,
 - des moyens d'approvisionnement d'au moins une solution de nutriments pour plantes,
 - des moyens de déplacement (3, 10) agencés pour déplacer la tête de pulvérisation (1) entre les espaces fermés, et
 - des moyens de commande agencés pour :
 - o commander l'au moins une buse (2),
 - o commander les moyens de déplacement (3, 10) de sorte à déplacer la tête de pulvérisation (1) entre les espaces fermés,la tête de pulvérisation (1) étant agencée pour pulvériser la solution de nutriments dans chaque espace fermé pendant une durée et avec une fréquence prédéterminées.
2. Système (100) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'approvisionnement comprennent :
 - des moyens de stockage ($N_{1...10}$) d'une pluralité de nutriments, et
 - une source d'eau filtrée,les moyens de stockage de nutriments ($N_{1...10}$) et la source d'eau étant hydrauliquement couplés à l'au moins une buse (2) par un système de pompes (6, 122, 123, 125).
3. Système (100) selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de stockage comprennent une pluralité de réservoirs ($N_{1...10}$), chaque réservoir comprenant un nutriment pour plantes.
4. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'approvisionnement comprennent au moins

un réservoir de dosage (120) agencé pour mixer au moins un des nutriments avec de l'eau afin d'obtenir une solution de nutriments.

- 5 5. Système (100) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de commande sont agencés pour doser un ou plusieurs nutriments en fonction des plantes présentes dans la structure (110).
- 10 6. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de nettoyage (128, 129) configurés pour nettoyer l'au moins une buse (2) entre des pulvérisations de solutions de nutriments différentes.
- 15 7. Système (100) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de nettoyage (128, 129) comprennent un réservoir de nettoyage (128) comprenant une solution de nettoyage, la tête de pulvérisation (1) étant agencée pour pulvériser la solution de nettoyage dans un espace fermé avant et/ou après la pulvérisation de solution de nutriment.
- 20 8. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'approvisionnement comprennent des moyens de mesure agencés pour mesurer une teneur en nutriments de la solution.
- 25 9. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de déplacement (3, 10) comprennent des rails horizontaux (10) et/ou verticaux le long desquels la tête de pulvérisation (1) est agencée pour se déplacer.
- 30 10. Système (100) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de déplacement (3, 10) comprennent un moteur (3) agencé sur la tête de pulvérisation (1) et agencé pour déplacer la tête (1) sur les rails (10).
11. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de commande comprennent au moins un

microcontrôleur agencé pour contrôler le déplacement de la tête (1) et la durée et la fréquence de la pulvérisation.

12. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
5 caractérisé en ce que les moyens d'approvisionnement forment un circuit fermé.
13. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens pour recycler l'au moins
une solution de nutriments.
10
14. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
comprenant en outre une structure de support (110) dans laquelle des plantes
sont arrangées, la structure de support (110) comprenant une pluralité
d'espaces fermés, de sorte à ce que les racines de chaque plante se trouvent
15 dans un des espaces fermés.
15. Système (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins un ventilateur par espace
fermé, le ventilateur étant disposé dans l'espace fermé de sorte à pouvoir
20 ventiler de la solution pulvérisée dans l'ensemble de l'espace fermé.