



La production des asperges biologiques

Sujet actuel

Par George Kuepper et Raeven Thomas

Spécialistes de l'agriculture du NCAT
Décembre 2001

Table des matières

La production des asperges biologiques.....	1
La production des asperges biologiques.....	2
Sélection des variétés.....	3
Insectes ravageurs.....	3
Maladies.....	4
Lutte contre les mauvaises herbes.....	6
Façon du sol.....	6
Paillis et oies désherbeuses.....	7
Désherbage à la flamme.....	7
Cultures-abris.....	8
Paillages mourants.....	8
Plantes-abris.....	9
Sel.....	9
Herbicides.....	10
Récolte des asperges.....	10
Manipulation après la récolte.....	12
Selon l'USDA.....	12
Asperges blancs.....	12
Etats-Unis.....	13
Références.....	13

La production des asperges biologiques

L'asperge a un excellent potentiel comme culture fraîche pour les marchés locaux. Selon *Pick-Your-Own Farming* (1), un guide pratique sur la culture maraîchère champêtre et la commercialisation directe par Wampler et Motes, l'asperge a été parmi les dix cultures les plus lucratives. Cependant, avant de planter, les agriculteurs devraient s'assurer que le marché local des asperges n'est pas déjà saturé. Pour estimer le nombre d'acres à ensemer, il faut d'abord déterminer la population qui réside dans un rayon de 25 milles de la ferme. Une bonne règle de base consiste à prévoir une acre d'asperges pour chaque dizaine de milliers de personnes.

Les options de commercialisation directe sur le marché du frais comprennent l'auto-cueillette, les étalages routiers, les marchés de producteurs et la vente aux épiceries et aux restaurants locaux. Les producteurs peuvent aussi commercialiser une partie de leur culture d'asperges par l'entremise d'intermédiaires, de chaînes de commerce en gros ou de transformateurs si le marché local devient saturé.

Dans la production de cultures biologiques, l'usage de pesticides synthétiques ou d'engrais commerciaux conventionnels est interdit. Les producteurs biologiques s'en remettent plutôt à la biodiversité, aux pratiques culturales et aux apports alternatifs sans danger pour l'environnement. En tant que culture commerciale, l'asperge peut être assez difficile à produire de façon biologique en raison des difficultés potentielles de la lutte contre les mauvaises herbes.

Comme les asperges sont une culture vivace qui demeure dans le sol pendant au moins de dix à quinze ans, il est très important d'accorder un soin particulier au choix et à la préparation du site de la plantation. L'asperge fournit un rendement optimal si le pH du sol est compris entre 6,5 et 7,5. Les amendements de phosphore, de potassium et de chaux (choisis après avoir effectué des analyses du sol) devraient être incorporés avant la plantation. Si les mauvaises herbes vivaces posent problème, une séquence de travail du sol et de cultures-abris (avec des cultures qui étouffent les herbes comme le sorgho menu ou le sarrasin) appliquée au moins un an avant la plantation aide à lutter contre les mauvaises herbes. Les cultures d'enfouissement améliorent également la structure du sol ainsi que sa fertilité.

Sélection des variétés

La sélection des variétés est une décision essentielle qui doit être prise avant la plantation. Un certain nombre de variétés d'asperge hautement productives sont disponibles. UC-157 et ses lignées hybrides ont remplacé Mary Washington comme variété commerciale dominante il y a plusieurs années. Parmi les développements plus récents, mentionnons la mise en circulation de neuf variétés hybrides exclusivement mâles dans la lignée Jersey (par exemple, Jersey Giant®, Jersey King®, etc.) La recherche a montré que ces hybrides exclusivement mâles ont un rendement de 2,5 à trois fois supérieur à celui de Mary Washington. Purple Passion, une variété couleur bourgogne qui a un goût plus sucré que celui des types verts, pourrait également présenter un intérêt pour la commercialisation spécialisée locale. L'article ci-joint par Carl Cantaluppi présente des descriptions de nombreuses variétés courantes. Pour plus d'informations sur les variétés et sur celles qui produisent le meilleur rendement dans une région donnée, veuillez communiquer avec la vulgarisation coopérative et les pépinières locales.

L'ATTRA est le service national d'information sur l'agriculture durable exploité par le National Center for Appropriate Technology grâce à une subvention du Rural Business-Cooperative Service du Department of Agriculture des États-Unis. Ces organisations ne recommandent ni ne soutiennent des produits, des entreprises ou des individus. Le NCAT a des bureaux à Fayetteville en Arkansas (P.O. Box 3657, Fayetteville, AR 72702), à Butte au Montana et à Davis en Californie.

Insectes ravageurs

Plusieurs insectes ravageurs s'attaquent aux asperges. Les insectes les plus destructeurs comprennent la criocère de l'asperge, la criocère à douze points et le puceron de l'asperge.

La criocère de l'asperge est un ravageur qu'on retrouve couramment partout où des asperges sont cultivées. Les adultes comme les larves se nourrissent de la plante. Au printemps, ils se nourrissent des turions et réduisent la qualité de la culture. En été, ils font tomber les feuilles, réduisent l'apport en nutriments des couronnes et compromettent ainsi les rendements futurs.

La criocère à douze points est également répandue mais se retrouve surtout dans l'est des États-Unis. Les criocères à douze points adultes émergent plus tard que les criocères de l'asperge communes. Les dommages causés par l'adulte sont semblables à ceux que cause la criocère de l'asperge commune; cependant, le stade larvaire ne cause guère de dommages à la culture parce qu'il se nourrit principalement des fruits ou des baies.

La désinfection est l'une des principales stratégies de prévention pour l'élimination de ces ravageurs. Elle consiste habituellement à brûler à l'automne ou en hiver les frondes séchées et les autres « déchets » pour éliminer les sites où les criocères hibernent. Cependant, ceci peut ne pas être souhaitable si le sol reste ainsi exposé à l'érosion. Sur les petites surfaces, une stratégie de lutte qui peut être utilisée consiste à clôturer les lits d'asperges et à laisser des poules se nourrir des criocères (3). L'épandage de roténone ou de mélanges roténone-pyrèthre est une mesure biologique de lutte pour les plus grandes surfaces. Les prédateurs naturels des criocères comprennent un chalcidien et les larves de coccinelle.

Le puceron de l'asperge est un ravageur originaire de l'Europe qui a été signalé pour la première fois aux États-Unis en 1969. Il s'est depuis répandu dans la plus grande partie du pays. En se nourrissant, le puceron de l'asperge entraîne l'apparition de nouvelles pousses buissonnantes et rabougries appelées « balais de sorcière ». En l'absence de prédateurs naturels et de parasites, on peut aisément lutter contre les pucerons au moyen d'un savon insecticide et de pulvérisations de roténone-pyrèthre.

Maladies

Toute une gamme de maladies affectent l'asperge. Celles qui suivent sont les plus courantes et celles qui posent le plus de problèmes :

Le fusarium, qui cause des pourritures et des flétrissements assortis des couronnes et des racines, entraîne l'apparition de touffes médiocres et le jaunissement et le flétrissement des plantules dans les nouvelles plantations. Chez les plantes établies, le flétrissement des feuillages individuels survient et les feuilles virent au jaune ou au havane. Les couronnes malades présentent une décoloration interne jaunâtre ou rouge et les principales racines sont pourries. La gravité de la jaunisse fusarienne varie d'une région productrice d'asperges du pays à l'autre. Dans la plupart des cas, le fusarium devient rarement grave dans les plantations bien gérées. Si le fusarium devient grave, il

peut être nécessaire de détruire le champ et de ne pas y replanter de l'asperge (4). Le sel s'est révélé présenter une certaine efficacité pour la suppression du fusarium. Voir de plus amples discussions sur l'utilisation du sel à la section sur la lutte contre les mauvaises herbes. À noter que l'utilisation du sel de cette manière peut ne pas être acceptable pour la certification biologique.

La rouille de l'asperge (*Puccinia asparagi*) peut poser problème si les cultivars cultivés ne sont pas résistants à la rouille. La rouille peut causer une défoliation prématurée ou la mort des feuillages en réduisant les rendements et en accroissant l'incidence des maladies des racines ou des couronnes (5). Les symptômes apparaissent généralement après la saison de coupe. De petites taches dont la couleur varie du jaune à l'orange apparaissent d'abord sur les « aiguilles ». Au second stade de la maladie, des pustules poussiéreuses rouge brique apparaissent sur les pousses et les aiguilles. Plus tard, elles noircissent. C'est au cours des périodes de fortes pluies, de forte humidité ou de rosée abondante que la rouille est la plus grave. La meilleure méthode de lutte consiste à planter des cultivars résistants. Il est également utile d'accroître la distance entre les rangées et de les orienter vers les vents d'été dominants.

La brûlure des aiguilles (*Cercospora asparagi*) est devenue récemment une maladie problématique des asperges, en particulier pour les nouveaux cultivars hybrides. Comme la rouille, la brûlure des aiguilles est une maladie défoliante prévalente au cours des périodes de forte humidité ou de pluie abondante et de températures douces. Une infection grave réduit fortement le rendement au cours de la saison suivante parce que les feuillages défoliés ne fabriquent ni n'entreposent très bien les réserves d'hydrates de carbone. Les symptômes apparaissent en juin, quand les feuillages touchés développent des points plutôt elliptiques dont la couleur varie du fauve au gris et qui sont entourés d'une mince bande violette (5). La croissance abondante du feuillage typique des nouveaux hybrides, en particulier quand on les cultive dans des sols organiques riches, réduit le mouvement de l'air et crée des conditions idéales pour la maladie. Le travail du sol peut réduire la brûlure des aiguilles. Cependant, des chercheurs de l'Oklahoma ont découvert que le fait de brûler le résidu des feuillages est une méthode de lutte sensiblement plus efficace que le travail du sol. Cette méthode est recommandée comme étant la meilleure option culturale (6). Comme pour la rouille, l'accroissement de la distance entre les rangées (par exemple, de 5 pieds à 6 pieds) permet d'améliorer la circulation de l'air et contribue à prévenir le développement de la maladie.

La maladie des grains pourpres, une maladie fongique qui infecte les jeunes turions d'asperge, est causée par *Stemphylium vesicarium*. L'infection entraîne l'apparition de taches violettes enfoncées qui réduisent la valeur de la culture. Le fait d'enterrer les débris d'asperge à la fin de l'automne ou de l'hiver réduit sensiblement la gravité de la maladie (7). Cet enfouissement réduit aussi le degré d'infection des jeunes asperges des resemis. C'est une importante mesure de lutte parce que les resemis infectés sont la source de l'inoculum fongique au cours de la période de la récolte.

Lutte contre les mauvaises herbes

La nécessité de lutter contre les mauvaises herbes est la plus sérieuse des difficultés auxquelles les producteurs d'asperges sont confrontés. Comme l'asperge est une culture vivace qui accroît la largeur de son lit chaque année, donner une façon au sol pour lutter contre les mauvaises herbes « dans la rangée » au cours de la récolte des turions et après la récolte au cours de la production des feuillages n'est pas possible. Ainsi, l'élimination des mauvaises herbes vivaces comme le chiendent pied-de-poule, le chiendent, le sorgho d'Alep et la graminée à tubercules avant l'ensemencement est particulièrement importante. On peut lutter contre les mauvaises herbes annuelles par une combinaison de techniques de lutte culturales, mécaniques et biologiques.

Façon du sol

Pour lutter contre les mauvaises herbes annuelles d'hiver qui ont levé dans le champ, travailler le sol à une faible profondeur après que les feuillages d'hiver (c'est-à-dire les feuillages déchets de la saison précédente) aient été fauchés ou brûlés. Éviter d'endommager les couronnes en chevauchant les lits. À aucun moment, les pneus du tracteur ne doivent passer sur les rangées ou les traverser. Après la récolte, le champ devrait être disqué ou travaillé de nouveau pour éliminer les mauvaises herbes qui ont levé depuis la dernière façon et pour préparer le champ pour la production des feuillages d'été.

Le travail du sol entre les rangées avec un tracteur à grand dégagement et des cultivateurs sur rangs montés sur attelage à trois points permet de lutter contre la plupart des mauvaises herbes entre les rangées au cours de la saison de croissance. Au cours de la récolte des turions et de la production des feuillages, les occasions de procéder au travail dans les rangées sont rares. Et néanmoins ces mauvaises herbes dans les rangées sont celles qui représentent la menace la plus sérieuse parce que la concurrence entre les mauvaises herbes et les feuillages gêne l'entreposage dans les couronnes et réduit le rendement au cours de la saison de croissance suivante.

Paillis et oies désherbeuses

Au cours de la production des feuillages, les options de rechange pour la lutte contre les mauvaises herbes comprennent le désherbage à la main, le paillage et l'utilisation d'oies désherbeuses. Dans les exploitations à grande échelle, le paillage peut être mécanisé au moyen d'éparpilleurs de paille ou de wagons de fourrage transportant du fourrage vert ou du paillis sec déchiqueté. Les oies désherbeuses sont une solution de rechange au paillage et ont déjà été utilisées dans la culture des asperges. Communiquez avec l'ATTRA pour de plus amples informations sur les oies désherbeuses.

Désherbage à la flamme

Le désherbage à la flamme, qui se fait avec des brûleurs au propane, est une autre possibilité pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les rangées. Les brûleurs à main ou à dos peuvent être particulièrement utiles pour les traitements ponctuels, bien que des attelages tirés par des tracteurs soient disponibles. En règle générale, le désherbage à la flamme est particulièrement efficace contre les mauvaises herbes annuelles à feuilles larges, modérément efficace contre les graminées annuelles et est un mauvais choix pour la lutte contre les mauvaises herbes vivaces. Le désherbage à la flamme devrait être considéré comme un outil potentiellement utile quoique expérimental. L'ATTRA a des informations supplémentaires disponibles

sur demande sur les utilisations du désherbage à la flamme dans la culture des légumes.

Cultures-abris

Les cultures-abris sont un autre outil utile pour la lutte contre les mauvaises herbes des asperges. Deux systèmes de cultures-abris qui pourraient être utilisés pour les asperges sont les « paillages mourants » et les « plantes-abris ».

Paillages mourants

Un paillage mourant est une culture-abri plantée hors saison. Pendant sa croissance, elle inhibe les mauvaises herbes. Puis elle meurt d'elle-même sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des herbicides, de la faucher ou de travailler le sol. Le seigle d'hiver (planté au printemps) a été utilisé avec succès de cette manière pour plusieurs cultures agronomiques et horticoles.

Dans le cas des asperges, voici comment cela pourrait fonctionner. Après le travail du sol du champ d'asperges qui suit la récolte, le champ est ensemencé en sursemis de seigle d'hiver au taux de 120 livres par acre pour établir la plante-abri. Comme le seigle d'hiver est planté à la fin du printemps et ne subit par conséquent pas de vernalisation normale d'hiver (traitement par le froid), il ne talle jamais (c'est-à-dire qu'il reste petit) et finit par « cuire » vers le milieu de l'été. À ce moment, les feuillages d'asperge forment une frondaison épaisse qui fait de l'ombre à la plupart des mauvaises herbes sous-jacentes.

Le succès de ce système dépend du choix approprié du moment où on l'applique et de la chance. Il est essentiel de bien choisir le moment pour que le seigle s'établisse assez tôt pour favoriser la germination quand la température du sol est encore relativement basse mais pas trop tôt pour éviter les vagues de froid. La vernalisation peut se produire quand le seigle est exposé à seulement dix jours à des températures nocturnes de 45 °F.

Le D^r Astrid Newenhouse, anciennement de l'University of Wisconsin, a procédé à des recherches sur les cultures-abris chez les cultures horticoles et a fourni quelques aperçus préliminaires sur les systèmes de paillage mourant et de plantes-abris pour les asperges. Le D^r Newenhouse a essayé le système de seigle non vernalisé décrit ci-

dessus. Elle a convenu que le choix du moment était essentiel compte tenu de la possibilité de vagues de froid. Une année, suite à une vague de froid, son seigle a épié et a créé des problèmes de gestion supplémentaires. Les stratégies d'agriculture biologique, comme les stratégies d'agriculture conventionnelle, ne fonctionnent pas toujours comme prévu (8).

Plantes-abris

Les plantes-abris sont des cultures-abris cultivées en association avec des cultures annuelles ou vivaces, principalement pour inhiber les mauvaises herbes et à titre de pratique de gestion des sols. L'objectif consiste à planter une culture-abri à croissance basse qui inhibe les mauvaises herbes sans trop faire de concurrence à la culture principale. Au Wisconsin, le travail du Dr Newenhouse sur les plantes-abris chez les asperges a été axé sur deux cultures-abris : le ray-grass vivace et le trèfle blanc de Hollande « Dwarf White ». Les deux cultures-abris ont été établies à l'automne et gérées au cours de la saison de croissance suivante avec de un à trois fauchages effectués au moyen d'une faucheuse à barre de coupe poussée. Les résultats préliminaires ont indiqué que le ray-grass vivace produisait un meilleur résultat que le trèfle blanc de Hollande au cours de la première saison de croissance. Cependant, au cours de la seconde saison de croissance, ces résultats étaient inversés et c'était le trèfle blanc de Hollande qui produisait le meilleur résultat. Cette recherche a montré que les plantes-abris pourraient être hautement efficaces pour l'inhibition des mauvaises herbes mais qu'ils feraient aussi beaucoup de concurrence à la culture en réduisant la croissance des asperges de 50 à 75 % dans certains cas (9). Manifestement, de plus amples recherches sont nécessaires pour trouver des systèmes de plantes-abris plus viables. La publication de l'ATTRA intitulée *Pursuing Conversation Tillage for Organic Crop Production* contient des informations supplémentaires sur l'utilisation des cultures-abris pour les légumes.

Sel

Depuis des générations, les producteurs recommandent entre autres d'épandre du sel sur le sol parce qu'on a observé que les plantations y réagissaient favorablement et que les mauvaises herbes étaient inhibées. Cette pratique est tombée en défaveur avec l'introduction des herbicides. Elle n'a pas été ressuscitée dans la communauté de l'agriculture biologique, manifestement parce que le sel peut nuire à la

structure du sol. Plus récemment, cependant, les chercheurs ont appris que le sel contribue à la lutte contre le fusarium des couronnes et la pourriture des racines. On croit que c'est ce facteur qui est le plus bénéfique aux asperges (10).

En tant qu'agent de lutte contre les mauvaises herbes, le sel n'est que raisonnablement efficace contre les semences jeunes en germination. Il ne tue pas les mauvaises herbes établies et ne produit pas d'effet de longue durée. Tout chlorure de sodium (sel gemme, de table ou pour marinades) peut être utilisé. Des épandages de 1 lb par vingt pieds de rangée (les rangées étant espacées de 2,5 pieds) sont recommandés (11). Il faudrait prendre des précautions raisonnables : bien que l'asperge tolère bien le sel, des teneurs excessives peuvent endommager la culture et le sol. Comme on l'a mentionné précédemment, cette tactique peut ne pas être autorisée dans la production certifiée biologique. Les producteurs devraient consulter leur agent de certification avant d'utiliser du sel de cette manière.

Herbicides

Les herbicides, bien que leur usage soit prohibé dans la production certifiée biologique, sont communément utilisés dans les programmes de lutte intégrée contre les ravageurs. Le nombre des combinaisons d'herbicides disponibles à l'heure actuelle permet également de lutter contre les mauvaises herbes dans la rangée à des taux d'apport réduits et de continuer à lutter contre les mauvaises herbes entre les rangées par la façon culturale ou l'utilisation de plantes-abris. Les recommandations concernant les herbicides peuvent être obtenues par l'entremise du service de vulgarisation.

La farine de gluten de maïs est admise dans la production biologique et s'est révélée efficace comme matériau herbicide de prélevée. Elle serait vraisemblablement efficace dans la lutte contre certaines mauvaises herbes chez l'asperge et pourrait devenir une option pour les producteurs biologiques. Cependant, aux taux d'épandage recommandés, le coût serait assez élevé à l'heure actuelle.

Récolte des asperges

La période de la récolte dans une plantation d'asperges à maturité dure de huit à neuf semaines environ. Les turions sont cueillis à la main en les brisant juste au-dessus du sol. La plupart des producteurs

construisent leurs propres dispositifs pour améliorer l'efficacité de la récolte. Ces plates-formes basses peuvent être attachées à l'avant ou à l'arrière d'un tracteur ou autopropulsées.

La station de recherche sur les légumes de l'Oklahoma State University (12) à Bixby en Oklahoma a bâti un dispositif d'aide à la récolte autopropulsé où peuvent s'asseoir trois travailleurs. La personne qui se trouve au milieu manœuvre avec ses pieds tout en cueillant. Au cours d'une récolte complète, il faut habituellement environ 45 minutes pour cueillir un acre d'asperges au moyen de ce dispositif à trois places selon le spécialiste en vulgarisation des légumes de l'OSU, Jim Motes (13). Motes a dit qu'il fallait environ deux personnes-heures par acre pour récolter des asperges, qu'elles soient cueillies par une main-d'œuvre penchée ou avec un dispositif d'aide à la récolte. L'avantage principal d'un dispositif d'aide à la récolte, c'est qu'il permet de travailler plus longtemps sans maux de dos.

Les dispositifs d'aide à la récolte sont également produits commercialement. Holland Transplanter Company (14) fabrique des unités (semblable à celle qui est utilisée en Oklahoma) où peuvent s'asseoir de un à six travailleurs et dont les prix varient de 6 000 à 8 000 dollars. Un *Crop Cart* à pédales à une place est disponible chez Rusty's Ag Sales (15). Il coûte 975 \$ et peut être expédié par UPS. On trouvera ci-joint divers articles qui décrivent d'autres chariots de récolte.

Les sols bien drainés, comme le limon léger et sablonneux, sont assurément avantageux pour la production des asperges, en particulier au moment de la récolte. Il est particulièrement important de pouvoir conduire de l'équipement dans le champ peu après la pluie. Une fois la récolte amorcée, la cueillette a lieu un jour sur deux par temps frais et chaque jour plus tard dans la saison.

Quand la récolte est retardée par l'humidité du champ, les turions peuvent s'ouvrir et commencer à se développer en feuillages. Comme les turions lâches ne sont pas commercialisables, il est parfois nécessaire de dégager la totalité du champ. Ceci peut être accompli en utilisant soit une faucheuse à barre de coupe soit un hérisson. Ici encore, on devrait prendre soin d'éviter les rangées avec les pneus du tracteur pour éviter d'endommager les couronnes. La levée des turions après une « coupe franche » permet d'éviter de retarder la récolte mais les rendements globaux et la saison de récolte peuvent être réduits.

Manipulation après la récolte

Comme l'asperge est une culture hautement périssable, une certaine méthode de refroidissement après la récolte est nécessaire. Le refroidissement préalable est couramment pratiqué avec de l'eau glacée pour enlever la chaleur du champ avant l'expédition. Le refroidissement par eau glacée est accompli en inondant ou en vaporisant les légumes avec de l'eau refroidie ou en les y immergeant. Après le refroidissement par eau glacée, les asperges devraient être gardées réfrigérées.

Selon l'USDA :

Les asperges frais sont hautement périssables et se détériorent rapidement au-dessus de 41 °F. Ainsi, les turions devraient être refroidis immédiatement après la coupe, de préférence par refroidissement par eau glacée, et placés à basse température. En plus de la détérioration générale, la croissance, la perte de tendreté et de saveur, la perte de vitamine C et la progression de la décomposition ont lieu à des températures modérément élevées.

Les asperges peuvent être conservées pendant environ trois semaines à 35 °F. Elles peuvent être conservées pendant environ dix jours à 32 °F mais sont sujettes à des dommages par le gel quand elles sont conservées plus longtemps à cette température. (16)

Une humidité relative élevée (de 95 à 100 pour cent) devrait être maintenue en plus d'une bonne ventilation pour réduire l'accumulation de dioxyde de carbone et d'éthylène. Les pellicules non perforées ne devraient pas être utilisées. Le plus souvent, l'humidité relative désirée est obtenue en plaçant les extrémités coupées des asperges sur des tampons humides.

Vous trouverez ci-joint à titre d'information *Post-harvest Handling of Fresh Market Asparagus: A Brief Review*, une feuille d'information de vulgarisation de l'University of California. Elle constitue un guide utile du maintien de la qualité du champ au supermarché.

Asperges blancs

Les asperges blancs sont produits quand les turions sont cultivés en l'absence de lumière. Les asperges blancs ont une saveur plus douce que les asperges verts et atteignent ainsi un prix plus élevé (pour « gourmet ») sur le marché. La pratique traditionnelle pour le blanchiment des asperges consistait à amasser de la terre ou de la paille au-dessus de la rangée d'asperges. Une main-d'œuvre manuelle était requise pour gérer et récolter les asperges dans les monticules et par conséquent la technique des monticules n'est plus pratiquée aux

Etats-Unis.

Le D^r Don Markus, tandis qu'il était chercheur en horticulture à l'Agricultural Research Service de l'USDA à Booneville en Arkansas, a perfectionné l'utilisation de simples tunnels de rangée couverts de plastique noir et opaque pour produire des asperges blancs. (Le D^r Markus est depuis parti travailler dans une station de l'USDA au Texas.) Vous trouverez ci-joint *White Asparagus Production Using Opaque Plastic Covers*, un article qui décrit cette technique.

Références

- 1) Wampler, Ralph L. et James E. Motes. 1985. *Pick-Your-Own Farming*. University of Oklahoma Press, Norman, OK. 194 p.
- 2) Ellis, Barbara et Fern Marshall Bradley. 1992. *The Organic Gardener's Handbook of Natural Insect and Disease Control*. Rodale Press, Emmaus, PA. p. 271.
- 3) Philbrick, Helen, et John Philbrick. 1974. *The Bug Book, Harmless Insect Controls*. Storey Communications, Inc., Garden Way Publishing, Pownal, VT. 124 p.
- 4) Barnes, George L., et al. 1986. *Diseases of Asparagus in Oklahoma*. OSU Extension Facts numéro 7646. Oklahoma State University Cooperative Extension. 4 p.
- 5) Marr, C.W., et al. 1990. *Asparagus Guide*. Kansas State University Cooperative Extension, Manhattan, KS. 4 p.
- 6) Conway, Kenneth E. 1987. Summer disease control on asparagus ferns can mean increased profit next year. p. 41-43. Dans : *Proceedings of the 1987 Oklahoma Horticulture Industries Show*, Tulsa, OK.
- 7) Johnson, D.A. 1990. Effect of crop debris management on severity of *Stemphylium* purple spot of asparagus. *Plant Disease*. Vol. 74. p. 413-415.
- 8) Communication personnelle.
- 9) Paine, L., H.C. Harrison et A.C. Newenhouse. 1995. Establishment of asparagus with living mulch. *Journal of Production Agriculture*. Vol. 8, Numéro 1. p. 1-2.
- 10) Anon. 1990. New reasons to salt asparagus beds. *Countryside*. Juillet-août. p. 12.
- 11) Poncavage, Joanna. 1998. Weeds in asparagus. *Organic Gardening*. Avril. p. 18.

12) OSU Vegetable Research Station
13711 S. Mingo Rd.
Bixby, OK 74008
(918) 369-2441

13) D^r Jim Motes, spécialiste en vulgarisation (à la retraite)
Department of Horticulture and L.A., OSU
360 Agricultural Hall
Stillwater, OK 74078
(405) 744-5414

14) Holland Transplanter Co.
510 E. 16th St.
Holland, MI 49423
Tél. : (800) 275-4482
Télec. : (616) 392-7996

15) Rusty's Ag Sales
412 N. 7th St.
Fairbury, IL 61739
Tél. : (800) 373-2809

16) Hardenburg, Robert E., Alley E. Watada et Chien Yi Wang. 1986. The Comme Anon. 2000. Agricultural Alternatives: Asparagus Production. Pennsylvania State University, University Park, PA. 6 p.

Bird, Christopher O. 1998. Growing white asparagus. National Gardening. Janvier-février, p. 78, 80, 81, 82.

Cantaluppi, Carl J. 1994. Getting started in asparagus. p. 11. Dans : Proceedings of the 1994 Ohio Asparagus, Strawberry, and Small Fruit Schools. Ohio State University Misc. Publ. Numéro 94-1. p. 11-21.

Kren, Lou. 1994. Homemade harvesters. American Vegetable Grower. Mai. p. 19-21.

Makus, Don et A.R. Gonzales. 1991. White Asparagus Production Using Opaque Plastic Covers. Arkansas Farm Research. Mars-avril. p. 10-11.

Motes, J. E. 1987. Asparagus Harvesting Strategy for Maximum Profit. Department of Horticulture and L.A., Oklahoma State University Extension. 1 p.

Mullen, Bob et Bob Kasmire. Pas de date. Post-Harvest Handling of Fresh Market Asparagus, A Brief Review. Réimprimé par le Department of Horticulture and L.A., Oklahoma State University. 2 p.

Sanders, Douglas C. 2001. Asparagus Crown Production. North Carolina State University, Raleigh, NC. 2 p.

Sanders, Douglas C. 2001. Commercial Asparagus Production. North Carolina State University, Raleigh, NC. 6 p.

Thelander, Mike. 1988. Growing fresh market asparagus. p. 23-31. Dans : Proceedings of the 1988 Illinois Asparagus School. Horticulture Series 73. University of Illinois Cooperative Extension Service, Urbana-Champaign, IL. Horticulture Series 73.

Walters, Pat. 1998. Asparagus on small acreage. AgVentures. Octobre-novembre, p. 27-29.

Documentation suggérée

Growing Asparagus in California est le dépliant de vulgarisation de l'University of California numéro 21447. Il décrit les besoins en termes de climat et de sol, les variétés d'asperge, les méthodes de plantation, les soins pour la plantation établie, la lutte contre les ravageurs, la récolte et la manipulation après la récolte. Ce dépliant de 24 pages est disponible au coût de 2,50 \$. Faire les chèques à l'ordre de : UC Regents.

Coordonnées :

ANR Publications
University of California
6701 San Pablo Avenue
Oakland, CA 94608-1239
(510) 642-2431

Asparagus Production, Management, and Marketing est le bulletin de vulgarisation numéro 826 de la Ohio State University. Il contient des informations à jour sur les variétés d'asperge, les techniques de plantation, la culture des asperges blancs et les procédures générales de gestion et de récolte. Ce bulletin de 25 pages est disponible au coût de 4,75 \$. Faire les chèques à l'ordre de :

The Ohio State University. Coordonnées :

Extension Media Distribution Office
The Ohio State University
385 Kottman Hall
2021 Coffey Road
Columbus, OH 43210-1607
(614) 292-1607

The Ohio (anciennement Illinois) Asparagus School, organisée par Carl Cantaluppi (anciennement du Piketon Research & Extension Center dans le centre-sud de l'Ohio) est une école annuelle de producteurs. *The Proceedings of the Ohio Asparagus School*, et les anciens numéros de *The Proceedings of the Illinois Asparagus School* peuvent être achetés par l'entremise du Piketon Research Center. Coordonnées :

OSU-Piketon Research & Extension Center
1864 Shyville Rd.
Piketon, OH 45661
(740) 289-2071

Asparagus: Pest Management Guidelines. 1994. University of California IPM *IMPACT* Pest Management Guidelines. UCPMG Publication numéro 32. 23 p.

*L'University of California a produit un certain nombre de manuels sur la LIR pour les grandes cultures, les légumes et les fruits. La série de publications *IMPACT* contient un sommaire des documents sur la LIR dans la base de données sur la LIR d'IMPACT. Cette publication sur les asperges porte sur les insectes, les maladies et les mauvaises herbes. Chaque entrée comprend une description du ravageur, les dommages, la lutte culturale, la lutte biologique, les méthodes acceptables en agriculture biologique, les méthodes de lutte chimique et des informations sur le moment où il faut traiter. Communiquer avec une des adresses ci-dessous pour obtenir des informations sur la façon de la commander. Cette publication peut aussi être téléchargée sur Internet à l'adresse*

<<http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/selectnewpest.asparagus.html>>.

UC IPM Education and Publications Statewide IPM Project
University of California University of California
Davis, CA 95616-8620 Davis, CA 95616-8621

(530) 752-7691 (530) 752-8350

Sites Web de documentation

<http://aggie->

horticulture.tamu.edu/extension/easygardening/asparagus/asparagus.html

Excellente information sur tous les aspects de la culture des asperges, de la plantation à la récolte.

<http://www.msue.msu.edu/msue/iac/agric/asparagus.html>

Site très instructif sur les asperges, comprenant un service de référence sur les asperges.

<http://www.planthealthprogress.org/current/reviews/asparagus/top.htm>

Contient de l'information sur les maladies des asperges d'importance économique.

<http://www.ext.nodak.edu/extnews/askext/vegetabl/1121.htm>

Porte sur les divers aspects de la culture des asperges.

<http://www.abs.sdstate.edu/hort/asparagu.htm>

Une publication de vulgarisation coopérative du Dakota du Sud.

http://www.penpages.psu.edu/penpages_reference/29401/2940162.html

Porte sur les variétés hybrides Jersey d'asperge mâle.

<http://www.orst.edu/Dept/NWREC/asparagu.html>

Porte sur une myriade de termes et de variétés d'asperge.

Sources de la variété d'asperge « Purple Passion »

California Asparagus Seed and Transplants,
Inc.

2815 Anza Ave.

Davis, CA 95616

(530) 753-2437

Pendleton's Country Market

1446 E. 850th Rd.

Lawrence, KS 66046

(785) 843-1409

Sources de semences d'asperge

Rupp Seeds, Inc.

17919 Rd. B

Wauseon, OH 43567

(419) 665-2658

Nourse Farms, Inc.

41 River Rd.

South Deerfield, MA 01373

(413) 665-2658

<http://www.noursefarms.com>

Jersey Asparagus Farms, Inc.

105 Porchtown Rd.

Pittsgrove, NJ 08318

(800) 499-0013

<http://www.jerseyasparagus.com>

Par George Kuepper et Raeven Thomas

Spécialistes de l'agriculture du NCAT

Décembre 2001

La version électronique de La production des asperges biologiques se trouve à l'adresse :

HTML :

<http://attra.ncat.org/attra-pub/asparagus.html>

PDF :
<http://attra.ncat.org/attra-pub/PDF/asparagus.pdf>
CT100/144

Original English-language version <..\..\Docs\ATTRA\asparagus.pdf> translated with permission from ATTRA

Le CABR remercie sincèrement [ATTRA](#) d'avoir autorisé l'affichage de cet article.