

World Vegetable Center

Publication Number: 21-1040

International Cooperators' Guide



Guide pour la production de semences d'aubergines africaines

Omary Mbwambo and Fekadu Fufa Dinssa
World Vegetable Center Eastern and Southern Africa

Introduction

Plusieurs espèces d'aubergines africaines sont cultivées mais les plus courantes sont *Solanum aethiopicum* (type à fruit de taille moyenne), *S. macrocarpon* (type à gros fruit) et *S. anguivi* (type à petit fruit). Ces espèces phénotypiquement différentes sont cultivées pour leurs fruits et leurs feuilles. Les tiges et les feuilles peuvent être poilues ou glabres, les fleurs sont bisexuées et le plus souvent autogames ; les fruits sont produits individuellement ou en groupes à partir de grappes ou de cymes courtes, selon les sous-espèces et les variétés. Les fruits au stade commercialisable varient en couleur (vert, blanc, rayé, multicolore), en forme (ronde à longue, lisse, rainurée ou côtelée) et en taille (petite à très grande). Le goût varie de l'amer au doux/peu amer, selon la teneur en saponine. Les fruits de ces trois espèces sont comestibles. Les feuilles de *S. macrocarpon*, *S. anguivi*, et le groupe shum de *S. aethiopicum* sont comestibles. Ce guide présente brièvement les itinéraires de production de semences d'aubergines africaines pour une disponibilité des semences en quantité et en qualité. Des précautions doivent être prises aux différentes étapes des activités de production de semences décrites ci-dessous.

Choix du site

Le choix des sites pour la production de semences d'aubergines africaines est très important pour garantir la qualité et la quantité de la production.

L'aubergine africaine nécessite moins d'eau que la tomate et préfère les conditions ensoleillées. Elle pousse sur une large gamme de sols, y compris les sols limoneux-sableux dont le pH est compris entre 5,5 et 6,8. Les plages de températures optimales pour la culture sont de 23-35 °C (jour) et 18-25 °C (nuit). Il ne supporte pas l'engorgement et l'ombrage intense. Creusez des canaux pour drainer, ou détournez l'excès d'eau qui arrive dans le champ. L'aubergine africaine pousse bien dans les plaines pendant la saison sèche, à condition qu'il y ait suffisamment d'eau.

Période de semis

L'aubergine africaine n'est pas aussi sensible au froid que d'autres légumes locaux africains comme le gombo. Elle peut être cultivée toute l'année à condition que l'eau soit disponible. Comme l'aubergine africaine est sensible à l'acarien rouge pendant la saison chaude et sèche, la culture des plants en pépinière et le repiquage doivent être effectués bien avant le début de la saison chaude.

Pépinière

Les aubergines africaines poussent mieux lorsqu'elles sont multipliées dans une pépinière, puis transplantées dans le champ principal. La pépinière peut être réalisée soit au sol sur une planche (Photo 1), soit dans des plateaux alvéolés pour semis (Photo 2).



Photo 1 : Pépinière au sol sur planche



Photo 2 : Plantules d'aubergine africaine dans des plateaux alvéolés pour semis

Préparation du lit de semis

Lors du choix du site pour la réalisation de la pépinière, assurez-vous qu'il n'est pas en pente et qu'il est proche d'une source d'eau propre. Il ne doit pas avoir été utilisé pour des cultures de Solanacées comme la tomate, la morelle africaine, le poivron ou la pomme de terre au cours des deux dernières années.

Le planche de pépinière doit être surélevée d'au moins 20 cm par rapport au sol. La largeur recommandée de la planche est d'un mètre sur toute longueur convenable. Ameubler le sol pour faciliter la pénétration des racines. Avant de semer les graines, ajoutez au sol 2 à 5 kg par m² de fientes de poulet bien décomposé, de compost ou de bouse de vache.

Semis des graines sur la planche en pépinière

tracer des sillons espacés de 15-20 cm et profonds de 1 cm. Semez les graines dans les sillons et recouvrez-les d'une fine couche de terre. Appliquez du paillis et arrosez à travers le paillis. Continuez à arroser pour maintenir le sol humide mais pas trop pour éviter la pourriture des graines. Il est préférable d'arroser le soir. La température optimale pour la germination se situe entre 24 et 29 °C. À cette température, les plantules devraient émerger en six à huit jours après le semis. Une fois qu'elles ont germé, retirez le paillis de la planche.

Installez une ombrière au-dessus de la planche de pépinière, surtout si le soleil est intense. L'ombrière doit être à 1 m de hauteur de la surface de la planche. Le toit de l'ombrière doit être fait de matériaux légers et pas trop touffue pour permettre aux rayons du soleil d'atteindre les plantules sur la planche.

Pépinière en plateaux alvéolés pour semis

Une autre méthode pour la production de plantules d'aubergines africaines consiste à semer dans des plateaux de semis (Photo 2), en utilisant comme substrat la mousse de tourbe, la tourbe de coco, etc. Un mélange de terre forestière, de fumier bien décomposé, de sable ou de son de riz peut également être utilisé dans un rapport de 3:2:1 (dans cet ordre) pour préparer le substrat. Ce mélange doit être bien stérilisé à la vapeur ou à la chaleur sèche avant d'être utilisé. Semez 1-2 graines par cellule en fonction des résultats du test de germination.

Repiquage et entretien de la culture

Environ trois semaines après le semis, renforcez les plantules en réduisant légèrement la fréquence d'arrosage, l'ombrière et les engrais pour réduire le choc au repiquage. Les plantules sont prêtes à être transplantées au bout de 4 à 6 semaines ou lorsqu'elles ont quatre à sept vraies feuilles. Il faut bien arroser les plantules avant de les arracher pour les transplanter et immédiatement après la transplantation.

Ecartement

Pour la production de semences, un espacement de 75 cm entre les lignes et de 50 cm entre les plantes sur une même ligne est recommandé.

Distance d'isolation

L'observance d'une distance d'isolement est très importante pour la production de semences de toute culture. L'isolement est important pour l'aubergine africaine, surtout dans les zones où il y a une population d'abeilles. Une distance d'isolement de 100 m entre deux variétés d'aubergine africaine est suffisante pour la production de semences certifiées. Une distance plus importante peut être nécessaire pendant les saisons ou dans les zones où les abeilles visitent les fleurs.

Fertilisation organique et minérale

La dose d'engrais dépend de la fertilité du sol et de la quantité de fumure organique appliquée à la culture. Pour un bon rendement, 15-20 t/ha de fumier de ferme bien décomposé (Photo 3) doivent être incorporés au sol avant le repiquage.

En général, pour une bonne gestion des sols à faible teneur en nutriments, les plantes doivent être fertilisées avec 400 kg/ha de NPK (20-10-10 ; à calculer au prorata de votre ratio d'engrais disponible localement) et 120 kg/ha d'urée ou de tout autre engrais à base d'azote. Les 200 kg/ha de NPK doivent être appliqués en fumure de fond au moment du repiquage ou en fumure d'entretien une semaine après le repiquage. La deuxième application de 200 kg/ha doit être effectuée six semaines après la première application. L'application d'urée doit être fractionnée en trois, la première application étant effectuée en même temps que la première application de NPK pendant ou une semaine après le repiquage, la deuxième application trois semaines après la première ou lorsque la formation des fruits commence et la troisième application encore trois semaines après la deuxième. Un rapport équilibré de 1:1 entre l'azote et le potassium maximise le rendement.

Irrigation

L'irrigation est effectuée après le repiquage de la culture et avant l'épandage des engrais s'il n'y a pas de pluie. Une irrigation en temps opportun est tout à fait essentielle pour une bonne croissance, la floraison, la nouaison et le développement des fruits. Dans les zones ou saisons dépendant de l'irrigation, les sols sablonneux sont généralement irrigués trois fois par semaine, tandis que les sols limoneux avec de la matière organique sont irrigués deux fois par semaine.



Photo 3: Matière organique

Gestion des mauvaises herbes

L'aubergine africaine est une culture à croissance lente et de longue durée. Par conséquent, elle doit faire face à une variété de mauvaises herbes, en particulier au cours des premiers stades de croissance de la culture. Les mauvaises herbes peuvent être contrôlées par le désherbage manuel au moins pendant toute la période de croissance en raison de la germination continue des graines de mauvaises herbes. Les paillis tels que les pailles ou les tiges de riz, de maïs, de sorgho, de moutarde ou de blé peuvent être utilisés s'ils sont disponibles pour supprimer les mauvaises herbes.

Épuration ou élimination des hors-types

Les producteurs de semences doivent bien connaître les caractéristiques de la variété afin de pouvoir éliminer efficacement les plantes hors-type, les plantes indésirables et les plantes malades à différents stades de la croissance de la culture. Les trois étapes d'épuration suivantes ont été suggérées :

- Avant la floraison, en examinant la couleur de la plante, son port et les caractéristiques du feuillage telles que la forme, la taille et la posture.
- Au début de la floraison et du développement du fruit, en observant le port général de la plante, sa vigueur, le niveau de présence d'épines.
- Au moment de la fructification, les hors types peuvent être identifiés sur la base des caractéristiques des fruits comme la forme, la taille, la couleur, etc.

Les normes d'inspection au champ et de certification des semences doivent être conformes aux recommandations des autorités nationales officielles de certification des semences, qui peuvent varier d'un pays à l'autre.

Gestion des ravageurs et maladies

La gestion des ravageurs et des maladies doit être continue. Les pesticides et biopesticides peuvent être utilisés pour lutter contre les ravageurs et les maladies. Il est recommandé de toujours demander conseil aux chercheurs en agriculture ou aux agents de vulgarisation sur l'identification et la gestion des ravageurs et des maladies dans un environnement donné. Il faut surveiller régulièrement le champ de production de semences pour s'assurer que des mesures immédiates sont prises en cas d'apparition de ravageurs et de maladies.

Récolte et extraction des semences

La floraison, la pollinisation et la formation des fruits de l'aubergine africaine ont généralement lieu environ deux mois après le repiquage. Les fruits destinés à l'extraction des semences sont récoltés lorsqu'ils ont atteint une couleur jaune, orange ou rouge, selon l'espèce ou la variété. Il est suggéré d'extraire les semences sur les fruits des première et deuxième récoltes, car ceux-ci ont un poids en graine et un taux de germination plus élevés que les semences extraites des fruits récoltés après.

Les semences sont extraites soit mécaniquement à l'aide d'un extracteur de graines (Photo 4), soit manuellement en écrasant les fruits placés dans des sacs en filet ou en sisal (Photo 5). Les graines sont laissées pour fermentation pendant la nuit, puis le lendemain, elles sont lavées, nettoyées et séchées à l'ombre pour atteindre un taux d'humidité de 8 % ou moins.



Photo 4 : Fruits d'aubergine africaine dans un sac en filet



Photo 5: Extracteur de semences

Stockage des semences

Une fois séchées et nettoyées, les semences doivent être emballées et stockées correctement pour maintenir une viabilité élevée jusqu'au moment du semis. La teneur en eau des semences et la température de stockage sont deux facteurs importants qui affectent la viabilité des semences en stockage. Lorsque ces facteurs sont trop élevés, les semences se détériorent rapidement. Les matériaux d'emballage utilisés pour le stockage des semences jouent un rôle majeur dans la régulation de la teneur en eau des semences stockées. La teneur en eau des semences atteint l'équilibre avec l'humidité relative (HR) de l'air qui les entoure. La teneur en eau de la semence pendant le stockage sera soit faible, soit élevée, en fonction de l'humidité relative de l'air ambiant et de la perméabilité du matériau d'emballage à l'humidité.

References

ASARECA (Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa). 2012. Production of quality seed of African indigenous vegetables - Training Manual.

AVRDC. 1990. Vegetable production training manual. Asian Vegetable Research and Development Center. Shanhua, Tainan. 447 p. Reprinted 1992.