

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et de la pêche
Direction de la Formation, de la Recherche et de la Vulgarisation

Institut Technique des Cultures Maraîchères et Industrielles



Conduite technique de la culture de l'ail



Mars 2015

AVANT PROPOS

Le présent document a été conçu pour répondre aux différentes demandes formulées par les étudiants, agents vulgarisateurs et les agriculteurs en documentation technique sur la production de plants maraîchers destinés aux cultures de serres.

La conception de ce document a été effectuée à partir de données bibliographiques et des expérimentations menées au niveau des stations de l'ITCMI.

Le présent document donnera des références pratiques pour une bonne conduite technique de la culture de l'ail.

Toute suggestion de la part de nos lecteurs visant à améliorer le présent document est vivement souhaitée.

Pour toute information complémentaire s'adresser à :

Institut Technique des Cultures Maraîchères et Industrielles

BP 50 Route de Moretti Staouéli – Alger

Tel : 021 39 36 90/91 Fax : 021393692

Site web : www.itcmidz.org Email : contact@itcmidz.org

المعهد التقني لزراعة البقول والمجاهيل العشبية

I. INTRODUCTION

L'origine de l'Ail *Allium sativum* L reste assez floue, des incertitudes existent sur sa naissance en Asie centrale (Perse et Afghanistan). L'usage de l'ail remonte à 30 siècles avant Jésus Christ.

- Occupe dans le monde la 14^{ème} place parmi les 15 espèces légumières ;
- Environ 300 variétés d'Ail cultivées dans le monde ;
- Cultivé sur plus 380.000 ha dans le monde ;
- Production mondiale est en hausse de 3,5 % : 15 265 534 t avec la Chine comme leader (12 088 000 t) qui produit 77 % de la totalité (FAO, 2007) ;
- Peut-être cultivé dans la plupart des climats doux et se conserve bien pendant plusieurs mois (7 à 9 mois).

II. LES TECHNIQUES DE PRODUCTION DE L'AIL

2.1. Installation de la culture

- **Semence**
 - Utiliser des variétés sélectionnées présentant une bonne vigueur et une bonne qualité des gousses, tel que Ail rouge local) ;
 - Bulbes doivent être divisés juste avant le semis ;
 - Dose de semis environ 7-10 q/ha (en moyenne 8 q/ha).



III. TRAVAUX DU SOL

3.1. Fertilisation de fond

- Apport des engrais de fond NPK 80 U d'N, 120 U de P, 120 U de K (11.15.15) à raison de 06-08 q/ha+ apport de fumier 10-15T/ha **bien décomposé** (l'apport du fumier améliore l'efficacité du sol);

- Incorporation des engrais de fond par une reprise du labour superficielle avant le semis.



3.2. Préparation du sol

- Labourer le sol sur une profondeur de 40-50 cm
- Passage du chisel ou le vibroculteur ;
- Travailler le sol seulement quand il est bien ressuyé pour qu'il n'adhère pas aux outils ;
- Utiliser le croskill et un rouleau pour tasser légèrement le sol.



IV. PLANTATION+ENTRETIEN

4.1. Pré-irrigation

Effectuer une Pré-irrigation avant la mise en place de la culture

4.2. Date et densité de semis

- Placer les caïeux de l'Ail à 03 cm de profondeur en Octobre-Novembre pour une récolte au printemps et en Décembre-Janvier pour une récolte en fin été-automne;
- Adopter un espacement allant de 07 à 15 cm sur la ligne et de 25 à 30 cm entre les lignes ;
- Adopter des espacements proches de 07 cm pour les caïeux de petite taille et des espacements dépassant 12 cm pour les caïeux de grosses tailles.



4.3. Désherbage

- Désherbage en pré-semis ;
- Désherbage précoce à partir de 03 feuilles

4.4. Irrigation

- Utiliser approximativement 25 mm/semaine pendant le cycle de l'Ail. L'exception doit être faite pour les sols sablonneux ou des apports d'au moins de 50 mm/semaine sont recommandés pendant les périodes de grandes chaleur et en absence de pluies ;
- Irriguer de préférence tôt le matin ou l'après midi pour que le feuillage sèche avant la tombé de la nuit ;
- Les irrigations doivent être arrêtées 1 mois avant la récolte pour que la terre ne colle pas trop aux bulbes ;
- Pour les petites superficies utiliser l'irrigation à la raie ou le goutte à goutte
- Pour les grandes superficies utiliser l'irrigation par aspersion (pour peu qu'il y a lieu de surveiller la culture de l'attaque des maladies)



Irrigation goutte à goutte



Irrigation par aspersion

Stades	Durée	Besoins en eau
Croissance	08 semaines	1200 m ³ /ha
Grossissement	05 semaines	1050 m ³ /ha
Prématurité	02 semaines	350 m ³ /ha

4.5. Fumure d'entretien

Appliquer 40 U d'N et 40 U de K en deux applications espacées d'un mois. La première application doit avoir lieu au stade 2 à 3 feuilles, et 03 à 04 semaines plus tard.

4.6. Protection phytosanitaire



Effectuer des observations de près sur les plants pour dépister les maladies à leurs débuts ;

- Les principales maladies sont la rouille, la pourriture blanche ;
- Pulvériser à titre préventif la bouillie bordelaise contre la rouille.

Stratégie de lutte:

- Respecter la rotation ;
 - Utiliser des semences saines (traitement des semences avant plantation) ;
 - Lutter contre les maladies (rouille) et ravageurs (thrips, teigne du poireau) ;
 - Eliminer les plantes virosées;
 - Respecter les conditions de séchage et de conservation.
-
- Planning prophylactique

V. RECOLTE ET POST-RECOLTE

5.1. Récolte

Commencer la récolte dès le stade de ramollissement et jaunissement des feuilles, l'ail doit être récolté lorsque $\frac{1}{3}$ à $\frac{2}{3}$ de son feuillage est sec.



5.2. Séchage

- Laisser les bulbes sur terrain pour éliminer l'eau en excès qu'elles contiennent mais de préférence dans les locaux bien aérés et en bottes ou en nattes suspendues. Cette opération empêche le développement de moisissures et permet aux gaines foliaires et au collet du bulbe de s'assécher ;
- L'intensité de séchage est fortement liée à l'humidité et à la température (temps sec et chaud) et à la circulation d'air.



VI. CONDITIONNEMENT

5.1. Nettoyage des racines

Éliminer la terre adhérente avant et au cours du séchage (les bulbes d'ail de haute qualité sont propres).



5.2. Triage des bulbes

- Avant l'entreposage, le produit doit être inspecté et pré-trié afin d'éliminer toutes les sources de contamination ;
- Les bulbes doivent être de bonne apparence sans défauts externes et conformes aux indices de qualité suivants :
 - bulbes propres, fermes au touché, réguliers (sans caïeux externes), non éclatés au sommet non endommagés et à cuticules externes bien adhérentes.
 - Indemnes de symptômes de maladies (pourriture, attaques parasitaires) ou de désordres physiologiques.
 - Racines propres et bien coupées ;
 - Tiges (pseudo tige) coupées à 2-3 cm ;
 - Calibre de préférence supérieur à 20 mm.

VII. STOCKAGE DE LA CULTURE SOUS FROID

6.1. Nettoyage, lavage et désinfection

- Les locaux et les moyens de stockage doivent être propres et indemnes de toute source de contamination (blanchiment, obstruction des trous).

6.2 Entreposage

- Après le remplissage de la chambre froide, il faut baisser graduellement la température pour éviter tout choc thermique ; environ **1 à 2 ° C** par jour jusqu'à obtention de la température de conservation ;
- La température de stockage dépend généralement de sa durée et de la variété à stocker. La température idéale se situe entre **-1 et +1 ° C**, combinée avec une humidité relative de **60 à 70 %** (pour éviter l'émission de racines et le développement de moisissures) ;

6.3 Déstockage :

Commencer par augmenter progressivement la température (environ 1°C/jour jusqu'à obtention de la température ambiante).



Références Bibliographique

- **ITCMI (2004)**. Développement de la filiere Ail. 34p
- **Si Benaceur Alaoui (2005)**. Référentiel pour la conduite Technique de l'Ail (*Allium sativum*). 9p
- **ITCMI (2007)**. Fiches techniques valorisées des cultures maraîchères et Industrielles
- **Marita Cantwell (2007)**. Ail. Recommandations pour maintenir la qualité après récolte. Postharvest Technology Research Information Center . Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616 .
- **Bouchra KHALIDI (2010)**. L'ail : le remède naturel. 11p
- **ITCMI (2011)**. Fiche technique Ail. Stockage sous froid
- **FAO**. Méthodes de manutention post-récolte pour petits exploitants. Stockage des produits horticoles Section 7. Département de l'agriculture

المعهد التقني لدراسة البقول والمحاصيل العنابية



Institut Technique des Cultures Maraîchères et Industrielles

BP 50 Route de Moretti Staouéli – Alger

Tel : 021 39 36 90/91 Fax : 021393692

Site web : www.itcmidz.org Email : contact@itcmidz.org

DFRV 2015

Document de vulgarisation tiré et reproduite à 3000 exemplaires

Distribution gratuite