



Mensuel Technique-Edition TROPICASEM BP 999 Dakar

Tél. : (221) 33 859 25 25 - Fax (221) 33 832 05 36 E-mail : tropicasem@orange.sn

SOMMAIRE

- **Nouvelles et Nouveautés "La variété de tomate F1 PANTHER 17." 1-2**
- **Mieux réussir la protection naturelle au moyen des insecticides organiques. 2-3**
- **Formation-information : Aperçu sur la nomenclature taxonomique de la tomate. 3-4**
- **Nous résumons pour vous : Effet de la fumure minérale sur le rendement de deux variétés de concombre (Cucumis sativus L.) suite. 5-6**
- **Guide mensuel : Variétés recommandées pour les semis de Mai. 7-8**

EDITORIAL

La campagne de pleine saison semble avoir pris fin en zones de basse altitude en ce qui concerne les semis, pour laisser la place au début de la contre-saison. En effet, tous les nouveaux semis correspondent à des cultures dont toutes les phases phénologiques interviennent en conditions de moins en moins favorables du fait de l'élévation graduelle des températures.

De même, nous réitérons les conseils relatifs aux dispositions à prendre concernant le contrôle phytosanitaire et consistant à effectuer les approvisionnements nécessaires en pesticides de manière à être prêt à assurer une protection notamment basée sur la prévention.

Ce numéro de mensuel vous réserve l'étude des thèmes techniques suivants :

- *Nouvelles et Nouveautés : La variété de tomate F1 PANTHER 17.*
- *Mieux réussir la protection naturelle au moyen des insecticides organiques.*
- *Formation-information : Aperçu sur la nomenclature taxonomique de la tomate.*
- *Nous résumons pour vous : Effet de la fumure minérale sur le rendement de deux variétés de concombre (Cucumis sativus L.), suite.*

NOUVELLES ET NOUVEAUTES : "La variété de tomate F1 PANTHER 17"

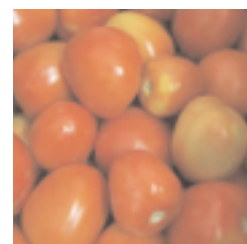
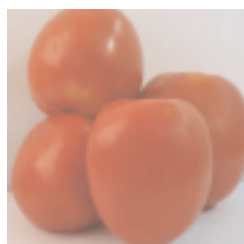
Introduction.

Chers collaborateurs, nous sommes toujours sur le processus de présentation de nos nouvelles variétés et autres produits que nous avons entamé depuis quelques mois. Nous avons déjà présenté les F1 Kobra et Kiara qui sont les champions respectifs de la tolérance aux maladies et de la transformation industrielle.

Dans cette édition, il sera question d'une autre variété de tomate, la F1 Panther 17 considérée comme l'une des références en termes de tolérances aux maladies.

-> **A propos de la variété F1 Panther 17** : Grâce à sa double tolérance (TYLCV/BW), la F1 Panther 17 est une variété idéale pour les zones de culture complexes.

Très vigoureuse, elle produit en abondance des fruits dont la forme originale lui permettra de se démarquer des produits aujourd'hui proposés sur les marchés locaux.



- La plante est à croissance déterminée, avec une excellente couverture foliaire, une bonne vigueur et une très bonne nouaison.

- Le fruit est de type square avec une allure triangulaire (3 loges) et un calibre de 110 à 120 avec la présence d'un collet.

- Précocité : variété précoce avec une première récolte intervenant à environ 70 jours après repiquage.

- Tolérances et résistances : Très bonne tolérance au TYLCV et au flétrissement bactérien (BW).

MIEUX REUSSIR :

La protection naturelle au moyen des insecticides organiques.

Introduction.

La lutte intégrée est aujourd'hui considérée comme une stratégie indispensable à l'intensification de l'agriculture en général et des cultures maraîchères en particulier. A titre de rappels, on sait que cette stratégie qui a été définie de différentes manières, consiste de manière générale à faire recours à autant de méthodes de contrôle phytosanitaires que possible pour assurer un état sanitaire correct aux plantes cultivées, nécessaire à la réalisation de rendements élevés.

En vérité, l'on se rend tout de suite compte de la difficulté de mettre en œuvre plusieurs méthodes étant entendu qu'elles doivent être harmonieusement utilisées. Aussi, est-il suffisant d'en identifier quelques unes qui soient complémentaires et respectueuses de l'environnement.

Parmi les moyens utilisables, les méthodes de protection naturelles devraient être privilégiées. On peut en citer le recours aux variétés résistantes ou tolérantes, le contrôle biologique, la lutte culturale et l'utilisation des pesticides organiques.

Les pesticides organiques, objet du présent article, ont l'avantage d'être peu coûteux, efficaces et à moindres effets néfastes sur l'environnement, les animaux et l'homme à condition d'être bien choisis et correctement utilisés.

1. Ce qu'il faut savoir sur les pesticides organiques.

Les produits destinés à la lutte contre les insectes et les maladies et qui viennent d'extraits de plantes sont appelés pesticides botaniques ou organiques. Bien que provenant de sources naturelles, les pesticides organiques ne sont pas nécessairement plus sûrs ou moins toxiques pour les insectes auxiliaires, les humains et les animaux que les pesticides de synthèse. En fait, la plupart des pesticides organiques sont des insecticides à large spectre, qui tuent les bons et les mauvais insectes sans discernement. Certaines plantes provoquent des réactions allergiques chez les personnes, d'autres sont hautement toxiques pour les poissons et les animaux, et certains peuvent même causer le cancer. Tous les pesticides - y compris les plantes - ne devraient être utilisés qu'en dernier ressort et avec précaution. Toutefois, il est admis que les insectes utiles peuvent être épargnés par les pesticides organiques absorbés par les plantes puisqu'elles ne les attaquent pas ((Exemple du neem).

2. Exemples de pesticides organiques.

La cire et la poudre de piment : La capsïcine provoque la chaleur chez les piments forts. A faible dose, comme on en trouve parmi les pesticides (solutions et poudres) la cire de piment repousse les insectes nuisibles les plus courants des cultures légumières et des plantes ornementales. Elle ne rend pas piquants les fruits traités, mais reste plutôt sur la surface de la plante où elle est efficace contre les nuisibles pendant trois semaines. Les formulations commerciales fortes tuent les insectes et les repoussent. La cire de piment est même rapportée comme étant efficace pour repousser les lapins et les écureuils arboricoles.

- **Le neem** : Ce pesticide est fait à partir des graines d'un arbre tropical, le neem (*Azadirachta indica*) originaire de l'Inde. Il est disponible sous deux formes, à savoir la solution d'azadirachtine et l'huile de neem. Contrairement aux autres insecticides botaniques évoqués dans cette section, le neem n'empoisonne pas les insectes utiles. Lorsque les insectes ingèrent la matière active du neem (azadirachtine), elle interrompt plutôt leur capacité à se développer et à compléter leur cycle biologique ou à pondre des œufs. Elle dissuade également les insectes à se nourrir à partir de la plante. Le neem est efficace contre les pucerons, les thrips, les mouches des terreaux, les chenilles, les coléoptères, les mouches mineuses, etc. De même, contre toute attente, les plantes peuvent absorber la matière active pour que les insectes qui s'en nourrissent puissent être tués ou dissuadés de s'alimenter.

Toutefois, cette matière active se décompose sous l'effet du soleil et dans le sol une semaine ou deux après son extraction ou son application. Pour décourager les insectes à attaquer les plantes, il est recommandé de pulvériser la solution dès l'observation d'un important niveau d'infestation.

L'huile de neem obtenue à partir des graines, est également active contre certaines maladies foliaires de la plante, comme l'oïdium, les rouilles, etc. Mélanger la solution sirupeuse avec un émulsifiant savonneux pour une meilleure adhérence aux plantes. Les produits de l'huile de neem permettent de lutter efficacement contre les insectes, les acariens et les maladies foliaires.

- **Les pyréthrinés** : Ces composés insecticides sont naturellement présents dans les fleurs de certaines espèces de chrysanthèmes. Les toxines pénètrent dans le système nerveux des insectes, ce qui provoque rapidement leur paralysie. En doses suffisamment élevées ou en combinaison avec d'autres pesticides, elles détruisent les insectes.

Les composés synthétiques fabriqués qui agissent comme ces puissants composés naturels du chrysanthème sont appelés pyréthrinoides. Les pyréthrinoides ne sont pas approuvés pour une utilisation dans des fermes et les jardins biologiques. Bien que relativement inoffensives pour les humains, les pyréthrines sont très hautement toxiques pour les poissons et les abeilles et modérément toxiques pour les oiseaux. Par ailleurs, elles tuent les insectes utiles et nuisibles. Par exemple, pour épargner les abeilles, il faudrait pulvériser les pyréthrines le soir à leur absence et éviter de pulvériser les plantes en fleurs. Le composé présent dans de nombreux produits commerciaux se dégrade rapidement lorsqu'il est exposé au soleil et à l'air libre et devient moins efficace s'il est conservé pendant plus d'une année.

- **Le ryania:** Ce pesticide provient de la plante tropicale *Ryania speciosa*. Bien que contrôlant certains lépidoptères des fruits, le ver de l'épi et la pyrale du maïs, les thrips des agrumes, il est également modérément toxique pour les humains, les poissons et les oiseaux. Il est très toxique pour les chiens. Son utilisation devrait être un dernier ressort.

- **La sabadilla :** Fabriquée à partir des graines d'une plante tropicale, la sabadilla, il s'agit d'un puissant insecticide à large spectre. Elle est

particulièrement utile pour contrôler les thrips, les pucerons, les altises et certaines punaises, mais elle tue aussi les abeilles et autres insectes utiles ; par ailleurs, certaines personnes ont des réactions allergiques graves à la substance chimique (A utiliser en dernier ressort).

La nicotine est également un insecticide botanique. La nicotine pure extraite du tabac est très toxique pour les animaux à sang chaud. L'insecticide est généralement commercialisé sous forme de liquide concentré à 40% de sulfate de nicotine à diluer dans de l'eau en solution pour les pulvérisations. Les formes poudreuses pouvant irriter la peau ne sont en principe pas disponibles pour l'usage en jardinage. Les produits à base de nicotine sont généralement utilisés pour lutter contre les insectes piqueurs-suceurs tels que les pucerons, les mouches blanches, les sauterelles et les thrips. La nicotine est plus efficace lorsqu'appliquée par temps chaud. Elle se dégrade vite et de ce fait peut convenir pour les cultures en phase de récolte. C'est pourquoi cette matière active organique est autorisée pour un grand nombre de cultures maraîchères et fruitières. (A suivre).

FORMATION-INFORMATION :

Aperçu sur la nomenclature taxonomique de la tomate.

1. Généralités.

Le mot "tomate" peut se rapporter à la plante (*Solanum lycopersicum*) ou au fruit comestible de couleur généralement rouge qu'elle porte. Etant originaire d'Amérique, la tomate a été répandue dans le monde suivant la colonisation espagnole. Elle est actuellement largement cultivée dans le monde à travers ses nombreuses variétés maintenant développées par la recherche, le plus souvent en serres chaudes dans des climats froids. En zone tropicale, la principale contrainte qui portait plutôt sur la production en période chaude est devenue une réalité en raison des nombreuses variétés tolérantes à la chaleur et aux maladies développées par la recherche internationale.

La tomate est consommée de diverses manières : crue, comme ingrédient dans de nombreux plats et sauces, et dans des boissons. Tandis que botaniquement il s'agit d'un fruit, elle est considérée comme un légume destiné à la cuisson.

Le fruit de tomate est riche en lycopène, ce qui peut avoir des effets bénéfiques sur la santé de l'homme. L'espèce appartient à la famille des solanacées. C'est une plante vivace dans son habitat naturel, bien souvent cultivée en plein champ dans les climats tempérés comme plante annuelle.

Le présent article a pour but de revenir sur les aspects relatifs à la taxonomie et à la nomenclature de la tomate qui semblent encore être controversées.

2. Un peu d'histoire.

Les Aztèques et d'autres peuples de Més-Amérique utilisaient le fruit dans leur cuisine. La date exacte de la domestication est inconnue ; en 500 avant JC, elle était déjà cultivée dans le sud du Mexique et probablement dans d'autres zones. La consommation des graines de tomate était même considérée par certains peuples d'Amérique comme étant un acte de bénédiction. La tomate côtelée à gros fruits, une mutation d'une variété lisse et de petit calibre originaire d'Amérique Centrale est considérée comme étant l'ancêtre probable des variétés modernes actuellement cultivées.

Le conquérant Espagnol Hernán Cortés pourrait être le premier à transférer la petite tomate jaune en Europe vers 1521. Les premières discussions sur la tomate dans la littérature européenne sont apparues dans un herbier créé en 1544 par Pietro Andrea Mattioli, un médecin et botaniste italien, qui a décrit l'espèce et ses possibilités de préparation. Mais il a fallu attendre dix ans plus tard pour que le nom de *pomi doro* (« pomme d'or ») soit proposé par Mattioli.

Les espagnols ont introduit et distribué la tomate dans les Caraïbes, aux Philippines, en Asie et en Europe. En Italie, l'histoire de la tomate a commencé en 1548 avec au début une culture comme plante ornementale. Les aptitudes de mutation de l'espèce ont beaucoup contribué à sa diffusion en Italie. Toutefois, l'existence de variétés toxiques et inéduces en ont découragé la consommation.

La culture de la tomate en Grande Bretagne a commencé en 1590, période à laquelle l'espèce était considérée comme toxique du fait de sa teneur en tomatine. Cependant, elle était couramment consommée au milieu du 18e siècle.

En Asie, la tomate fut introduite entre 1799 et 1825, avec une consommation courante en 1881. Quant à l'Amérique du Nord, la tomate y a été introduite en 1710 probablement à partir des Caraïbes. Elle y a été cultivée vers le milieu du 18e siècle mais était toujours considérée comme toxique. Par la suite, la culture s'est développée dans plusieurs états dont la Floride et la Californie.

3. Variétés et culture.

En 2010, la production des 10 pays ayant le plus produit de tomates a été estimée à 145,75 millions de T avec 3 pays dominants que sont la Chine (41,9 millions de T), les USA (12,9 millions de T) et l'Inde (11,9 millions de T).

La tomate est maintenant cultivée partout dans le monde pour ses fruits comestibles à travers des milliers de cultivars ayant été sélectionnés avec différents types de fruits, et pour une croissance optimale dans différentes conditions de culture. Les variétés cultivées varient en taille, allant du type cerise (5 mm à 1-2 cm) à l'instar de la tomate sauvage au type cœur de bœuf avec un diamètre de 10 cm ou plus. Les variétés commerciales les plus cultivées ont tendance à avoir un calibre compris entre 5 et 6 cm. La plupart des cultivars produisent des fruits rouges, mais il existe des cultivars avec différentes couleurs (jaune, orange, rose, violet, vert, noir, blanc). Par ailleurs, les variétés à fruits multicolores et rayés, donc d'aspect assez frappant. Les tomates de conserve et de sauce sont souvent de forme allongée (7-9 cm de long et 4-5 cm de diamètre) ; c'est le cas des tomates italiennes, caractérisées par une faible teneur en eau.

2. La nomenclature de la tomate.

- Les espèces sauvages.

Il existe actuellement 13 espèces reconnues de *Solanum* de la section *Lycopersicon*, y compris *Solanum lycopersicum*. Trois de ces espèces (*S. Cheesmaniae*, *S. Galapagense*, et *S. pimpinellifolium*) sont entièrement compatibles avec la tomate domestique. Quatre autres espèces (*S. chmielewskii*,

S. habrochaites, *S. neorickii*, et *S. pennelli*) peuvent être facilement croisées avec la tomate domestique mais avec quelques limites. Par contre, cinq espèces (*S. arcanum*, *S. chilense*, *S. corneliomulleri*, *S. huaylasense* et *S. peruvianum*) se croisent difficilement avec la tomate domestique car nécessitant le plus souvent le recours à la technique d'extraction et de culture d'embryons immatures pour produire des descendances viables. Les sections *Lycopersicoides* et *Juglandifolium* sont représentées par deux espèces chacune considérées comme pouvant servir de ponts génétiques pour faciliter les croisements entre la tomate domestique et les espèces non tubérifères de pomme de terre. *S. lycopersicoides* peut être croisé avec la tomate domestique et des lignées d'introgresion ont été développées. Cette espèce a joué un rôle important dans la décision d'inclure la tomate domestique du statut de genre distinct (*Lycopersicon*) dans le groupe *Solanum* car elle relie directement la tomate à la famille des pommes de terre.

- Nomenclature botanique et classification.

* En 1753, Linné a placé la tomate dans le genre *Solanum* (à côté de la pomme de terre) avec comme nom scientifique *Solanum lycopersicum*. En 1768, Philip Miller suggère un genre à part, en l'occurrence *Lycopersicon esculentum*. Ce nom qui a ensuite connu un large usage, était cependant en violation des règles de dénomination des plantes. Techniquement, la combinaison *Lycopersicon lycopersicum* (L.) H.Karst. serait plus correcte, mais ce nom (publié en 1881) n'a pratiquement jamais été utilisé (sauf dans les catalogues de semences, qui l'utilisent encore).

* Des preuves basées sur la génétique ont maintenant démontré que Linné a eu raison de mettre la tomate dans le genre *Solanum*, avec le nom de *Solanum lycopersicum*. Les deux noms, cependant, seront probablement trouvés dans la littérature pour un certain temps. Deux des principales raisons pour lesquelles certains considèrent encore le genre *Lycopersicon* sont la structure des feuilles (les feuilles de tomates sont nettement différentes de celles de tout autre *Solanum*) et la biochimie (la plupart des alcaloïdes communs à d'autres espèces de *Solanum* sont absents chez la tomate). Par contre, la possibilité d'obtenir des hybrides partiellement fertiles entre la tomate et la pomme de terre diploïde en conditions de laboratoire par la fusion somatique semble mettre en évidence la relation étroite entre ces deux espèces.

NOUS RESUMONS POUR VOUS :

Effet de la fumure minérale sur le rendement de deux variétés de concombre (*Cucumis sativus L.*).

Par Ehiokhilen Kevin Eifediyi et Samson .U. Remison
Department of Crop Science, Ambrose Alli University,
Ekpoma, Nigeria

Extrait de: "The effects of inorganic fertilizer on the yield of two varieties of cucumber (*Cucumis sativus L.*)". Report and Opinion, 2010 ; 2(11) <http://www.sciencepub.net/report>.

1. Introduction.

Notre précédent numéro était consacré à l'article ci-dessus relatif à des recherches concernant la fumure du concombre en relation avec les éléments majeurs. Nous avons alors entamé les discussions par une introduction qui a permis de faire un peu l'historique sur l'évolution des sols dans l'état d'Edo et sur l'importance des engrais chimiques dans la réussite de l'intensification des cultures. Ensuite, nous avons brièvement présenté la méthodologie suivie par les auteurs en commençant par les analyses de sol suivies par une description des essais consistant à comparer les effets respectifs de 4 doses d'engrais complexes allant de 0 à 400 kg/ha. Nous avons ensuite entamé le résumé des résultats obtenus tels que décrits par les auteurs avec comme approche, l'étude des composantes du rendement et des paramètres qui ont pu avoir un impact sur le rendement en rapport avec la fumure minérale. Ainsi, les résultats sur l'effet des doses d'engrais sur la longueur des tiges et sur le nombre de branches ont été présentés.

Dans cette seconde et dernière partie, nous allons poursuivre la présentation des résultats sur la croissance végétative avant de discuter de l'effet des doses d'engrais sur les composantes du rendement.

2. Résultats et discussion (Suite).

Le nombre de feuilles chez les deux variétés 4, 6 et 8 semaines après semis a varié de 5,67 à 7,50. Le plus grand nombre de feuilles a été observé chez la variété Palmetto à 400 kg d'engrais /ha avec des différences significatives à $P < 0,05$ par rapport aux autres doses d'engrais. A 6 semaines après semis, le nombre de feuilles a varié de 16,20 à 16,54. Les différences entre les moyennes des traitements ont été significatives ($P < 0,05$). Le plus grand nombre de feuilles a été observé chez la variété Palmetto à la dose de 400 kg/ha d'engrais, ce qui est significativement différent de l'autre variété au même niveau d'application des engrais. Le nombre de feuilles à 8 semaines après semis variait de 28,52 à 46,95. Le plus grand nombre de feuilles a été produit par la variété Ashley à la dose d'engrais de 400 kg/ha et le plus bas par les traitements témoins. Il n'y avait pas de différences significatives entre les deux variétés.

Les résultats sur l'effet de la variation des doses d'engrais inorganique à 4, 6 et 8 semaines après semis sur la surface foliaire sont résumés ci-après. A 4 semaines après semis, la surface foliaire variait de 856,22 à 1236,36 cm², augmentant ainsi avec les doses d'engrais. Les différences entre les moyennes des traitements étaient significatives ($P < 0,05$). A 6 semaines après semis, la surface foliaire

moyenne variait de 3102,20 à 4199,21 cm². La plus grande production de surface foliaire a été observée chez les deux variétés à la dose de 400 kg/ha. Il y avait une tendance de production de plus de feuilles et donc de surface foliaire en rapport avec les augmentations de doses d'engrais. Les parcelles non traitées pour les deux variétés ont produit le moins de surface foliaire, et les différences entre les traitements ($P < 0,05$) ont été significatives.

La surface foliaire à 8 semaines après semis variait de 3762,79 à 4987,56 cm². A ce stade de la croissance du concombre, il y avait des différences significatives entre les moyennes des traitements ($P < 0,05$). La plus grande surface foliaire produite a été observée chez la variété Ashley à la dose de 400 kg/ha, la variété Palmetto ayant une valeur proche alors que le témoin a produit le moins de feuilles. Toute augmentation de l'engrais a entraîné une augmentation de la surface foliaire.

L'application d'engrais n'a eu aucun effet significatif sur la longueur et la circonférence de fruits de concombre. Le nombre de fruits a augmenté de façon significative ($P < 0,05$) avec l'augmentation de la fumure NPK. La Variété Ashley a mieux répondu à l'application d'engrais que la variété Palmetto. Le nombre de fruits a plus que doublé par rapport au témoin à la dose d'engrais maximale de 400 kg/ha pour les deux variétés. Il ya eu une augmentation du poids des fruits de la variété Ashley avec l'augmentation de la dose de NPK mais la tendance n'était pas aussi claire chez la variété Palmetto. Le nombre de fruits par plante a varié pour Ashley entre des valeurs extrêmes de 12,99 (400kg/ha) et 6,27 (100 kg/ha) avec 44,72 pour le témoin, contre pour Palmetto, des valeurs respectives de 12,71, 6,85 et 4,80. Quant au poids de fruits par plante, les valeurs pour Ashley sont de 2,6 (400 kg/ha) de 1,28 (100 kg/ha) et de 1,18 kg (témoin) contre 2,57, 1,14 et 1,15 kg (Palmetto). Le rendement a également varié de la même manière avec pour Ashley 46,3 T (400 kg/ha), 22,7 (100 kg/ha) T et 21T/ha (témoin) à comparer avec des valeurs respectives de 45,7 T, 22,9T et 20,4T/ha pour Palmetto. Il y a eu une augmentation significative du rendement à $P < 0,05$ chez les deux variétés lorsque l'application de NPK a été augmentée au plus haut niveau (400 kg/ha). Le rendement a donc plus que doublé avec les doses d'application de 300 et 400 kg / ha de NPK, les moyennes variétales n'ayant cependant pas été significativement différentes.

Discussion.

Les résultats de cette étude ont mis en évidence une augmentation significative de certains paramètres tels que la longueur des tiges, le nombre de feuilles, la surface foliaire et le nombre de branches en rapport avec l'augmentation des doses d'engrais NPK pour les deux variétés de concombre. Plusieurs auteurs ont rapporté une augmentation de la croissance et du rendement avec celle des doses d'engrais. L'amélioration de la disponibilité des éléments nutritifs pour les plantes favorise une meilleure utilisation du carbone et partant la synthèse des assimilats. Il a été rapporté que cette augmentation de l'engrais aboutit à celle de la matière sèche, ce qui a été le cas du concombre. La réponse positive significative des paramètres observés (surface foliaire, longueur des tiges, nombre de branches, nombre de fruits/plante, poids de fruits/plante, calibre des fruits et rendements)

à l'application d'engrais NPK pourrait être une indication d'une bonne utilisation des éléments nutritifs par la plante à travers la multiplication cellulaire, la synthèse des acides aminés, et la production d'énergie et partant une augmentation de la photosynthèse. Ensuite, les produits de la photosynthèse ont été transférés au niveau des fruits et des points de croissance. Cela est conforme aux résultats de certains auteurs sur la réponse du concombre en termes de poids des fruits et de rendements à l'application d'engrais chimiques. Les caractères végétatifs tels que la longueur des tiges, le nombre de feuilles, de branches et la surface foliaire ont eu une réponse positive significative à l'application de l'engrais NPK jusqu'à une dose maximale de 400 kg/ha. Cela a favorisé le développement de la plante et de son appareil photosynthétique et de ce fait, la production et l'accumulation des

assimilats. Ces assimilats ont été ensuite transférés et eu un effet sur le nombre de fruits par plante et en définitive sur le rendement global. Les mêmes résultats ont été rapportés sur le melon par d'autres auteurs. Le nombre de fleurs femelles a augmenté de manière significative par rapport au témoin. Cette étude a ainsi mis en évidence la nécessité de l'usage des engrais chimiques sur des sols infertiles qui produiraient des fruits déformés donc de moindre qualité souvent rejetés par les consommateurs et qui de ce fait, réduisent les revenus de producteurs.

En conclusion, l'emploi des engrais chimiques a eu un effet bénéfique sur la croissance et les composantes du rendement chez les deux variétés de concombre. L'augmentation des doses d'engrais jusqu'à un maximum de 400 kg de NPK/ha a produit les meilleurs rendements chez les deux variétés.

PARTENAIRES

- **TROPICASEM (Sénégal) km 5,6 Bd du Centenaire BP 999
DAKAR Tel : (221) 859 25 25 / Fax : (221) 832 05 36**
- **SEMIVOIRE (Côte d'Ivoire) 39 rue Louis Lumière, Zone 4, 16 BP 633
ABIDJAN Tel : (22521) 35 86 13 Fax : (22521)35 57 79**
- **NANKOSEM (Burkina-Faso) rue Houari Boumedienne, 01 BP 6502
OUAGADOUGOU Tel : (22650) 31 20 62 / Fax (22650) 31 20 28**
- **SEMAGRI (Cameroun) 215 DENVER SUD (Rte de Bonamoussadi)
DOUALA Tel : (237) 347 5241 / Fax : (237) 347 52 46**
- **BENIN SEMENCES (Bénin) Face Séminaire Saint Jean Etudes d'ATROKPOCODJI, quartier KIDJOCODJI
08 BP 0885 Centre de Tri Postal COTONOU BENIN Tel 00 (229) 2135 08 85 Fax : 00 (229) 2135 08 77**
- **AGRISEED (Ghana) Zagloul House n°1 Kwamé Nkrumah Avenue PO Box AD 22
ADABRACA ACCRA North Tél. 00233(0) 30225 08 89 / Fax 00233(0) 30225 07 02**
- **MALI SEMENCES (Mali) 108, rue 568 Quinzambougou BP E 3789
BAMAKO Tél. : (223) 20 21 18 80 / Fax (223) 20 21 18 98**
- **SEMANA (Madagascar) Lot 26 C 10 Espace Rojo Tsarasaotra Antisirabe-110
MADAGASCAR Tél : 02 44 497 01 / Fax 020 44 498 01**
- **SAHELIA SEM (Niger) 163 Rue Vox à côté de MEREDA NIAMEY BP : 2656 Balafon
Tel : 227 (20) 74 12 15 / Fax : 227 (20) 74 12 17**
- **SEMAROC (Maroc) 30, Rue du Languedoc Quartier des Hôpitaux Casablanca
Tel : 212 022 27 92 12 / Fax : 212 022 27 92 13**
- **CARAÏBES SEMENCES ZCI Local B 24 Jarry 97122 BAIE MAHAULT
GUADELOUPE Tel : 0590 26 91 10 / Fax : 0590 26 91 10**
- **AGRINOVA CO 8530 NW 66 St Miami FL, 33166 USA
Tel : 1-305-629-8390 / Fax : 1-305-629-8389**
- **SAVANA SEED Vision Plaza-Ground Flou-office n° 16 MONBASA ROAD
Nairobi KENYA Tel : (254) 020 82 90 03 / Fax : (254) 020 82 90 04**
- **AGRISEM RDC CONGO 441, 8e rue Limete résidentiel Kinshasa - Limete
Tel : 00 (243) 992595671**
- **RIM AGRI Carrefour Jardins 5^{ème} BP : 5399 Nouakchott MAURITANIE
Tel : 00 222 33 16 25 81 / 00 222 22 35 21 96**
- **MADISEM Zac de Rivière-Roche Batiment 01 BP 425 97200 FORT DE FRANCE
MARTINIQUE Tel : 0596 55 95 03 Fax : 0596 55 77 35**
- **TOGOSEM TOGO 12 Avenue Sylvanus OLYMPIO, Rue de Commerce 01 BP 1557 Lomé -
Togo Tel : 00 (228) 22 20 88 26 Fax : 00 (228) 22 20 68 46**
- **CONGOSEM CONGO 258 Avenue Matsoua (au croisement avec la rue Ball) BP 1006
Brazzaville Congo, Tel : 00 (242) 06 860 11 27 / 00 (242) 06 860 11 33**

GUIDE MENSUEL Variétés recommandées pour les semis de Mai.						
Espèces	Variétés	Précocité (j) (1)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Rdt moy T/ha	Observations
Aubergine (SP)	F1 African Beauty	70-75	170	200-300 g	35-45 T	Résistante au TMV et CMV
	F1 Kalenda	70-75	200		30-40 T	Vigoureuse, résistante flétrissement, anthracnose. Le meilleur choix.
	Black Beauty	80-85	170		20-30 T	-
Carotte (SD)	Bahia	90	100	2-4 Kg	15-25 T	Vigoureuse et tolérante anthracnose. Excellente sélection Technisem
	New Kuroda	90	100		15-25 T	Vigoureuse et tolérante anthracnose. Excellente sélection Technisem
	Amazonia	90	100		20-25 T	-
Chou (SP)	F1 Tropica Cross	65-70	80	300-400 g	30-35 T	Très bonne conservation et résistante aux éclatements, très ferme.
	F1 Milor	60-65	80		30-35 T	Très ferme.
	F1 Minotaur	65-70	75		30-35 T	-
	F1 Santa	75-80	90		35-45 T	-
	M. de Copenhague	60-65	70-80		20-25 T	-
	F1 KK Cross	60-65	90-95		20-30 T	Très ferme, très tolérante à la pourriture noire.
Chou de Chine (SP)	F1 Victory	50-60	70	300 à 400 g	15-20 T	Très adaptée en Zone Tropicale.
Concombre (SD)	F1 Bresco	60-65	70	700 g à 1 kg	15 T	Toujours très appréciée.
	F1 Tokyo	60	70		15 T	-
	Poinsett	65	80		10-15 T	Résistant à la chaleur et au mildiou
Courgette (SD)	F1 Aurore	45	65	5 - 7 kg	15-20 T	Précoce, productive
	F1 Rita	40	60		20 T	-
	F1 Ténor	45	60		20-25 T	Très vigoureuse, bonne protection des fruits, supporte la chaleur.
Gombo (SD)	Indiana	40	110	4-5 kg	8-10 T	Variété apte à l'exportation; productive, homogène et très précoce.
	Volta	60	90-130		10-12 T	-
	Lolli	60	90-130		8-10 T	Excellent rendement, recommandée en saison fraîche.
	F1 Lima	55-65	120-130		15-20 T	-
	F1 Madison	55-60	120-130		15-20 T	-
	Rouge de Thiès	50-60	120		10-15 T	-
	Red Rocket	50-60	120-130		10-15 T	-
	Clemson	60	110-120		8-10 T	Fruits côtelés. Bonne ramification. Attention aux mouches blanches.
Laitue (SP)	Eden	50	65	700 g à 1 kg	10-15 T	Résistante à la chaleur, peu sensible à la montée à graine
	Minetto	40	65		10 T	-
	Mindelo	45	65		10-15 T	-
	Blonde de Paris	35	65		10-15 T	-
Navet (SD)	Marteau	50	70	3 à 5 kg	10 T	-
	Longo	50	70		17 T	-

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1^{ère} récolte.

(2) Cycle : nombre de jours couverts par la culture depuis le semis.

SP = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.

GUIDE MENSUEL Variétés recommandées pour les semis de Mai.						
Espèces	Variétés	Précocité (j) (1)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Rdt moy T/ha	Observations
Pastèque (SD)	F1 Koloss	85	90-100	3 à 5 kg	70-80 T	Goût sucré excellent, gros calibre.
	Kaolack	80	100		60 T	Résistance Anthracnose, coup de soleil, goût excellent, très sucrée.
	Sugar Baby	75	115		50 T	Bien adapté pour les régions chaudes.
Persil (SD)	Commun	70-75	190	5 à 10 Kg	15 T	Bonne résistance à la montée à graine. Très savoureux.
	Frisé	70-75	190		15 T	Rustique, vigoureux, attrayant.
Piment (SP)	F1 Sunny	55-60	160-200	300 à 400 g	15-20 T	-
	F1 Forever	55-60	160-200		15-20 T	-
	Salmon	80	160		6-10 T	-
	Safi	90	210		10-15 T	Piquant et parfumé, 2 mois de fructification
	Thaïlande	85	210		10 T	Type Salmon, production plus étalée, très productif.
	Big Sun	90	220		10-15 T	Jaune, très piquant. Les plus gros fruits.
	F1 Avenir	60	120-130		10-15 T	Rouge, volumineuse et rustique.
	Jaune du Burkina	80	220		10-15 T	-
	Antillais Carribean	90	210		10-15 T	Rustique et productif.
	Bombardier	90	210		10-15 T	Type très piquant , productif
Poireau (SD)	Gros Long d'Été	90	100	1-3 kg	15-20 T	Très précoce.
Poivron (SP)	Yolo Wonder	70	130	250 à 400 g	8-10 T	Résistant TMV.
	F1 Nobili	70-75	130		10-15 T	-
	F1 Tibesti	70-75	130		10-15 T	-
	F1 Goliath	70	130		10-15 T	-
	F1 Nikita	60-70	130		10-15 T	Tolérance <i>Xanthomonas</i> .
Radis (SD)	Cerise	22	30	30 à 40 kg	10-15 T	-
Tomate (SP)	F1 Thorgal	65-70	130	200 à 300 g	35-45 T	Ferme
	F1 Jaguar	65-70	130		30-40 T	Bonne tolérance TYLCV
	F1 Ganila	60-65	130		30-40 T	Tolérance TYLCV
	F1 Xewel	60-65	130		25-30T	Tolérance moyenne TYLCV
	F1 Lindo	65-70	130		30-40 T	-
	F1 Sumo	70-75	130		30-50 T	-
	Xina	60-65	130		15-20 T	Résistant nématodes, Fusarium et Stemphylium.
	F1 Mongal	60-65	130		35-45 T	<i>Fusarium, Stemphylium, Nématodes, Pseudomonas</i> , très productive, rustique. Particulièrement recommandée pour chaleur humide.
	F1 Nadira	65-70	130		30-40 T	<i>Fusarium oxysporum f.sp.</i> La meilleure tolérance au TYLCV
	F1 Ninja	70-75	130		30-40T	La meilleure tolérance à la chaleur
Jaxatu (SP)	Meketan	60	110	200-250 g	30-35 T	-
	Soxna	90	120		20-25 T	-
	Ngalam	90	120		30-35 T	-
	Keur Mbir Ndao	90	120		25-30 T	Gros fruits, feuillage vert sans anthocyane.

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1^{ère} récolte.

(2) Cycle : nombre de jours couverts par la culture depuis le semis.

SP = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.