

THEME 2 : UTILISATION DE SERRE INSECT-PROOF

15E-1102 : Utilisation de serres insect-proof

Durée : 2009-2013

Site : Bassin Martin

Diffusion : Visite d'essai, fiche technique, formation

Utilisation de serres insect-proof pour :

- Essais variétaux.
- Essais divers sous abris en zone tropicale : SCV
- Essais multiplication / pépinière.

Objectif de l'essai

Ces essais veulent déterminer le comportement de cucurbitacées –courgettes et melons- sous abris en période d'été austral.

Etat d'avancement :

Les deux serres sont opérationnelles et sont respectivement utilisées :

1. COURGETTE

❖ Serre I : 200 m²

Un essai de 6 variétés de courgettes en screening.

| Variété | Obtenteur | Resistances |
|---------|-----------|------------------------|
| Mikonos | Syngenta | CMV, ZYMV, WMV, oïdium |
| Cigal | Voltz | Oïdium, CMV et ZYMV |
| Xsara | Syngenta | CMV, ZYMV, WMV |
| Lorella | Vilmorin | ZYMV, oïdium |
| Tarmino | Clause | CMV |
| Sofia | Clause | CMV |

Date de semis : 17/12/2010

Les Variables étudiées

- la vigueur
- problématiques phytosanitaires (botrytis, oïdium, pucerons, acariens, tarsonème),
- rendement

Observations :

Pour un semis effectué le 17/12/2010, la reprise en pleine terre s'est déroulée dans les normes de l'itinéraire préconisé.

Des problématiques de nouaison dues à une fertilisation en N trop disponible ont rendu la plante trop poussante et peu structurée, sensible aux maladies fongiques (erwinia carotovara).



Figure 1: Dispositif essai courgettes sous abris

Un apport foliaire hebdomadaire en Ca puis une baisse des températures ont permis de réduire ces attaques pour finalement arriver à une récolte de fruits de calibre régulier, commercialisable à partir de la quatrième fleur mais fragilisant la tige avec pour conséquence une cassure nette au tuteurage .

2. MELON

❖ Serre II : 250 m²

Partenaire Hortibel-Coop des Aviron

Un essai de 12 variétés de melon en screening.

| Variété | Obtenteur | Fournisseur | Bio | NT | T |
|----------------------|---------------|-------------|-----|----|---|
| Atello | Seminis | Coop Aviron | | | X |
| Arymo | Seminis | Coop Aviron | | | X |
| Atero | Seminis | Coop Aviron | | | X |
| Hugo | Clause | Hortibel | | X | |
| CLX MB824 | Clause | Hortibel | | X | |
| Neo | Clause | Hortibel | | | X |
| Anasta | Clause | Hortibel | | X | |
| CLX MA574 | Clause | Hortibel | | X | |
| CLX MB117 | Clause | Hortibel | | | X |
| CLX MB116 | Clause | Hortibel | | | X |
| Gaspar | Clause | Hortibel | | | X |
| Petit gris de Rennes | Agrosemences | Talarmor | X | | |
| Charantais | AgrosemencesP | Talarmor | X | | |
| Meauzac | Clause | Coop Aviron | | | X |

Date de semis : 17/12/2010

Les deux variables étudiées sont :

- Une modalité palissée avec une forte densité - 1.6 /m2
- Une modalité non palissée avec une faible densité -0.8/m2
- Une analyse comparative sur les rendements et les charges induites sera effectuée sur chaque modalité.

Observations :

Pour un semis effectué le 21/01/2011, la reprise en pleine terre s'est déroulée dans les normes de l'itinéraire préconisé.

La fertilisation de départ 4- 6- 12 & 4MgO a permis une nouaison régulière avec une bonne vigueur des plants.

Une taille d'entretien :

- ∞ avec élimination des premiers axillaires sur 50/70cm du sol en modalité tuteurée ,
- ∞ avec ébouturage des apex dans les passe-pieds en modalité non tuteurée,

Suivie par une sélection de deux à trois fruits noués par plante a conforté l'expérimentation vers une production évaluée de 50t/ha en tuteuré et 25t/h en non tuteuré pour des fruits de calibre moyen de 1.2 kg.



Figure 2: Essai melons sous abris

Un apport de Ca en foliaire (300 cc/100l /7jours) pendant toute la culture a permis de réguler les attaques fongiques avec une meilleure résistance aux ravageurs.

Un traitement au soufre (0.75kg/100l/14 jours) est effectué en préventif avant la première floraison.

Etat d'avancement

Les essais courgettes et melons se sont arrêtés prématurément suite à un traitement non conforme.

3. MUCUNA PRURIENS

Partenaire : CIRAD

Objectif de l'essai

En laissant les parcelles nues, un enherbement récurrent s'installe et devient difficile à gérer, sous abris, les nombreuses irrigations préalables lessivent le sol et on peut observer une perte notoire de fertilité.

Un semis de plante de couverture, une légumineuse Mucuna pruriens, permettrait de :

- ⇒ protéger le sol,
- ⇒ sarcler en diminuant les adventices et leurs stocks,
- ⇒ augmenter la fertilité et la structure du sol par le choix de ce type de légumineuse.

Ceci serait une approche aux productions en SCV (Sous Couverture Végétale) en étudiant le comportement d'une légumineuse spécifique comme préalable fertilisant et structurant d'une production sous abris.

Matériel et méthode

▪ Site d'implantation

ARMEFLHOR,
Lieu : BASSIN MARTIN
Parcelle AB / sous abris / serre I

▪ Matériel végétal

Semence Mucuna pruriens
Origine Cirad

Poids total 2000 g à 130 graines / 100 g soit 2600 graines

▪ Dispositif

- ⇒ La surface totale est :
200 m² sous abris

La disponibilité de la semence étant de 2 kg ou 2600 graines, nous avons privilégié le sous abri – 1600 graines/200 m².

▪ Itinéraire technique

a. Travail du sol :

| Opérations | Outil | Action |
|-------------|------------------------------------|---|
| Gyrobroyage | gyrobroyeur de \varnothing 120cm | Destruction et broyage des végétaux |
| Surfaçage | Enfouisseur | Préparation – lit de semences : profondeur 0.25 m |

b. Fertilisation

- Pas de fertilisation

c. Date du semis prévue

- Semaine 48

d. La densité de plantation

- 2 grains par poquet espacé de 0,50 m sur la ligne et 1 m d'interligne
Ainsi, on compte environ 8 plants / m², soit un total de 1000 plants pour le plein champ et 1600 plants pour le sous abri.

e. Conduite de l'irrigation

- Arrosage par aspersion au semis pour humidifier le lit de semis
- Irrigation pluviale en plein champ
- Irrigation par fogger sous abris

Etat d'avancement

Après une mise à disposition de semence par le Cirad de Bassin Plat -Mucuna pruriens (Blanc, réputé moins pruriens –irritant) un semis a été fait le 09/12/2011, en deux lignes sur 5 Planches Permanentes de la serre I.

L'irrigation se fait par aspersion fogger.

Une biomasse est effective au bout de 40 jours avec une prévision de 5T/ha en fin de cycle à 120 jours. La mise à graine et récolte est prévu au mois de mars /avril 2012.

Des prélèvements de sol sont effectués avant semis et après récolte de la légumineuse, pour en déterminer une amélioration des facteurs édaphiques du sol.



Figure 3 : Mucuna- essai à60 jours

4. PEPINIERE

Objectif

La pépinière est utilisée pour chaque mise en place d'essai dans les conditions de conformité à la réglementation européenne de l'Agriculture Biologique.

Etat d'avancement

Elle a permis une meilleure autonomie du département Bio. Cet outil est la base des essais en production végétale et son occupation est permanente.



Figure 4 : plants de melon en pépinière

5. FRAISIMOTTE

Objectif

Les consommateurs locaux demandent l'augmentation et la diversification de la présence de produits biologiques sur le marché alimentaire.

Une biodiversité de fruits en AB serait souhaitable et l'opportunité de conjuguer une production de fraisimottes en AB avec celle déjà existante, en conventionnelle à l'ARMEFLHOR, nous permettra d'optimiser nos objectifs.

La production de pieds-mères de fraises est l'une des seules autorisées en culture hors sol par la réglementation et le cahier des charges relatif à l'AB exige l'utilisation de plants biologiques et une culture en sol.

Cette étude a pour but :

- de connaître la faisabilité de cette production en zone tropicale,
- de déterminer la ou les variétés qui répondent favorablement à la production de fraises en AB,
- d'établir un itinéraire technique de l'élevage de pied-mères et la production de pied-filles de fraise –fraisimottes@-sous abris,
- de proposer aux adhérents une diversification de leur production.

Etat d'avancement

Deux variétés sont disposées dans des goulottes avec du substrat Bio :

| Variété | Obtenteur | Spécificités |
|------------|------------|---|
| Charlotte | CIREF 2004 | Remontante : fruit rouge sang, bonne qualité gustative |
| Gariguette | INRA 1972 | Non remontante : fruit biconique allongé rouge orangé à rouge vif brillant, chair ferme, parfumée, précoce, culture facile, feuillage et racine robuste |

La bonne reprise des pieds mères dans la serre II n'a pas permis la production estimée de fraisimottes (faute de stolons dont la raison n'a pas été identifiée à ce jour), une réinstallation du dispositif est planifiée en octobre 2012.



Figure 5: Dispositif Fraisimottes