

L'ESSAI
Localisation : Saint François en Guadeloupe
Personnes en charge de l'essai : Jacques LOUISOR, Léa LALLEMAND
Affiliation : Institut Technique Tropical

CONTEXTE :

A la demande de l'IGUAFLHOR et des organisations de producteurs (OP), différents essais variétaux sont réalisés par l'IT2. Ces essais ont pour but de :

- Pouvoir fournir aux agriculteurs des données sur les variétés disponibles à la vente dans les conditions locales de production pour améliorer la souveraineté alimentaire de la Guadeloupe;
- Identifier les variétés les plus à même de faire face au changement climatique et aux maladies.

DISPOSITIF EXPERIMENTAL :

L'essai était localisé à Dubédou dans la commune de Saint François en Guadeloupe. Les 5 variétés ont été plantées en 4 blocs randomisés avec 20 plants par variété par bloc. La variété utilisée comme témoin était la Mini Love. Les autres variétés testées étaient Magic Boy, Sugar Baby, Melody et Stitula. Les mesures de précocité ont été effectuées sur 10 plants par variété par bloc. Celles de maladies et rendement sur tous les plants (80 au total). Pour l'évaluation de la qualité, 5 fruits par variété par bloc ont été prélevés.

CONDUITE DE L'ESSAI :

Pour les mesures de croissance, de précocité et de résistances aux maladies, un suivi hebdomadaire a été réalisé. Pour les mesures de qualité et de rendement, la mesure s'est faite à la récolte.

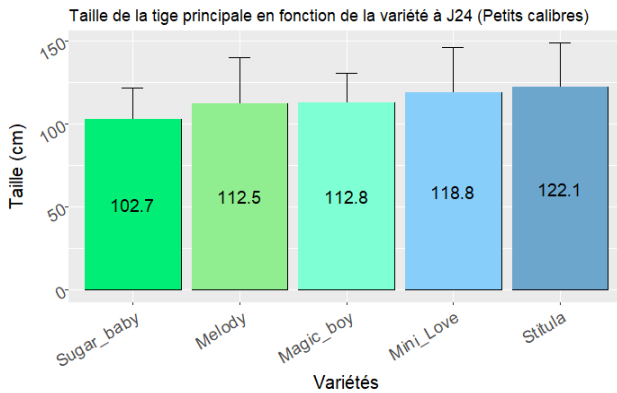
Le producteur a effectué un désherbage manuel et un mécanique durant le cycle de culture. Il a également effectué un apport de 2 engrais : le MAP et le 15.5.30 à 50kg/ha fractionnés en deux fois. Le premier apporte du phosphate et de l'azote. Le deuxième amène de l'azote, du phosphore et du potassium et aide à la bonne floraison.

Type de mesure	Variable
Croissance	Taux de germination
	Longueur de la tige principale
	Nombre de ramifications
	Nombre de feuilles
Précocité	Proportion de plants avec des fleurs mâles
	Proportion de plants avec des fleurs femelles
	Proportion de plants avec des fruits
Résistance aux maladies	Présence/absence d'antracnose
	Présence/absence de fusariose
	Présence/absence d'autres maladies
Rendement	Poids d'un fruit
	Nombre de fruits par plante
	Rendement à l'hectare
Qualité	Circonférence transversale du fruit
	Circonférence longitudinale du fruit
	Epaisseur de la peau
	Taux de sucre
	Fermeté de la peau

Les mesures réalisées sont résumées dans le tableau ci-dessus.

RESULTATS :

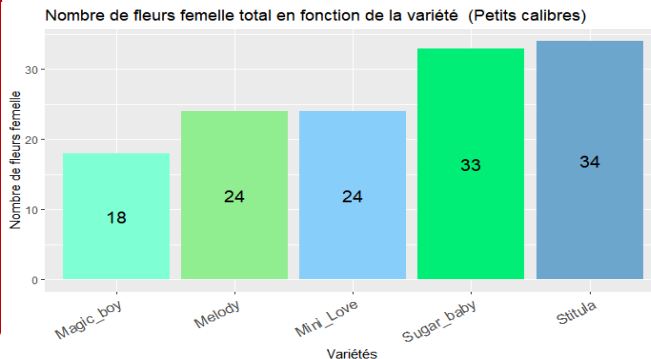
Croissance :



La taille de la tige, le nombre de ramifications sur la tige principale et le nombre de feuilles ont été mesurés 12, 18 et 24 jours après la plantation. Pour la taille de la tige, le nombre de feuilles et de ramifications, on observe des résultats similaires. En effet, **Stitula** a la croissance la plus importante (remarquable sur les 3 critères) suivie par **Mini Love**. La croissance de **Magic Boy** et **Mélody** se fait un peu plus tardivement mais sans différence significative statistiquement.

Concernant le nombre de feuilles, les différences entre les feuilles sont plus marquées au 24^{ème} jour après la plantation. Il en va de même pour le nombre de ramifications. **Stitula** et **Mini Love** sont les deux variétés qui possèdent la meilleure couverture du sol dans cet essai. Elles seraient donc potentiellement avantageuses pour la lutte contre les adventices. En revanche, **Magic Boy** a le plus petit nombre moyen de ramifications et de feuilles au 24^{ème} jour après la plantation.

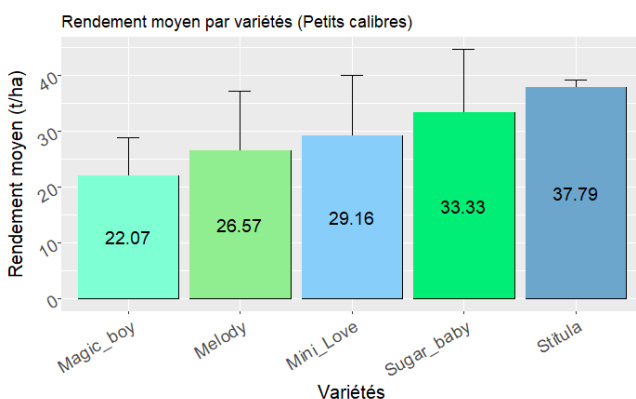
Précocité :



Pour avoir une idée de la précocité, le nombre de fleurs femelles et mâles a été relevé. Ici, le nombre total de fleurs femelles sur les jours 18, 24 et 31 est représenté. On observe que les variétés ayant eu le plus de fleurs femelles sont **Stitula** et **Sugar Baby**. C'est aussi ces deux variétés qui ont eu le plus de fruits ce qui coïncide. L'apparition des fleurs femelles sur **Sugar baby** a été plus tardive (vers le 31^{ème} jour après plantations).

Cela s'est confirmé à la récolte car **Sugar Baby** a été mûre un peu plus tard que les autres variétés. Les 4 autres variétés ont toutes été récoltées au 50^{ème} jour après la plantation. Cette date était en accord avec les références pour **Mini Love**, **Stitula** et **Melody**. Cependant la maturité de **Magic Boy** était référencée comme étant autour de 80-85 jours, ce qui est très éloigné des observations de cet essai. **Sugar baby** a été récoltée au 52^{ème} jour après la plantation au lieu du 75^{ème} jour indiqué dans les références.

Rendement :



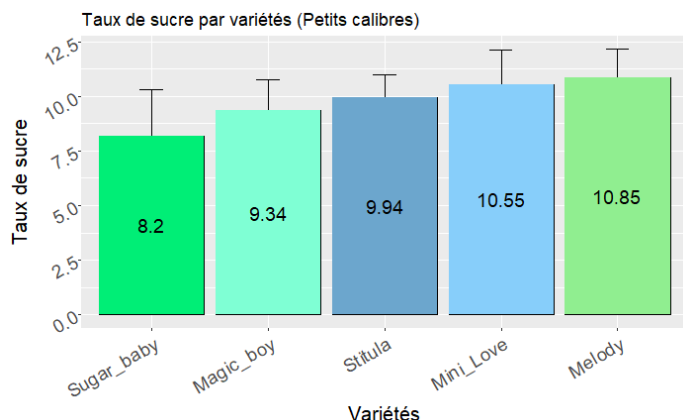
Pour le nombre de fruits par plants, **Stitula** a la production la plus importante (2,68 fruits en moyenne par plants). **Sugar Baby** et **Mini Love** ont aussi un nombre de fruits par plants équivalent ou proche de 2 en moyenne. **Magic Boy** a le nombre de fruits par plants le moins important avec 1,21 en moyenne.

Au niveau du poids moyen des fruits, **Stitula** a les fruits les plus légers en moyenne avec 1,27 kg. **Magic Boy** a les fruits les plus lourds en moyenne avec 1,97 kg.

Il n'y a pas de différence significative au niveau du poids pour **Mélody**, **Sugar Baby** et **Mini Love**. Tous les poids moyens obtenus se situent entre 1,25 et 2 kg. Les poids attendus selon les références étaient davantage autour de 3 à 5 kg.

On constate que **Stitula** a le meilleur rendement dû à son nombre important de fruits. **Magic Boy** a le moins bon rendement avec seulement 22,07 t/ha mais ce résultat est biaisé par l'attaque d'insectes survenue sur un des 4 blocs au niveau de cette variété. Tous les rendements se trouvent entre 25 et 38 t/ha, ce qui est un bon résultat pour la Guadeloupe. Il semble donc qu'il n'y a pas de mauvaise variété, mais certaines d'entre elles peuvent donner de meilleurs rendements que **Mini Love**.

Qualité des fruits :



Pour le taux de sucre, **Melody** et **Mini Love** se démarquent avec un taux de sucre plus important, c'est-à-dire supérieur à 10.

Sugar Baby a la peau la plus ferme mais la fermeté de **Melody** et **Mini Love** est assez proche. Cela pourrait être avantageux pour la conservation et le transport. **Magic Boy** est la variété avec la peau la plus épaisse mais une faible fermeté comparée aux autres.



CONCLUSION :

Au niveau de la croissance et de la précocité : **Stitula** a été la variété la plus vigoureuse, qui a produit le plus de biomasse rapidement et qui a couvert le sol le plus vite. Elle a également eu des fleurs plus tôt vers le 24^{ème} jour. **Sugar Baby** a été moins vigoureuse que **Stitula** et **Mini Love** et moins précoce. Cependant, elle a eu un nombre de fleurs similaires à **Stitula**. **Mini Love**, la variété témoin a eu une bonne croissance mais un nombre de fleurs moyen.

Au niveau du rendement, **Stitula** a eu un meilleur rendement moyen que **Mini Love** malgré les faibles poids de ses fruits. **Magic Boy** a eu le plus faible rendement malgré un nombre de fruits par plants important dû à des ravageurs.

Des symptômes forts d'anthracnose ont été observés tout au long du cycle sur **Sugar Baby**, cette variété semble sensible, dans ces conditions, à cette maladie. Une attaque d'insectes a été observée sur la variété **Magic Boy** sur un des blocs. Tous les plants ont été décimés cependant on ne peut pas conclure sur une sensibilité de la variété sans d'autres résultats.

Les circonstances de cet essai sont à prendre en compte pour les données de cet essai notamment les alizés permanents, les tours d'eau et les fortes températures. D'autres essais doivent être faits pour confirmer les variétés qui sont les mieux adaptées au changement climatique. Une analyse sensorielle serait nécessaire pour confirmer auprès des consommateurs leur préférence pour les variétés. Le taux de sucre semble corrélé à la date de récolte et donc de maturité. Une variété comme **Sugar Baby** qui a été ramassée au 52^{ème} jour aurait peut-être eu un meilleur taux de sucre avec une date plus tardive de récolte.