

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 6 variétés ont été plantées en 4 blocs randomisés avec 20 plants par variété par bloc. La variété utilisée comme témoin était Sugar Doll. Les autres variétés testées étaient Koloss, Galaxy, Susana, Charleston Grey et Sweet Sangria. 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.

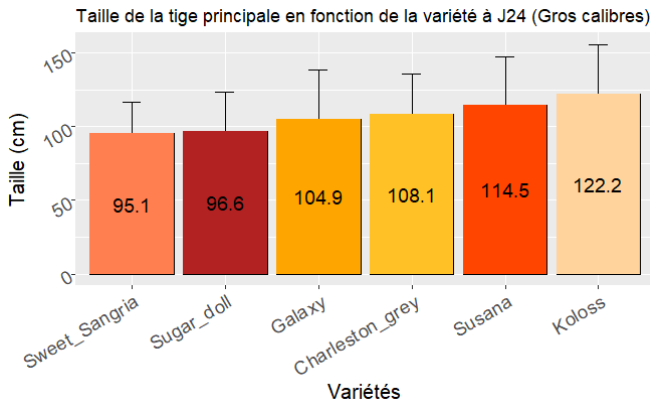
Le producteur a effectué un désherbage manuel et un mécanique durant le cycle de culture. Il a également effectué un apport de 2 engrais : le MAP et le 15.5.30 à 50kg/ha fractionnés en deux fois. Le premier apport du phosphate et de l'azote. Le deuxième amène de l'azote, du **phosphore** et du potassium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

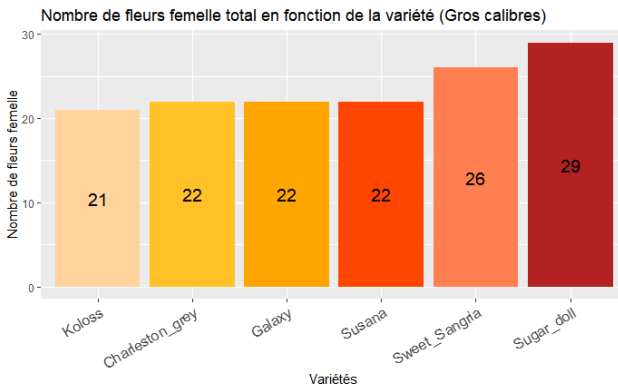
Croissance :



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 assez similaires. En effet, **Koloss** a la croissance la plus importante ainsi que le nombre de ramifications. En revanche c'est **Charleston Grey** qui a le nombre le plus important de feuilles alors que **Susana**, qui est plus grande qu'elle, a moins de feuilles en moyenne.

La croissance de **Charleston Grey** se fait plus tardivement car au 12^{ème} jour après la plantation elle est plus petite que **Sweet Sangria**. 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. **Charleston Grey** est la variété qui possède la meilleure couverture du sol dans cet essai, ce qui serait potentiellement un avantage pour la lutte contre les adventices.

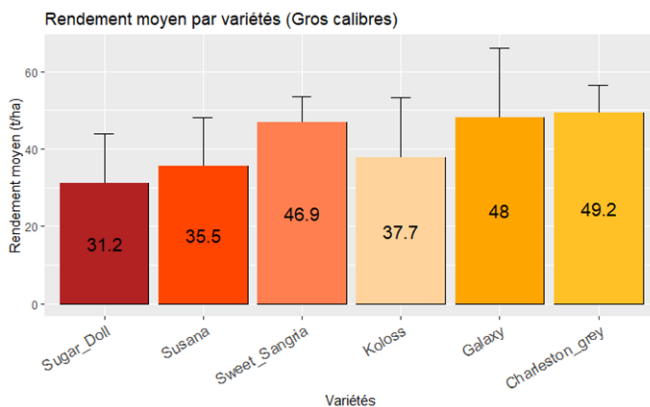
Précocité :



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 **Sugar Doll** et **Sweet Sangria**. C'est aussi ces deux variétés qui ont eu le plus de fruits ce qui coïncide. L'apparition des fleurs femelles sur **Sweet Sangria** et **Charleston Grey** a été plus tardive (vers le 31^{ème} jour après plantations).

Charleston Grey a été récoltée au 52^{ème} jours après la plantation de manière très précoce si on se réfère aux références du semencier (à partir de 80 jours). Les 5 autres variétés ont toutes été récoltées au 50^{ème} jour après la plantation. Cette date était relativement tôt en comparaison à celles des références et de l'essai précédent. On observait également un fort écart de maturité entre les fruits de la variété **Galaxy**.

Rendement :

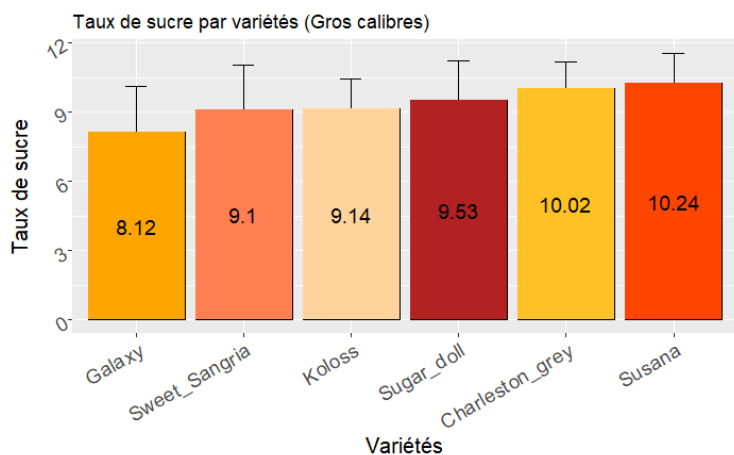


Pour le nombre de fruits par plants, **Galaxy** a la production la plus importante (1,44 fruits en moyenne par plants). **Koloss** a le nombre de fruits par plants le moins important avec 1,14 en moyenne. Au niveau du poids moyen des fruits, **Sugar Doll** a les fruits les plus légers en moyenne avec 2,21 kg, ce qui explique son rendement moins important malgré le grand nombre de fleurs. **Charleston Grey** a les fruits les plus lourds en moyenne avec 3,46 kg, ce qui explique son rendement élevé de 49.2 t/ha.

Tous les poids moyens obtenus se situent entre 2,2 et 3,5kg. Les poids attendus selon les références étaient davantage entre 7 et 15 kg. Les calibres étaient donc particulièrement petits dans ces conditions.

Tous les rendements se trouvent entre 30 et 50 t/ha, ce qui est un bon résultat pour la Guadeloupe. Il semble donc qu'il n'y a pas de mauvaise variété, mais toutes donnent de meilleurs rendements dans ces conditions que **Sugar Doll**, la variété témoin. Les circonstances de cet essai sont à prendre en compte pour ces données de rendement notamment les alizés permanents, les tours d'eau et les fortes températures.

Qualité des fruits :



Pour le taux de sucre, **Susana** et **Charleston Grey** se démarquent avec un taux de sucre plus important, c'est-à-dire supérieur à 10. **Sugar doll** et **Galaxy** sont les variétés avec les peaux les plus fermes ce qui est avantageux pour la conservation et le transport. **Galaxy**, la variété la moins sucrée et la moins homogène entre les fruits a une plus grande épaisseur de peau.



CONCLUSION :

Au niveau de la croissance et de la précocité : **Koloss** a été la variété la plus vigoureuse, qui a produit le plus de biomasse rapidement et qui a couvert le sol le plus vite. **Charleston Grey** et **Susana** ont également présenté une couverture du sol importante. **Susana** a eu des fruits plus tôt que les 5 autres variétés, c'est-à-dire vers le 24^{ème} jour après la plantation au lieu du 31^{ème} jour.

Sweet Sangria et **Sugar Doll** ont été moins vigoureuses que les autres variétés. Cependant, **Sugar Doll** a eu le nombre de fleurs le plus important.

Au niveau du rendement, **Galaxy** et **Charleston Grey** ont eu de meilleurs rendements que **Sugar Doll** malgré son nombre de fleurs plus important. **Koloss** a eu le plus faible rendement malgré une croissance élevée.

La fusariose a été vue sur **Susana**; cette variété semble sensible, dans ces conditions, à cette maladie. Une attaque d'insectes a été observée sur la variété **Galaxy** 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. Certaines variétés pourraient être adaptées au changement climatique au vu des résultats obtenus mais d'autres essais doivent être menés pour confirmer l'ensemble des observations. Les circonstances de cet essai sont à prendre en compte pour les données notamment les alizés permanents, les tours d'eau et les fortes températures.

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 **Galaxy** avec des maturités très hétérogènes aurait pu être récoltée plus tardivement.

Le compte rendu détaillé est disponible sur demande à l'adresse it2@it2.fr