

CTEM

Maïs doux 2020 – variétal

Janvier - avril 2020

Code essai : 2020E01N8

Maïs doux 2020 – variétal

Objectifs de l'essai

- Développer une filière de diversification en caractérisant 5 variétés de maïs doux en saison chaude

Variétés	Fournisseur	Caractéristiques
ACX SS 74003RY F1	VOLTZ	Grains juteux, goût sucré
GALAXY	LEFROY VALLEY	Résistant à de nombreuses maladies, grain jaune brillant au goût très sucré
HYBRIX 5	PACIFIC SEEDS	Adapté à la saison chaude, résistant à de nombreuses maladies, très sucré
IDAHO F1	VOLTZ	Beaux épis et rendement élevé
ROBUST 90252 F1	VOLTZ	Très productif, excellente qualité gustative

Matériel et méthode

- Dispositif expérimental
 - 5 variétés
 - Parcelle élémentaire : 19,4 m² (3,6 m x 5,4 m) ; 5 lignes de semis
 - Blocs de Fisher, 4 répétitions
 - Surface de l'essai : 389 m²

Maïs doux 2020 – variétal

Matériel et méthode

- **Variables observées et mesurées**

- Stades BBCH
- Rendements, poids moyens, calibres, coût de l'essai
- ANOVA

- **Conduite culturale**

- Travail du sol : herse rotative
- Semis le 22/01 à Néra sur un sol sablo-limoneux, à 0,15 m x 0,8 m (83 000 plants/ha)
- Fertilisation : au total 209N – 174P – 198K – 108Ca
- Désherbage mécanisé : motoculteur
- Traitements phytosanitaires : un insecticide en curatif des chrysomèles
- Irrigation : 3 h tous les 2 jours par aspersion (3 asperseurs de 800 l/h)
- Récolte à 60 et 70 JAS (DTF GRETEL)

Maïs doux 2020 – variétal

Résultats

- Passage de la DTF GRETEL le 06/02/2020 (3)
- Quelques attaques de chrysomèles dès la levée puis de poules sultanes sur les épis ; aucune présence de maladies
- Des épis mal formés en raison d'une mauvaise pollinisation (4)
- Récolte

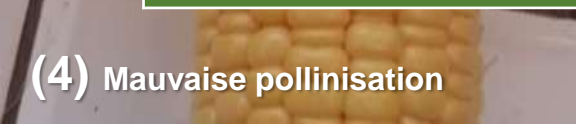


(3) Maïs après le passage de la DTF



Variétés	Date de récolte (JAS)	Plant		Epis				Rendements			
		Taille (cm)	Long. (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Nb de rangs	Nb de grains sur le rang	Commercialisables		Rebus	
								Nb épis/ha	t/ha	Nb épis/ha	t/ha
ACX SS 74003RY F1	60	145	18,4 ^b	4,1 ^c	174,6 ^c	15,1 ^a	35,3 ^b	54 639 ^a	11,4 ^{ab}	12 628 ^a	2,6 ^a
IDAHO F1	60	126	18,5 ^b	4,5 ^b	206,9 ^b	15,3 ^a	30,7 ^c	48 067 ^{ab}	13,5 ^a	8 376 ^{ab}	2,3 ^a
HYBRIX 5	70	189	18,8 ^b	5 ^a	245,5 ^a	15,1 ^a	39,1 ^a	34 149 ^{bc}	11,8 ^a	5 798 ^b	1,9 ^a
GALAXY	70	142	18,2 ^b	5 ^a	251,1 ^a	16,1 ^a	31,2 ^c	19 974 ^c	6,4 ^{bc}	5 541 ^b	1,7 ^a
ROBUST 90252 F1	70	145	20,6 ^a	3,9 ^d	139,8 ^d	15,1 ^a	36,7 ^b	18 427 ^c	3,7 ^c	14 046 ^a	2,8 ^a

Les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%



(4) Mauvaise pollinisation

Maïs doux 2020 – variétal

Résultats

- **Charges opérationnelles (389 m²) : 60 150 F**

389 m² irrigués

Travaux mécanisés	2 600 F
Approvisionnements	26 150 F
- Engrais	7 300 F
- Semences	7 500 F
- Traitement	50 F
- Irrigation (AEP + ENERCAL)	11 300 F
Main d'œuvre	31 400 F
- Semis	12 000 F
- Désherbage mécanisé	800 F
- Engrais	400 F
- Traitement	200 F
- Récolte, tri, pesée	18 000 F
Charges opérationnelles / 389 m²	60 150 F

- **Coûts de production : 44 F/épi**

- ACX 74003RY : 28 F/épi
- IDAHO F1 : 31 F/épi
- HYBRIX 5 : 44 F/épi
- GALAXY : 82 F/épi
- ROBUST 90252 F1 : 84 F/épi



(5) ACX SS 74003RY F1



(6) IDAHO F1

Maïs doux 2020 – variétal

Conclusion / Perspectives

- Plants finalement peu impactés par les conditions climatiques (DTF GRETEL) ; quelques grains abîmés puis moisissés en raison du vent
- ACX SS74003 fort potentiel de rendement à l'inverse de ROBUST 90252 F1
- Vente à l'unité → définir des critères de vente (classification IFEL)
- Poursuite du screening variétale avec des variétés multicolores, des ports courts ou long...

Références bibliographique

Graines VOLTZ. 2018. Le Guide du Maraîcher. Loire-Authion : VOLTZ. 113 p.

PERON, J.Y. 2006. Productions légumières, 2^{ème} édition. Lavoisier : Paris. p. 432-439

MEIER, U. 2001. Stades phénologiques des mono et dicotylédones cultivées – BBCH monographie. Rapport Centre Fédéral de Recherches Biologiques pour l'Agriculture et les Forêts (Allemagne)



(7) HYBRIX 5



(8) GALAXY



(9) ROBUST 90252 F1



CTEM
Fiches variétales maïs doux 2020

ACX SS 74003RY F1



Plant	Epis					Rendements			
Taille (cm)	Long. (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Nb de rangs	Nb de grains sur le rang	Commercialisables		Rebus	
						Nb épis/ha	t/ha	Nb épis/ha	t/ha
145	18,4	4,1	174,6	15,1	35,3	54 639	11,4	12 628	2,6



GALAXY



Plant	Epis					Rendements			
Taille (cm)	Long. (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Nb de rangs	Nb de grains sur le rang	Commercialisables		Rebus	
						Nb épis/ha	t/ha	Nb épis/ha	t/ha
142	18,2	5	251,1	16,1	31,2	19 974	6,4	5 541	1,7





HYBRIX 5

Plant	Epis					Rendements			
Taille (cm)	Long. (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Nb de rangs	Nb de grains sur le rang	Commercialisables		Rebus	
						Nb épis/ha	t/ha	Nb épis/ha	t/ha
189	18,8	5	245,5	15,1	39,1	34 149	11,8	5 798	1,9



IDAHO F1

Plant	Epis					Rendements			
Taille (cm)	Long. (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Nb de rangs	Nb de grains sur le rang	Commercialisables		Rebus	
						Nb épis/ha	t/ha	Nb épis/ha	t/ha
126	18,5	4,5	206,9	15,3	30,7	48 067	13,5	8 376	2,3



ROBUST 90252 F1



Plant	Epis					Rendements			
	Taille (cm)	Long. (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Nb de rangs	Commercialisables		Rebus	
						Nb épis/ha	t/ha	Nb épis/ha	t/ha
145	20,6	3,9	139,8	15,1	36,7	18 427	3,7	14 046	2,8

