



**INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES**

Evaluación de híbridos comerciales de maíz en San Juan y Azua, República Dominicana

José Richard Ortiz, Ramón Cedano y Nicolás Méndez

Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). Santo Domingo, República Dominicana. Correo electrónico joserichardortiz@gmail.com.
Teléfono/WhatsApp (829)-452-1107.

Introducción

- ❑ La principal fuente de alimentos en los países en desarrollo son los cereales, **el maíz es el cereal de mayor producción en el mundo con 1,109 millones de toneladas** en la campaña 2018/2019, según el Consejo Internacional de Cereales (2019).
- ❑ **En la República Dominicana**, el maíz es el cereal de mayor consumo, utilizado especialmente para alimentación animal, más del 97% del consumo aparente del maíz es importado.

Introducción

- ❑ A nivel local, **el 62.8% del maíz producido en el país se siembra en las regionales agropecuarias suroeste, norte y noroeste.** El 77% de las áreas de siembra de maíz se encuentran en las regionales suroeste y sur y norte y noroeste, en las zonas de bosque seco, caracterizada por su escasa o baja pluviometría, distribución irregular de las lluvias y alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.
- ❑ La **productividad promedio nacional del maíz es de 1.71 t/ha (2.37 qq/ta), inferior al potencial productivos de híbridos, en los cuales se aprovecha la heterosis, y variedades mejoradas de maíz, si son aplicadas las practicas agronómicas recomendadas para el manejo del cultivo.**

Introducción

- ❑ El **cambio climático** afecta la **producción de alimentos** a nivel mundial y la República Dominicana tiene el reto de adoptar medidas para encarar las consecuencias a nivel local.
- ❑ A nivel local, **urge la utilización de germoplasma adaptado a los efectos del cambio climático** para garantizar a los productores de maíz, la mayoría localizado en zonas vulnerables de bosque seco, **simiente de calidad.**

Objetivo

□ Evaluar en dos localidades los nuevos híbridos comerciales de grano amarillo por su productividad y comportamiento general y disponer de información objetiva sobre su potencial productivo.

Beneficiarios

□ Los resultados de este estudio permitirá a productores y técnicos de maíz de las principales zonas de producción y a las autoridades del Departamento de Semilla del Ministerio de Agricultura y comercializadores de semilla, **disponer de información para la toma de decisiones.**

Materiales y métodos

Localidades

- El Sisal, provincia de Azua
- Arroyo Loro, San Juan de la Maguana, provincia San Juan.

Periodo

- *Marzo a junio 2021*



Materiales y métodos

Híbridos y variedades en evaluación

Cultivar	<u>Tipo cultivar</u>	<u>Proveedor</u>
Cesda 88	<u>Variedad polinización abierta</u>	<u>Ministerio Agricultura</u>
Impacto	<u>Híbrido simple</u>	<u>Syngenta/Colombia</u>
Francés Largo	<u>Variedad polinización abierta</u>	<u>Ministerio Agricultura</u>
Pionner 4039	<u>Híbrido simple</u>	<u>Pioneer Hi Bred</u>
DK 7500	<u>Híbrido simple</u>	<u>Dekalb</u>
DK 7088	<u>Híbrido simple</u>	<u>Dekalb</u>
SYN 750	<u>Híbrido simple</u>	<u>Syngenta/Perú</u>
Pacific 789	<u>Híbrido simple</u>	<u>Pacific Seeds/Advanta</u>

Materiales y métodos

Diseño estadístico

- Se utilizó un diseño de bloques completos al azar (DBCA) en ambas localidades
- Los tratamientos fueron 6 híbridos introducidos y se utilizaron las vareidades ‘CESDA 88’ y ‘Francés Largo’, como testigos, con cuatro repeticiones.
- La unidad experimental consistió de 4 surcos, separados a 0.8 metros, de 5 metros de largo, para un área de 16 metros cuadrados.

Materiales y métodos

Variables evaluadas

- Rendimiento en grano (t/ha),
- Altura planta y mazorca (cms),
- Presencia de enfermedades y plagas, color grano, pudrición mazorca, acame planta, aspecto planta y mazorca, entre otras.



Materiales y métodos

Manejo agronómico

- Para el manejo agronómico al cultivo, se utilizó un paquete tecnológico de manejo alto para la producción de maíz, debido a que los híbridos responden al buen manejo agronómico, donde expresan su potencial genético.
- Se siguió las recomendaciones de la Guía Técnica de Producción de Maíz, del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF).



Resultados y discusión

Rendimiento de granos (t/ha) por localidades evaluadas

Localidad	Rendimiento (t/ha)	
Azua	6.33	a
San Juan	10.31	b



Resultados y discusión

Rendimiento de granos (t/ha) h Híbridos vs variedades en Azua y SJM

Localidad	Rendimiento (t/ha)	
Híbridos	8.95	a
Variedades (testigos)	10.31	b



Resultados y discusión

Rendimiento de granos (t/ha) por localidades por cultivar

Localidad	Rendimiento (t/ha)			
Francés Largo	6.21	A		
Cesda 88	6.69	A	B	
Impacto	8.18	A	B	C
DK 7088	8.26	A	B	C
DK 7500	8.92		B	C
Pioneer 4039	9.30		B	C
SYN 750	9.40			C
PAC 789	9.62			C

Resultados y discusión

Rendimiento de granos (t/ha) por cultivar



Resultados y discusión

Rendimiento de granos (t/ha) por cultivar



Resultados y discusión

Localidad	Cultivar	Media	n	E.E.					
Azua	Francés Largo	3.69	4	1.17	A				
Azua	Cesda 88	5.11	4	1.17	A	B			
Azua	Impacto	6.42	4	1.17	A	B	C		
Azua	Pioneer 4039	6.51	4	1.17	A	B	C		
Azua	DK 7088	6.98	4	1.17	A	B	C	D	
Azua	PAC 789	7.14	4	1.17	A	B	C	D	
Azua	DK 7500	7.38	4	1.17	A	B	C	D	
Azua	SYN 750	7.40	4	1.17	A	B	C	D	
SJM	Cesda 88	8.27	4	1.17		B	C	D	E
SJM	Francés Largo	8.73	4	1.17		B	C	D	E
SJM	DK 7088	9.55	4	1.17			C	D	E
SJM	Impacto	9.94	4	1.17			C	D	E
SJM	DK 7500	10.46	4	1.17				D	E
SJM	SYN 750	11.39	4	1.17					E
SJM	Pioneer 4039	12.08	4	1.17					E
SJM	PAC 789	12.11	4	1.17					E

Resultados y discusión



Conclusiones

- **Rendimiento (t/ha) de los cultivares fue superior** en San Juan (10.31 t/ha) que en Azua (6.33 t/ha).
- **Productividad promedio de los híbridos (8.95 t/ha)** fue superior a las variedades (6.45 t/ha).
- **Sobre el comportamiento por cultivar, los análisis de los resultados no muestran diferencias significativas ni por localidad ni a través de las localidades evaluadas.**



**!!!Gracias por su
tiempo!!**