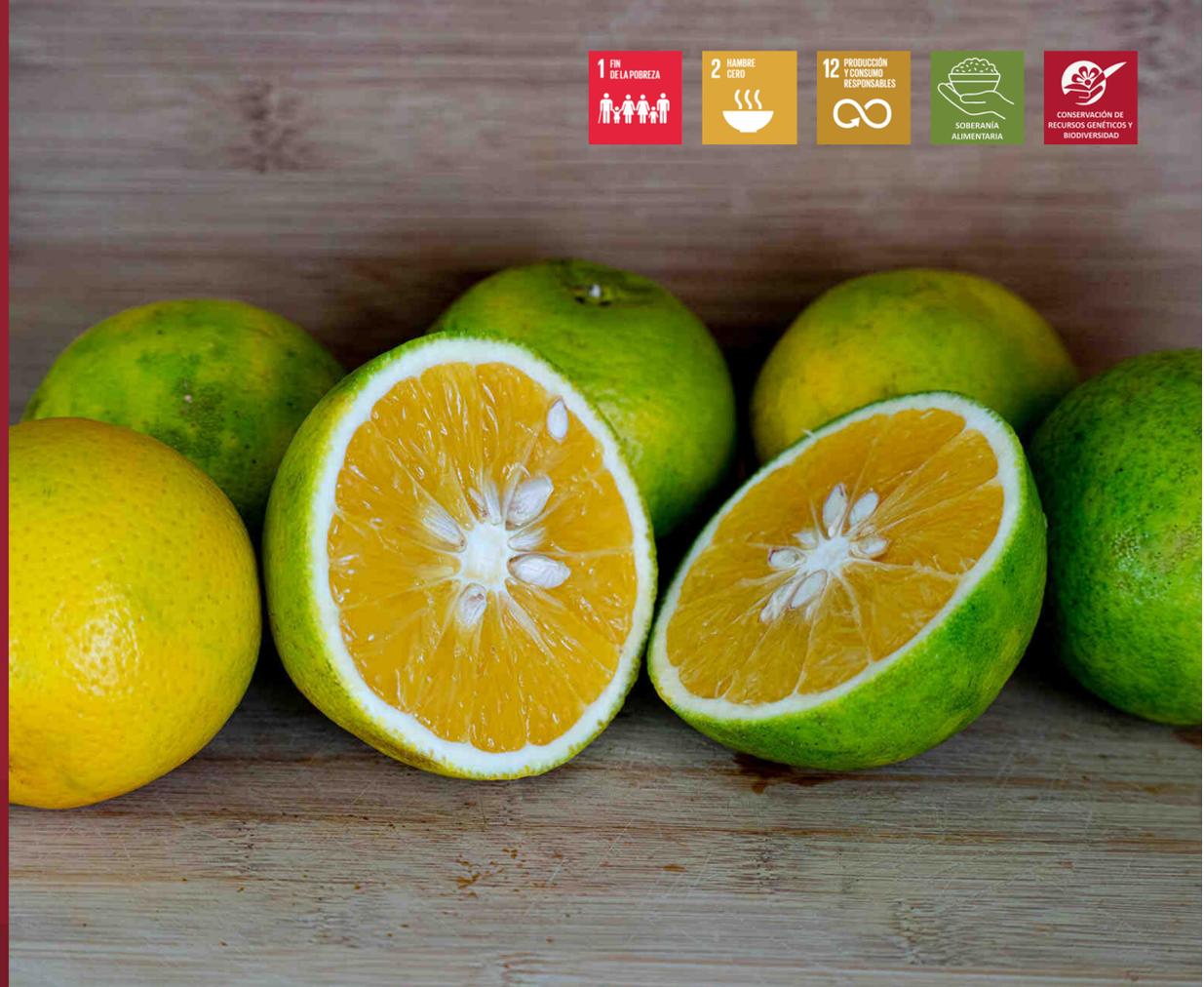


Mejoramiento de la naranja criolla (Citrus sinensis) para resistencia a Huanglongbing.

Colecta de muestras de naranja criolla. PCR con iniciadores específicos para identificar la bacteria causante de HLB. Selección de genes de susceptibilidad, diseño y verificación de RNA guías y vectores de edición. Identificación del psílido D.citri



Finalidad y Propósito del Proyecto

La iniciativa implementada

Finalidad:
Contribuir al mejoramiento de la citricultura panameña, mediante el desarrollo de genotipos resistentes y/o tolerantes a la bacteria causante de HLB.

Propósitos:
Identificar el agente causal del HLB y su distribución en Panamá.
Identificar genes de resistencia a la bacteria Candidatus

Liberibacter en naranja criolla.
Identificar genes de susceptibilidad a la bacteria Candidatus Liberibacter en naranja criolla
Implementar tecnologías de edición y transformación genética en naranja criolla para conferir resistencia contra HLB.
Capacitar investigadores del IDIAP en el uso de las nuevas biotecnologías para el mejoramiento genético de cultivos de interés nacional.

Actividades de Investigación

Producto esperado

Prospección de las plantaciones de naranja en Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí, Veraguas.
Identificación molecular de la bacteria causante de HLB.
Identificación de genes de susceptibilidad.

Identificación de genes de resistencia en naranja criolla.
Capacitación de investigadores en el uso de biotecnología para mejoramiento genético (cultivo de tejidos, edición y transformación genética).

Mejoramiento de la naranja criolla para resistencia a HLB

Prospección de plantaciones

Muestras de (1100) en colectadas	Muestras colectadas por provincia
181	Bocas del Toro: 14
	Chiriquí: 15
	Coclé: 12
	Veraguas: 14
	San Blas: 9
	Los Santos: 4
	Palmar: 4
	Veraguas: 14

Edición de genes

Genes y seleccionados	Identificación de genes	Diseño y validación de los RNA guías
Genes: CitR1, CitR2, CitR3, CitR4, CitR5, CitR6, CitR7, CitR8, CitR9, CitR10, CitR11, CitR12, CitR13, CitR14, CitR15, CitR16, CitR17, CitR18, CitR19, CitR20, CitR21, CitR22, CitR23, CitR24, CitR25, CitR26, CitR27, CitR28, CitR29, CitR30, CitR31, CitR32, CitR33, CitR34, CitR35, CitR36, CitR37, CitR38, CitR39, CitR40, CitR41, CitR42, CitR43, CitR44, CitR45, CitR46, CitR47, CitR48, CitR49, CitR50, CitR51, CitR52, CitR53, CitR54, CitR55, CitR56, CitR57, CitR58, CitR59, CitR60, CitR61, CitR62, CitR63, CitR64, CitR65, CitR66, CitR67, CitR68, CitR69, CitR70, CitR71, CitR72, CitR73, CitR74, CitR75, CitR76, CitR77, CitR78, CitR79, CitR80, CitR81, CitR82, CitR83, CitR84, CitR85, CitR86, CitR87, CitR88, CitR89, CitR90, CitR91, CitR92, CitR93, CitR94, CitR95, CitR96, CitR97, CitR98, CitR99, CitR100	Identificación de genes de susceptibilidad a la bacteria Candidatus Liberibacter en naranja criolla.	Diseño y validación de los RNA guías para la edición de genes de susceptibilidad a la bacteria Candidatus Liberibacter en naranja criolla.

El cultivo de naranja en Panamá

Sistemas productivos	Superficie (ha)
Muebles tradicionales	8.200 ha
Comercio electrónico	1.000 ha

Resultados

MÁS INFO

