

Producción de harina de maíz nixtamalizada a partir de recursos genéticos autóctonos de Galicia (MR331A FEADER 2022-027A)

Objetivo 1

Una vez conocido el comportamiento agronómico de cinco variedades de maíz autóctono de Galicia en dos ciclos de cultivo en los suelos del municipio de Meaño desde el punto de vista de rendimientos de cultivo y de sensibilidad ante factores abióticos y bióticos, los resultados del comportamiento agronómico nos indican que las variedades Amarelo-Aranga y Blanco-Padrenda son las más aptas para la producción de semilla y grano de maíz en O Val del Salnés, mientras que las variedades Amarelo-Aranga y Negro-Malpica son las más resistentes a la afectación de factores bióticos. En el otro extremo tenemos a la variedad Blanco-Cacheiras, que es la peor variedad en el rendimiento de semillas y resistencia a factores bióticos.

Objetivo 2

Sistematizado el proceso y las técnicas de producción de semilla ecológica de cinco variedades autóctonas diferentes en la parcela experimental de O Torno, los resultados obtenidos en la producción de semilla empleando técnicas de polinización manual nos indican que las variedades que mejor se comportan son la Blanco-Padrenda y Amarelo-Aranga, mientras que la variedad Blanco-Cacheiras no se adapta al contexto agroclimático de O Val do Salnés.

Objetivo 3

Una vez conocido el comportamiento de la fertilidad de los suelos usados para la producción del maíz bajo dos técnicas ecológicas de cultivo y de gestión del suelo, y de bajo uso de combustibles fósiles y maquinaria agrícola, podemos concluir que la disponibilidad de nutrientes para los cultivos evoluciona mejor en suelos con laboreo y con cierta mecanización en sus fases iniciales, pero la salud del suelo mejora sensiblemente en los suelos trabajados con laboreo biointensivo (sin uso de maquinaria agrícola).

Objetivo 4

Ya está funcionando la primera planta a pequeña escala para la nixtamalización de maíz ecológico en Galicia, con maquinaria e instrumentos desarrollados por empresas tecnológicas locales, pero aún sin alcanzar los permisos y registros sanitarios necesarios para iniciar la actividad económica. La planta de procesado se diseñó mediante un estudio técnico sometido a la consideración de las autoridades locales para obtener los permisos correspondientes de rehabilitación del espacio de trabajo. La obtención de los permisos fue más compleja de lo previsto inicialmente, y esto retrasó la conclusión definitiva del taller. Actualmente, el taller, que tiene una superficie útil de 73 m², cuenta con los siguientes espacios: zona de despacho (11,68 m²), zona de almacenamiento del grano de maíz (21,75 m²), zona de envasado y almacén de producto final (8,64 m²), zona de elaboración y zona de vestuario y baño.

Objetivo 5

Se estudiaron las características organolépticas y aptitud para la elaboración de tortillas a partir de maíz nixtamalizado producidas a partir de cuatro granos diferentes de maíz ecológico (Blanco-Padrenda, Amarelo-Aranga, Rojo-Marrozos y Azul-Malpica). Se dispone de una clasificación de la adaptación de cada producto, la aceptación sensorial de diferentes atributos (aspecto, olor, sabor y textura), la cercanía al punto ideal de cada muestra, el análisis de las penalizaciones a cada muestra con aspectos como flexibilidad baja o baja intensidad del sabor, el grado de preferencia general de cada muestra y un análisis cualitativo sobre los aspectos que más gustan o más disgustan de cada muestra. Además, se dispone de los resultados de los análisis de contenido de la materia grasa, proteína, cenizas (minerales), vitaminas, tanto sin digerir como digeridas *in vitro* de las cuatro muestras. Todo esto fue posible gracias a estudios de laboratorio y catas de consumidores y paneles de expertos. Las muestras de la variedad Amarelo-Aranga fueron las preferidas por los consumidores (32,5%) y la muestra con mayor contenido de proteína es la Blanco-Padrenda (7,8%).