PROTOCOLO DE EXPERIMENTACIÓN DE LA TORTILLA

Proyecto: Fitomejoramiento de sorgo

Instituciones: CIAT-CIRAD, INTA

Titulo: Prueba culinaria de tortillas para las nuevas variedades seleccionadas de Sorgo.

Productores: **grupo de productores La Concepción.**

Sitio: Estará ubicado en 4 municipios de la zona seca de Madríz
Responsables: Silvio Aguirre, Gilles Trouche (CIAT-CIRAD)

Colaboradores: UNICAM, LA UNAG (PCAC), CIPRES, productores (as) y socios Locales.

Antecedentes: Información existente de trabajos realizados por las instituciones Nacionales, regionales e internacionales, talleres realizados en 2002 2003, y 2004 con los productores, resultados de los ensayos de 2002 en Santo Domingo Totogalpa.

Objetivos: Evaluar la calidad de "tortilla" de las nuevas variedades de sorgo seleccionadas por los productores en los talleres de evaluación participativa.

Hipótesis: Que al menos una a dos variedades seleccionadas en lo talleres de Evaluación cumpla con un buen sabor y aspecto de la tortilla.

Diseño experimental: DCA (Diseño Completamente Aleatorio) con 1 ó 2 repeticiones.

Tratamientos: - 5 variedades a valorar para calidad de grano

Variables a medir: - ver a continuación

Semilla: 1 kg. por variedad

Preparación: Como lo hace la productora (or) de tortilla en cada sitio.

INTRODUCCION

El cultivo de sorgo y millón tiene una gran importancia en las zonas secas del departamento de Madriz que por los malos inviernos (sequías) prolongadas no se logra cosechar maíz o los rendimientos son muy bajos; Limitándose el aseguramiento alimenticio de la familia campesina y los animales.

En la mayoría de las comunidades campesinas de la zona seca del departamento de Madriz consumen la tortilla procedente de sorgo y millón, por lo que la realización de esta prueba significará la identificación de variedades promisorias para garantizar el bastimento en el plato campesino de esta zona.

Además esta prueba garantizara que las variedades seleccionadas cumplan con todas las exigencias de estas familias y que las variedades que finalmente llenen estos requisitos, pasen a ser cultivadas por los productores en áreas grandes.

Listado de las variedades de sorgo seleccionadas para la elaboración de tortilla.

Sitio:

parcela	Nombre de la variedad
	BF 89-12/1-1-1
	CEF 322/36-1-1
	INTA Ligero
	BF 89-18/133-2-1
	Testigo Local

En este cuadro se escribirán las variedades del listado seleccionado por los productores durante la evaluación participativa en Diciembre del 2004.

Variables a medir en el ensayo.

Cantidad de cal o ceniza: peso en gramos.

Tiempo de cocción en minutos

Cantidad de agua utilizada durante la cocción: litros

Color del grano:

Color de la tortilla:

Cantidad de tortillas producidas por kilogramo: número

Aspecto de la tortilla (presentación): buena, regular, mala

Sabor de la tortilla: dulce, amarga, simple.

Olor de la tortilla : bueno, malo

Textura de la tortilla: enterosa, mullida...

Tiempo que la tortilla permanece suave después de ser hechas: muy suave a las 2 horas, suave a las 3 horas, dura a las 4, muy dura des pues de 4 horas.

Peso de una tortilla en gramos.

PERIODO DE DURACIÓN

Contemplará un periodo de 15 días Marzo de 2004.

PROCEDIMIENTO

Un día antes del taller, se coserá el sorgo o millón en fogones de leña se utilizará la cal o ceniza según acostumbra la productora, se tomara el tiempo con el técnico de cada una de las variedades, se pesará la cantidad de ceniza o cal utilizada, se medirá el agua gastada en la cocción, durante el amasado de la masa para la elaboración de la tortilla.

Posteriormente será elaborada la tortilla y se ira almacenando en el recipiente que acostumbra de forma cotidiana, posteriormente se realizará la prueba de forma colectiva, una vez ingerida las tortillas por cada uno de los participantes se llenara el cuadro de las variables a medir por los participantes como: la calidad de las tortillas, color, olor, sabor, aspecto, textura, tiempo que queda suave, el resto de variables se llenara por el técnico y la cocinera. Cada participante que va evaluar estos criterios se considera como una repetición.

Por ultimo se preguntara una ves consumida la tortilla de cada una de las variedades si se mantienen todas las variedades seleccionada o si se descarta alguna por no cumplir con los parámetros de calidad de la tortilla; si se descarta la variedad para elaborar tortillas, se preguntará si puede tener otros usos y cuáles.

MATERIALES UTILIZADOS

Sorgo o millón, peroles, mesa, agua, ceniza o cal, mantel, panas para echar las tortillas, leña, fogón, pesa, reloj, formatos, pápelografos, marcadores...

HOJA DE DATOS

Sitio: La Concepción Palacagüina. **fecha de prueba**:

Parcela	variedad	Cantidad de agua		Tiempo de cocción	Color de grano	Color de tortilla	Sabor de la tortilla	Cantidad de tortilla por kg.	Aspecto De la tortilla	Tiempo/ Suave	Textura de tortilla	Número de tortillas	Peso de tortilla. Gr. Prom.
		cocción	amasado										
	BF 89-12/1-1-1												
	CEF 322/36-1-1												
	INTA Ligero												
	BF 89-18/133-2-1												
	Testigo Local												

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades para la elaboración de la tortilla S.	**Mes de Febrero y Marzo 2004**													
	23	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**1**	**2**	**3**	**4**	**8**	**9**	**10**	**14**
Visita para planificar														
Cocción														
Lavado, tortilla y evaluación														