

Variedad de maíz INIA 614- Paccho

I. Aspectos morfológicos:

Tallo	:	
Días a floración	:	90 a 100 de la siembra
Días a la maduración	:	155 ($\pm$ 7.32)
Hojas	:	
Forma	:	Lanceolada
Color de lámina	:	Verde oscuro
Color de vaina	:	verde
Color de nervadura central	:	amarillo
Pubescencia de la vaina	:	densa
Número total de hojas	:	11.62 ($\pm$ 1,30)
Ondulación marginal	:	Presente
Ángulo de inserción	:	30 a 60 °
Largo lámina hoja mazorca	:	77.62 cm. ($\pm$ 10,54)
Ancho lámina hoja mazorca	:	8.48 cm. ($\pm$ 1,07)
Área foliar hoja mazorca	:	502.46 cm ² ($\pm$ 100.45)
Espiga o panoja	:	
Color de glumas	:	Amarillo
Color de anteras	:	Crema
Longitud del pedúnculo	:	24.74 cm ($\pm$ 5,34)
Longitud del eje central	:	42.05 cm ($\pm$ 5.47)
Mazorca	:	
Color de estigmas	:	Amarillo
Color de brácteas secas	:	Pajizo
Textura de brácteas	:	Intermedia (Liza a rugosa)
Forma de mazorca	:	Ligeramente cónica
Disposición de hileras de granos	:	Ligeramente curvas
N° de mazorcas por planta	:	1 ($\pm$ 0.61)
Longitud del pedúnculo	:	11.92 cm
N° de nudos en pedúnculo	:	7.82 ($\pm$ 1,00)
N° de hileras de granos	:	14 a16 (Promedio 14, $\pm$ 1,31)
N° de granos por hilera	:	24.78
Longitud de la mazorca	:	14,48 cm. ($\pm$ 1.85)
Diámetro de la mazorca	:	4,64 cm. ($\pm$ 0,45)
Peso de la mazorca	:	140.36 g. ($\pm$ 43,32)
Peso de grano/mazorca	:	124.56 g. ($\pm$ 36,30)
Porcentaje de desgrane	:	82.06
Longitud de las brácteas	:	24.4 cm. ($\pm$ 3,21)
Distancia apical	:	8.62 cm. ($\pm$ 2,07)
Semilla	:	
Color de pericarpio	:	Transparente
Color de aleurona	:	crema a amarillo
Color de endosperma	:	Blanco
Aspecto	:	arrugado
Textura	:	vítrea amilácea
Tamaño	:	Mediano
Longitud	:	12 mm ($\pm$ 1.26)
Ancho	:	8.8 mm ($\pm$ 1.16)
Espesor	:	4.5 mm ($\pm$ 0,95)

Peso de 100 semillas : 32.9 g (± 5,56)

II. Aspectos fisiológicos:

Esta parte no se ha estudiado mucho, sin embargo se puede decir que el período vegetativo se completa en 156 días, la emergencia se presenta a los 8 días, la floración femenina ocurre entre los 90 a 100 días y dura desde la emergencia de panoja en 10 días. Se conoce que la etapa de llenado de grano se da entre los 170 - 240 °C día, de la floración a madurez fisiológica 600 - 900 °C día. El ciclo se alarga al alargarse la duración del día. El consumo de agua en maíz para grano, en el momento más crítico que es floración es de 8 mm/día.

III. Aspectos sanitarios:

Reacción al ataque de insectos y enfermedades más comunes: Es susceptible al ataque de cogollero (*Spodoptera frugiperda*) en épocas secas y al gusano mazorquero (*Helicoverpa zea*). En época húmeda o muy lluviosa es susceptible al ataque de *Fusarium moniliforme* Sh, es tolerante al ataque de roya (*Puccinia sorghi*) y carbón del maíz (*Ustilago maydis*).

IV. Aspectos fenológicos:

Tabla 1. Etapas vegetativas y reproductivas que ocurren en el desarrollo fenológico de INIA-614 Paccho

Etapas vegetativas	No. días	Etapas reproductivas	No. días
VE: Emergencia	8	R0: Antesis o inicio de la salida del polen.	95
V1: Primera hoja	15	R1: Pistilos o barbas visibles	98
V2: Segunda hoja	18	R2: Estado de ampolla	108
V6: Crecimiento Lento	50	R3: Estado lechoso	128
V8: Crecimiento rápido	60	R4: Estado masoso	140
V14 a V16: Hoja bandera	80	R5: Dentado	145
VT: Panoja visible	85 a 90	R6: Madurez fisiológica	155

V. Aspectos fisicoquímicos: Entre las bondades de la variedad INIA 614 – Paccho, tiene el gen *su* en el grano.

Con la finalidad de conocer su contenido nutricional, se ha realizado el análisis bromatológico del grano en el Laboratorio de Suelos y Aguas de la Estación Experimental Baños del Inca, bajo la metodología proximal de WENDEE, cuyos resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Análisis bromatológico de la variedad de maíz dulce INIA 614 – Paccho

Características	Valores
Humedad (%)	6.50
Materia seca (%)	92.44
Cenizas	1.90
Proteína (%)	8.84
Extracto etéreo	8.18
Fibra	2.31
ELN	72.27

Fósforo	0.28
---------	------

Fuente: Realizado el 30.01.2006, en el Laboratorio de Servicios de Suelos y Aguas de la Estación Experimental Baños del Inca.

V. Cualidades industriales y tecnológicas:

Posee granos de excelente calidad, textura suave y crocante al ser preparados como tostado o cancha para la alimentación humana que ayudan a alcanzar mejores precios en el mercado, siendo además una buena alternativa para acompañar diferentes potajes como el cebiche; puede ser una alternativa como baby corn sobre todo por concentrar el gen *Su*.

Por precocidad (en promedio 54 días menos que la variedad local), lo cual permitirá a los productores minimizar los riesgos climáticos (sequías y heladas); así como, un mejor uso de los recursos productivos como el suelo; y una mejor oportunidad de precios en el mercado.

Rendimiento de grano ha mostrado diferencia significativa y diferencia altamente significativa, con un promedio de 1.323 t/ha, frente a 0.988 t/ha de la variedad local; lo cual indica que es 33.91 % superior, equivalente a 335 kg de grano seco adicional; siendo un factor determinante y de interés para los agricultores.

Entre sus progenitores esta la variedad mejorada Cacahuazintle, lo que le otorga un amplio rango de adaptación: Entre 2200 a 2900 msnm. Fue evaluada en la sierra norte del Perú, con mayor énfasis en el departamento de Cajamarca; también se ha evaluado en Cusco y Huancayo.

Rentabilidad económica, siendo en promedio de 27.91%, frente a la Variedad Local que es de solo 3.18%, lo cual confirma que es una alternativa tecnología viable para los agricultores de la sierra norte del Perú.

El análisis bromatológico (Tabla 1) muestra buenos resultados. En cuanto a proteína posee un contenido de 8.84% que es mayor al contenido de la variedad INIA 603 - Choclero que es de 6.45%, pero menor a INIA 604 - Morochu (10,94%). De otro lado el contenido de cenizas (1,90%) indica una adecuada presencia de minerales como fósforo, potasio y calcio.