## **Bibliografía**

- ALVARADO, A. 1985. Manual Técnico de Producción de Maíz. IDIAP. 2da Edición. Manual Técnico No.1. 19 pag.
- ALVARADO, A. D. Pérez, R. Gordón, A. González, J. Franco y R. Hernández. 1996. Evaluación del rendimiento, estabilidad y otras características agronómicas de cultivares de maíz en 10 localidades de Panamá. IDIAP, Panamá (Documento en borrador).
- AMERICAN PHYTOPATOLOGICAL SOCIETY. 1980. Compendium of Corn Diseases. Second Edition. M.C. Shurtleff (edit). APS Press. 105 pp.
- Barnett, J. 1989. Tendencias de adopción en sistemas de labranza de conservación. En: Labranza de conservación de maíz. H. Barreto, R. Raab, A. Violic y A. Tasistro (Edits) Documento de Trabajo CIMMYT PROCIANDINO, El Batán, México pag 13-18.
- BOLAÑOS J. y H. Barreto. 1991. Análisis de los componentes de rendimiento de los ensayos regionales de maíz de 1990. En: Análisis de los Resultados Experimentales del PRM 1990. CIMMYT, Guatemala. 2:9-27.
- BOLAÑOS, J., J. Pérez, J. L. Zea, J. L. Quemé, M. Fuentes, C. Mendoza y G. López. 1993. Dinámica y variabilidad e los componentes de rendimiento en 28 campos de maíz en Centro América. En: Síntesis de resultados experimentales del PRM 1992. J. Bolaños, G. Saín, R. Urbina y H. Barreto (Edits). 4:187-197.
- BOLAÑOS J. Y G.O. Edmeades. 1993a. Eight cycles of selection for drought tolerance in lowland tropical maize. I. Responses in grain yield, biomass and radiation utilization. Field Crops Res: 31:233-252.
- Bolaños J. y G.O. Edmeades. 1993b. Eight cycles of selection for drought tolerance in lowland tropical maize. II. Responses in reproductive

- behavior. Field Crops Res. 31:253-272.
- BOLAÑOS, J. y G.O. Edmeades. 1993c. La fenología del maíz. En: Síntesis de Resultados Experimentales del PRM, 1992. J. Bolaños, G. Saín, R. Urbina y H. Barreto (Editores). 4:251-261.
- BROOKING. I. 1990. Maize ear moisture during grain filling and its relation to physiological maturity and grain drying. Fields Crops Res. 23:55-68.
- CAMARGO, I. et al. 1999. Evaluación de la adaptabilidad, estabilidad, rendimiento y otras características agronómicas de cultivares de maíz, Panamá, 1999. IDIAP. Informe Técnico.
- CAMARGO, I. et al. 2000. Confiabilidad en la recomendación de nuevos híbridos de maíz, basados en las diferencias de rendimientos con respecto a un testigo. IDIAP, Panamá, 2001. IDIAP. Informe Técnico.
- CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA. Proyecto Regional Manejo Integrado de Plagas. 1990. Guía para el Manejo de Integrado de Plagas del cultivo de Maíz. Turrialba, Costa Rica. 88 pag.
- EDMEADES G.O., H.R. Lafitte y S.C. Chapman. 1992a. Predicting the phenology off tropical maize: effects of photoperiod and temperature. CIMMYT, Mexico (documento borrador).
- EDMEADES G.O., R.H. Ellis y H.R. Lafitte. 1992b.

  Photermal responses of tropically adapted maize. Trabajo presentado en 84<sup>ava</sup> Reunión Anual de American Society of Agronomy. ASA Abstracts, p.124.
- EDMEADES G.O., J. Bolaños, M. Hernández y S. Bello. 1993. Causes for silk delay in a lowland tropical maize population. Crop Sci. 31:1029-1035.

- pp 2133-428. In: P. R. Goldsworthy and N. M. Fischer (edits) The Physiology of Tropical Field Crops. Jhon Wiley and Sons, New York.
- GAMBOA, W. y J. Vandermeer. 1980. Comportamiento biológico del *Cyperus* rotundus L. fases fenológicas, dinámica de crecimiento y capacidad reproductiva. Revista Manejo Integrado de Plagas. CATIE. No 10 pag 13-27.
- GATES, D. 1980. Biophysical Ecology. Springer-Verlag, New York.
- GORDÓN, R., N. De Gracia, J. Franco y A. González. 1995a. Evaluación de Distintas Epocas de Siembra y la Relación con la Incidencia del Achaparramiento en el Cultivo de Maíz, Azuero, Panamá, 1993-94. IDIAP. 8 pag (Documento en Edición).
- GORDÓN, R., I. Camargo, J. Franco, N. De Gracia y A. González. 1995b. Respuesta de dos Cultivares de Maíz a la Densidad de Plantas, Bajo dos Niveles Contrastantes de Nitrógeno en Panamá 1993-94. IDIAP. 8 pag (Documento en borrador).
- GORDÓN, R., A. González y J. Franco. 1996. Respuesta de los cultivares de maíz P-9422 y Across 8328 a las densidades de plantas, bajo dos niveles contrastantes de Nitrógeno en Azuero, 1996. Manuscrito en edición. IDIAP. 6 pag.
- GORDÓN, R., A. González y J. Franco. 1997. Determinación de la densidad óptima de plantas de los cultivares de maíz P-9422, P-9490 y X-3018, Azuero, 1997. Manuscrito en edición, 6 pag.
- GORDÓN, R., A. González y J. Franco. 1999. Determinación de la densidad óptima de plantas de los cultivares de maíz P-9490, HS-8 y X-1358K, Azuero, Panamá, 1999. Manuscrito en edición, 5 pag.

- GORDÓN, R., A. González y J. Franco. 2000a. Determinación de la densidad óptima de plantas de los cultivares de maíz P-9490, CB-HS-8GM2 y X-1358K, Azuero, Panamá, 998. Revista Ciencia Agropecuaria No 10. IDIAP. Panamá. 113-122.
- Gordón, R., A. González y J. Franco. 2000b. Manejo de la fertilización nitrogenada en el cultivo de maíz, Azuero, Panamá, 1996-1998. Revista Ciencia Agropecuaria No 10. IDIAP. Panamá. 123-134.
- GORDÓN, R., J. Franco y A. González. 2001. Determinación de un modelo para la prospección del rendimiento de grano en el cultivo de maíz, Azuero, Panamá, 1995-2000. Informe técnico. IDIAP. Documento borrador.
- JUGENHEIRMER, R. 1988. Maíz: variedades mejoradas, métodos de cultivo y producción de semilla. México. Limusa. P311-331.
- KIESSELBACH, T. A. 1949. The structure and reproduction of corn. Univ. of Nebraska Press, Lincoln.
- KING A. B. S y J. L. Saunders. 1984. Las plagas invertebradas de cultivos anuales alimenticios en América Central. Una guía para su reconocimiento y control. London Overseas Development Administration (ODA) CATIE. 182 PP.
- LAFFITE, H. R. 1994. Identificación de problemas en la producción de maíz tropical. Guía de Campo. México D. F.; CIMMYT. 122 pp.
- LINDEMAN, G. von, 1986. Características de la maleza Rottboellia exaltata, su distribución comportamiento y medidas de control. en: Seminario Taller de Malezas (1985). J. Pinochet y G. von Lindeman (editores). CATIE, Informe Técnico No.71. pag 44-46.
- LLANOS M. 1984. El Maíz. Su cultivo y Aprovechamiento. Ediciones Mundi Prensa. Madrid España. 318 pp.

- MC ILRATH, W.O., E.B. Earley. 1961. Effect of shading corn plants during several periods of growth on yield of grain an other factors. Agronomy Abstract 63.
- NAME, B. y A. Cordero. 1987. Recomendaciones para la fertilización de suelos: Hojas guías por cultivo. En: Compendio de los resultados de Investigación presentados en la Jornada Científica. IDIAP. 22 pag.
- PANDEY, S y C.O. Gardner. 1992. Recurrent selection population, variety and hybrid improvement in tropical maize. Adv. Agron. 48:1-87.

- PEREIRA De Herrera A., C. Durán y I. Gutiérrez. 1990. Indicadores Económicos y Tecnología utilizada en la producción de maíz en la Región de Azuero. Boletín Técnico No. 37. IDIAP. Panamá. 56 pp.
- PITTY, A. Y R. Muñoz. 1991. Guía práctica para el manejo de Malezas. El Zamorano. Honduras: Escuela Agrícola Panamericana. 223 pp.
- PURSEGLOVE, J.W. 1972. Tropical Crops: Monocotyledons. Longman. London.
- RITCHIE, S.W. and J Hanway. 1984. How a corn plants develops. Special Reports No. 48, Iowa State University, Iowa.



## Características Generales de la Tecnologías para Difundir en las Parcelas de Manejo del Cultivo de Maíz

Actividad	Labranza Cero	Labranza Convencional	Labranza Minima
Preparación del terreno	Aplicar un quemante antes de la siembra. Round up 3-4 lt/ha	Preparación a base de rastra pesada (arado) un pase: Rastra 2 a 3 pases	Un pase de semi roma un mes antes de siembra. Aplicación de quemante Round up, 3 a 4 lt/ha
Epoca de siembra del maíz	26 de agosto a 15 de sept	26 de agosto a 15 de sept	26 de agosto a 15 de sept
Tratamiento de semilla	Futur o Semevin a razón de 20 cc por kg de semilla	Futur o Semevin a razón de 20 cc por kg de semilla	Futur o Semevin a razón de 20 cc por kg de semilla
Distancia entre hileras	75 a 90 cm	75 a 90 cm	75 a 90 cm
Número de plantas de maíz por metro lineal	4.5 a 4.8	4.5 a 4.8	4.5 a 4.8
Población plantas/ha	60,000 a 65,000	60,000 a 65,000	60,000 a 65,000
Fertilización a la siembra (recomendación general)	5 qq/ha de abono completo (13-26-6-7, 6-30-4-8, 15-30-8-6)	5 qq/ha de abono completo (13-26-6-7, 6-30-4-8, 15-30-8-6)	5 qq/ha de abono completo (13-26-6-7, 6-30-4-8, 15-30-8-6)
Segunda fertilización (recomendación general)	5.5 qq/ha de urea	5.5 qq/ha de urea	5.5 qq/ha de urea
Total de nutrientes	N = 130 kg/ha P = 60 kg/ha S = 20 kg/ha K = 10 kg/ha	N = 130 kg/ha P = 60 kg/ha S = 20 kg/ha K = 10 kg/ha	N = 130 kg/ha P = 60 kg/ha S = 20 kg/ha K = 10 kg/ha
Control de malezas	Gesaprim 500 3 lt/ha Prowl 500 3 lt/ha Round up 41% 3-4lt/ha	Gesaprim 500 3 lt/ha Prowl 500 3 lt/ha Round up 41% 3-4lt/ha	Gesaprim 500 3 lt/ha Prowl 500 3 lt/ha Round up 41% 3-4lt/ha
Epoca de aplicación de los herbicidas	3 a 7 días después de la siembra, cuando el terreno tenga buena humedad	3 a 7 días después de la siembra, cuando el terreno tenga buena humedad	3 a 7 días después de la siembra, cuando el terreno tenga buena humedad
Cultivares recomendados	Nacionales: P-9490 Importados: X-1358 K HS-8	Nacionales: P-9490 Importados: X-1358 K HS-8	Nacionales: P-9490 Importados: X-1358 K HS-8
Días a cosecha manual	115 a 130 dds	115 a 130 dds	115 a 130 días después de la siembra
Días a cosecha mecánica	Después de la información de la capa negra (110dds)	Después de la información de la capa negra (110dds)	Después de la información de la capa negra (110dds)

Esta publicación fue impresa con el patrocinio de las siguientes casas comerciales:





syngenta

Aventis

COLINAGRO S.A.

