

Contenido

Prólogo	v
Introducción al simposio	1
<i>Parte I</i>	
Necesidades de proteína de alta calidad a nivel mundial	
Aaron M. Altschul	3
Cómo satisfacer las necesidades alimentarias mundiales	
R. G. Anderson	17
<i>Parte II</i>	
El maíz de alta calidad proteínica y la nutrición humana	
A. G. Pradilla, D. D. Harpstead, D. Sarriá, F. A. Linares y C. A. Francis	29
Mejoramiento de las dietas a base de maíz enriquecido con aminoácidos y proteínas suplementarios	
Ricardo Bressani	41
La calidad proteínica del maíz y la nutrición de porcinos	
Jerome H. Maner	63

VIII Contenido

Parte III

Mejoramiento de la calidad proteínica del maíz: asuntos y problemas actuales

D. E. Alexander

89

Estado actual de la investigación y perspectivas de mejorar la calidad proteínica del maíz por medio del opaco-2

Joginder Singh y V. L. Asnani

93

Sistemas de selección para aumentar la calidad proteínica del maíz harinoso con el gene opaco-2

Federico Scheuch y Charles A. Francis

109

Mejoramiento genético del maíz de proteína modificada

J. W. Dudley, D. E. Alexander y R. J. Lambert

127

Parte IV

Mejoramiento de la calidad proteínica del maíz: asuntos y problemas actuales

Virgilio R. Carañgal

145

Sistemas rápidos de fitomejoramiento para crear variedades con alta calidad proteínica

E. C. Johnson

149

Aspectos agronómicos de la producción del maíz de alta calidad proteínica

David Sperling

165

Algunas características de crecimientos y rendimientos del maíz tropical

P. R. Goldsworthy

179

Interacciones enfermedad-insecto en maíz de alta calidad proteínica

A. Ortega, C. de León, G. Granados y S. K. Vasal

193

Parte V

Mejoramiento de la calidad proteínica del maíz; asuntos y problemas actuales

O. E. Nelson

209

Uso de modificadores genéticos para obtener granos de tipo normal con el geno opaco-2	S. K. Vasal	213
Calidad del germen y el endosperma, elementos minerales, contenido de aceite y genes modificadores en el maíz opaco-2	Loyal F. Bauman	233
Genética de los mutantes del endosperma de maíz en relación con calidad y cantidad de proteína	D. V. Glover, P. L. Crane, P. S. Misra y E. T. Mertz	245
Métodos para el mejoramiento de la calidad de proteína del maíz sin emplear mutantes específicos.	M. S. Zuber y J. L. Helm	259
 <i>Parte VI</i>		
Producción comercial del maíz de alta calidad proteínica: asuntos y problemas actuales	Federico R. Poey	271
Experiencias que tuvieron los productores de semillas con el maíz opaco-2, a nivel mundial	William L. Brown	275
Producción, productividad y uso del maíz opaco en Colombia	Clímaco Cassalett Dávila	285
Producción y aceptación del maíz opaco-2 en Brasil	A. Secundino de Sao José	289
Utilización del maíz opaco-2 en productos alimenticios	Denis Robinson	297
 <i>Parte VII</i>		
Evaluación química y biológica de la calidad proteínica del maíz: asuntos y problemas actuales	Joseph S. Wall y Jerrold W. Paulis	305
Características de las proteínas encontradas en los mutantes de endosperma simple y doble del maíz	P. S. Misra, E. T. Mertz y D. V. Glover	315

X Contenido

Uso de animales pequeños para la evaluación de la calidad proteínica de los cereales

E. T. Mertz, R. Jambunathan, E. Villegas, R. Bauer, C. Kies,
J. McGinnis y J. S. Shenk

331

El sistema integral para la selección química del maíz de alta calidad proteínica

Evangelina Villegas

357

Parte VIII

Relaciones costo-beneficio correspondientes a la producción y el consumo del maíz de alta calidad proteínica

Per Pinstrup-Andersen

365

Posibilidades técnicas y económicas para mejorar la calidad proteínica de los alimentos mediante fortificación y suplementación

Martin J. Forman e Irwin Hornstein

381

Programas nacionales de producción para introducir maíz de alta calidad proteínica en los países en desarrollo

Ernest W. Sprague

393

Parte IX

Avances logrados en el mejoramiento de la calidad proteínica de otros cereales

H. Doggett

403

Componentes de calidad nutritiva del grano de sorgo

J. D. Axtell, D. L. Oswalt, E. T. Mertz, R. C. Pickett,
R. Jambunathan y G. Srinivasan

407

Estado actual de los programas para el mejoramiento de la calidad proteínica del trigo

P. J. Mattern, V. A. Johnson, J. E. Stroike, J. W. Schmidt,
L. Klepper y R. L. Ulmer

421

Estado actual de los programas para el mejoramiento de la calidad proteínica de la avena

Donald J. Schrickel y Walter L. Clark

433

Estado actual de los programas para el mejoramiento de la calidad proteínica de los tríticos

F. J. Zillinsky

447

**Comparación de los genes y mutantes de alto contenido de lisina
encontrados en la cebada y el maíz**

L. Munck, K. E. Karlsson, A. Tallberg, P. Knutsson,
D. Eaker y B. Eggum

453

Parte X

Sesión de trabajo sobre técnicas de análisis químicos y biológicos

467

Sesión de trabajo sobre métodos para introducir variedades de calidad proteínica mejorada en las fincas

473

Sesión de trabajo sobre los factores económicos y sociales que determinan la aceptación de las variedades de calidad proteínica superior

477

Parte XI

Investigación sobre el maíz de alta calidad proteínica en Europa meridional

A. Brandolini

481

Efectos que tienen el nitrógeno y la densidad de plantas sobre el rendimiento de grano y el contenido proteínico y la calidad de un maíz híbrido opaco-2

G. Mariani

489

Estado actual de los programas para el mejoramiento de la calidad proteínica del arroz

Bienvenido O. Juliano y Henry M. Beachell

497

Heterosis observada en híbridos opaco-2 con respecto al rendimiento y los componentes del rendimiento

I. Kovács

511

Calidad proteínica y valor nutritivo del maíz de alto contenido de lisina (informe breve)

V. G. Ryadchikov

517

Parte XII

Preguntas y respuestas

525

Índice

553