



Sorgo forrajero Corpoica JJT-18

Sorgo forrajero Corpoica JJT-18

Boletín técnico

Jaime H. Bernal R.

I.A. MSc. PhD. Investigador Corpoica
C.I. La Libertad. Villavicencio, Meta
jbernal@corpoica.org.co

Álvaro Rincón Castillo

I.A. PhD. Investigador Corpoica
C.I. La Libertad. Villavicencio, Meta
arincon@corpoica.org.co

Elsa Judith Guevara A.

I.A. MSc. Investigadora Corpoica
C.I. La Libertad. Villavicencio, Meta
eguevara@corpoica.org.co

Ruby Stella Hernández S.

I.A. Investigadora Corpoica
C.I. La Libertad. Villavicencio, Meta
hernandezrubystella@gmail.com

Hernando Flórez Díaz

M.V.Z. MSc. PhD. Investigador Corpoica
C.I. La Libertad. Villavicencio, Meta

Bernal R Jaime H, Rincón Castillo Álvaro, Guevara A Elsa Judith, Hernández S Ruby Stella,
Flórez Díaz Hernando / Sorgo Forrajero Corpoica JJT-18

Villavicencio, Colombia: Corpoica, 2014. 60 p.

Palabras claves: sorgo forrajero, características agronómicas, control biológico,
alimentación de los animales



Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Corpoica -
Línea de atención al cliente: 018000121515
atencionalcliente@corpoica.org.co

www.corpoica.org.co

ISBN: 978-958-740-190-5
Primera edición: Diciembre 2014
Tiraje: 5300
Editora: Susana Nivia Gil

Impreso por Carvajal Soluciones de Comunicación S.A.S.
Impreso en Colombia
Printed in Colombia

DISEÑO&DIAGRAMACIÓN

Oficina Asesora de Comunicaciones, Identidad y Relaciones Corporativas // **Corpoica**

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	10
INTRODUCCIÓN	12
MARCO TEÓRICO	13
ORIGEN DE LA VARIEDAD	15
CARACTERÍSTICAS VARIETALES	17
PERÍODO VEGETATIVO	17
CARACTERÍSTICAS DE LA SEMILLA	18
CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS	18
REACCIÓN A ENFERMEDADES Y PLAGAS	19
PRODUCCIÓN DE FORRAJE	20
RECOMENDACIONES DE MANEJO DE SORGO FORRAJERO CORPOICA JJT-18	21
PREPARACIÓN DE SUELOS	21
SEMILLA	21
SIEMBRA	21
DENSIDAD DE SIEMBRA	22
FERTILIZACIÓN	23
MANEJO DE MALEZAS	24
COSECHA	25
REBROTE	25

MANEJO Y CONTROL DE INSECTOS PLAGA DEL SORGO FORRAJERO	26
Cogollero del maíz (<i>Spodoptera frugiperda</i> J.E. Smith)	27
Daños causados por <i>Spodoptera frugiperda</i>	30
Enemigos naturales de <i>S. frugiperda</i> más frecuentes en sorgo dulce en el piedemonte llanero	31
Manejo y control de <i>S. frugiperda</i>	35
Barrenador del tallo (<i>Diatraea</i> spp.)	35
Daños causados por <i>Diatraea</i> spp.	37
Enemigos naturales de <i>Diatraea</i> spp.	38
Control de <i>Diatraea</i> spp.	40
UTILIZACIÓN DEL SORGO FORRAJERO CORPOICA JJT-18 EN ALIMENTACIÓN DE BOVINOS	41
CONCLUSIONES	55
REFERENCIAS	56

LISTA DE TABLAS

tabla 1	Número de días a emergencia y duración de fases fenológicas de la variedad de sorgo forrajero Corpoica JJT-18 en cuatro subregiones del país	17
tabla 2	Características agronómicas de la variedad de sorgo forrajero Corpoica JJT-18	18
tabla 3	Insumos aplicados en la recuperación de pasto Mulato II con sorgo forrajero, Finca Santana, altillanura plana	42
tabla 4	Características agronómicas sorgo forrajero Corpoica JJT-18, comparado con el testigo comercial a los 70 días. Finca Santana, altillanura plana, Puerto López, Meta	43
tabla 5	Producción de forraje del sorgo forrajero Corpoica JJT-18 comparado con el testigo comercial a los 90 dds. Finca Santana, altillanura plana, Puerto López, Meta	43
tabla 6	Producción de ensilaje de sorgo forrajero Corpoica JJT-18, maíz y soya, establecidos con el pasto Toledo. Finca La Gloria, altillanura plana, Puerto López, Meta	44
tabla 7	Producción de carne en bovinos machos cebú comercial sometidos a pastoreo y suplementación con sorgo forrajero y solo pastoreo en el C.I. La Libertad, piedemonte llanero	48
tabla 8	Producción de carne y costo del suplemento en bovinos macho cebú en pastoreo, con y sin suplemento de ensilaje de sorgo forrajero Corpoica JJT-18. C.I. La Libertad, piedemonte llanero	51
tabla 9	Área de cultivo de sorgo forrajero Corpoica JJT-18 necesaria para la producción de ensilaje para suplementar a 100 novillos en época seca en piedemonte y altillanura colombiana	52
tabla 10	Costos en la renovación de praderas con maíz, sorgo forrajero Corpoica JJT-18 y pasto Toledo sin cultivos. C.I. La Libertad, piedemonte llanero	53
tabla 11	Costo de producción de 1 kg de ensilaje con diferentes rendimientos de sorgo sembrado con pastos	54

LISTA DE FIGURAS

figura 1	Evaluación de genotipos de sorgos forrajeros en Corpoica C.I. Nataima	14
figura 2	Inflorescencia de sorgo forrajero Corpoica JJT-18	16
figura 3	Sorgo a los 20 días después de emergencia	18
figura 4	Comportamiento del sorgo en C.I. Nataima	19
figura 5	Comportamiento del sorgo forrajero en el Valle del Cauca	20
figura 6	Rendimiento de forraje (t/ha) en parcelas experimentales y semicomerciales de la variedad de sorgo forrajero Corpoica JJT-18	20
figura 7	Siembra de sorgo forrajero con una sembradora abonadora	22
figura 8	Sistema de riego en un cultivo de sorgo forrajero, Valle del Cauca	22
figura 9	Fertilización del sorgo forrajero	23
figura 10	Cosecha de sorgo forrajero Corpoica JJT-18 a los 85 días después de la siembra	25
figura 11	Postura de <i>Spodoptera frugiperda</i> en sorgo dulce	27
figura 12	Larvas de <i>S. frugiperda</i> en plantas de sorgo dulce, C.I. La Libertad	28
figura 13	Pupas de <i>S. frugiperda</i> , C.I. La Libertad	29
figura 14	Adulto de <i>S. frugiperda</i> , C.I. La Libertad	29
figura 15	Daños de <i>S. frugiperda</i> como cogollero	30
figura 16	Parasitoide de huevos <i>T. remus</i>	31
figura 17	Hembras de <i>T. remus</i> parasitando posturas de <i>S. frugiperda</i>	31
figura 18	Adulto de <i>C. marginiventris</i>	32
figura 19	Pupa de <i>C. marginiventris</i>	32
figura 20	Pupa de <i>M. laphygmae</i>	33

LISTA DE FIGURAS

figura 21	Avispa de <i>M. laphygmae</i>	33
figura 22	Mermitidos (<i>Hexameris</i> spp.) parasitando larvas de <i>S. frugiperda</i> traídas de cultivos de sorgo dulce	34
figura 23	Larvas de <i>Diatraea</i> spp. en tallo de sorgo dulce	36
figura 24	Adultos de <i>Diatraea</i> spp.	37
figura 25	Daños realizados por <i>Diatraea</i> spp. en tallos de sorgo dulce	37
figura 26	a) Larva de <i>Diatrea</i> sp. parasitada por <i>P. claripalpis</i> . b) Pupa de <i>P. claripalpis</i> . c) Adultos de <i>P. claripalpis</i>	38
figura 27	a) Pupas de <i>C. flavipes</i> . b) Masa algodonosa de <i>C. flavipes</i> . c) Adultos de <i>C. flavipes</i>	39
figura 28	Cosecha de sorgo forrajero Corpoica JJT-18 90 días después de la siembra	41
figura 29	Relación entre precipitación y disponibilidad de forraje de enero a abril en el piedemonte llanero (C.I. La Libertad). Promedio de 30 años comparada con la del 2014	45
figura 30	Bovinos machos cebú comercial en pasto Llanero, a comienzo de la época seca de 2014. C.I. La Libertad, piedemonte llanero	46
figura 31	Almacenaje del forraje de sorgo Corpoica JJT-18 en silopress	46
figura 32	Disponibilidad de pasto llanero en la época seca de 2014. C.I. La Libertad, piedemonte llanero	47
figura 33	Consumo del suplemento de sorgo forrajero en animales ³ en pastoreo en época seca. C.I. La Libertad, piedemonte llanero	48
figura 34	Ganancia de peso en bovinos machos cebú comercial sometidos a pastoreo y suplementación con sorgo forrajero y solo pastoreo en el C.I. La Libertad, piedemonte llanero	49
figura 35	Carga animal en el tratamiento de pastoreo en Llanero + suplementación con sorgo forrajero y en solo pastoreo, enero a abril de 2014, C.I. La Libertad, piedemonte llanero	50
figura 36	Producción de carne de enero a abril de 2004 en bovinos en pastoreo + suplemento de sorgo forrajero y bovinos en solo pastoreo. C.I. La Libertad, piedemonte llanero	50