

Trabajos en Prensa

# Uso de subproductos de planta de algodón como fuente de fibra en dietas de engorde a corral

Recibido 02 de febrero de 2016 // Aceptado 23 de febrero de 2017 // Publicado online 13 de marzo de 2018

ARROQUY, J.I.1,2,3; LOPEZ-FERNANDEZ, C.J.2; LOPEZ, A.3

engorde corral [1]

fibra larga [2]

subproducto algodón [3]

concentrado [4]

conversión [5]

bovinos para carne [6]

## Resumen

Los residuos de cosecha del cultivo de algodón disponibles en el norte argentino son una fuente alternativa de fibra larga (FL) para el reemplazo de forraje voluminoso de mayor costo (ej., heno de alfalfa o ensilajes de gramíneas) en dietas de alta concentración energética. El objetivo de este experimento fue evaluar el efecto de la sustitución de una fuente de FL, heno de alfalfa, por subproducto de planta de algodón (SPA) sobre el aumento medio diario (AMD), el consumo diario de materia seca (CMS) y la conversión (CMS/AMD) en dietas de engorde a corral. Se utilizaron 104 animales (Cruza Braford;  $220 \pm 4$  kg PV) asignados al azar a 12 corrales (8 o 9 animales/corral) durante 68 días. El experimento se dividió en dos etapas de evaluación: adaptación (días 0 a 19), y terminación (días 20 a 68). Los tratamientos (4) consistieron en el reemplazo de heno de alfalfa (12,9% PB, 65,5% FDN) por SPA (7,2% PB, 71,4% FDN): 100% Alfalfa (SPA0), 66% Alfalfa: 33% SPA (SPA33); 33% Alfalfa: 66% SPA (SPA67); y 100% SPA (SPA100). El peso promedio inicial (día 0;  $P = 0,92$ ), al final de la adaptación (día 19;  $P = 0,26$ ) y final (día 68;  $P = 0,37$ ) no difirió significativamente entre tratamientos. El AMD ( $P > 0,43$ ), CMS ( $P \geq 0,23$ ) y CMS/AMD ( $P = > 0,50$ ) no fueron afectados por los tratamientos en ninguna de las etapas evaluadas. Los resultados obtenidos en este experimento demuestran que el reemplazo total o parcial de heno de alfalfa de mediana calidad por SPA en dietas altas en concentrados (>89%) no afecta negativamente la ganancia de peso ni la conversión de la ración.

## Abstract

Cotton fibre co-products available in northern Argentina are a source of effective fiber to

replace high cost roughage (e.i., alfalfa hay or silage or grasses) in finishing diets. This experiment was conducted to evaluate the effect of replacing roughage sources (alfalfa hay) by cotton plant byproduct (SPA) on average daily gain (ADG), dry matter intake (DMI) and feed efficiency (DMI/ADG) in feedlot diets. One hundred and four ( $220 \pm 4$  kg PV) were assigned to 12 pens (8 or 9 head/per pens) for 68 days on feed. The experiment was divided in two feeding periods: adaptation (days 0 to 19) and finishing (days 20 to 68). Treatments consisted of replacing the roughage portion of the diet (alfalfa hay; 12.9% CP, 65.5% NDF) by SPA (7.2% CP, 71.4% NDF): 100% alfalfa (SPA0); 66% alfalfa: 33% SPA (SPA33); 33% alfalfa: 66% SPA (SPA67); and 100% SPA (SPA100). Initial (day 0;  $P = 0.92$ ), adaptation (day 19;  $P = 0.26$ ) and final (day 68;  $P = 0.37$ ) average live weight did not significantly differ among treatments. Moreover, ADG ( $P > 0.43$ ), DMI ( $P > 0.23$ ) and DMI/ADG ( $P > 0.50$ ) were not affected by treatments for both feeding periods. Results show that total or partial replacement of alfalfa roughage by SPA in high concentrate diets (>89%) do not adversely affect live weight gain and feed efficiency.

**Keywords:** feedlot, effective fiber, cotton byproduct, concentrate, feed efficiency, beef cattle.

1CITSE-CONICET, Ruta 9 Km 1125, Villa El Zanjón, Santiago del Estero, Argentina. Correo electrónico: [arroquy.jose@inta.gov.ar](mailto:arroquy.jose@inta.gov.ar) [7]

2Facultad de Agronomía y Agroindustrias ? UNSE, Belgrano (s) 1912, 4200 Santiago del Estero, Argentina.

3Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Santiago del Estero, Jujuy 850, 4200 Santiago del Estero, Argentina.



- Términos y Condiciones
- Políticas de Publicación
- Open Access Journal

RIA

Gerencia de Comunicación e Imagen Institucional, DNA SICyC. Chile 460 2.º piso. Tel: (011) 4339-0600. CABA.

Revista RIA - INTA - ISSN 1669-2314 - ISSN 0325-8718

---

**Source URL:** <http://ria.inta.gov.ar/trabajos/uso-de-subproductos-de-planta-de-algodon-como-fuente-de-fibra-en-dietas-de-engorde-corrал>

**Enlaces**

- [1] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/engorde-corrал>
- [2] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/fibra-larga>
- [3] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/subproducto-algodon>
- [4] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/concentrado>
- [5] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/conversion>
- [6] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/bovinos-para-carne>
- [7] <mailto:arroquy.jose@inta.gob.ar>