

## Guía para la interpretación del análisis de almidón fecal

October, 2020

### Valores recomendables de almidón fecal en ganado lechero

Concentración de almidón (% MS)	Digestibilidad del almidón en el tracto total (TTSD) (% del almidón en la ingesta)	Recomendación
< 3%	> 96%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena digestión de almidón</li> <li>Continuar monitoreando las fuentes de almidón en la dieta</li> </ul>
> 3%	< 96%	Revisar oportunidades de mejora en las fuentes de almidón, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño de partícula del maíz molido</li> <li>Humedad del silo de maíz y escore del procesado del grano (KPS)</li> <li>Tiempo de ensilado para aumentar la digestibilidad del almidón</li> </ul>

Referencia: Atkins, M., R. Shaver and A. Stammer. <https://uwlab.webhosting.cals.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/17/2019/04/Fecal-Starch-Factsheet.pdf>

### Valores objetivo y máximo de almidón fecal (AF) y Digestibilidad del almidón en el tracto total (TTSD)

Tipo de ganado	Valor objetivo (Percentil 15 <sup>a</sup> )	Mediana	Valor máximo (AF) y Valor mínimo (TTSD) (Percentil 85)
Lechero	0.76% (99.1% TTSD <sup>b</sup> )	2.1% (97.4% TTSD)	5.5% (93.2% TTSD)
Engorda (carne)	2.9% (97.7% TTSD <sup>c</sup> )	7.5% (95.2% TTSD)	18.4% (87.0% TTSD)

<sup>a</sup>Basado en los percentiles 15 (15% de las muestras con valores más bajos) y 85 (15% de las muestras con valores más altos), respectivamente, con datos de 4 años de Rock River Lab. Inc.

<sup>b</sup>Ecuación adaptada de Fredin et al., 2014. J. Dairy Sci. 97: 1862-1871

<sup>c</sup>Ecuación adaptada de Zinn et al., 2007. J. Anim. Sci 85: 1727-1730

**NOTAS:**

**Para ganado lechero:**

1. El valor objetivo es para una ingesta de materia seca de 24 kg y una ración total mezclada (TMR) con un 25% de almidón.
2. Cada cambio de 1 unidad (%) de almidón fecal corresponde a 1.25 unidades de Digestibilidad del almidón en el tracto total (TTSD) y aproximadamente 0.113 kg de grano de maíz sin digerir.
3. Usando los mismos datos de ingesta de materia seca (24 kg) y porcentaje de almidón en la TMR (25%), con ecuaciones de NRC 2001 modificadas (datos de J. Goeser, no publicados) en una simulación de dieta, una mejora de 1 unidad (%) en TTSD proporciona energía suficiente para producir 0,63 litros de leche extras.

**Para ganado lechero:**

1. Para una ingesta de materia seca de 9.07 kg y una TMR con 45 % de almidón, cada cambio de 3 unidades (%) de almidón fecal corresponde a aproximadamente 1.5 unidades (%) de TTSD y aproximadamente 0.113 kg de grano de maíz sin digerir.