

¿Se pueden engordar novillos con grano de arveja?

El cultivo de arveja ha cobrado interés en distintas zonas del país, entre las que se encuentra el área de influencia de Victoria (Entre Ríos). Los profesionales de la AER de esa localidad captaron la demanda territorial de información objetiva sobre distintos aspectos ligados a la arveja, incluidos aquellos relacionados al uso en alimentación animal, que brindaría una excelente alternativa de uso para el productor mixto.

La superficie sembrada con arveja se incrementó en los últimos años, especialmente como alternativa al trigo cuando éste comenzó a presentar problemas de comercialización. Las ventajas del grano de arveja respecto al de trigo se deben a que se trata de una leguminosa de ciclo muy corto (julio - octubre), que aporta nitrógeno al suelo y consume ~100 mm menos de agua que el cereal, esto es muy aprovechado por el cultivo de 2^{da} que viene detrás en la rotación. También otorga flexibilidad física y económica al sistema de producción, ampliando el abanico de cultivos en la rotación y diversificando los riesgos e ingresos.

La arveja se siembra para consumo humano, presentándose a menudo un exceso de oferta, granos fuera de estándar y pocos compradores, aunque esto ha ido mejorando en las últimas campañas. La posibilidad de alimentar vacunos de carne y leche (también cerdos y aves) con grano de arveja permite diversificar la producción e incorporar valor agregado en origen, especialmente en los establecimientos de pequeños productores.

Desde el punto de vista nutricional, el grano de arveja se destaca por poseer elevados valores energéticos (50% de almidón) y proteicos (18-25%). Específicamente como ingrediente de una dieta, ya que el grano de arveja podría reemplazar en parte al grano de maíz por su aporte energético y en parte al componente proteico de la ración (núcleo, expeler, urea u otros). Además, los niveles de factores anti nutricionales que presenta son menores a los de otras leguminosas (ej. soja), no siendo necesaria su desactivación.

Como consecuencia de las consideraciones nutricionales anteriores, y que como en otras regiones de Argentina la arveja ya se utiliza en forma empírica en Entre Ríos, la EEA Concepción del Uruguay del INTA decidió llevar a cabo un ensayo para evaluar la respuesta animal a la inclusión de niveles crecientes de grano de arveja en la ración de terminación de novillos formulada a base de maíz. La experiencia se llevó a cabo durante 105 días (17-08-18 al 30-11-18) con 36 novillos de base genética británica y un peso vivo inicial promedio de 235 kg, que fueron asignados a 3 tratamientos:

T₀: animales alimentados con grano de maíz entero y concentrado proteico sin grano de arveja (0% de arveja),

T₂₀: animales alimentados con grano de maíz entero y concentrado proteico + 20% de grano de arveja, y

T₄₀: animales alimentados con grano de maíz entero y concentrado proteico + 40% de grano de arveja.

El diseño experimental utilizado fue bloques (por peso) al azar con 3 repeticiones (corrales) y 4 animales por corral. A través de pesadas periódicas, se estimó la ganancia de peso diaria (kg/día), el consumo de la ración (kg MS/día) y la eficiencia de conversión (kg de alimento consumido/ kg de peso vivo ganado) en los 3 tratamientos.

¿Qué resultados se obtuvieron?

Tabla 1. Principales variables productivas en novillos terminados a corral con distintos niveles de arveja

Variable	Tratamiento (% arveja)		
	0	20	40
Peso inicial (kg)	235,6 a	235,3 a	233,6 a
Peso final (kg)	391,0 c	396,8 b	403,8 a
*Ganancia total (kg)	143,8	139,9	149,1
ADPV (kg/día)	1,798 b	1,749 b	1,864 a
Consumo (kg/día)	7,4 b	7,9 a	7,8 a
Eficiencia de Conversión(kg/kg)	4,1 b	4,5 a	4,2 b

*La diferencia peso final - peso inicial es menor porque se calculó a partir del momento en que los animales consumían la dieta establecida. El peso inicial corresponde al momento en que se inició el acostumbramiento de los animales a las dietas.

Al inicio del ensayo, y como se planificó al asignar los animales a los tratamientos, el peso fue similar en los diferentes tratamientos. Al concluir el ensayo, todos los animales alcanzaron un nivel de gordura apto para faena. Aquellos que recibieron el nivel mayor de arveja (T₄₀) tuvieron mayor peso, siguiéndole el grupo que recibió 20% de arveja y por último el que solo recibió maíz y núcleo (0% de arveja). El grupo que recibió el mayor nivel de arveja también presentó la mayor ganancia diaria de peso (1,864 kg/día) respecto al promedio de los otros dos (1,774 kg/día) y una tendencia a mayor eficiencia de conversión (diferencia no significativa respecto al testigo). El mayor consumo encontrado en los tratamientos con arveja se puede atribuir a la excelente palatabilidad que posee este grano de leguminosa.

En síntesis

Los resultados encontrados son alentadores, pudiéndose concluir que la inclusión de hasta 40% de arveja en la ración de novillos de terminación produce excelentes resultados. Además, la arveja demostró ser un suplemento exitoso para reemplazar el grano de maíz y núcleo proteico. El próximo desafío será evaluarlo en otras etapas del ciclo productivo del animal, otras producciones como el tambo, en porcentajes mayores y sobre otras dietas.

Agradecimientos

Este trabajo fue posible gracias al aporte de los animales de la Asociación Cooperadora de la EEA Concepción del Uruguay del INTA, el grano de arveja provisto por los productores Martín Arrechavaleta y Maximo Mercier (Grupo CREA Montoya, Victoria E.R.), Einar Moleres, Maiocco Cereales S.R.L. y la Cooperativa COOPAR de Aranguren y parte del concentrado proteico (Prooter®) y la monensina por Minerales Sur Entrerriano S.R.L. Además, aportaron fondos el Programa Nacional Producción Animal del INTA y los Proyectos Regionales con Enfoque Territorial Centro Sudeste y Delta de Entre Ríos (PRETs).

Bibliografía

- ANDERSON V., LARDY G. and B. ILSE. 2007. Review: Field Pea grain for Beef Cattle. The Professional Animal Scientist 23:1-7.
- HICKLING D. 2003. Pulse Canadá. Guía de la Arveja Canadiense para la Industria Forrajera. Winnipeg, Manitoba. 35 p.
- LARDY G.P., LOKEN B.A., ANDERSON V.L., LARSON D.M., MADDOCK-CARLIN K.R., ILSE B.R., MADDOCK R., LEUPP J.L., CLARK R., PATERSON J.A. and M.L. BAUER 2009. Effects of increasing field pea (*Pisum sativum*) level in high-concentrate diets on growth performance and carcass traits in finishing steers and heifers. Journal of Animal Science 87(10):3335-3341.

-
- NORTH DAKOTA STATE UNIVERSITY 2011. Alimentación de ganado vacuno de carne con arvejas. *N.D.S.U* Extension Service. Fargo, North Dakota 58105; EE.UU.
- PRIETO G. 2011. Pautas para el manejo del Cultivo de Arveja. INTA AER Arroyo Seco. 7 p. <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-pautas-para-el-manejo-del-cultivo-de-arveja-final.pdf> [Verificación: 15/03/2019].
- PRIETO G., Alamo, F., Appella C., Avila, F., Brassesco R., Buschittari D., Casciani A., Espósito A., Fariña L., Fekete A., Figueroa E., Maggio J.C., Prece N., Real Ortellado M., Vallejo M., Vizgarra O. y A. Zgrablich 2017. Rendimiento de cultivares de Arveja (*Pisum sativum* L) en diferentes ambientes de la República Argentina. Campaña 2016-2017. Red Nacional INTA de Cultivares de Arveja. INTA EEA Oliveros. Para Mejorar la Producción 56:59-63. <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-pautas-para-el-manejo-del-cultivo-de-arveja-final.pdf> [Verificación: 15/03/2019].