

ALIMENTACIÓN DE VACUNOS CON PASTOS ASOCIADOS

Los pastos asociados anuales es un excelente recurso para la alimentación animal que puede superar el desequilibrio alimenticio y productivo de los hatos lecheros, sobre todo, en época seca del año. Sin embargo, el valor nutritivo de los forrajes es muy variable, de acuerdo a diversos factores: especie botánica, fertilidad de suelo en que fueron cultivados, edad de corte y forma de suministro. Razón por la cual es esencial conocer el valor nutritivo de los forrajes que serán administrados a los animales, podemos afirmar que la producción del ganado lechero es el resultado de la calidad y disponibilidad de forraje adecuado. La buena alimentación mejora la producción lechera de las vacas, por ello es aconsejable pastorearlas en potreros cercanos al establo o al lugar de ordeño; así no tendrán que caminar demasiado evitando la pérdida de energía que podría destinarse a la producción de leche.

AVENA FORRAJERA

Para obtener un rendimiento forrajero óptimo, en el cultivo de avena (*Avena sativa* L.), se necesita condiciones ambientales adecuadas, como la humedad relativa, que debe variar entre 60 a 75%. Esta especie se cultiva entre altitudes de 3 000 a 4 200 msnm, se encuentra adaptada a climas templados y fríos.

Requiere una precipitación de 500 a 700 mm anuales para un desarrollo y rendimiento adecuado; la temperatura máxima debe variar entre 16°C a 20°C y una mínima de 2°C a 5°C.

El suelo es otro factor determinante para el éxito o fracaso del cultivo de avena forrajera, preferible con contenido de materia orgánica y e textura franco arcillosa.

La avena puede sembrarse en zonas de valles y laderas altoandinas con pendiente de 0 a 20%, en un pH alcalino que va desde 7,3 a 8,0; aunque puede tolerar suelos con tendencia acida.

Se obtiene rendimiento de forraje verde de 40 a 60 t/ha.

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA AVENA

ESTADO FENOLOGICO	MS (%)	PB (%)	Extracto etéreo	Fibra cruda	E.L.N
Panaja embuchada (80 días)	20,20	11,50	6,14	25,86	48,50
Inicio de floración (90 días)	25,50	10,80	6,25	28,75	47,41
Floración (120 días)	28,5	9,70	6,80	31,53	46,91
Grano lechoso (150 días)	33,20	8,40	5,49	33,68	44,35

AVENA ASOCIADA CON VICIA

La avena puede asociarse, en la siembra, con Vicia sativa L., para producir un forraje de alto rendimiento y valor nutritivo que se puede destinar para la alimentación de vacas en producción en su etapa fenológica en floración o para ensilar, lo que la convierte en una alternativa valiosa para épocas en las que el forraje es escaso.



La avena tiene un contenido nutricional muy alto en energía, pero no en proteínas. En este caso, se complementa con vicia para dar una opción alimenticia buena.

Se requiere preparar bien el terreno para sembrar las 2 especies forrajeras. Se siembra, en promedio, el 30% de semillas de Vicia y 70% de avena. Por ejemplo, si se cultivan 70 kg de avena, se utilizan 30 kg de vicia.

La *Vicia sativa* L. es una especie leguminosa de tallos largos y abundantes, que crece entre los 2 500 y 4 000 msnm. Las flores son de color púrpura y sus vainas y hojas son vellosas. Se adapta a suelos de diversa textura, fertilidad y profundidad.



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA AVENA ASOCIADA CON VICIA

ESTADO FENOLOGICO	MS (%)	PB (%)	Extracto etéreo	Fibra cruda
Botones de flor	20,50	14,56	7,34	34,21
Inicio de floración	22,50	13,16	6,34	32,21
Plena floración	28,10	12,58	6,17	27,86



AVENA ASOCIADA CON ARVEJA

El cultivo de avena forrajera en asociación con arveja (*Pisum sativum*), se presenta como alternativa para diversificar la producción de forraje utilizado en la alimentación de vacas en producción.

La arveja es una leguminosa que asociada con avena forrajera incrementa los rendimientos de forraje verde, y materia seca, mejorando también su valor nutritivo.

Una característica de la arveja es que, a diferencia de los demás granos utilizados en la alimentación de vacunos, en siembras puras se tiene muy baja cantidad de factores anti-nutricionales, elevados niveles de proteína (18% al 22% de lisina), pero es baja en metionina.

Además tiene valores energéticos similares al grano de maíz.

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA AVENA ASOCIADA CON ARVEJA

ESTADO FENOLOGICO	MS (%)	PB (%)	Extracto etéreo	Fibra cruda	EL.N
Inicio de floración	23,50	14,80	6,56	24,01	47,15
Floración	27,10	12,80	5,30	30,41	46,38
Grano de leche y formación de vainas	30,40	12,47	4,47	33,52	43,84

Su utilización permitiría contar con una ración proteica-energética muy eficiente, para pequeños y medianos productores.



Para mayor información comunicarse con:
INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario
Subdirección de Productos Agrarios
Área de Transferencia de Tecnología Agraria SDPA - DDTA
Programa Nacional de Pastos y Forrajes
Estación Experimental Agraria Santa Ana - Huancayo
D: Carretera Saños Grande / Hualahoyo km 8, Fundo Santa Ana, distrito El Tambo, Huancayo - Junín
Teléfono: (051) 054 246206 E-mails: santarana@inia.gob.pe / mmaycoo@inia.gob.pe
Página web: www.inia.gob.pe

Impreso en: Agencia de Publicidad Creative E.I.R.L. / RUC: 20487099822

Dirección: Jr. Ancash N° 149 - Huancayo.

E-mail: creative@creative-pt.com / Teléfono: 064 - 201733

Publicado en Enero, 2021

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2021-00433

MANEJO DE PASTOS ASOCIADOS ANUALES PARA LA ALIMENTACIÓN DEL GANADO LECHERO



PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria