

Cómo mejorar la calidad de fardos de paja (trigo o cebada) para lograr ganancias o mantenimiento

DCV. MSc. PhD. Gonzalo Fernández Turren

IPAV- FVET

Ing. Agr. Mag. Julio Perrachon Aritzia

Plan Agropecuario

DCV. Germán Álvarez Peña

Plan Agropecuario

Este artículo tiene como objetivo, ser una guía para los productores a la hora de mejorar el aporte nutricional de fardos realizados con rastrojo de cereales, principalmente de trigo y cebada, mediante el uso de suplementos. A su vez, se describen algunos criterios generales para tener en cuenta al momento de la suplementación, así como medidas de manejo para lograr el resultado planteado.



Foto: Plan Agropecuario

Todos los años, en la gran mayoría de las situaciones durante la cosecha de cereales, se realizan fardos con su paja. Diferentes pueden ser los destinos, en algunos casos por ejemplo para el agregado de fibra en dietas formuladas como podrían ser para animales en feedlot o tambos. Sin embargo, en situaciones de déficit forrajero, este tipo de materiales son destinados o requeridos por los productores ganaderos para mantener la condición corporal o incluso lograr bajas ganancias en las diferentes categorías del rodeo. Teniendo en cuenta este tipo de situaciones de falta de forraje en pie y la necesidad del rodeo de cría, es que propusimos desarrollar este artículo.

Los fardos de cola de cosecha de los cultivos de trigo o cebada son alimentos que aportan alto contenido de fibra de baja digestibilidad, favoreciendo el llenado ruminal. En general, son una alternativa muy utilizada para sobrellevar situaciones de escasez forrajera como fue mencionado anteriormente. Este tipo de fardos, son deficitarios en el aporte de energía y proteína. Por esto, es recomendable combinar su uso con otros alimentos que aporten los nutrientes necesarios para mejorar su aprovechamiento digestivo.

En nuestro país, la opción de suplementar el aporte de estos fardos es variada, pudiendo diferir de acuerdo a la ubicación del establecimiento, época del año, precio y disponibilidad del

producto, etc. Una característica de algunos de los suplementos utilizados es su alta variabilidad en la composición química debido al tipo de proceso industrial del que fueron extraídos (ej. subproductos de la soja). Por este motivo siempre es recomendable contar con análisis químicos de los suplementos a utilizar al momento de planificar la suplementación.

Para tener una idea, en el cuadro 1 compartimos las principales características de algunos alimentos a utilizar como suplemento de fardos de baja calidad.

En todo proceso de adoptar una tecnología, es importante informarse y asesorarse debidamente, consultar también la experiencia de otros productores y buscar materiales de la investigación nacional.

Con el objetivo de presentar alternativas, en la siguiente página proponemos algunas opciones simplemente como guía, según la categoría de animales, la ganancia esperada, tipo de suplemento y la cantidad que se debería agregar, sabiendo que cada establecimiento puede buscar objetivos diferentes.

En estos ejemplos se utilizó la suplementación al 1% del peso vivo, de manera orientativa para alcanzar niveles de mantenimiento o bajas ganancias en situaciones de sequía, teniendo en cuenta que la base de la alimentación serán fardos de baja calidad. La misma cantidad de suplemento, pero con fardos de mejor calidad o pastura, podría lograr mejores resultados.

Cuadro 1.

Alimento	¿Qué aporta?	¿Cuáles son los beneficios de su uso?	Comentarios
Urea	Nitrógeno	Rápida disponibilidad ruminal, favorece el aporte de nitrógeno al rumen, bajo costo.	Riesgo de intoxicación en dosis elevadas. Asegurar un buen mezclado con otros alimentos (ej. granos).
Melaza	Azúcares	Aporte de energía rápidamente a nivel ruminal	Dificultad para ofrecer a lotes grandes de animales.
Granos de cereales (maíz, sorgo, cebada, trigo)	Alto aporte de almidón (55-75%), bajo aporte proteico (7-11%).	Elevado aporte de energía a nivel ruminal por la fermentación del almidón.	Riesgo de acidosis en caso de ofrecer altas cantidades por animal. Requiere quebrar o moler el grano sobre todo para el caso de maíz y sorgo.
Cascarilla de soja o Afrechillos	Alto aporte de fibra digestible (55-65% cascarilla), (40-45% afrechillos). Niveles intermedios de proteína (12-14%) y energía.	Aporte de energía por fibra digestible y proteína.	Ver disponibilidad en la zona. Alimento seguro.
Expeller de soja	Alto contenido proteico (superior al 35%, aceite 6-10%).	Aporta proteína verdadera de alta calidad.	Evaluar precios y disponibilidad. Evaluar calidad (principalmente en caso de subproductos sometidos a altas temperaturas).
DDGS o Burlanda	Alto aporte proteico (superior al 25%), y fibra digestible.	Favorece el ambiente ruminal en dietas fibrosas. Aporta energía y proteína.	Ver disponibilidad de subproducto. Evaluar calidad del subproducto.
Alimentos balanceados comerciales (mezcla de granos y subproductos)	Aporte de energía, proteína, vitaminas y minerales.	Aporta balanceado de fuentes de energía y proteína. Además, aporta vitaminas y minerales.	Costo elevado en relación a otros alimentos, evaluar el potencial beneficio de su uso.

Opción 1: Combinar urea y melaza

Para un fardo de 400 kg de peso, realizar el siguiente procedimiento:

1. En un balde o tanque, agregar 20 litros de agua e incluirle 10 kg de melaza y 1 kilo de urea, revolver esta mezcla hasta que esté bien diluido. En invierno seguramente será necesario calentar la melaza.
2. Colocar el fardo en donde será consumido por los animales, con la cara plana contra el piso.
3. Rociar la mezcla por arriba el fardo, hasta que quede completamente mojado.
4. Colocar un aro de hierro para disminuir desperdicios.
5. Esta alternativa está pensada para animales adultos y mantenimiento de la condición corporal.

Opción 2: Combinar granos de cereales con subproductos proteicos

Para vacas de cría amamantando un ternero y buscando mantener la condición corporal.

Ofrecer fardo de paja a voluntad, con 3,5 kg de grano y 1 kg Expeller de Girasol o Soja.

Para recrias (250-260 kg de peso) con ganancias de 200 g/día. Suministrar fardos a voluntad con 2 kg grano y 0,5 kg de Expeller de Girasol o Soja

Opción 3: Utilizar subproductos que aporten energía y proteína en niveles intermedios (ej: Cascarilla de soja, afrechillos).

Para vacas de cría amamantando un ternero y buscando mantener la condición corporal. Ofrecer fardo de paja a voluntad y 4 kg de afrechillo o cascarilla

Para recrias (250-260 kg de peso) con ganancias de 120 g/día. Suministrar fardo a voluntad y 2,5 kg de afrechillo o cascarilla de soja.

Criterios generales a la hora de suplementar:

- Cuando se suministra fardos lo mejor es optar por la oferta a voluntad, porque los kg a ofrecer son muy relativos, teniendo en cuenta los desperdicios. A veces son de muy mala calidad y es difícil lograr los consumos estimados teóricamente.
- Para mejorar el aprovechamiento es preferible que la fibra sea corta (no molida). En algunas zonas en los últimos años hay disponibilidad de enfardadoras con picadora (evaluar practicidad y viabilidad).
- Para un mayor aprovechamiento, evitando pérdidas, es aconsejable poner los fardos dentro de aros de hierro.
- En caso de optar por la suplementación infrecuente (2 o 3 veces por semana) en comederos tradicionales, se recomienda evitar ofrecer alimentos con alto contenido de almidón (maíz, sorgo, cebada, trigo) debido al riesgo de acidosis en caso de tener mu-



Fotos: Plan Agropecuario

cho alimento en un determinado momento. Cuando se suplementa de manera infrecuente, es mejor utilizar subproductos como afrechillo o cascarilla de soja que tienen bajo riesgo de acidosis.

- Un mal uso del suplemento puede deprimir el consumo de alimento, sobre todo del aprovechamiento de la fibra por episodios de acidosis ruminal. Ej. alta oferta de grano en momentos puntuales, seguido de periodos de ayuno por falta de alimento.
- Si incluye urea en la suplementación, es deseable asegurar un buen mezclado con el resto de los alimentos. Ej. urea y grano de sorgo molido. Se debería mezclar la urea con el sorgo en una bolsa y después ofrecer en los comederos.
- En el caso de suministrar grano de sorgo, siempre se recomienda darlo molido o partido. Si se ofreciera entero no se aprovecharía a nivel digestivo.
- Lo ideal es combinar la fuente de energía con subproductos proteicos. Dar solo subproductos proteicos quizás no sea lo mejor, sumado además a los costos que pueden ser altos. En caso de tener que usar un solo alimento, lo recomendable sería la opción de subproductos como la cascarilla o afrechillos (son seguros, más baratos y aportan energía y proteína a nivel intermedio).

Sugerencias para cualquier suplementación

- Contar con personal capacitado y motivado.
- Desarrollar un monitoreo permanente de todo el proceso, donde la observación y registración es clave para realizar un diagnóstico de la situación y posterior reformulación de las acciones.
- Mantener la misma rutina de suplementación durante todo el periodo.
- Guardar el suplemento en un lugar seco, bajo techo, impidiendo que se moje, evitando así pérdidas de material por mala calidad y posibles problemas en los animales.

- Acostumbrar paulatinamente a la suplementación, con incremento gradual, llegando a la dosis final a utilizar en aproximadamente 10 o 15 días (primera semana ofrecer la mitad del suplemento y ver respuesta).
- Dimensionar los comederos según número y tamaño de los animales. Las medidas mínimas de frente para comedero por animales según categoría serían 30 cm para terneros, 50 cm para ganado de recría y 70-80 cm para ganado adulto.
- Evitar la dominancia debido a la formación de lotes desperejados de peso, lotes demasiado grandes, o con animales astados.
- Ofrecer el suplemento luego de distribuirlo y completar los comederos para disminuir las diferencias de consumo entre animales.
- Monitorear la bosta de los animales (si es muy líquida y con burbujas, puede ser un signo de acidosis).
- Asegurar un buen estado sanitario de los animales previo al inicio de la suplementación (ej. desparasitar).
- Brindar agua de calidad y en cantidad adecuada, al igual que disponibilizar sombra dimensionada para el lote de animales.

Es recomendable consultar a su técnico de confianza antes de tomar alguna decisión. ●