



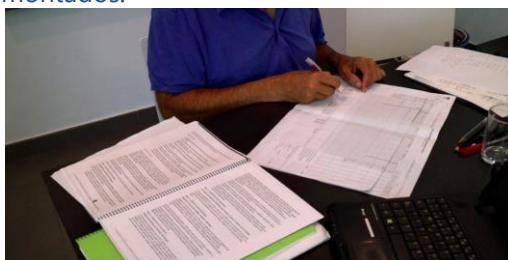
Pastoreo intensivo rotacional rápido

Un enfoque de gestión holística
www.agforward.eu

¿Por qué un manejo holístico?

La mayor demanda de carne está impulsada por el aumento de la población humana y un crecimiento espectacular en el consumo de carne por persona. Agricultores y científicos han tratado de frenar los impactos ambientales negativos del ganado mediante el aumento de la eficiencia de la producción y la reducción de su contribución al consumo humano. La reducción de los componentes de la alimentación del ganado, que compete con la producción de cultivos alimentarios, es un enfoque para mitigar los impactos ambientales negativos y fortalecer la seguridad alimentaria en el futuro.

Los pastos mediterráneos, como la dehesa y el montado, se enfrentan a desafíos considerables. El pastoreo continuo produce variaciones estacionales dramáticas en la producción de hierba y dificultades para proporcionar suficiente forraje para el ganado durante todo el año. En consecuencia, la dependencia de suministros externos de alimentos compromete la rentabilidad de muchas granjas. Se necesitan esquemas de gestión de pastoreo mejor adaptados para mejorar la resiliencia de las dehesas y montados.



La planificación de la cantidad de animales y el tiempo por parcela, y el monitoreo periódico del suelo y el pasto son las bases del pastoreo holístico. Ref.: María Catalán



Pastoreo de ovejas bajo un esquema de rotación rápida intensivo en la Granja Mundos Nuevos Extremadura, España). Ref.: María Catalán

Cómo funciona

El concepto de Manejo Holístico enfatiza que el pasto no solo proporciona nutrientes a los rumiantes, sino que también contribuye a "alimentar el suelo" (Savory 2013). La base de este enfoque son los patrones de pastoreo de los herbívoros silvestres que deambulan sin restricciones por extensas tierras de pastoreo.

Estos animales a menudo pasan poco tiempo en un área pequeña antes de continuar, dejando abono concentrado, orina y residuos considerables de plantas tanto en la superficie como debajo de ella, incluidas raíces. Contribuyen así a aportar materia orgánica y nutrientes al suelo.

Cómo implementarlo

La base del pastoreo intensivo de rotación rápida es la planificación. Después de establecer los valores de la granja (el contexto holístico), se deben desarrollar tres etapas de planificación: Pastoreo, Finanzas y Tierra. El monitoreo es esencial para asegurar una retroalimentación oportuna, y para hacer cambios si los enfoques actuales no satisfacen los objetivos de producción u holísticos.

Se deben desarrollar dos planes de pastoreo separados en áreas donde, debido a condiciones frías o secas excesivas, no hay tiempo suficiente para la recuperación del pasto. Conocer y respetar el Período de Recuperación (PR) de la hierba es importante para maximizar la producción de pasto y sus efectos ambientales. También es importante evitar el pastoreo demasiado temprano y cuando los pastos todavía se están recuperando. El Período de Pastoreo (PP) se puede estimar de acuerdo con la siguiente función:

$$PP = \text{Período de Recuperación (PR)} / (n-1), \text{ donde } n \text{ es el número de parcelas.}$$

Más parcelas equivalen a un período de pastoreo más corto. Esto conduce a una mejor respuesta de la hierba, menos problemas de enfermedades (los parásitos en su mayoría requieren siete días para completar su ciclo de vida) y tiene un impacto positivo de los animales (por ejemplo, menor compactación).

Ventajas

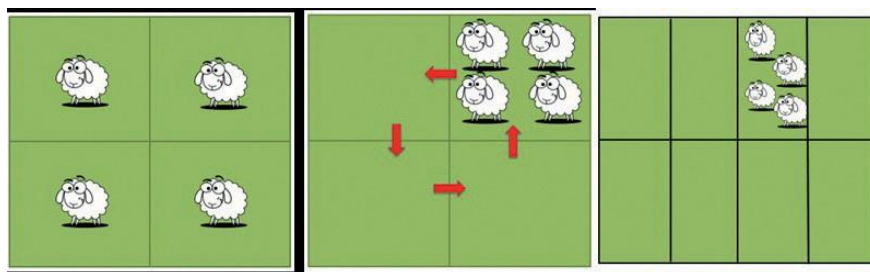
Este nuevo enfoque de gestión de pastos se introdujo en España y Portugal hace cinco años.

Los agricultores que han adoptado este enfoque han aumentado las tasas de pastoreo a la vez que han mejorado la salud de los árboles del género *Quercus* y el ciclo del agua, y han reducido la erosión.

Como este es un sistema nuevo, todavía hay un conocimiento limitado sobre cómo funciona en la práctica, especialmente el rendimiento animal (crecimiento y salud) y la calidad del pasto.

Para un manejo Holístico efectivo, toda la granja debe dividirse en muchas parcelas pequeñas usando cercas eléctricas.

Además, se necesita una red de tuberías y un abrevadero de ganado económicos para proporcionar al ganado suficiente agua.



Comparación del pastoreo continuo (izquierda) frente al pastoreo de rotación rápida (centro y derecha) en un ejemplo con 4 y 8 parcelas y 180 días de periodo de crecimiento del pasto.

Pastoreo continuo: 4 parcelas, periodo de pastoreo de 180 días (todo el periodo de crecimiento), sin tiempo de recuperación; días de uso por parcela: 100% de los días de la temporada de crecimiento.

Pastoreo de rotación rápida: 4 parcelas, periodo de pastoreo de 20-40 días con periodos de recuperación de 60-120 días; días de uso por parcela: 33%.

Pastoreo de rotación lenta: 8 parcelas, periodo de pastoreo de 8-16 días con periodo de recuperación de 60-120 días; días de uso por parcela: 13%.

Ref.: María Catalán

La actividad comercial más importante en la dehesa y el montado es el pastoreo libre (Campos et al. 2013). La gestión de los pastos naturales tiene como objetivo aumentar la calidad del pasto (leguminosas, proteínas, minerales) y la cantidad. En consecuencia, la gestión se centra en tres cuestiones fundamentales: gestión del ganado, introducción de leguminosas y aplicación de fertilizantes fosforados. La sostenibilidad de las dehesas ha sido cuestionada en los últimos años como resultado de la adopción de sistemas de manejo más intensivos y simplificados que han tenido un impacto negativo sobre la vegetación y las propiedades del suelo, y un aumento en las tasas de erosión del suelo.

El enfoque de Gestión Holística, basado en sistemas de pastoreo controlados en el tiempo, no solo aumenta la productividad, sino que también permite mejoras del ecosistema: esto incluye las propiedades del suelo (estructura del suelo, cantidad de materia orgánica, eficiencia del agua y disponibilidad de nutrientes del suelo), y cobertura y composición de las especies del pasto. Los largos periodos de recuperación también brindan una oportunidad para la regeneración natural de la cubierta arbórea.



Regeneración natural de encina bajo gestión holística (Granja Defesinhas, Elvas, Portugal)

Ref.: María Catalán

María CATALAN, Gonzalo PALOMO and Gerardo MORENO

info@pasto.re

Universidad de Extremadura
INDEHESA – Plasencia, España
Cooperative PASTO.re/ACTIVA.Co
www.agforward.eu

Noviembre 2017

Traducido al castellano por Darío Arias Martínez, Francisco Javier Rodríguez Rigueiro, Antía Villada, Javier Santiago-Freijanes y María Rosa Mosquera-Losada

Este documento se ha elaborado como parte del proyecto AGFORWARD. Si bien el autor ha trabajado sobre la mejor información disponible, ni el autor ni la UE serán responsables en ningún caso de ninguna pérdida, daño o perjuicio sufrido directa o indirectamente en relación con el informe.

Información adicional

- Campos P, Huntsinger L, Oviedo JL, Starrs PF, Diaz M, Standiford RB, Montero G (Eds.) (2013). Mediterranean Oak Woodland Working Landscapes. Dehesas of Spain and Ranchlands of California. Series: Landscape Series, Vol. 16, Springer.
- Olea L, San-Miguel A (2006). The Spanish dehesa. A traditional Mediterranean silvopastoral system linking production and nature conservation. Grassland Science in Europe, 11: 3-13.
- Pinheiro Machado L (2014). Pastoreo racional Voisin: tecnología agroecológica para el tercer milenio. Ed. Hemisferio Sur.
- Savory A (1999). Holistic Management: A New Framework for decision making. Island Press, Washington, EEUU
- Schnabel S, Ferreira A (2004). Prolog. In: Schnabel S, Ferreira A (Eds.), Advances in GeoEcology 37: Sustainability of Agrosilvopastoral Systems: Dehesas, Montados. Catena Verlag, Reiskirchen. 2 pp.