

Evalúan indicadores de degradación y biomasa radical en mallines

En la Patagonia, los mallines son pastizales húmedos caracterizados por una alta productividad y calidad del forraje disponible para los herbívoros silvestres y domésticos. Sin embargo, estos ambientes son afectados por variaciones en la napa freática y el pastoreo no controlado del ganado que reduce la cobertura vegetal, la biomasa del pastizal y el contenido de carbono del suelo.



Mallín húmedo muy degradado

UNIDADES

E.E.A. Santa Cruz, C.R. Patagonia Sur

En la Patagonia, los mallines son pastizales húmedos caracterizados por una alta productividad y calidad del forraje disponible para los herbívoros silvestres y domésticos. Sin embargo, estos ambientes son afectados por variaciones en la



napa freática y el pastoreo no controlado del ganado que reduce la cobertura vegetal, la biomasa del pastizal y el contenido de carbono del suelo.

A su vez, el sobrepastoreo de estos ecosistemas aumenta el suelo desnudo, favorece la evaporación del agua y salinización, y genera compactación del suelo que provoca procesos de erosión hídrica.

A partir de estos antecedentes, se planteó un trabajo con el objetivo de asociar indicadores de deterioro de la vegetación y el suelo y evaluar los cambios de estas variables entre sectores y condiciones de degradación, y la biomasa radical entre mallines con diferente condición de una cuenca hídrica del sur de Santa Cruz.

El área de trabajo se estableció en la cuenca alta y media del Río Coyle en la Estepa Magallánica Seca del sur de Santa Cruz y los cinco sitios de estudio comprendieron los sectores húmedo y seco y las condiciones buena, moderada y muy degradada del mallín.

Durante tres años se determinó durante en la vegetación la cobertura de especies indicadoras de deterioro, suelo desnudo y mantillo y la biomasa aérea disponible mediante cortes. En el suelo, se midió la resistencia mecánica y se determinó la densidad aparente de muestras recolectadas. En laboratorio, se analizó pH, resistencia eléctrica, carbono orgánico y se calculó materia orgánica.

En los sitios del mallín húmedo, se recolectaron muestras de suelo con raíces de plantas que se procesaron en laboratorio para determinar la biomasa radical a tres profundidades.

Los principales resultados indican que la cobertura de especies indicadores, el suelo desnudo, el mantillo y la densidad aparente se asocian con el deterioro avanzado de los sitios húmedo y seco del mallín. A su vez, la biomasa aérea disponible del pastizal y el contenido de materia orgánica se relacionan con la condición buena de este ambiente.

En ambos sitios más degradados del mallín se reportaron las mayores coberturas de especies indicadoras (6 veces) y densidad aparente (desde 2 hasta 5 veces) y menores valores de biomasa (3-5 y 8-14,5 veces) y contenido de materia orgánica (hasta 1,5 veces) respecto a los sitios con mejor condición. A su vez, la biomasa radical se redujo (desde 2 hasta 11 veces) con mayor degradación del mallín.

Se concluye que es factible analizar la asociación de variables de la vegetación y el suelo y la magnitud de cambio de las mismas entre sectores y condiciones de degradación de mallines de una cuenca hídrica del sur de Santa Cruz. Además, es posible evaluar la variación de la biomasa radical entre mallines con diferente condición.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Finalmente, las implicancias productivas del trabajo se relacionan con la necesidad de evaluar indicadores de deterioro de la vegetación y el suelo asociados con la condición de los mallines para generar un uso ganadero más sustentable de estos ambientes.

En el trabajo participaron investigadores del INTA y la Universidad Nacional de la Patagonia Austral y se agradece la colaboración de los productores y personal de los establecimientos Las Horquetas y La Tapera en los cuales se desarrolló el presente estudio.