



# CAPITULO 1

## Avances tecnológicos en la producción de pasturas

Diego Giorello<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INIA Tacuarembó.

El incremento sustentable de la productividad es una preocupación constante de los principales actores del sector productivo. El mismo se considera un factor determinante en la mejora económica, social y ambiental de los sistemas de producción de carne bovina de Uruguay. La intensificación sostenible en el uso de pasturas postula prácticas de manejo agronómico, de manejo del pastoreo y de mejoramiento genético, que permiten mejorar la productividad y la calidad del forraje producido y cosechado, permitiendo una mayor producción animal, sin incrementar los impactos ambientales.

En la actualidad, la producción basada en pasturas cultivadas enfrenta un desafío significativo, relacionado a la persistencia de gramíneas perennes y leguminosas. Por otra parte, se plantea la necesidad de incrementar tanto la productividad como la calidad de estos recursos, enfrentando limitaciones que no son únicamente genéticas, sino también de manejo. De esta manera, uno de los principales objetivos planteados a la investigación en pasturas, en particular al mejoramiento genético de forrajeras, ha sido mejorar la productividad, la persistencia y la calidad de los recursos forrajeros.

Desde comienzos de los años 2000, los proyectos de mejoramiento genético de forrajeras han encarado estos desafíos implementando distintas acciones como: i) liberar nuevos cultivares, ii) fomentar un cambio varietal en diversas especies, iii) desarrollar y generar la disponibilidad en el mercado cultivares de especies (algunas nativas) que no eran comercializadas en nuestro país, iv) explorar el germoplasma nativo, v) utilizar herramientas biotecnológicas y vi) generar una Red de Evaluación Participativa de Forrajeras INIA como plataforma de evaluación de la nueva genética junto a productores, técnicos y asesores privados.

El manejo efectivo de la fertilización fosfatada es crucial, principalmente, para el éxito en la producción de leguminosas y, en menor medida, de gramíneas forrajeras, debido a los requerimientos moderadamente altos de estas plantas y la baja disponibilidad natural de fósforo en muchos suelos. Desde la publicación de la guía de fertilización de pasturas en 1976, por el Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Berger, ha habido un reconocimiento general de la importancia del análisis de suelo para la toma de decisiones informadas. No obstante, investigaciones posteriores han subrayado la necesidad de actualizar las recomendaciones y pautas de manejo de la fertilización, considerando también la notable variabilidad de suelos en nuestro país. Esto sugiere que una estrategia de fertilización más precisa y adaptada a las condiciones locales es esencial para optimizar la producción y sostenibilidad de las pasturas. En este



contexto, INIA ha desarrollado OptiFert-P, un sistema de soporte para la recomendación de fertilización fosfatada de pasturas.

En la composición de la base forrajera de los sistemas ganaderos de Uruguay, las praderas perennes ocupan un lugar determinante. La presencia de gramíneas perennes templadas se ha incrementado desde el comienzo de este siglo, siendo festuca (*Lolium arundinaceum*) y dactylis (*Dactylis glomerata*) las principales especies utilizadas. Nuestro ambiente subtropical presenta un desafío importante para ambas especies, debido a la combinación de altas temperaturas y alta radiación solar registradas durante el verano sumado a la variabilidad en la humedad del suelo. En los últimos años se ha avanzado en la comprensión de los mecanismos que provocan la disminución en la población de estas gramíneas y se han postulado prácticas de manejo que permiten incrementar la persistencia productiva de pasturas basadas en dichas especies.

Con respecto al campo natural (CN), este es el recurso forrajero con más superficie en el país, con una alta resiliencia frente a fluctuaciones climáticas, siendo su contribución fundamental para los sistemas de producción bovina de Uruguay. A su vez es un patrimonio ecológico, que contribuye a la conservación de la biodiversidad, regula el ciclo del agua, además de ayudar a mantener la fertilidad del suelo. El manejo del CN para la cría y el engorde de bovinos debe estar orientado a optimizar la producción vegetal, a mejorar la cosecha de forraje de calidad y a generar una eficiente transformación en producto animal. En este capítulo se presentan las 10 principales recomendaciones en el manejo del CN.

El objetivo de este capítulo es presentar una síntesis de algunas alternativas tecnológicas tales como el mejoramiento genético de forrajeras, la fertilización fosfatada de pasturas, la persistencia de gramíneas forrajeras y el manejo, producción y utilización del campo natural, desarrolladas por INIA en los últimos años, que contribuyen al propósito de intensificación sostenible en sistemas pastoriles.

