



# Determinación de calidad nutritiva en poblaciones de festuca alta

Palacios N<sup>1\*</sup>, Mattera J<sup>2,3</sup>, Andrés A<sup>1,2,3</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.  
<sup>2</sup>EEA Pergamino (INTA). <sup>3</sup>Universidad Nacional de San Antonio de Areco. \*E-mail: natalia\_spalacios@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Entre las especies de mayor relevancia en la alimentación animal se destaca festuca alta (*Festuca arundinacea* Schreb. var. *arundinacea*). La exploración de germoplasma adaptado a diversas condiciones de manejo y ambientales permite aportar conocimientos y genotipos para el desarrollo de nuevos cultivares.

El objetivo del estudio fue evaluar la variabilidad en la producción y calidad del forraje de poblaciones de festuca recolectadas en el borde del nicho ecológico de la especie en la Pcia. de Buenos Aires.

## MATERIALES Y MÉTODOS

- ❖ 9 poblaciones en campo de la EEA INTA Pergamino en un suelo Argiudol típico (Trasplante: 30/08/16).
- ❖ Las plantas se dispusieron en forma espaciada bajo un diseño en bloques completos aleatorizados (n=3).
- ❖ 3 cortes de forraje por planta para determinación de la materia seca total (15/06/17 Peso seco 1, 05/09/17 Peso seco 2, 24/10/17 Peso seco 3).
- ❖ Se formaron 9 bulks de 15 genotipos/población del último corte para su determinación en laboratorio de: Fibra detergente neutro (FDN) (ANKOM200/220); Digestibilidad de la FDN (DFDN) (incubador DaisyII ANKOM); Digestibilidad verdadera in vitro de la materia seca (DVIVMS) y Proteína bruta (PB) (Kjeldahl).
- ❖ Los datos se analizaron por Infostat/P y su interfaz con R para la estimación de modelos lineales generales y mixtos. Se realizó análisis de varianza y test de comparación de medias DGC (p<0,05).

## RESULTADOS

### Producción de materia seca:

En el presente estudio se detectaron diferencias entre las poblaciones en el PS en las tres fechas de corte y en el PS total (p<0,0001) (Tabla 1). Se destacaron las poblaciones 2, 6, 9 y 8 por alcanzar los valores de PS más elevados y las poblaciones 3, 5 y 7 por alcanzar los PS más bajos.

### Calidad nutritiva:

Los valores promedios obtenidos por bulk indicaron que todas las poblaciones tuvieron buena calidad de forraje. Los parámetros de calidad difirieron significativamente entre las poblaciones (p<0,05) en el corte del 24/10 (Figura 1).

Se destacaron las poblaciones 4, 7, 2 y 5 por lograr los valores más elevados de DVIVMS, los menores porcentajes de FDN y los mayores de DFDN. Estos resultados coinciden con investigaciones que reportan diferencias significativas entre genotipos de festuca alta para DVIVMS y FDN (Nguyen et al., 1982; Cattoni, 2010).

En el presente estudio las poblaciones con mayor calidad no fueron las que acumularon mayor producción de forraje, coincidente con Scheneiter et al. (2015). Además, podría existir un efecto de la fenología (floración) sobre la producción y calidad que sería interesante considerar en futuras evaluaciones.

## CONCLUSIÓN

La variabilidad entre las poblaciones de festuca recolectadas en el borde del nicho ecológico, indicaría que el germoplasma sería de gran valor para incorporar en programas de selección y obtención de cultivares, que tengan como objetivo incrementar el consumo animal.

Tabla 1. Peso seco por corte (PS) y total (PST) de 9 poblaciones (promedio±ES). Letras distintas indican diferencias significativas (p<0,05).

Población	PS1	PS2	PS3	PST
1	18,8±8,8 b	27,3±11,4 a	85,1±21,9 b	132,4±34,1 a
2	18,3±7,6 b	37,7±24,7 a	91,6±31 b	149,5±48,3 b
3	16±7,6 a	24,7±11,1 a	79,7±23,5 a	123±36,6 a
4	18,6±10 b	32,5±19,4 a	77,4±22,4 a	130,3±43,4 a
5	20,6±7,9 b	30,2±14,5 a	73±14,5 a	122,5±30,9 a
6	23,2±10,8 c	43±24,9 b	88,9±20,3 b	155,5±50,8 b
7	19,1±8,2 b	26±14 a	72,9±19,6 a	117±31,1 a
8	21,8±8,8 b	32,2±15,1 a	89,9±28,2 b	145±44,4 b
9	24,4±9,8 c	35,5±16,9 a	88,6±29,4 b	145,5±30,6 b

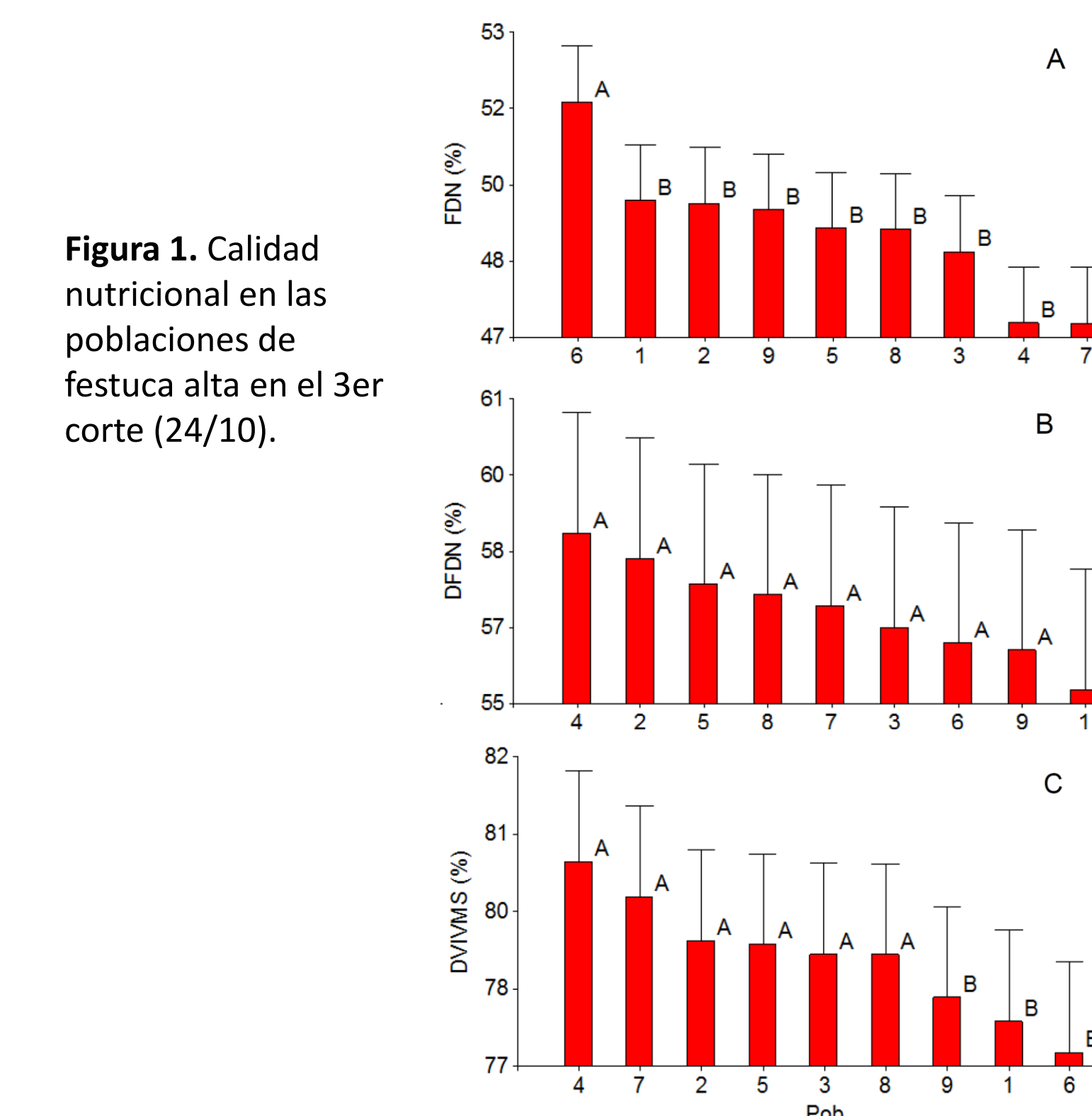


Figura 1. Calidad nutritiva en las poblaciones de festuca alta en el 3er corte (24/10).