



# Cultivares de festuca para enfrentar el déficit hídrico en la Región de Aysén

Camila Reyes, Christian Hepp, Andrés Naguil y Margot Monsalve  
[camila.reyes@inia.cl](mailto:camila.reyes@inia.cl)

## INTRODUCCIÓN

En la zona intermedia de la Región de Aysén, la incidencia de veranos secos es cada vez más recurrente, limitando la producción de las praderas. Por ello, cada vez es mayor el interés de los productores por establecer especies mejor adaptadas al déficit hídrico estival, entre las que destaca la festuca (*festuca arundinaceae* Schreb).

Mediante selección y mejoramiento genético, las empresas semilleras han ido generando nuevos cultivares de festuca, a fin de potenciar sus características para los diferentes sistemas ganaderos. Sin embargo, como esta selección se ha realizado en condiciones de clima y suelo diferentes a las de Aysén, es necesario conocer su adaptación y capacidad para expresar su potencial a nivel regional. En esta ficha se presentan los resultados de rendimiento obtenidos en la zona intermedia de Aysén, al comparar seis cultivares de festuca presentes en el mercado nacional (cuadro 1).

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

La festuca es una gramínea perenne de raíces fibrosas, densas y profundizadoras, lo que le permite adaptarse a condiciones de déficit hídrico. Las hojas presentan la cara superior estriada y a menudo muy áspera y lisa brillante en el lado inferior. De crecimiento en primavera, verano y principios de otoño. Especie principalmente para uso en pastoreo, pero también se puede usar para conservación de forraje como heno o ensilaje. Presenta alta persistencia. Se adapta a una amplia gama de tipos de suelo. Tolerancia a suelos de baja fertilidad, áreas húmedas, mal drenadas y de salinidad moderada. La dosis de siembra como especie sola es entre 12 y 15 kg/ha y en mezclas entre 8 y 10 kg/ha. En la región de Aysén la época de siembra habitual es en primavera (septiembre – octubre), y la fertilización debe considerar al menos los nutrientes Nitrógeno, Fósforo y Azufre.

**Cuadro 1. Principales características de los cultivares de festuca evaluados, obtenidas a partir de información de catálogos y empresas proveedoras.**

FESTUCA	Origen	Tipo	Característica
<b>Noria</b>	Francia	Floración Intermedia	Hoja suave, alta tolerancia a roya.
<b>Fawn</b>	Estados Unidos	Floración Intermedia	Adaptada a un amplio rango de condiciones de suelo y clima. Excelente persistencia. Produce abundante forraje, muy palatable y de alto valor nutritivo (mayor contenido de carbohidratos solubles). Se utiliza para pastoreo, ensilaje o heno. Baja tolerancia a roya.
<b>Kora</b>	Dinamarca	Floración tardía	Hoja suave, baja tolerancia a roya, tolerante a sequía, anegamiento y pH bajo. Buen rebrote tras pastoreo, destaca su alta producción invernal.
<b>Exella</b>	Francia	Floración Intermedia	Hoja suave, alta tolerancia a roya.
<b>Alto Dovey</b>	Nueva Zelandia	Floración Precoz	Rápida emergencia y establecimiento vigoroso. Tiene menor palatabilidad y valor nutritivo que otros cultivares de hoja suave. Alta tolerancia a roya.
<b>BarOptima</b>	Estados Unidos	Floración tardía y concentrada.	Tipo continental sin dormición estival. Producción estacional balanceada. Seleccionada por valor nutritivo y preferencia animal bajo pastoreo. Crecimiento erecto con hojas largas, anchas y flexibles, sin rizomas. Buena persistencia y estabilidad productiva. Con endófito E34.



La mayoría de los cultivares de festuca muestran un pobre vigor de las plántulas, lo que resulta en un establecimiento lento. En consecuencia, es importante minimizar la competencia de las malezas o las especies gramíneas con las que se asocia (por ejemplo, ballicas o cereales). Por lo general se siembra en mezclas con alfalfa, trébol blanco o trébol rosado.

## RESULTADOS

### Rendimiento de cultivares de festuca

Al comparar los rendimientos por temporada y acumulados entre cultivares de festuca (cuadro 2), no se observaron diferencias significativas. El rendimiento acumulado en cuatro temporadas fue entre 18 y 20 t MS/ha (especie pura), con un porcentaje de contribución sobre 65% en la cuarta temporada. Estos rendimientos son similares a los obtenidos en pasto ovillo (entre 18 y 21 t MS/ha) y mayores que ballica perenne (entre 13 y 19 t MS/ha).

**Cuadro 2. Producción de materia seca (t MS/ha) acumulada por temporada para cultivares de festuca.**

Variedad	Temporadas				Producción acumulada	Ranking
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20		
Alto Dovei	2,4 n.s	6,9 n.s	5,0 n.s	4,2 n.s	18,4 n.s	93
BarOptima	2,6 n.s	8,2 n.s	5,3 n.s	4,2 n.s	20,3 n.s	102
Exella	2,9 n.s	7,8 n.s	5,3 n.s	3,9 n.s	19,8 n.s	100
Fawn	2,9 n.s	7,7 n.s	5,1 n.s	4,2 n.s	19,9 n.s	100
Kora	2,8 n.s	8,1 n.s	4,9 n.s	4,2 n.s	20,0 n.s	101
Noria	2,7 n.s	8,5 n.s	4,8 n.s	4,7 n.s	20,6 n.s	104
<b>Promedio</b>	<b>2,7</b>	<b>7,8</b>	<b>5,1</b>	<b>4,2</b>	<b>19,8</b>	<b>100</b>

n.s = Indica que no hubo diferencias significativas entre los tratamientos ( $p > 0,05$ ).

### Calidad bromatológica de cultivares de festuca

La evolución en los niveles de Proteína Cruda (PC) fue similar entre las distintas variedades en estudio, pero muy inferiores a lo obtenido en otras gramíneas como pasto ovillo, bromo y ballica (con rangos de PC entre 10 y 20%). Los valores de proteína más altos correspondieron al muestreo en el mes de diciembre, alcanzando en promedio valores de tan sólo 10%. Los valores más bajos correspondieron al corte de fines del verano (marzo), que en promedio fue de 4,6%. Sin embargo, los niveles de energía metabolizable (EM) se mantuvieron estables entre las diferentes fechas de evaluación, siendo similares a lo observado en ballica hacia fines de la temporada de crecimiento (ver cuadro 3).

**Cuadro 3. Parámetros de calidad nutricional de cultivares de festuca.**

Variedad	PC	FDN	DIV	EM	
	%			(Mcal/Kg)	
06-diciembre	NORIA	10,5	51,3	80,2	2,64
	FAWN	9,4	49,9	77,8	2,58
	KORA	8,7	55,8	77,4	2,57
	EXELLA	10,7	52,2	78,5	2,57
	ALTO DOVEI	9,8	53,2	78,3	2,58
	BAROPTIMA	10,7	51,7	79,2	2,60
15-marzo	NORIA	4,9	50,7	75,3	2,55
	FAWN	4,9	51,8	74,6	2,52
	KORA	4,5	48,6	78,5	2,65
	EXELLA	4,9	51,3	76,5	2,59
	ALTO DOVEI	4,6	51,7	76,5	2,59
	BAROPTIMA	5,6	49,8	80,1	2,70
15-mayo	NORIA	10,7	52,8	85,5	2,80
	FAWN	9,4	51,1	83,4	2,72
	KORA	9,9	52,3	84,9	2,77
	EXELLA	11	50,5	85,5	2,79
	ALTO DOVEI	7,1	54,6	81,2	2,67
	BAROPTIMA	9	50,3	86,1	2,82

## RECOMENDACIONES

La festuca es una excelente alternativa para la zona intermedia de la Región de Aysén. Alcanza rendimientos similares a pasto ovillo, destacando las variedades Noria, BarOptima y Kora, al presentar un mayor crecimiento estival. Si bien los niveles de proteína disminuyeron hacia fines de la temporada, la especie se caracterizó por mantener el tenor de energía metabolizable.



**INIA más de 55 años**  
aportando al sector agroalimentario nacional

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor.  
Más información: Camila Reyes S., INIA Tamel Aike, camila.reyes@inia.cl

[www.inia.cl](http://www.inia.cl)



**CHILE LO HACEMOS TODOS**

