

## ***Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Guillermo Covas" Anguil***

Ensayos de rendimiento en cebada. Año 2020

Porta Siota, F.<sup>1</sup>, Fontana, L.<sup>1</sup>, Dillchneider Loza, A.<sup>2,3</sup>, Fossaceca, V.<sup>1</sup>, Funaro, D., Figueruelo, A.<sup>1,2</sup>, Ruiz, M.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>INTA EEA "Ing. Agr. Guillermo Covas" Anguil, <sup>2</sup>Facultad de Agronomía, UNLPam, <sup>3</sup>CONICET, <sup>4</sup>Facultad de Cs. Exactas y Naturales, UNLPam

13 de mayo, 2021.

### **INTRODUCCIÓN**

El cultivo de cebada tiene distintos usos, en función del sistema productivo. Entre los distintos usos se mencionan, verdeo de invierno, silo de planta entera, grano. Entre los diferentes tipos de cebada, podemos encontrar las cerveceras y forrajeras.

La producción de cebada, cerveceras y forrajera, aumentó en los últimos 10 años en un aproximado de 2 millones de toneladas, pasando de 1,7 millones de toneladas en la campaña 2009/10, a una producción de 3,8 millones de toneladas en la campaña 2019/20, y un estimado similar al de 2019/20 para la campaña 2020/21. En cuanto al volumen exportable, para la campaña 2020/21 se estima en 1,1 millones de toneladas para cebada cerveceras y 1,4 millones de toneladas para cebada forrajera.

El ensilado de planta entera es una alternativa que permite generar reservas en el período invernal, con buena calidad. La práctica de ensilado, permite además liberar el lote de manera anticipada, para los cultivos de gruesa.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar diferentes variedades de cebada en la producción de biomasa con destino a reserva forrajera y en la producción de grano.

### **MATERIALES Y METODOS**

Durante el año 2020 se realizó un ensayo para evaluar el rendimiento en grano y la producción de biomasa como reserva de 2 variedades de cebada cerveceras y 6 variedades de cebada forrajera. El ensayo se realizó en la Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Guillermo Covas" Anguil de INTA (36°36'12.51"S y 63°57'57.06"O).

Las variedades se evaluaron en un ensayo comparativo de rendimiento (ECR), utilizando un diseño en bloques completos al azar con 6 repeticiones, con aplicación de



fungicida en 3 repeticiones para el ensayo de grano; mientras que para el ensayo de biomasa se realizó un diseño en bloques al azar con 4 repeticiones. La siembra se realizó el 18 de junio de 2020. La densidad de siembra fue de 250 plantas/m<sup>2</sup>. El tamaño la parcela de evaluación fue de 7 m<sup>2</sup> con distanciamiento entre hileras de 20 cm (1,4 x 5 m). La fertilización a la siembra se realizó con 50 kg/ha PMA (11 - 52 - 0), y el 11 de julio, en estado de macollaje se aplicaron 120 kg/ha de urea granulada al voleo (46 - 0 - 0). El cultivo antecesor donde se realizó el ensayo fue maíz.

El corte para determinar el rendimiento de biomasa para reserva se realizó el 11 de noviembre. Se cortó la parcela entera a una altura de 5 cm sobre el nivel del suelo, se pesó la biomasa verde de la parcela, y una alícuota se llevó a estufa para determinar materia seca. Con estos datos se determinó el rendimiento de producción de biomasa, expresado en kg MS/ha.

Para el ensayo de grano la cosecha se realizó el 14 de diciembre cosechando la parcela entera. Se determinó el rendimiento (RTO), la humedad del grano (Hum %), se calculó el rendimiento ajustado (RTO aj - 12 % de humedad), y el peso de mil granos (P1000). El P1000 se determinó a un solo bloque del tratamiento con fungicida y un bloque sin fungicida. El análisis de proteína (PRO bs) se realizó con equipo NIRS FOSS DS-2500.

Para el análisis estadístico del rendimiento ajustado se realizó análisis de la varianza a una vía de clasificación. Se utilizó el programa estadístico INFOSTAT para su análisis.

## RESULTADOS

El agua en el perfil al momento de la siembra del ensayo fue de 95 mm a una profundidad de 120 cm. Durante el ciclo del cultivo para el ensayo de biomasa la precipitación fue de 283 mm; mientras que en el ensayo de grano las precipitaciones fueron de 339 mm.

### Rendimiento de biomasa para reserva

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variedades evaluadas para producción de biomasa (kg MS/ha). La variedad Huilen INTA, presentó la mayor producción, con un promedio de 9584 kg MS/ha, y se diferenció del resto de las variedades. El resto de las variedades no se diferenciaron estadísticamente entre ellas. La producción para estas últimas estuvo comprendida entre valores de 5945 kg MS/ha y 6619 kg MS/ha (Figura 1).

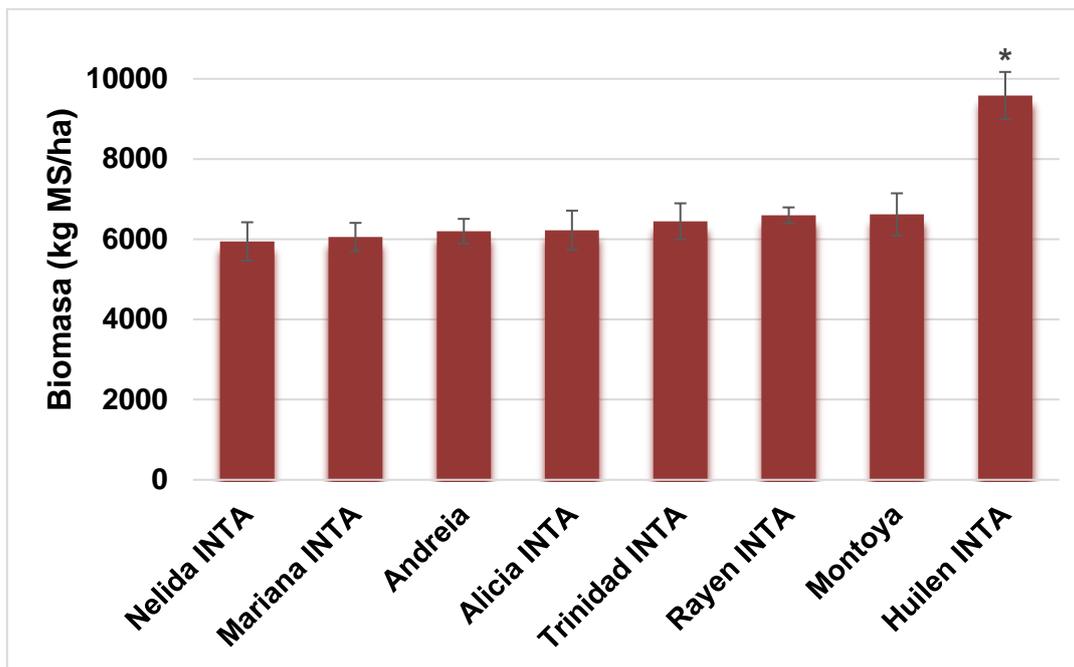


Figura 1. Producción de biomasa (kg MS/ha) en variedades de cebada. \*\* Diferencias significativas ( $p > 0,05$ ).

### Rendimiento en grano

La producción de grano fue mayor en las variedades cerveceras, con rendimientos de 5140 kg/ha y 4957 kg/ha para las variedades Andreia y Montoya. Ambas variedades no mostraron diferencias estadísticas entre ellas. Con respecto a las variedades forrajeras, el rendimiento estuvo comprendido entre 3741 kg/ha para la variedad Huilén INTA, y 3182 kg/ha para la variedad Nélide INTA. Los resultados del rendimiento medio (kg/ha) se presentan en la Tabla 2.

La interacción fungicida\*variedad no fue significativa ( $p=0,1079$ ), y tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el tratamiento Fungicida ( $p=0,2663$ ).

Tabla 2. Rendimiento ajustado (kg/ha), peso de mil grano, proteína y fecha de floración de variedades de cebada.

VARIEDAD		RTO aj (Kg/ha)		P 1000	PRO bs	Fecha de floración
Andreia	Cervecera	5140	A	39,5	15,0	23 oct
Montoya	Cervecera	4957	A	36,8	13,3	25 oct
Alicia	Forrajera	3446	B	37,7	12,3	24 oct
Rayen	Forrajera	3516	B	35,8	13,7	24 oct
Huilen	Forrajera	3741	B	40,5	12,8	23 oct
Mariana	Forrajera	3621	B	42,3	16,7	19 oct
Trinidad	Forrajera	3235	B	38,0	13,5	28 oct
Nelida	Forrajera	3182	B	41,9	14,6	19 oct
<b>PROMEDIO</b>		<b>3558</b>				
<b>MINIMO</b>		<b>2788</b>				
<b>MAXIMO</b>		<b>4638</b>				

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p>0,05$ )