

**PP 51 Efecto de la fecha de siembra en el rendimiento de remolacha forrajera en el noroeste de Chubut**

Lexow G<sup>1\*</sup>, Bobadilla S<sup>1</sup>, Villa M<sup>1</sup>, Dellacanonica C<sup>1</sup>, Cardona M<sup>2</sup>, Ceballos D<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INTA Esquel-Chubut, Chacabuco 513, CP 9200. <sup>2</sup>Empresa KWS.

\*E-mail: Lexow.guillermo@inta.gov.ar

*Effect of planting dates on fodder beet yield in northwestern Chubut*

**Introducción**

En Argentina, el cultivo de remolacha forrajera (*Beta vulgaris* L) recientemente se introdujo en los sistemas agropecuarios, principalmente en las provincias de Buenos Aires y Río Negro (Favere *et al.*, 2019). Hace un par de años se iniciaron las primeras experiencias en el noroeste de la provincia del Chubut (Ceballos *et al.*, 2020). Las condiciones agroclimáticas de las provincias mencionadas difieren de las locales, por ende, la elección de las fechas de siembra. En este contexto, al ser un cultivo nuevo en la zona se desconoce cómo podría afectar la fecha de siembra en el rendimiento del mismo.

El objetivo del presente trabajo fue la evaluar el rendimiento de la remolacha forrajera bajo distintas fechas de siembra en el noroeste de Chubut, Argentina.

**Materiales y Métodos**

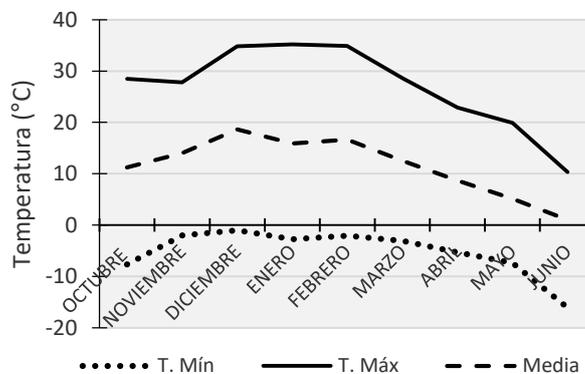
El ensayo se realizó en el Campo Agroforestal Experimental INTA Esquel (43º 07' 40,1 S; 71º 33' 32,6 O). La preparación del suelo consistió en dos laboreos con rastra de discos y grada rotativa. La siembra se realizó manualmente, utilizando la variedad Gerónimo de KWS, con una densidad de siembra de 100.000 plantas ha<sup>-1</sup> (3 kg ha<sup>-1</sup>). La siembra fue en líneas cada 50 cm y 20 cm entre plantas en una superficie de 5 m<sup>2</sup> en un DBCA con 4 repeticiones y se utilizó cuatro fechas de siembras: 13-10-21 (1<sup>ra</sup>), 27-10-21 (2<sup>da</sup>), 10-11-21 (3<sup>ra</sup>) y 24-11-21 (4<sup>ta</sup>). Se fertilizó a la siembra con fosfato diamónico (150 kg ha<sup>-1</sup>), y al estado de 8 hojas con urea (200 kg ha<sup>-1</sup>). Se desmalezó manualmente en varias oportunidades. El riego se realizó por aspersión diariamente desde la siembra hasta su corte sin limitaciones hídricas. No se observaron plagas y/o enfermedades durante el ciclo del cultivo. A la cosecha (1-07-22), se extrajeron 5 m lineales, y se separaron las raíces y hojas. Posteriormente se tomó una muestra y se secó en estufa a 57 °C y se pesó para estimar la biomasa total. Los resultados fueron analizados con un ANOVA y test LSD usando el paquete estadístico Infostat.

**Resultados y Discusión**

Los rendimientos obtenidos (Tabla 1) presentaron valores por debajo de experiencias previas, debido principalmente a características agronómicas del sitio donde se llevó a cabo el ensayo (textura: franco arenosa; MO: 5,4%; N:0,269 %; P:12 ppm; pH: 5,39).

La producción de hojas fue similar ( $P>0,05$ ) entre las fechas de siembra, no obstante, el rendimiento de raíz fue diferente ( $P<0,05$ ) entre las mismas. La 2° fecha de octubre duplicó la producción de raíz en comparación (14995 vs 7681 kg MSha<sup>-1</sup>) con la última de noviembre.

El rendimiento total fue mayor en la segunda fecha de siembra, sin presentar diferencia ( $P>0,05$ ) con la primera. Por otro lado, el menor rendimiento total fue con la última fecha de siembra, sin presentar diferencia ( $P>0,05$ ) con la tercera fecha. En cuanto al contenido de materia seca, las fechas más tempranas produjeron mayores valores ( $P<0,05$ ) de materia seca en hoja, posiblemente aportado por más hojas senescentes. Por otro lado, la materia seca de la raíz fue similar ( $P>0,05$ ) entre las distintas fechas de siembra.



**Figura 1.** Temp. mín., máx. y media durante el ciclo.

**Conclusiones**

Los resultados obtenidos, demuestran que la producción de remolacha forrajera fue afectada en un 33 % cuando el cultivo se sembró en noviembre y el impacto fue mayor en las raíces del cultivo. Es importante señalar que se deben continuar los ensayos durante varias temporadas para determinar el momento ideal para su siembra.

**Bibliografía**

Ceballos D *et al.* (2020). RAPA **40**. 1: 348.  
Favere VM *et al.* (2019). RAPA **39**. 1: 241.

**Agradecimientos**

A la empresa KWS por el aporte de la semilla.

**Tabla 1.** Variables productivas de diferentes fechas de siembra de remolacha forrajera. Media y error estándar. Letras distintas indican diferencias significativas (Test LSD;  $P<0,05$ ).

Fechas de siembra	MS raíces (%)	MS hojas (%)	Rendimiento raíces (Kg MS ha <sup>-1</sup> )	Rendimiento hojas (Kg MS ha <sup>-1</sup> )	Rendimiento total (Kg MS ha <sup>-1</sup> )
24/11/21	20,22 ± 0,92 a	14,39 ± 1,57 a	7681 ± 812 a	1466 ± 520 a	9146 ± 804 a
10/11/21	20,62 ± 0,45 a	15,84 ± 0,83 a	10005 ± 1536 ab	1406 ± 215 a	11411 ± 1695 ab
27/10/21	20,88 ± 1,60 a	18,00 ± 0,94 b	14995 ± 3640 c	1395 ± 433 a	16390 ± 4037 c
13/10/21	21,43 ± 0,62 a	18,63 ± 1,42 b	12888 ± 4097 bc	1554 ± 527 a	14442 ± 4260 bc