



## Producción en vivero de *Melinis nerviglumis*, gramínea ornamental

*Florencia García Priego y Sonia Fioretti*

Cátedra de Espacios Verdes. Dpto de Producción Agropecuaria

Facultad de Ciencias Agrarias - UNCUYO

*flor.garciapriego@gmail.com*

### Presentación de la especie y el por qué de su estudio

Muchas gramíneas se destacan por su valor ornamental y por su adaptación a diferentes condiciones, además de ser muy apreciadas en el paisajismo de zonas áridas por su resistencia a sequía. Se estudia *Melinis nerviglumis* “hierba de rubí”, también llamada “cristales de color rosa” por su especial carácter ornamental, de un follaje verde glauco y textura fina que hacen resaltar su vistosa floración de espigas color rosado-rubí.

Esta especie se ha encontrado sólo en pocos viveros de Mendoza, siendo muy reciente su comercialización en el mercado local. Si bien *Melinis nerviglumis* se destaca como ornamental y por ello su interés en multiplicarla en vivero para su uso en paisajismo, existen antecedentes de otras especies como *Melinis repens* que han manifestado alto grado de invasividad (Mendoza Castillo, 2014).



Foto 1. Planta de Melinis

Por ello se planteó como objetivo su estudio en cultivo como ornamental, su respuesta en relación al ambiente en una zona árida como la provincia de Mendoza y su potencial grado de invasividad para esas condiciones, antes de que se comercialice en forma masiva.

Esta especie pertenece a la familia de las Poáceas, es perenne y originaria del sur de África. Se destaca su color de flor intenso, rosa púrpura y su hábito de formación de grupos, comparado con otras especies del mismo género. Sin embargo, no es tan resistente al frío como *Melinis repens*. Gran parte del material en cultivo se introdujo a través de semillas obtenidas por Gayle Weinstein en la década de 1980.

*Melinis nerviglumis* presenta un follaje color azul-verdoso y las flores son de color rojo rubí intenso a rosa púrpura al principio, abriéndose al rosa iridiscente. Crece de 45 a 60 cm de alto en floración. Las plantas se comercializan a menudo con el nombre de “cristales de color rosa”.

Su floración comienza a mediados de verano hasta el otoño, y se expresa mejor a pleno sol. Es muy tolerante a la sequía. Se propaga mejor por semilla (Darke, 2007).

Resiste temperaturas invernales de  $-6.6^{\circ}\text{C}$ , en regiones muy frías, es mejor colocar esta especie en el interior y llevarlas al exterior a principios de la primavera, para su establecimiento.

## Cosecha de semillas

Se recorrieron algunos viveros de la provincia y sólo se consiguieron plantas de *Melinis nerviglumis* en uno ubicado en Junín. Estos ejemplares se usaron como plantas madres, y se plantaron a media sombra en maceta y a pleno sol en suelo franco arcilloso.

Por los antecedentes, se hizo hincapié en la multiplicación por semillas, estudiando los diferentes grados de madurez de espiga y su correspondiente poder y energía germinativa en el laboratorio de la Cátedra de Espacios Verdes.

Se plantaron cuatro ejemplares a campo, a pleno sol con riego por goteo a una distancia de 0,7m entre plantas. La frecuencia de riego varió según

la estación del año: semanal en verano, quincenal en primavera y otoño, y mensual en invierno. La lámina de riego aplicada fue de 800mm/año. Por otro lado, en media sombra se crió un ejemplar como planta madre, en envase de 25 litros con riego por aspersión. La frecuencia de riego fue de dos a tres veces por semana y la lámina entregada fue de 960mm/año.

A fines de marzo, se cosecharon semillas en tres estadíos diferentes de maduración de espiga, procedentes de la planta madre bajo media sombra (Foto 2 y 3). Éstas se observaron bajo lupa y se compararon los distintos grados de madurez (Foto 4), donde se pudo apreciar la diferente pilosidad, densidad e intensidad de color.

Luego, se realizó el ensayo de poder germinativo, dos semanas posteriores a su cosecha, utilizando un total de 120 semillas (40 semillas por cada estado de madurez). Para esta actividad, se utilizaron cajas plásticas desinfectadas con hipoclorito de sodio 6 gotas/litro y papel absorbente humedecido con Captan  $2\text{cm}^3$ /litro. Para la germinación se mantuvo una temperatura en cámara de germinación de  $26^{\circ}\text{C}$  durante dos semanas.

Para determinar el índice de cosecha, se comparó el aspecto de espiga en plantas bajo condiciones de media sombra con mayor humedad y en maceta, con respecto a ejemplares a pleno sol y menor humedad en suelo. Se observó caracteres ornamentales y fenológicos del material en estudio en las diferentes condiciones citadas.

Se determinaron tres estados de madurez de espiga1 con observaciones realizadas en lupa para determinar el cuaje y características de la semilla.

**Estadío n°1**, se observó semillas sólo en la parte inferior de las espigas. Sin embargo éstas no estaban bien maduras (consistencia blanda).

**Estadío n°2**, las semillas se encontraban sólo en la parte superior de la espiga. Además se observó que los frutos que contenían semillas viables eran de color más amarillento en su base.

**Estadío n°3**, las semillas obtenidas ya se habían caído de su espiga, por lo que no se pudo apreciar en qué lugar de la espiga se encontraban.



**Foto 2.** Estadío n°1, inmaduro. Espiga cerrada, inicio de apertura. Color rosado intenso a bordó rojizo.



**Foto 3.** Estadío n°2, madurez intermedia. Apertura de espiga. Color rosado claro a rojizo.



**Foto 4.** Estadío n°3, madurez más avanzada. Espiga con máxima apertura. Color rosa claro a amarillo pajizo



**Foto 5.** Espigas a pleno sol con los diferentes grados de madurez.

En base a estas observaciones es posible concluir que responde a una forma de maduración de sus semillas de forma acrópeta, desde la base de la espiga hacia el ápice.

#### **Calidad de las semillas**

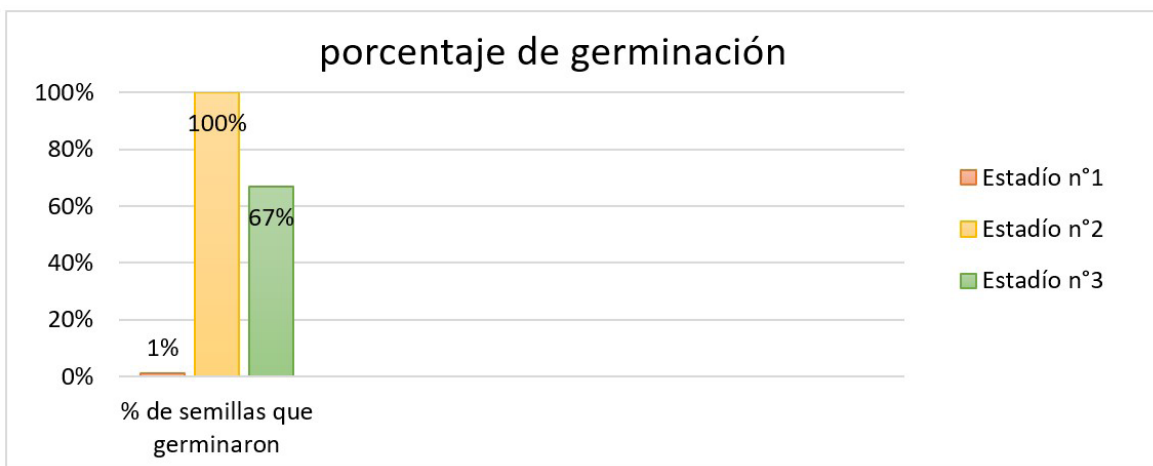
De cada estadío de madurez, se midió la energía germinativa a los tres días de realizado el ensayo, obteniendo los resultados expresados en la Tabla 1.

#### **Siembra en invernáculo**

La siembra se realizó en otoño, utilizando semillas del estadío n°2, en el invernáculo del vivero de la Cátedra de Espacios Verdes. Para la misma, se emplearon bandejas de speedling de 25 alvéolos y turba rubia neutralizada (pH: 7) con 10% de perlita como sustrato.

Para desarticular la espiga y desprender los frutos, se practicó un “ordeño” con la mano, los frutos se colocaron directamente en el alvéolo de la bandeja de siembra. El porcentaje de germinación fue del 67,2% con semillas cosechadas de plantas madres cultivadas a pleno sol y del 28% con semillas procedentes de la planta madre de media sombra (Foto 6).

Se considera como planta terminada para comercializar en plug (bandeja más plantín), cuando se ha completado el pan de raíces y puede desprenderse fácilmente del alvéolo. El tiempo transcurrido entre la siembra (principios de mayo) y el momento en el que se observa el pan completo de raíces fue aproximadamente de 5 meses (Foto 7).



**Tabla 1.** Porcentaje de germinación a los tres días de realizado el ensayo.



**Foto 6.** Bandeja de 25 alveolos con plantines provenientes de semillas cosechadas de plantas madres, a pleno sol (foto izquierda) y bajo media sombra (foto derecha).



**Foto 7.** Plantín de *Melinis nerviglumis* terminado o comercial.

Por ser una gramínea de verano, la época de cosecha recomendada es en el otoño, entre los meses de Abril y Mayo, preferentemente de plantas cultivadas a pleno sol. Se recomienda la cosecha de la espiga con una madurez intermedia, como momento óptimo. Sin descartar que con la espiga más madura también se obtiene buenos resultados.

## Recomendaciones

Se aconseja la siembra inmediatamente luego de la cosecha, a diferencia de lo que citan para *Melinis repens* donde las semillas requieren de un periodo de maduración después de la caída al suelo de 15 semanas. Se recomienda el uso de bandejas de

25 alvéolos, utilizando como sustrato turba comercial neutralizada con perlita en un 10%. Puede obtenerse un plantín comercial a los cinco meses desde su siembra en condiciones controladas.

En los dos años de estudio no se manifestó en cultivo resiembra natural, por lo que no hubo hasta el momento indicios de invasividad. Se comportó como bianual en el transcurso del ensayo, resistió temperaturas invernales de la zona y rebrotó sin dificultad en la primavera.

Se sugiere continuar su estudio en cultivo para garantizar su comercialización a gran escala sin provocar un impacto negativo en el ambiente.

## Bibliografía

Darke, R. 2007. "The encyclopedia of grasses for Livable Landscapes". Oregon. Timber Press.

Melgoza Castillo, A., Balandrán Valladares, M., Mata-González, R., Pinedo Álvarez, C. 2014. "Biología del pasto rosado *Melinis repens* (Willd.) e implicaciones para su aprovechamiento o control". *Rev Mex Cienc Pecu.* 5(4):429-442

[1] *Agradecimiento a la Ingeniera Agrónoma Eugenia Videla, docente de la Cátedra de Espacios Verdes por su ayuda en la observación bajo lupa para determinar el cuaje de las semillas, y a María Teresa Gutiérrez, docente de la Cátedra de Botánica. FCA UNCuyo.*