

## NOTA TÉCNICA

### **PODER GERMINATIVO DE SEMILLAS DE *Arachis pinto* Krap. & Greg.**

Castelán. María E.; Hack, Claudina M.; Porta, Miriam; Ciotti, Elsa M.; Tomei, Carlos E.  
Instituto Agrotécnico "Pedro M. Fuentes Godo". Cátedra de Forrajicultura. UNNE.

Una leguminosa que ha demostrado buena adaptación al nordeste argentino es el maní forrajero (*Arachis pinto*) (Castelán *et al.*, 2004). Esta es una especie perenne, originaria de Brasil, de crecimiento postrado y estolonífero, de buen valor nutritivo, tolerancia a la sombra y gran persistencia. Tiene excelente comportamiento bajo pastoreo y se la puede consociar con la mayoría de las gramíneas, inclusive con las más agresivas. Se adapta a suelos de baja a mediana fertilidad y produce entre 2000 y 3000 kg MS/ha (Pizarro y Rincón, 1994). La producción de semilla es variable, con valores de 1400 a 2000 kg/ha, encontrándose estas en los primeros 10 cm de suelo, al año de haber sido establecida. Recién cosechadas, las semillas tienen altos niveles de dormancia (60 a 80%), que puede continuar por 6 a 8 meses. La dormancia no depende de la legumbre y puede reducirse por presecamiento durante 14 días a 40 °C (Ferguson, 1994).

El éxito en la difusión y adopción de especies forrajeras depende en gran medida de la facilidad de propagación de las mismas. La producción de semillas resulta entonces de fundamental importancia para lograr ese objetivo.

La cosecha de semillas de *A. pinto* se dificulta debido a que las vainas se desprenden un vez maduras, por ello el método de cosecha implica remover y tamizar el suelo (Valls *et al.*, 1995).

Los rendimientos de semillas obtenidos en diferentes períodos desde su implantación son variables. Cosechadas a los 12 meses se obtuvieron entre 228 y 679 y a los 20 meses

entre 1252 y 1434 kg/ha, con porcentajes de semillas vanas que van desde 24 a 30%. En las distintas épocas de cosecha se detectaron diferentes calidades de semilla. Los porcentajes de semillas vanas en algunos casos fue muy elevada variando entre 40 y 80% (Castelán y otros, 2002).

El objetivo de este trabajo fue determinar el poder germinativo (PG) de semillas de *A. pinto* CIAT 17434 cosechadas en 2003 y 2004, en diferentes sustratos, con y sin la presencia de pericarpio.

Se utilizaron semillas conservadas en heladera a 10°C, que fueron cosechadas manualmente del lote de producción de semillas del Campo Experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias. Para esta experiencia se analizaron los siguientes factores: dos sustratos: arena (A) y papel (P), años de cosecha (03 y 04) y la presencia (cv) o no de vaina (sv), que fue retirada manualmente. Se inició la experiencia en abril de 2005. Los germinadores se mantuvieron en estufa a 35 °C. Se realizaron dos lecturas: a los cinco (según normas ISTA) y diez días. Se usó un diseño factorial de 2x2x2, con tres repeticiones y las medias obtenidas de la última medición se compararon con Tukey ( $p < 0,05\%$ ).

En los resultados de la medición realizada al quinto día se observó que solo el tratamiento (03A<sub>sv</sub>) en arena sin vaina correspondiente a la cosecha del año 2003 superó el 50% de germinación (Figura 1).

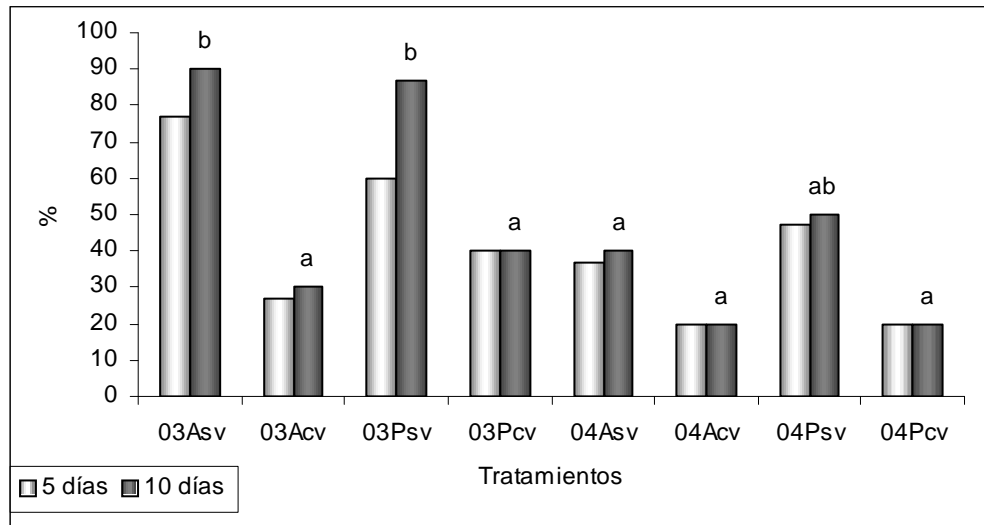


Figura 1. Poder germinativo de *A. pinto* al quinto y décimo día por tratamiento. Letras distintas indican diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ). DLS: 45,4.

Del análisis estadístico de la medición a los 10 días se desprende que no hubo interacción entre los factores y tampoco se detectaron diferencias entre sustratos. Las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre años de cosecha y presencia / ausencia de vainas en los tratamientos cosecha 2003. Las semillas cosecha 2003, en arena o en papel, sin pericarpio superaron el 60% de germinación, siendo significativamente diferentes al resto de los tratamientos (Tabla 1).

Las semillas del 2004 no superaron el 50% de germinación. El menor poder germinativo de las semillas cosechadas en 2004 podría atribuirse a las condiciones climáticas ocurridas durante el otoño, invierno y primavera de ese año, donde las precipitaciones fueron 100 mm por debajo de promedio histórico, afectando la floración y maduración de las semillas.

Los resultados indican que las semillas cosechadas en 2003 son de mejor poder germinativo. Se ratifica además, la importancia del poder germinativo como componente de

calidad de semilla al momento de decidir la densidad de siembra.

### Bibliografía

- Castelán, M.E.; Ciotti, E. M.; Tomei, C.E.; Masat, W.; Hack, C. M. 2002. "Rendimiento, Distribución en el Perfil de Suelo y Poder Germinativo de Semillas de *Arachis Pinto*". Agrotecnia N° 9: 15-20.
- Ferguson, J. 1995. "Biología de la semilla y sistema de producción de semillas para *Arachis pinto*" en Biología y Agronomía de especies forrajeras de *Arachis*. Cap. 11: 131-143. Eds: Kerridge, P.C. y Hardy, B.
- Pizarro, E. A. y Rincón, A. 1994. Experiencias Regionales con *A. pinto* en Sud América. en : Biología y Agronomía de especies forrajeras de *Arachis*. Cap. 13: 19-28. Eds: Kerridge, P.C. y Hardy, B.
- Valls, J. F. M., Maass, B. L. y Lopez, C. R. 1995. "Recursos genéticos y diversidad genética de *Arachis*" en : Biología y Agronomía de especies forrajeras de *Arachis*. Cap. 3: 19-28. Eds: Kerridge, P.C. y Hardy, B.