

# EVALUACIÓN DEL HUMEDÍMETRO MARCA WILE-55 EN LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD EN SEMILLAS DE MANÍ

Accietto, R.<sup>1</sup>; Carignano, D.<sup>1</sup>; Díaz, A.<sup>1</sup>; Flores, F.<sup>1</sup>; Forelli, C.<sup>1</sup> y R. Garzón<sup>1</sup>

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba

E-mail: [accietto@agro.uncor.edu](mailto:accietto@agro.uncor.edu)

## Introducción

El contenido de humedad es una de las componentes físicas más importantes de en los granos y semillas pues influye directamente sobre la cosecha, postcosecha y comercialización. Por lo tanto determinar con precisión cuál es el porcentaje o contenido de humedad que presenta un grano o semilla en sus diferentes etapas, es de suma importancia.

En el mercado existen diferentes aparatos electrónicos llamados humidímetros que funcionan sobre la base de capacitancia o resistencia al paso de una señal eléctrica y están ampliamente difundidos entre productores y acopiadores, ya que permiten obtener la información del contenido de humedad de manera instantánea.

El objetivo de este trabajo fue realizar la evaluación del humidímetro Wile-55<sup>1</sup> empleado en la determinación del contenido de humedad en maní.

## Materiales y Método

El material utilizado fue maní (*Arachis hypogaea* L.) en vainas, cv. Florman I.N.T.A., procedente de la E.E.A. Manfredi I.N.T.A. (Lat. 31° 50' S; Long. 63° 44' O), correspondiente a la campaña 2000-01. Este fue arrancado y descapotado mecánicamente

Durante distintos ensayos de secado, se realizaron más de 500 valoraciones para comprobar la evolución del contenido de humedad de manera instantánea, utilizando el humidímetro marca Wile-55 en la escala "0".

Las mismas muestras fueron llevadas a estufa a temperatura constante (130 °C) por 6 horas, según estándar de ASAE (1998), cada muestra fue dividida en dos submuestras de 10 g. de acuerdo a lo establecido por ISTA (1999) para este tipo de análisis.

## Resultados y Discusión

Cuando se cotejaron los contenidos de humedad obtenidos por gravimetría con la información provista en el manual del aparato, se pudo observar que los mismos no son adecuados.

Se estableció una ecuación lineal, que posee un ajuste de  $R^2 = 0,844$  y representa de una manera más ajustada el valor del contenido de agua en las semillas. La expresión es la siguiente:

$$\text{Contenido de humedad} = -0,00168 \times \text{Lectura del humidímetro} + 40,699$$

A partir de la misma, se adjunta en una tabla los contenidos de humedad en semillas de maní, expresando como porcentaje sobre base húmeda (bh)

## Conclusión

El humidímetro Wile-55 es práctico, compacto, ágil en las determinaciones, fácil de operar en condiciones de campo, y presenta la ventaja de que utiliza muestras de reducido tamaño.

Se pudo apreciar una tendencia a la subvaloración del contenido de real de humedad cuando se utiliza a temperaturas inferiores a los 15 °C, a pesar de que el aparato posee un ajuste automático frente a la variación térmica.

---

<sup>1</sup> Facilitado por la Empresa Villanueva Agropecuaria, S.A.

Humedímetro marca Wile – 55. Contenido de humedad en semillas de maní

Lectura *	% (bh)	Lectura *	% (bh)	Lectura *	% (bh)	Lectura *	% (bh)
1950	7,9	1740	11,5	1530	15,0	1320	18,5
1940	8,1	1730	11,6	1520	15,2	1310	18,7
1930	8,3	1720	11,8	1510	15,3	1300	18,9
1920	8,4	1710	12,0	1500	15,5	1290	19,0
1910	8,6	1700	12,1	1490	15,7	1280	19,2
1900	8,8	1690	12,3	1480	15,8	1270	19,4
1890	8,9	1680	12,5	1470	16,0	1260	19,5
1880	9,1	1670	12,6	1460	16,2	1250	19,7
1870	9,3	1660	12,8	1450	16,3	1240	19,9
1860	9,5	1650	13,0	1440	16,5	1230	20,0
1850	9,6	1640	13,1	1430	16,7	1220	20,2
1840	9,8	1630	13,3	1420	16,8	1210	20,4
1830	10,0	1620	13,5	1410	17,0	1200	20,5
1820	10,1	1610	13,7	1400	17,2	1190	20,7
1810	10,3	1600	13,8	1390	17,3	1180	20,9
1800	10,5	1590	14,0	1380	17,5	1170	21,0
1790	10,6	1580	14,2	1370	17,7	1160	21,2
1780	10,8	1570	14,3	1360	17,9	1150	21,4
1770	11,0	1560	14,5	1350	18,0	1140	21,5
1760	11,1	1550	14,7	1340	18,2	1130	21,7
1750	11,3	1540	14,8	1330	18,4	1120	21,9
Lectura *: En escala "0"							