

VALIDACION SOBRE CONSERVACION DE SEMILLA DE HABICHUELA ROJA (*Phaseolus vulgaris* L.) EN AMBIENTE NO CONTROLADO, EN SAN JUAN DE LA MAGUANA, REP. DOM.

Juan Cedano¹, Danna de la Rosa¹, Fernando Oviedo¹

METODOLOGIA

El estudio se realizó durante el período marzo – octubre de 1999, en los almacenes de dos agricultores del Valle de San Juan. En ambos locales se aplicaron las prácticas de manejo del agricultor (MA) y el manejo propuesto (MP) por el CIAS, para la conservación de semilla de habichuela en ambiente no controlado. El manejo propuesto (MP) consiste en: 1º) Secado de las semillas hasta un valor de humedad menor de 11.0 %, obtenido mediante la luz solar; 2º) colocar las semillas de habichuela calientes en envases plásticos (tanques) con capacidad para 55 galones; 3º) colocar una vela encendida dentro del envase para eliminar el oxígeno; y 4º) proceder a cerrar herméticamente el tanque. El manejo del agricultor (MA) consistieron en : 1º) secado de la semilla; 2º) colocar las semillas en tanque plástico; y 3º) colocar la tapa al tanque sin cierre hermético.

Se hicieron evaluaciones de humedad, germinación y daños causados por brúchidos (gorgojo) al momento de almacenar las semillas. Las variedades utilizadas fueron PC-50 y la José Beta.

Las semillas se colocaron al sol durante 24 horas, para obtener la humedad deseada (Cuadro 1); al momento de colocar las semillas en los envases se determinó el porcentaje de germinación evaluando tres sub-muestras cada una con 100 semillas (Cuadro 1); se colocaron en pregerminadores y luego contadas siete días después. El daño por brúchidos en la semilla se evaluó tomando muestras de 1000 semillas y mediante conteo se calculó el porcentaje de daños.

RESULTADOS Y DISCUSION

La semilla José Beta almacenada durante ocho meses siguiendo las prácticas de manejo recomendadas por el CIAS, presentó las siguientes características: el poder germinativo disminuyó 14 % (Cuadro 1), mientras que la humedad en un 1.8 %, el daño causado por el gorgojo fue nulo y además no se observó descoloración de las semillas.

Mientras que la semilla José Beta, almacenada según el MA después del período de almacenamiento (8 meses), presentó las siguientes características: disminución del poder germinativo en un 26 %, aumentó el porcentaje de humedad en 3.4 %, un 23 % de la semilla estuvo afectada por el gorgojo y mostró una coloración amarillenta (Cuadro 1).

La semilla de la variedad PC-50 almacenada según el manejo propuesto (MP), se encontró que la germinación sólo disminuyó en un 5 %, en tanto que la humedad se incrementó en un 1.0 %. La presencia de Bruchidos sp fue nula y la coloración de la semilla se mantuvo intacta durante el período de almacenamiento (8 meses). En relación con el manejo aplicado por el agricultor para conservar la semilla en ambiente no controlado, la germinación disminuyó en un 20 %, la humedad de la semilla se incrementó en 15 % y se observó una coloración amarilla en la semilla almacenada.

¹Centro de Investigaciones Agropecuarias del Suroeste (CIAS). Subproyecto de Investigación Aplicadas (SIA). Apartado postal 188, San Juan de la Maguana, República Dominicana.

Cuadro 1.- Valores promedios de humedad y germinación de dos variedades de habichuela roja al momento de almacenadas y al realizar el experimento. CIAS. 1999.-

PRACTICA DE MANEJO	VARIEDADES (ROJO MOTEADO)	HUMEDAD (%)		GERMINACION (%)		DAÑOS GORGOJO	
		INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL
<u>Agricultor</u> <u>(MA)</u>	PC-50	13.5	14.9	100	80	0	15
	José Beta	12.5	15.9	98	68	0	23
<u>Propuesta</u> <u>(MP)</u>	PC-50	10.5	11.5	100	95	0	0
	José Beta	9.5	11.3	98	84	0	0

En general, se observó que el manejo propuesto (MP) es eficiente para conservar la calidad de la semilla, lo que se manifestó en: mejor porcentaje de germinación, mejor contenido de humedad y mantiene la coloración de la semilla, y además evita el daño causado por brúchidos a las habichuelas rojas o tipo Pompadour.

Se encontró que bajo las condiciones estudiadas de almacenamiento la variedad de habichuela PC-50 presentó un porcentaje de germinación más alto que la José Beta, sin importar el manejo aplicado. Los incrementos en humedad de la semilla resultaron más elevados en la variedad José Beta que en la PC-50, así como los daños causados a la semilla por brúchidos (Cuadro1). Aparentemente, la variedad JB es más sensible a éste tipo de almacenamiento.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En vista de que el manejo propuesto para el almacenamiento de semilla tiene una alta eficiencia en la conservación de la calidad en la semilla de habichuela roja, sin importar la variedad; se recomienda utilizar esta metodología para pequeños y medianos productores, ya que conserva la semilla almacenada desde la cosecha hasta la próxima siembra, sin pérdidas importantes en la calidad de la semilla de habichuela roja en el Valle de San Juan de la Maguana.