

## RESUMEN

Autor **Aguilar Angulo, L.A.**  
Autor corporativo **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Agronomía**  
Título **Evaluación del rendimiento de grano y capacidad simbiótica de once accesiones de tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet), bajo condiciones de Otuzco - La Libertad**  
Impreso **Lima : UNALM, 2015**  
Copias  
Ubicación Código Estado

---

Sala Tesis	<b>F03. A9 - T</b>	USO EN SALA
Descripción	81 p. : 22cuadros, 6 gráficos, 1 mapa, 29 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	<b>LA LIBERTAD (DPTO)</b> <b>OTUZCO (PROV)</b> <b>SIERRA NORTE</b> <b>CAPACIDAD SIMBIOTICA</b> <b>TARWI</b> <b>LUPINUS MUTABILIS</b> <b>GRANOS</b> <b>VARIETADES</b> <b>RENDIMIENTO DEL CULTIVO</b> <b>SIMBIOSIS</b> <b>RHIZOBIUM</b> <b>EVALUACION</b> <b>FENOLOGIA</b> <b>ZONA DE MONTAÑA</b> <b>PERU</b>	
Nº estándar	PE2015000405 B / M EUV F03	

La presente investigación se llevó a cabo en el caserío de Cushcanday, distrito y provincia de Otuzco, Departamento de La Libertad. El material procede del germoplasma del Programa de Investigación de Leguminosas de Grano y Oleaginosas de la UNALM y el ecotipo local (testigo) que proviene de la misma localidad. La fecha de siembra del experimento se realizó el 06 de enero y se cosechó en octubre del 2012. El diseño bajo el cual se instaló el experimento fue Bloque Completo al Azar con 11 tratamientos y tres repeticiones, utilizando una parcela de 8.4 m<sup>2</sup>. Los parámetros evaluados fueron el rendimiento y sus componentes para la caracterización agronómica, la fenología de las accesiones y la nodulación con cepas nativas.

Se realizó el análisis de variancia a un nivel de confianza de  $\alpha=0.05$  y 0.01 determinando de esta manera su significación estadística, el coeficiente de variabilidad y el promedio de cada característica cuantitativa de las accesiones y para la prueba de comparación de medias de los tratamientos se utilizó la Prueba de Duncan con un nivel de significación de  $\alpha=0.05$ .

No se encontró significación estadística para el rendimiento de grano de las accesiones de tarwi evaluadas, sin embargo, la prueba de Duncan muestra que si que existe diferencias significativas en el rendimiento. La Accesoión 43 ocupó el mayor rendimiento con 1795 kg./ha seguido del accesoión PLGO 3 con 1642 kg/ha superando el promedio nacional que es 1216 kg./ha, mientras que el testigo Patón Grande obtuvo el menor rendimiento con 1191 kg./ha.

Los parámetros que resultaron con alta significación estadística fueron: días a la madurez y peso de 100 semillas. Mientras que los parámetros días a la floración y número de inflorescencias laterales fueron significativos. El accesoión Asunción obtuvo el mayor peso de 100 semillas con 28.67 gr. la cual difirió significativamente del testigo que registró 22.39 gr., mientras que la accesoión 30 alcanzó la mayor altura de planta a los 115 días después de la siembra con 117.66 cm y no tuvo diferencia significativa con el testigo.

La accesoión 43 fue la más precoz tanto en la floración como en los días a la madurez con 117 y 231 días, respectivamente un carácter muy importante para las condiciones actuales, pues el testigo es más tardío.

No se llegaron a encontrar diferencias significativas en los parámetros: altura de planta, número de plantas a la cosecha, número de vainas en la inflorescencia central y lateral, número de vainas totales por planta, longitud, ancho y espesor de la vaina, así como en el peso fresco del follaje, peso fresco de raíz más nódulos, peso fresco de raíz, peso fresco de nódulos y peso seco de raíz, lo cual nos indica que el comportamiento de las accesiones tiene en promedio valores no muy diferentes.

Con respecto al manejo sanitario, las plagas se controlaron a tiempo sin haber causado daño de importancia, hubo la presencia de una larva que barrena la raíz, que se apreció al momento de la floración ocasionando detención del crecimiento, amarillamiento progresivo, defoliación y caída de flores y fue identificado que pertenece a la familia Pyralidae (Sanchez, *et al.*, 1991) y confirmado por la bióloga Vergara (comunicación personal). Por otro lado, las enfermedades más frecuentes fueron la presencia de roya y alternaria que se registró en todas las accesiones. Los síntomas para el caso de la roya fue calificado como nivel medio de acuerdo al descriptor de Lupinos dada por IBPGR (1981) y para la alternaria se encontró un nivel ligero de tolerancia, salvo en la Accesoión 62 que no mostró daño alguno.

Todos las accesiones de tarwi evaluadas presentaron tumbado o acame con un nivel medio generado principalmente por efectos climáticos de alta precipitación y vientos ya que las plantas a la cosecha registraron alturas que variaron de 170 a 200 cm, así como las labores del aporque y por el daño de la larva barrenadora de las raíces y el efecto del quemado producido por antracnosis.

La fenología del cultivo de tarwi para las condiciones de Otuzco, La Libertad es la siguiente: Germinación (7 Días después de la siembra), Emergencia (15 dds), Cotiledonar (29dds), 1° Desarrollo (40dds), 2° Desarrollo 68 dds), Prefloración (88 dds), Floración (120 dds), Formación de Vainas ( 155 dds), Llenado de vainas (197 dds) y Cosecha (238 dds).