

## RESUMEN

Autor **Vilchez Melo, A.K.**  
Autor corporativo **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Agronomía**  
Título **Rendimiento de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) var. Molinero PLV 1-3 con fertilización fosfo-potásica y cepas de *Rhizobium* sp. en La Molina**  
Impreso  
Copias  
Ubicación Lima : UNALM, 2015

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<b>F04. V695 - T</b>	EN PROCESO
Descripción	89 p. : 15 fig., 38 cuadros, 66 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	<b>LA MOLINA (DIST) PHASEOLUS VULGARIS VARIEDADES RHIZOBIUM ABONOS PK RENDIMIENTO DE CULTIVOS NODULACION EVALUACION PERU FRIJOL MOLINERO PLV 1-3 CEPAS</b>	
N° estándar	PE2016000059 B / M EUV F04	

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Universidad Nacional Agraria La Molina "Campo Libre 2" durante los meses de Junio a Noviembre del 2008, con el objetivo de evaluar el efecto de la fertilización fosfo-potásica y de la inoculación de *Rhizobium* sp. en el rendimiento de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) var. Molinero PLV 13. El diseño experimental empleado fue el de Bloques Completos al Azar (DBCA) con ocho tratamientos, los cuales fueron: T1 (Cepa E-10), T2 (Cepa E-10 PK), T3 (Cepa E14), T4 (Cepa E-14 PK), T5 (NPK), T6 (Testigo), T7 (PK) y T8 (N+) y tres repeticiones. Se hizo el análisis de varianza y la prueba de comparaciones de medias Tukey, con un nivel de significación 0.05, con el programa de análisis estadístico SAS (versión 8). Se evaluaron el rendimiento de grano seco, sus componentes y características de nodulación. Encontrándose diferencias significativas en los tratamientos estudiados para los caracteres vainas/planta, granos/vaina, número de lóculos, ramas y peso de cien semillas. Y no se encontró diferencias significativas en los tratamientos

para índice de cosecha, altura de planta, longitud y ancho de vaina. Para los rendimientos de grano seco var. Molinero PLV 1-3 no se halló diferencias significativas para los tratamientos evaluados, siendo el tratamiento T5 (NPK) con el mayor rendimiento de 2 858 Kg/ha, seguido de los tratamientos T4 (Cepa E-14 PK) con 2 746 y el tratamiento T2 (Cepa E-10 PK) con 2 676 Kg/ha superiores a los tratamientos T3 (Cepa E-14), T7 (PK), T8 (N+) y T1 (Cepa E-10) con 2 563, 2 433, 2 384 y 2 307 Kg/ha, respectivamente. Mientras que el T6 (Testigo) registró el menor rendimiento con 2 123 Kg/ha. Asimismo se encontró diferencias significativas para el número de nódulos, obteniendo el T4 (Cepa E-14 PK) 21 nódulos, seguido de los tratamientos T2 (Cepa E-10 PK), T3 (Cepa E-14), T1 (Cepa E-10) y T7 (PK) con 12, 7, 5 y 3 nódulos respectivamente, comparado con el T6 (Testigo) con 2 nódulos. La presencia de carbonatos y salinidad del suelo puede haber modificado la estructura, también la actividad biológica de los microorganismos y el bloqueo de algunos macro y micronutrientes que requieren tanto el frijol var. Molinero PLV 1-3 y las Cepas E-14 y E-10. Los tratamientos T8 (N) con fertilización nitrogenada y T5 (NPK) con fertilización NPK obtuvieron 2 nódulos cada uno, es decir la fertilización afectó el número de nódulos inhibiendo el proceso de nodulación, muy similar fue el comportamiento del tratamiento T6 (Testigo) con 2 nódulos nativos que no fueron eficientes.

## **Abstract**

This research was conducted at the Universidad Nacional Agraria La Molina in the "Free Field 2", during the months of June to November 2008, with the objective to evaluate the effect of phospho-potassic fertilization and the inoculation *Rhizobium* sp. in the yield of bean (*Phaseolus vulgaris* L.) var. Molinero PLV 1-3. The experimental design used was the Randomized Complete Blocks (DBCA) with eight treatments, which were: T1 (Strain E-10), T2 (Strain E-10 PK), T3 (Strain E-14), T4 (Strain E-14 PK), T5 (NPK), T6 (Control), T7 (PK) and T8 (N+) and three replicates. An analysis of variance and Tukey's media comparison test was made, with a significance level of 0.05; with the Statistical Analysis Software SAS (version 8). The dry grain yield, its components and nodulation characteristics were evaluated. Significant differences were found in the treatments studied for the characteristics pods/plant, grains/pod, number of locules, branches and weight of hundred seeds. And no significant differences were found in the treatments for harvest index, plant height, length and width of pod. For the dry grain yields var. Molinero PLV 1-3 no significant differences were found in the treatments evaluated, the treatment T5 (NPK) presented the highest yield with 2 858 kg / ha, followed by the treatment T4 (Strain E-14 PK) with 2 746 kg/ha and the

treatment T2 (Strain E-10 PK) with 2 676 kg / ha above the treatments T3 (Strain E-14), T7 (PK), T8 (N+) and T1 (Strain E-10) with 2 563, 2 433 , 2 384 and 2 307 Kg / ha, respectively. While the witness T6 (Witness) registered the lowest yield with 2 123 kg / ha. Also significant differences were found on the number of nodules, obtaining the T4 (E -14 PK) 21 nodules, followed by the treatments T2 (Strain PK-10 E), T3 (Strain E-14), T1 (Strain E-10) and T7 (PK) with 12, 7, 5 and 3 nodules, respectively, compared to the T6 (Control) with 2 nodules. The presence of carbonates and soil salinity may have modified the structure, also the biological activity of microorganisms and have blocked some macro and micronutrients that require the bean var. Molinero PLV 1-3 and the strains E-14 and E-10. The treatments T8 (N+) with nitrogen fertilization and T5 (NPK) with NPK fertilization obtained 2 nodules each, i.e. the fertilization affected the number of nodules inhibiting the nodulation process, very similar was the behavior of T6 treatment (Control) with 2 native nodules that were not efficient.