Mc Cain –Argentina SA -- Campaña 2012/13

Efecto de los Promotores de Crecimiento Biológicos en la Calidad

y Rendimiento de los Tubérculos

Principio del formulario

La papa es un cultivo de alta exigencia de recursos. El agua y los nutrientes se deben aplicar para  
lograr altos rendimientos, en la mayoría de los entornos. Sin embargo, ambos recursos impactan tanto en el cultivo como en la huella de carbono. Tanto el agua como la fertilización nitrogenada se han identificado recientemente como importante colaboradores de la huella de carbono en cultivos de procesamiento (Haverkort y Walsh, 2011).  
BPGP como varias especies de Azospirillum spp. y Pseudomonas spp. se están comercializando   
para mejorar el rendimiento de los cultivos en cereales y legumbres. Esto es de particular  
importancia en la soja y más recientemente en el maíz y el trigo, donde es una práctica común   
inocular la semilla con microorganismos específicos. En el caso de las legumbres los microorganismos interactúan simbióticamente, mientras que en el caso de los cereales son libres

(asimbioticos), impactando en ambos casos sobre el suelo y las propiedades de los cultivos (Clarín-Facultad de Agronomía UBA, 2004).  
La ventaja en el uso de BPGP es que, en algunos casos, mejora el uso eficiente de nutrientes y del agua, ya sea mediante la mejora de la disponibilidad de nutrientes o por crecimiento de las raíces, o ambos. Por lo tanto, los nutrientes y el uso eficiente del agua podría ser mejorado y asi la huella de carbono de la cosecha podría reducirse.  
El objetivo de este primer trabajo con BPGP fue evaluar su efecto sobre el rendimiento del tubérculo y su calidad a nivel de campo, cuando se aplica a los tubérculos semilla (papa semilla) y / o durante la siembra.

**Materiales y Metodos**

Un ensayo de campo se llevó a cabo en El Palenque Granja (SL 38 ° 4 '1.20 "S, 58 ° 7'49 .84" WL, 119 masl, Mechongue, Buenos Aires, Arg) con diferentes BPGP de CKC .

La Información Gral. sobre el ensayo, resultados de los análisis de suelo y fertilización estan detallados en las tablas 1.2.3 respectivamente.

Los tratamientos se realizaron con pulverizadora manual aplicada en la línea de plantación con 70/80l de agua/ha (tabla 4)

A la cosecha se analizaron muestras en el lab de Mc Cain para determinar Rendimiento, Calidad y Tamaño (Agronomy Handbook, 2012). Resultados analizados por ANOVA con diseño de bloques completos tomando Alfa=0.1

Cobertura de suelo y SPAD fueron medidos cada +/- 10 días después de 53 días de la plantación.

TABLA 1 ver original.

TABLA 2 ver original.

TABLA 3 ver original

TABLA 4 descripción de los tratamientos

Testigo - Control

T 1 RH Pr dosis 1.3L/ha en tratamiento de semillas

T 2 RH Pr Aplicación en plantación (surco) 1.3L/ha

T 3 RH Pr 50% de la dosis en Tratamiento de semillas y 50% en plantación (surco)

Resultados y discusión

Ver gráficos 1,2

Todos los tratamientos lograron más altos rendimientos que el control, mientras que el contenido de DM (Materia Seca) fue mayor en el control.

Los tubérculos de tamaño > 75 fueron significativamente menores en el control comparado con otros tratamientos, mientras que los tubérculos de tamaño de > 90mm y > 50mm; Defectos y FCI no mostraron diferencias significativas entre tratamientos.

Tabla5 – Rendimiento, Materia Seca, Distribución del tamaño de Tubérculos y Calidad para BPGP CKC – El palenque, Mechongue, Bs.As., Argentina (2012/13)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tratamiento | Rendimient | Mat.Seca | < 50 mm | > 90 mm | > 75 mm | > 50 mm | Defectos | FCI |
|  | tn/ha | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |  |
| Control | 51,98 b | 19,36 a | 14,39 b | 69,89 a | 85,79 b | 97,46 a | 5,64 a | 1,11 a |
| Trat.Semilla | 54,42 ab | 18,78 ab | 11,56 ab | 71,23 a | 89,87 a | 98,95 a | 4,75 a | 0,67 a |
| Trat.Surco | 56,77 a | 18,36 b | 10,69 a | 69,52 a | 89,98 a | 98,32 a | 3,91 a | 2,85 a |
| Trat Sem+Sur | 54,81 ab | 18,86 ab | 10,97 ab | 68,34 a | 90,73 a | 98,96 a | 5,37 a | 0,00 a |

No se evaluó el análisis comercial.

En esta etapa no se pueden hacer recomendaciones, sin embargo parece que aplicando estos microorganismos en plantación tiene mejor resultados en el cultivo que si se aplican en semilla.

En la próxima temporada, estamos planeando repetir los ensayos con estos productos para seguir aprendiendo más sobre BPGP en cultivo de papa.

.

Ejemplo del uso de "":

traducido automáticamente por Google

Diccionario