



INNOVANDO EN COOPERACIÓN CON LA NATURALEZA

**INFORME TÉCNICO SOBRE EL EFECTO EN EL RENDIMIENTO
DE DOS INDUCTORES DE PRODUCCIÓN EN EL
CULTIVO DE ESPÁRRAGO BLANCO**

1. OBJETIVOS

Probar el efecto de dos inductores de producción (K-22 y el TRANSPORT-T) con la finalidad de incrementar la producción en el cultivo de espárrago blanco.

2. INSTRUCTIVO GENERAL PARA LAS APLICACIONES DE TRANSPORT-T Y K-22

La parcela para las aplicaciones debe ser en un campo de espárragos que tiene entre dos a tres semanas de haber levantado la cosecha.

- **TRANSPORT-T:**

Es una aplicación vía fertirriego al suelo. Debe aplicarse junto al nitrógeno que ingresa a al cultivo todas las semanas. La dosis del TRANSPORT-T debe ser de 1 L/semana/ha durante 15 semanas de cultivo continuado.

- **K-22:**

Este producto es de aplicación foliar y es un óxido de potasio al 22% y debe aplicarse a partir de la 8^o semana de cultivo a dosis de 2 L/ha/semana hasta la semana 15 del cultivo. Las aplicaciones deben ser de cobertura de 600 a 800 L/ha de gasto de agua.

3. DATOS GENERALES DE LA PARCELA (T-32)

El Turno-32 tiene un área de 7.39Has y se acaba de cosechar la novena cosecha (09). Este cultivo pertenece al híbrido UC-157F1. Instalado en suelo arenoso y en riego por goteo. El cultivo ha tenido dos brotes/campaña y un tiempo de cultivo de 20 semanas.

4. HISTORIAL DE RENDIMIENTOS

| TURNO | RENDIMIENTO (TM/HÁ. CAMPAÑA) | | | |
|-------|------------------------------|-----|-----|-----|
| | 6ta | 7ma | 8va | 9na |
| 32 | 4.5 | 5.6 | 4.5 | 6.3 |

Se observa que en el turno **T32** hay una recuperación en los rendimientos Ton. /há.

5. T32: RESULTADOS DE LA COSECHA CON 02 INDUCTORES DE PRODUCCIÓN (TRANSPORT-T Y K-22)

| TURNO | T32 |
|-----------------------------|-------------|
| N° de cosecha | 9 |
| Días cosecha | 17 |
| Número de tallos x m. | 23.3 |
| Altura de planta | 1.95 |
| Número de yemas | 105 |
| Rdto. (Kg/. Há.) | 6297 |
| F. delgado | 11.5 |
| F. Grueso | 34.4 |
| Total fresco (%) | 45.9 |
| Conserva | 29.7 |
| Aprovechamiento (%) | 75.6 |
| O. fuerte | 2.8 |
| R. fuerte | 4.5 |
| Recorte | 12.7 |
| Otros | 4.4 |
| Unidad/kg. | 26.3 |
| Peso x turion | 38 |
| #turiones dañados x cosecha | 4.25 |
| Grados Brix | 21 |

6. PROYECCIÓN DE COSECHA PARA LA NOVENA COSECHA-2018

La proyección de cosecha del Turno-32 ha sido **5500kg/ha** y ha tenido un rendimiento final de **6104kg/ha en 17 días**, haciendo un incremento de **10.98%**. Así mismo se nota un incremento en el peso de turiones en un **16.00%** y una disminución del porcentaje de descarte en un **7.20%**. Todo esto está comparado dentro de la misma muestra debido a que es un comparativo con datos en forma directa.

7. RECOMENDACIONES PARA LA SIGUIENTE CAMPAÑA 2019

Se recomienda volver a realizar el tratamiento en el mismo Turno-32 y observar el comportamiento de producción. Así mismo también se recomienda tratar a un turno con rendimiento muy bajos, pues aquí se verá el verdadero efecto de los productos en el cultivo.

8. OBSERVACIONES DEL SISTEMA RADICULAR

Durante la etapa de pleno enraizamiento se ha observado la presencia de raíces de reserva de longitudes muy buenas de 60cm a 75cm y con calibres muy buenos que van de 2.5mm a 3.4mm y muy abundantes en el perfil del suelo. Se espera que la siguiente campaña los niveles de rendimiento sean aún mayores.

9. ANEXO I: SECUENCIA FOTOGRÁFICA DEL ENSAYO



Efecto de TRANSPORT -T, en la cantidad y calidad de yemas



TRANSPORT - T y su influencia en la formación de masa radicular





El ensayo desde un inicio mostro una buena conformación de planta



La madurez generada por K-22 fue uniforme y de buen color



El ensayo desde un inicio mostro una buena conformación de planta



La madurez generada por K-22 fue uniforme y de buen color

10. ANEXO II: CUADROS ACUMULADOS DE COSECHA, TEMPERATURA Y CALIDADES ACUMULADAS, DONDE ESTÁ CONSIDERADO EL t 32, CASO DEL ESTUDIO. AL 25-11-18

Resumen Ejecutivo U.N.ESP.ÁRRAGO - Semana 47

De : Ing. Wilson Marí Olano - Responsable de Área de Cosecha.

Para: Ing. Lucila Díaz qsores

- Responsable de U.N.E

CC : Ing. Félix Meléndez Romero - responsable de Investigación & Desarrollo

A5unto; RESULTADOS DE EFICIENCIA DE SEMANA 47 Y PLANIFICACIÓN SEMANA48

- I. PARTE BAJA
- 11. PARTE MEDIA
- 111. PARTE ALTA

Cuadro 1 : Resumen acumulado de los turnos en cosecha al 25/11/2018

| Ublc | Turno | Proy. | N° yema | Oías | Prod. acumulad | Und /kg | Peso (gr) | Observación |
|-------|-------|-------|---------|--------|----------------|---------|-------------------|-------------------|
| tsaja | 11 | 11910 | 108.0 | 20 | 4556.0 | 41.3 | 24.2 | Cosecha concluida |
| | 23 | 5000 | 94.6 | 21 | 4276.7 | 44.3 | 22.6 | Cosecha concluida |
| | 28 | 5500 | 101.5 | 19 | 6069.2 | 25.9 | 38.7 | Cosecha concluida |
| | 29 | 5500 | 88.1 | 25 | 5551.3 | 34.2 | 29.2 | Cosecha concluida |
| | 30 | 5500 | 86.0 | 24 | 5367.7 | 29.0 | 34.5 | Cosecha concluida |
| | 22 | 5000 | 125.0 | 43 | 9816.6 | 36.0 | 27.8 | Cosecha concluida |
| | 28 | 7500 | 118.0 | 20 | 9292.9 | 20.0 | 49.9 | Cosecha concluida |
| | 23 | 6300 | 118.4 | 32 | 8384.1 | 36.6 | 27.3 | En proceso |
| | 29 | 9000 | 115.2 | 16 | 6663.6 | 24.2 | 41.3 | En proceso |
| | jujua | 40 | 2100 | 60.0 | 12 | 2381.3 | 36.0 | 27.7 |
| 46 | | 5000 | 69.8 | 16 | 3742.0 | 32.9 | 30.3 | Cosecha concluida |
| 34 | | 5000 | 83.1 | 19 | 5636.0 | 34.8 | 28.8 | Cosecha concluida |
| 32 | | 3600 | 84.2 | 16 | 4474.0 | 32.7 | 30.6 | Cosecha concluida |
| 7c | | 4100 | 69.8 | 14 | 3117.3 | 39.0 | 25.6 | Cosecha concluida |
| 35 | | 4100 | 83.8 | 19 | 4509.3 | 37.1 | 27.0 | Cosecha concluida |
| 36 | | 3600 | 72.2 | 15 | 3370.5 | 34.5 | 29.0 | Cosecha concluida |
| 42B | | 4000 | 68.1 | 17 | 3629.7 | 36.0 | 27.8 | Cosecha concluida |
| 44 | | 4000 | 73.2 | 22 | 3597.3 | 31.6 | 31.7 | Cosecha concluida |
| 45 | | 3900 | 11.6 | 21 | 3656.6 | 32.2 | 31.3 | Cosecha concluida |
| 41 | | 3800 | 77.6 | 21 | 3919.6 | 32.4 | 30.9 | Cosecha concluida |
| 43 | | 4100 | 71.8 | 21 | 3875.4 | 34.5 | 29.3 | Cosecha concluida |
| 7A | | 3400 | 76.9 | 20 | 4385.2 | 34.7 | 26.7 | Cosecha concluida |
| 6 | | 4000 | 77.0 | 19 | 3609.5 | 29.8 | 33.5 | Cosecha concluida |
| 7 | | 4000 | 93.4 | 19 | 5352.1 | 26.0 | 38.5 | Cosecha concluida |
| 3B | | 800 | 74.5 | 17 | 3171.3 | 32.5 | 31.0 | Cosecha concluida |
| 39 | | 3800 | 71.6 | 20 | 3847.1 | 28.7 | 34.9 | Cosecha concluida |
| jt | | 5100 | 94.6 | 24 | 6272.3 | 21.0 | 47.3 | Cosecha concluida |
| 42A | | 4300 | 70.2 | 14 | 2839.9 | 31.0 | 32.3 | Cosecha concluida |
| 37 | | 3800 | 57.3 | 15 | 2929.0 | 28.5 | 35.0 | Cosecha concluida |
| 25 | 5300 | 96.1 | 22 | 5685.4 | 31.8 | 31.5 | Cosecha concluida | |
| JJ | 5100 | 96.6 | 17 | 5866.2 | 29.0 | 34.5 | Cosecha concluida | |
| 78 | 4000 | 73.0 | 13 | 4344.8 | 27.6 | 36.2 | Cosecha concluida | |
| 2c | 4100 | 84.3 | 15 | 5144.7 | 28.5 | 35.1 | Cosecha concluida | |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|------|--------|--------|------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | 33.7 | | |
| | | | 17 | | | | | |
| (f32) | 6800 | | | | | | | |
| 40 | 3600 | 80.0 | 15 | 3015.4 | 29.7 | | Cosecha concluida | |
| 46 | 5000 | 5 | | 3507.1 | 24.2 | 41.2 | Cosecha concluida | |
| 35 | 55 | 99.1 | 17 | 5123.5 | 25.4 | 39.4 | Cosecha concluida | |
| | @5D | 105.0 | 17 | 103.5 | 25.0 | 40.0 | Cosecha concluida | |
| | | 104.0 | 17 | 114.4 | 25.3 | 36.6 | Cosecha concluida | |
| 36 | 4200 | 96.6 | 13 | 3640.9 | 24.1 | 41.4 | En proceso | |
| 41 | 4500 | 92.0 | 11 | | 24.9 | 40.1 | en proceso | |
| 44 | 5000 | 91.8 | 10 | 2960.5 | 22.9 | 43.6 | En proceso | |
| alta | 1:UtS | 3800 | 81.1 | 27 | 3855.6 | 24.1 | 41.5 | Cosecha concluida |
| | 12D | 4400 | 93.5 | 21 | 3903.7 | 47.2 | 21.2 | Cosecha concluida |
| | 1::u | 3700 | 80.3 | 20 | 41.7 | 21.9 | 45.7 | Cosecha concluida |
| | 14D | 3700 | 77.1 | 19 | 4401.0 | 23.5 | 42.7 | Cosecha concluida |
| | 13D | 3500 | 81.2 | 22 | 3518.1 | 44.2 | 22.6 | Cosecha concluida |
| | 10D | 3500 | 87.8 | 38 | 3901.6 | 47.9 | 20.9 | Cosecha concluida |
| | 11D | 3500 | 86.7 | 19 | 3304.1 | 41.5 | 24.1 | Cosecha concluida |

Del cuadro:

- Turnos en cosecha de la parte media, baja y alta
- Proyección inicial en kgs / ha
- N° de yemas para cosecha
- Días acumulados al día domingo 25/11/2018
- Producción acumulada según los días de cosecha
- Las unidades por kilogramo y el peso promedio ponderado en gramos según los días acumulados
- Cosecha concluida del T22 con un 23 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T23 con un 15 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T28 con un 10 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T40 con un 15 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T46 con un 25 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T34 con un 13 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T32 con un 24 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 7c con un 24 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T35 con un 10 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T36 con un 6.4 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T29 con un 0.9 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T30 con un 2.5 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T42B con un 9.3 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T44 con un 10 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T45 con un 6.2 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T15DB con un 1.5 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T41 con un 3.15 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T43 con un 5.5 ¾ por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 7A con un 29.0 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 6 con un 9.7 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T12D con un 11.3 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 38 con un 16.5 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T15D con un 11.5 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T14D con un 20.0 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 7 con un 34.0 ¾ por encima de lo proyectado

- Cosecha concluida del **T 39** con un **1 %** por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del **T 13D** con un **0.5 %** por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del **T 42A** con un **34.0 %** por debajo de lo proyectado



- Cosecha concluida del T 31 con un 23 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 37 con un 22.0 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 25 con un 7 % por encima de lo proyectado
- Cosecha conbluida del T 110 con un 5.5% por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 10D con un 11.5 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 33 con un 15.0 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 7B con un 8.6 % por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 7C con un 14.3% por encima de lo proyectado
- Cosecha confluida del T 40 con un 16.2% por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 46 con un 11.3% por debajo de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 28 con un 23.9% por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 22 con un 96.3% por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 35 con un 6.8 % por debajo de lo proyectado
- Cosecha confluida del T 32 con un 10.9% por encima de lo proyectado
- Cosecha concluida del T 34 con un 3.2 % por debajo de lo proyectado

Observaciones:

- Se mantiene la tendencia mejores diámetros en los últimos turnos que han ingresado a producción a excepción de los turnos antiguos con más de 20 cosechas, como se puede observar en el cuadro 1
- Hemos cerrado la semana con una diferencia positiva de 1.2 % respecto a lo proyectado.
- Data de temperatura semanas 31 - 47

| Dia | Fecti◊I | TMAX | TMIN | Diferencial | Horas< 15° | Horas (15° 17) |
|-----|------------|------|------|-------------|------------|-----------------|
| L | 03/09/2018 | 24.7 | 15.4 | 9.3 | | 13.0 |
| M | 04/09/2018 | 24.4 | 16.1 | 8.3 | | 13.0 |
| Mi | 05/09/2018 | 24.8 | 15.8 | 9.0 | | 9.5 |
| Ju | 06/09/2018 | 25.3 | 16.3 | 9.0 | | 12.0 |
| Vi | 07/09/2018 | 24.9 | 15.7 | 9.2 | | 13.0 |
| Sa | 08/09/2018 | 22.7 | 15.8 | 6.9 | | 15.5 |
| Do | 09/09/2018 | 23.3 | 15.2 | 8.1 | | 15.5 |
| L | 10/09/2018 | 23.1 | 13.6 | 9.5 | 3. | 15.0 |
| M | 11/09/2018 | 22.3 | 12.5 | 9.8 | 0 | 10.5 |
| | | | | | 8.5 | |
| Mi | 12/09/2018 | 22.8 | 15.1 | 7.7 | | 18.0 |
| Ju | 13/09/2018 | 24.9 | 15.4 | 9.5 | | 16.0 |
| Vi | 14/09/2018 | 23.9 | 14.9 | 9.0 | 1.0 | 11.5 |
| Sa | 15/09/2018 | 24.2 | 14.8 | 9.4 | 1.5 | 12.5 |
| Do | 16/09/2018 | 23.4 | 15.2 | 8.2 | | 11.5 |
| L | 17/09/2018 | 23.6 | 14.8 | 8.8 | 1.0 | 12.0 |
| M | 18/09/2018 | 19.0 | 15.2 | 3.8 | | 14.0 |
| Mi | 19/09/2018 | 23.0 | 14.8 | 8.2 | 2.0 | 9.5 |
| Ju | 20/09/2018 | 24.2 | 14.6 | 8.6 | | |
| Vi | 21/09/2018 | 23.9 | 13.4 | 10.5 | | |
| Sa | 22/09/2018 | 24.9 | 12.8 | 12.1 | | |
| Do | 23/09/2018 | 23.8 | 15.1 | 8.7 | | |
| L | 24/09/2018 | 24.4 | 15.0 | 9.4 | 0.5 | 13.5 |
| M | 25/09/2018 | 25.7 | 14.4 | 11.3 | 0.6 | 0.3 |
| Mi | 26/09/2018 | 25.9 | 17.2 | 8.7 | | |
| Ju | 27/09/2018 | 25.2 | 17.3 | 7.9 | | |
| Vi | 28/09/2018 | 23,2 | 15,2 | 8,0 | | 14,0 |
| Sa | 29/09/2018 | 22,2 | 14,7 | 7,5 | 6,0 | 10,5 |

| | | | | | | |
|----|------------|------|------|------|-----|------|
| Do | 30/09/2018 | 24,8 | 14,6 | 10,2 | 8,5 | 4,5 |
| L | 01/10/2018 | 23,2 | 14,0 | 9,2 | 4,0 | 10,0 |
| M | 02/10/2018 | 24,7 | 15,0 | 9,7 | 1,0 | 8,0 |
| Mi | 03/10/2018 | 24,8 | 14,9 | 9,9 | | 11,0 |
| Ju | 04/10/2018 | 26,1 | 13,8 | 12,3 | 2,5 | 8,5 |
| Vi | 05/10/2018 | 22,7 | 16,0 | 6,7 | | 6,3 |
| Sa | 06/10/2018 | 25,2 | 16,3 | 8,9 | | 6,7 |
| Do | 07/10/2018 | 24,3 | 16,8 | 7,5 | | 2,1 |
| L | 08/10/2018 | 26,7 | 15,1 | 11,6 | | 6,2 |
| M | 09/10/2018 | 24,7 | 15,7 | 9,0 | | 11,7 |
| Mi | 10/10/2018 | 25,5 | 13,7 | 11,8 | 5,8 | 5,7 |
| JU | 11/10/2018 | 25,2 | 15,4 | 9,8 | | 9,8 |
| Vi | 12/10/2018 | 24,4 | 14,4 | 10,0 | 1,2 | 9,8 |
| Sa | 13/10/2018 | 24,3 | 14,1 | 10,2 | 6,6 | 9,1 |
| Do | 14/10/2018 | 24,9 | 15,2 | 9,7 | | 8,1 |
| L | 15/10/2018 | 25,1 | 16,6 | 8,5 | | 6,7 |
| M | 16/10/2018 | 25,2 | 15,8 | 9,4 | | 4,1 |
| Mi | 17/10/2018 | 24,7 | 14,4 | 10,3 | 0,5 | 9,8 |
| Ju | 18/10/2018 | 25,6 | 13,7 | 11,9 | 4,2 | 7,5 |
| Vi | 19/10/2018 | 24,7 | 13,9 | 10,8 | 4,9 | 5,4 |
| Sa | 20/10/2018 | 25,0 | 13,7 | 11,3 | 6,7 | 2,2 |
| Do | 21/10/2018 | 25,8 | 14,2 | 11,6 | 2,5 | 8,3 |
| L | 22/10/2018 | 24,3 | 14,3 | 10,0 | 3,8 | 6,6 |
| M | 23/10/2018 | 25,4 | 12,6 | 12,8 | 7,0 | 3,9 |
| Mi | 24/10/2018 | 24,4 | 12,8 | 11,6 | 7,3 | 4,0 |
| Ju | 25/10/2018 | 24,2 | 14,8 | 9,4 | 2,2 | 7,6 |
| Vi | 26/10/2018 | 23,7 | 14,0 | 9,7 | 6,2 | 4,7 |
| Sa | 27/10/2018 | 24,2 | 14,0 | 10,2 | 7,6 | 4,6 |
| Do | 28/10/2018 | 25,4 | 14,0 | 11,4 | 4,7 | 6,4 |
| L | 29/10/2018 | 25,6 | 14,3 | 11,3 | 2,0 | 5,8 |
| M | 30/10/2018 | 26,4 | 16,1 | 10,3 | | 8,5 |
| Mi | 31/10/2018 | 25,6 | 15,8 | 9,8 | | 7,5 |
| Ju | 01/11/2018 | 25,9 | 16,2 | 9,7 | | 6,9 |
| Vi | 02/11/2018 | 26,4 | 15,3 | 11,1 | | 7,5 |
| Sa | 03/11/2018 | 26,1 | 16,7 | 9,4 | | 3,4 |
| Do | 04/11/2018 | 24,9 | 15,7 | 9,2 | | 6,6 |
| L | 05/11/2018 | 25,4 | 16,3 | 9,1 | | 2,1 |
| M | 06/11/2018 | 26,3 | 15,2 | 11,1 | | 9,1 |
| Mi | 07/11/2018 | 25,7 | 15,8 | 9,9 | | 5,7 |
| Ju | 08/11/2018 | 25,8 | 17,7 | 8,1 | | |
| Vi | 09/11/2018 | 26,8 | 17,9 | 8,9 | | |
| Sa | 10/11/2018 | 25,8 | 17,2 | 8,6 | | |
| Do | 11/11/2018 | 23,7 | 16,0 | 6,8 | | 0,5 |
| L | 12/11/2018 | 26,8 | 17,7 | 9,1 | | 0,0 |
| M | 13/11/2018 | 24,9 | 16,4 | 8,5 | | 0,4 |
| Mi | 14/11/2018 | 24,9 | 16,8 | 8,1 | | 7,2 |
| Ju | 15/11/2018 | 26,1 | 15,9 | 10,2 | | 0,4 |
| Vi | 16/11/2018 | 26,1 | 16,1 | 10,0 | | 0,7 |
| Sa | 17/11/2018 | 25,6 | 15,7 | 9,9 | | 3,2 |
| Do | 18/11/2018 | 26,1 | 16,7 | 9,4 | | 6,9 |
| L | 19/11/2018 | 26,6 | 16,2 | 10,4 | | 7,0 |
| M | 20/11/2018 | 26,4 | 16,9 | 9,5 | | 0,4 |

| | | | | | |
|----|------------|------|------|-----|-----|
| Mi | 21/11/2018 | 25,8 | 16,7 | 9,1 | 5,8 |
| Ju | 22/11/2018 | 25,4 | 17,3 | 8,1 | 0,0 |

Del cuadro observamos diferenciales dentro del promedio , sin embargo los días 26 y 27/09 se observa que hay un incremento de T° de hasta 2° en las temperaturas maximas y minimas.

Cuadro resumen de calidades acumuladas al 25/11/2018

| Ubic | Turno | Fresco(%) | | Conserv a (%) | uescarte (%/1 | | | | total descartet%1 |
|-------|-------|-----------|--------|------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------|
| | | Delgado | Grueso | | Oxido | Rajado | Recorte | Otros | |
| Baja | 22 | 20.3 | 20.2 | 34.5 | 5.4 | 2.5 | 10.5 | 6.5 | 24.9 |
| | 23 | 24.0 | 18.9 | 27.5 | 7.0 | 1.9 | 12.6 | 7.8 | 29.3 |
| | 28 | 14.4 | 28.7 | 25.5 | 8.8 | 1.7 | 12.8 | 8.6 | 31.9 |
| | 29 | 18.0 | 27.4 | 26.4 | 5.5 | 2.5 | 11.9 | 8.3 | 28.2 |
| | 30 | 11.8 | 24.9 | 31.0 | 6.2 | 10.0 | 11.1 | 9.9 | 32.2 |
| | 22 | 18.6 | 19.9 | 36.6 | 1.9 | ? | 10.0 | 8.3 | 24.9 |
| | 28 | 14.4 | 32.4 | 27.3 | 3.8 | 2.6 | 11.3 | 7.2 | 25.9 |
| | 23 | 16.5 | 20.1 | 37.4 | 2.5 | 3.6 | 10.1 | 6.4 | 26.0 |
| | 29 | 15.5 | 37.3 | 22.7 | 2.9 | 2.5 | 10.7 | 7.2 | 24.4 |
| Media | 40 | 24.1 | 28.5 | 21.6 | 3.0 | 3.7 | 11.5 | 7.5 | 25.7 |
| | 46 | 18.4 | 8.7 | 23.1 | 5.4 | 5.8 | 11.8 | 6.5 | 29.5 |
| | 34 | 23.5 | 22.1 | 24.2 | 5.3 | 6.8 | 11.2 | 7.0 | 30.3 |
| | 32 | 21.3 | 22.0 | 24.3 | 6.7 | 7.1 | 11.8 | 7.5 | 33.1 |
| | 7c | 28.9 | 17.6 | 26.6 | 6.5 | 1.2 | 12.0 | 7.1 | 26.8 |
| | 35 | 21.5 | 23.3 | 24.6 | 4.6 | ? | 11.7 | 7.4 | 30.5 |
| | 36 | 19.7 | 25.2 | 23.4 | 4.0 | 3.3 | 12.0 | 7.1 | 31.4 |
| | 42B | 17.8 | 8.5 | 23.6 | 4.1 | 6.1 | 10.8 | 9.0 | 30.0 |
| | 4 | 15.9 | 7.9 | 23.7 | 4.3 | 5.2 | 11.0 | 11.9 | 32.4 |
| | 41 | 16.4 | 4.0 | 29.3 | 2.9 | 5.1 | 11.4 | 9.4 | 30.3 |
| | 45 | 13.6 | 4.2 | 31.2 | 2.9 | 5.1 | 11.4 | 9.7 | 30.8 |
| | 43 | 15.8 | 26.9 | 27.3 | 2.9 | 5.2 | 11.7 | 9.8 | 30.0 |
| | 7A | 16.0 | 1.5 | 32.5 | 2.6 | 3.7 | 11.1 | 9.3 | 28.2 |
| | 6 | 14.6 | 30.3 | 29.1 | 2.2 | 1.8 | 12.0 | 10.0 | 26.0 |
| | 7 | 12.0 | 33.1 | 29.2 | 2.2 | 2.4 | 11.6 | 9.4 | 25.7 |
| | 38 | 17.8 | 31.0 | 24.5 | 2.8 | 5.1 | 10.7 | 7.8 | 26.6 |
| | 39 | 17.7 | 33.0 | 23.3 | 2.3 | 5.1 | 11.2 | 6.6 | 26.0 |
| | 31 | 9.9 | 39.4 | 21.8 | 0.0 | 2.7 | 11.4 | 5.6 | 28.8 |
| | 42A | 15.7 | 35.8 | 21.4 | 2.9 | 5.0 | 11.1 | -5.5 | 27.0 |
| | 37 | 17.8 | 32.4 | 23.2 | 2.1 | 2.0 | 11.8 | 12.7 | 26.6 |
| | 27 | 18.0 | 27.1 | 27.1 | 1.9 | ffl | 11.3 | 17.7 | 27.4 |
| | 33 | 19.9 | 36.5 | 18.4 | 2.4 | ffl | 10.1 | 7.1 | 26.1 |
| | 71 | ? | ? | 17.8 | 4.3 | 2.9 | 11.4 | 6.2 | 23.7 |
| | 2 | ? | ? | 2.4 | ? | ? | ? | ? | ? |
| | 7C | 19.0 | 33.7 | 22.6 | 2.5 | 2.6 | 12.8 | 6.2 | 24.8 |
| | 40 | 20.6 | 30.6 | 23.1 | 2.3 | ? | 11.2 | 6.2 | 25.6 |
| | 46 | 19.2 | 39.7 | 15.3 | 2.8 | ? | 11.6 | 6.9 | 25.8 |
| | JS | 20.6 | 36.2 | 15.8 | 2.0 | ? | 11.6 | 7.3 | 27.2 |
| | 32 | 17.2 | 31.1 | 22.7 | 2.6 | 11 | 10.8 | 5.6 | 29.0 |
| | 34 | 22.6 | 29.8 | 19.3 | 2.5 | 11 | 11.5 | 7.1 | 28.1 |
| | JFI | 21.5 | 35.7 | 16.2 | 1.7 | ? | 11.6 | 6.8 | 26.6 |
| | 42B | 21.0 | 36.4 | 16.6 | 1.5 | ? | 11.4 | 7.1 | 26.0 |
| | 2 | 19.2 | 37.1 | 16.6 | 1.2 | ? | 11.0 | 6.9 | 27.1 |

Muestra

--9

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|
| Alta | 150B | 11.3 | 26.6 | 30.6 | 2.8 | 2.8 | 11.7 | 12.3 | 26.6 |
| | 12D | 18.4 | 20.9 | 34.6 | 2.1 | 3.8 | 10.8 | 9.4 | 26.1 |
| | 13U | 11.8 | 36.6 | 24.4 | 4.1 | 2.0 | 11.3 | 9.6 | 26.9 |
| | 140 | 11.6 | 38.0 | 24.5 | 4.0 | 2.2 | 11.6 | 8.0 | 25.8 |
| | 150U | 25.6 | 22.9 | 26.7 | 1.7 | 3.5 | 10.5 | 9.1 | 24.8 |
| | 10D | 20.1 | 22.1 | 33.0 | 1.4 | 3.6 | 10.0 | 9.5 | 24.9 |
| | 11U | 23.6 | 22.3 | 29.8 | 1.3 | 3.8 | 10.9 | 9.0 | 24.3 |

Observaciones:

- Del cuadro , podemos apreciar que en la calidad **fresco grueso** hemos mejorado considerablemente a **excepción del T100, T110, T12D, T13D, T25 , T22 y T23** que produce turiones delgados por ser campos con más de 20 cosechas
- Incremento de la calidad del producto, razón por la cual el descarte en todos los turnos que están en producción se mantienen con un promedio ponderado del **25.6 %**
- El **descarte problema** como **óxido fuerte** bajo considerablemente a un **2.0 %** y **rajado fuerte** subió a **5.0 %** en todos los turnos por presencia de turiones jumlios rajados.

IV. INCIDENTES DIARIO DE IMPORTANCIA PRESENTADO

- Incremento de descarte por presencia de turiones jumbo rajados
- El ensayo de desinfección **de 100 % de suelo para replante de esparrago**, con producto Triform 35 programado para el 24/11/2018 no se ejecutó porque al realizar calicata **de monitoreo de humedad** se observa zonas secas. Por lo que se está reprogramando para aplicar en semana 48.
- Adelanto de desaporque de los turnos 32 y 34 , por inconvenientes de **merado**

V. RECOMENDACIONES

- NINGUNA

VI. OPORTUNIDAD DE MEJORA

- **T32 : RESULTADOS DE COSECHA CON 02 INDUCTORES DE PRODUCCION (TRANSPORT -T Y K-22) + BIOFERMENTOS**
- **TESTIGO T34 SIN BIOFERMENTOS.**

| TURNOS | T32 | T34 |
|----------------------|--------|--------|
| Nº de cosecha | 9 / | 9 |
| Días cosecha | 17 I | 17 |
| Numero de tallos x m | 23.3 | 21.8 |
| Altura de planta | 1.95 | 1.93 |
| Numero yemas | 105 | 104 |
| Rmtto (Kg/ Ha) | 6297.0 | 6579.4 |
| Calidad (%) | | |
| F. delgado | 11.5 | 14.8 |

| | | |
|----------------------------|------|------|
| F.Grueso | 34.4 | 37.5 |
| Total fresco (%) | 45.9 | 52.3 |
| Conserva | 29.7 | 25.5 |
| Aprovechamiento (%) | 75.6 | 77.8 |
| DescarJte | 24.4 | 22.2 |
| O. fuerte | 2.8 | 2.4 |
| R. fuerte | 4.5 | 2.9 |
| Recorte | 12.7 | 13.9 |
| Otro | 4.4 | 3.0 |
| Unidad/ kg | 26.3 | 29.7 |
| Peso x turión | 38.0 | 33.7 |
| Precio retorno (\$ / Kg) | | |
| Ingresos (\$ / Ha) | | |
| #turión esdafiados cosecha | 4.25 | 4.6 |

(5-f)x
11 2' -

CONCLUSIONES:

- EN EL TESTIGO HUBO 13 % DE OXIDADADO LEVE CONTRA UN 10 % DEL TURNO 32 QUE SE REALIZO EL TRATAMIENTO.
- POR LO INDICADO EN EL ITEM ANTERIOR INCREMENTO EL APROVECHAMIENTO DE FRESCO GRUESO EN EL TURNO TESTIGO.
- EN EL TRATAMIENTO SE OBTUVO TURIONES DE MAYOR PESO : TRATAMIENTO 38 gr x turión y TESTIGO 33.7 gr x turión
- SE OBSERVA QUE EN EL TURNO QUE REALIZAMOS EL TRATAMIENTO HAY UNA RECUPERACION EN LOS RENDIMIENTOS DE KILOS X HA COMO SE APRECIA EN EL HISTORIAL ADJUNTO:

| Turnos | Rendimientos (TM /Ha-campaña) | | | |
|--------|--------------------------------|-----|-----|-----|
| | 6ta | 7ma | Bva | 9na |
| 32 | 4.5 | 5.6 | 4.5 | 6.3 |
| 33 | 4.8 | 7.1 | 5.6 | 6.6 |
| 34 | 4.4 | 6.8 | 5.6 | 6.6 |

- PARA PODE RCONCLUIR EL TRATAMIENTO SE SUGIERE REPETIR EN LA COSECHA# 10.

- T28 - T34 : RESULTADOS DE COSECHA SIN APLICACIÓN DE BIOFERMENTOS CON EL OBJETIVO DE MONITOREAR TURIONES OXIDADOS.

| TORNOS | T28 | T34 |
|---------------------|--------|--------|
| N° de Gosecha | 11 | 9 |
| Días cosecha | 20 | 17 |
| Numerp yemas | 118 | 104 |
| Rmtto (Kg/ Ha) | 9292.9 | 6579.4 |
| Calidad (-o/o) | | |
| F. delgado | 8.6 | 14.8 |
| F. Grueso | 33.4 | 3/./) |
| Total fresco (%) | 42.2 | 52.3 |
| Conserva | 37.3 | 25.5 |
| Aprovechamiento (¾) | 79.5 | 77.8 |
| Descal'lte | 20.6 | 22.2 |

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| O. fuerte | 3.5 | 2.4 |
| R. fuerte | 0.6 | 2.9 |
| Recorte | 13.8 | 13.9 |
| Otros | 2.7 | 3.0 |
| Unidad/ kg | 25.4 | 29.7 |
| Peso x turión | 39.3 | 33.7 |
| Precio retorno (: : / Kg) | | |
| Ingresos (\$/ Ha) | | |

- CONCLUSIONES:
- EN LOS 02 TURNOS HUBO DISMINUCION CONSIDERABLE DE LOS TURIONES OXIDADOS
- DETALLE DE TURIONES OXIDADOS POR TURNO :

| Turnos | Tratamiento | % oxido leve | % oxido fuerte |
|--------|---------------------------|--------------|----------------|
| 32 | Biofermentos semana 1 - 8 | 13 | 2.8 |
| 34 | Sin biofermento | 10 | 2.4 |
| 28 | Sin biofermento | 19 | 3.5 |

- EL TURNO ka PRESENTA MAYOR DESVIACION POR SER UN SUELO PESADO. SIN EMBARGO SI COMPARAMOS CON LA CAMPAÑA ANTERIOR HEMOS BAJADO DE UN 8.8 % A 3.5 % EN OXIDADO FUERTE.
- SE CONCLUYE QUE LOS BIOFERMENTOS SI INFLUYEN EN LOS TURIONES OXIDADOS Y ESTA BIEN APLICAR SOLO DENTRO DE LAS 1ERAS 08 SEMANAS DE CULTIVO PARA PERMITIR LAVAR A PARTIR DE LA SEMANA 9 Y LOGRAR DISMINUIR LA CANTIDAD DE YEMAS MANCHADAS.
- Se continu+ con monitoreo de cosecha con plástico en el T36.

VII. ACCIDENTES O INDICIDENTES DE SST O BASC

- NINGUNO

VIII. REQUERIMIENTO DE PERSONAL

- NINGUNO