

## **RESULTADOS OBTENIDOS EN UN ENSAYO ORGANICO EN PAPA CON FERTILIZACIÓN DE FARTUM ®.**

**Ing. Gotardo Schenkel Stiefel**

**La parcela demostrativa esta ubicada en la provincia de Llanquihue, comuna de Puerto Varas, sector Nueva Braunau.**

El ensayo se realiza con tres niveles de fertilidad:

- 1.- Fertilización basal baja; 1.000 kg/ha de cal de concha y 6.000 kg/ha de guano rojo.
- 2.- Fertilización basal media; 5.000 kg/ha de cal de concha y 15.000 kg/ha de guano rojo.
- 3.- Fertilización basal alta; 10.000 kg/ha de cal de concha y 24.000 kg/ha de guano rojo.
- 4.- Fertilizaciones posteriores con FARTUM ® según requerimientos.
- 5.- Las dosis de FARTUM ® son de 10, 4 y 2 litros por hectárea, para una dosis alta, media y baja respectivamente, aplicadas en la emergencia y en floración.

La parcela demostrativa está ubicada en la provincia de Llanquihue, comuna de Puerto Varas, sector Nueva Braunau.

El ensayo de papa se realizó con la variedad Desiree, C-3 y la fecha de siembra se realizó el 21/10/2001.

El cultivo fue levemente afectado por un ataque de Tizón Temprano (enfermedad fungosa de la papa), afectando únicamente los tratamientos de baja fertilización basal y sin FARTUM ® + Pesca blanca.

El mayor rendimiento (80 ton/Ha), se alcanza cuando la fertilización basal es alta y por el contrario cuando la provisión de nutrientes es escasa se alcanzan pobres rendimientos (47 ton/Ha.) como sucede con los tratamientos N°1, 2, 3 y 4.

La importancia de una adecuada y balanceada fertilización basal puede observarse en el tratamiento N° 6 que alcanzó un rendimiento de 74 ton/Ha. y en tratamiento N° 10 con un rendimiento de 73 ton/Ha acercándose al optimo de fertilización basal para alcanzar el adecuado rendimiento al menor costo de producción.

Debe sumarse a este aumento de producción, un claro efecto en la calidad de la producción, toda vez que el calibre de la papa muestra un notorio aumento en la producción de las categorías de consumo y semillón.

Cuando los rendimientos son bajos, la aplicación de FARTUM ® en cualquier dosis no es importante, pero cuando la fertilización es mas adecuada, los rendimientos de papas en la cosecha aumentan, apreciándose un efecto de la presencia de FARTUM ® como lo demuestran los tratamientos N° 8 y 11, con los que se alcanzan muy buenos rendimientos (80 y 74 ton/Ha.).

En efecto y a la luz de los resultados presentados en la tabla, es claro observar la importancia de una adecuada fertilización basal y mas si es acompañada por la aplicación de FARTUM ®.

La aplicación de FARTUM ® aparte de aumentar los rendimientos, produce un notorio mejoramiento de la calidad de la producción, observándose un aumento en la producción de papas de consumo y semillón que fluctúan entre 57 y 67% de la producción total cuando la fertilización basal es adecuada.

## CUADRO N° 6

### IDENTIFICACIÓN DE TRATAMIENTOS Y PRODUCCIÓN DE PAPAS EN EL ENSAYO.

Tratamiento	Dosis	Dosis	Producción x Calibre x Kg.					Producción Total		Ranking
	Basal	Fartum	Consumo	Semillón	Semilla	Semillita	Chanchera	Kg/parcela	Ton/Há	
2	Baja	Nada	16,50	15,00	14,00	8,00	1,50	55,00	48,89	11
6	Alta	Nada	53,00	13,50	9,25	5,75	1,50	83,00	73,78	3
10	Media	Nada	39,50	20,75	17,00	4,00	0,75	82,00	72,89	5
Promedio			36,33	16,42	13,42	5,92	1,25	73,33	65,19	
1	Baja	Baja	17,00	15,45	10,00	7,50	2,55	52,50	46,67	12
5	Alta	Baja	52,25	14,00	8,25	3,00	1,00	78,50	69,78	7
9	Media	Baja	38,25	15,50	18,50	6,50	0,75	79,50	70,67	6
Promedio			35,83	14,98	12,25	5,67	1,43	70,17	62,37	
4	Baja	Media	22,75	19,25	16,50	7,5	1,5	67,50	60,00	9
8	Alta	Media	52,00	15,25	12,00	8,75	2,00	90,00	80,00	1
12	Media	Media	49,60	15,75	16,25	1,25	0,15	83,00	73,78	4
Promedio			41,45	16,75	14,92	5,83	1,22	80,17	71,26	
3	Baja	Alta	21,00	17,50	13,50	5,00	1,00	58,00	51,56	10
7	Alta	Alta	47,25	9,50	9,00	5,25	1,05	72,05	64,04	8
11	Media	Alta	42,00	14,50	22,95	3,15	0,50	83,10	73,87	2
Promedio			36,75	13,83	15,15	4,47	0,85	71,05	63,16	

Otros aspectos destacables en la cosecha y durante el desarrollo vegetativo de las plantas, se observó en las parcelas con tratamientos donde la aplicación de dosis FARTUM ® baja, media y alta y dicen relación con la prolongación de la época de floración, desarrollo de la planta, coloración de su follaje y diámetro promedio de los tallos.

En el cuadro N° 7, pueden observarse estos aspectos no menos importantes que los anteriores y que inciden directamente en la producción.

**CUADRO N ° 7**

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PLANTA Y TUBÉRCULOS DE PAPAS PARA LOS 12 TRATAMIENTOS.  
MUESTREOS DEL 25/01/2002 Y 01-02-2002.

N°	Vigor	Observaciones	DIÁMETRO DE TALLO		
			25-01-02	05-01-02	21-02-02
Tratamiento	(Escala 1-9)		Promedio mm.	Promedio mm.	
1	4	Floración corta / Menor tamaño de hoja / Hoja color amarillento	8,25	8,6	
2	4	Floración corta / Menor tamaño de hoja / Hoja color amarillento	8,00	7,5	
3	5 a 6	Floración corta / Menor tamaño de hoja / Hoja color amarillento	11,10	7,8	
4	5 a 6	Floración corta / Menor tamaño de hoja / Hoja color amarillento	9,80	9,1	
5	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	10,20	11,1	
6	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	11,30	10,1	
7	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	11,20	10,6	
8	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	11,40	9,4	
9	7	Floración corta / Buen tamaño de hoja / Hoja color amarillento	11,25	8,1	
10	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	11,20	10,4	
11	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	11,50	10,8	
12	9	Floración larga / Mayor tamaño de hoja / Hoja color verde intenso	12,20	10,9	

En efecto, la presencia de FARTUM ® mostró un notorio efecto en la calidad y vigor de la planta, destacándose los tratamientos con fertilización basal media y alta cuando las aplicaciones de FARTUM ® son 10 y 4 litros por hectárea, aplicados en la emergencia y en floración.

Además se verificó que el estado fitosanitario de aquellos tratamientos con FARTUM ® presentaban plantas más vigorosas, libre de insectos y sin ataque de hongos. Este aspecto resulta ser notorio, puesto que en el tratamiento N° 2 se detectó un ataque de tizón muy temprano, pero con efectos moderados.

Por otro lado, una característica distintiva de la variedad sembrada en este ensayo, es la calidad del tubérculo cosechado y su excelente presentación y firmeza, unido a que se trata de un tubérculo sano, buena coloración, plantas de un verde intenso, sanas y bien desarrolladas si se comparan con los testigos identificados por los tratamientos N° 2, 6 y 10.

En general, FARTUM ® debe ser considerado como un bioestimulante y promotor del crecimiento o como complemento para la fertilización tradicional u orgánica.