

EVALUACION ECONOMICA DE FACTORES DE MANEJO EN TRIGOS

Análisis en trigos invernales sembrados en suelos de riego.

Antecedentes para la zona Centro-Sur.

Roberto Velasco H./1

Mario Mellado Z./2

Iván Matus T./2

INTRODUCCION.



En la zona centro sur del país el trigo es el cultivo de mayor importancia económica y social, ocupando unas 80.000 hectáreas en el Valle Regado, incluyendo siembras realizadas con variedades de hábito invernal.

Para el agricultor es de mucha importancia conocer el costo real de producción, y más aún, determinar en que prácticas o factores de manejo le es más conveniente invertir su dinero. De este modo, la cuantificación de los costos de los diferentes factores de manejo permite al productor decidir sobre una priorización para hacer la mejor inversión.

En el presente artículo se analiza la conveniencia económica de efectuar algunas prácticas de manejo en trigo de hábito invernal sembrados en suelos regados, tales como el efecto del potasio y azufre, reguladores de crecimiento, herbicidas, fungicidas e insecticidas, nitrógeno y fósforo, tomando como variable de respuesta el rendimiento de grano.

Antecedentes Generales

Durante tres temporadas agrícolas se evaluaron los siguientes tratamientos en siembras efectuadas durante la segunda quincena de mayo.

1/ Departamento de Gestión y Sistemas Productivos

2/ Departamento de Producción Vegetal

T1	:	"	Manejo óptimo
T2	:	"	sin potasio (K) y azufre (S)
T3	:	"	sin azufre (S)
T4	:	"	sin regulador de crecimiento
T5	:	"	sin control de malezas
T6	:	"	sin control de enfermedades y plagas
T7	:	"	sin nitrógeno (N) ni fósforo (P)

El manejo óptimo recibió por hectárea 200 kg de nitrógeno como salitre sódico, 65 kg de fósforo como superfosfato triple; 120 kg de potasio como sulfato o cloruro (este último, cuando no se desea aplicar azufre); 51 kg de azufre como sulfato de potasio; 1 litro de Hedonal M750; 200 cc de Banvel D; 300 cc de Metasystox 25%; 500 cc de Tilt 250 EC y 3 lt de Cycocel.

Las aplicaciones de fungicida e insecticida se efectuaron en cuatro oportunidades durante el ciclo y el regulador de crecimiento (Cycocel) cuando el trigo presentó su primer nudo.

Todos los tratamientos recibieron idéntico manejo salvo las variables ya mencionadas.

Evaluación económica

En primer lugar es necesario conocer el costo por hectárea del paquete tecnológico denominado "Manejo óptimo" y el desglose de éste en sus diferentes factores (Cuadro 1).

El cuadro 2 resume el costo de cada tratamiento y su equivalente en quintales de trigo.

CUADRO 1- Dosis y costo por hectárea de los diferentes insumos del "Manejo Óptimo" (\$/ha). Valores sin IVA - abril 1994.

Insumos	Cantidad	Costo
Salitre sódico	1.250 kg	99.075 (1)
Superfosfato triple	326 kg	29.992
Sulfato o Cloruro de K	240/200 kg	27.840/21.600
Sulfato de K	240 kg	--(2)
Hedonal M750	1 lt.	15.400(3)
Banvel D	0.2 lt	2.880
Metasystox 25%	0.3 lt.	24.190(4)
Tilt 250 EC	0.5 lt.	12.300
Cycocel	3.0 lt.	13.030(5)
TOTAL		224.707

(1) : Incluye costo aplicación (tractor +trompo+ coloso+ mano de obra) a la macolla

(2) : No se valoriza pues está considerado en la aplicación de K como sulfato de potasio

(3) : Incluye costo aplicación (tractor+ bomba+ mano obra) mezcla Hedonal+ Banvel D.

(4) . Incluye costo aplicación con avión (4 veces) mezcla Metasystox + Tilt

(5) : Incluye aplicación aérea

CUADRO 2- Costo de diferentes tratamientos de manejo en trigos invernales. Zona Centrosur. (\$/ha) valores sin IVA, abril 1994.

Sistema Manejo	Costo de cada tratamiento		Menor costo debido al factor no aplicado	
	\$/ha	qq/ha	\$/ha	qq/ha
Optimo (T1)	224.707	28.8	-	-
T1-Potasio y Azufre	196.867	25.2	27.840	3.6
T1-Azufre	218.467	28.0	6.240	0.8
T1-Regulador crec.	211.677	27.1	13.030	1.7
T1-Control malezas	206.427	26.5	18.280	2.3
T1-Control enfermedades y plagas	188.217	24.1	36.490	4.7
T1-Nitrógeno y fósf.	95.640	12.3	129.067	16.5

(-) Menos

El Cuadro 2 indica que mientras el tratamiento "óptimo" (T1) tiene un costo equivalente a 28.8 qq de trigo, los otros tratamientos tienen costos inferiores debido a la práctica que no se realizó. La interrogante que surge es poder determinar si se justifican o no los manejos que ahorran costos,

y la respuesta está dada por los rendimientos presentados por los tratamientos analizados.

El Cuadro 3 indica claramente donde conviene o no invertir dinero en la producción de trigo invernal sembrado en suelos de riego.

CUADRO 3- Evaluación económica de diferentes sistemas de manejo de trigo invernal. Suelos regados de la zona centrosur. Abril 1994.

Sistema de Manejo	Rendimiento qq/ha	Costo de cada tratamiento qq/ha	Ganancia con cada Sistema de Manejo qq/ha	%*
Manejo óptimo (T1)	61.9	28.8	33.1	100
T1 sin K y S	60.3	25.2	35.1	106
T1 sin S	60.9	28.0	32.9	99
T1 sin regulador crecimiento	60.4	27.1	33.3	101
T1 sin control malezas	48.8	26.5	22.3	67
T1 sin control enfermedades y plagas	57.5	24.1	33.4	101
T1 sin N y P	21.2	12.3	8.9	27

*: T1 = 100

Al analizar esta información, se puede concluir que el factor de manejo que más afecta las ganancias en siembras de trigo de invierno sembrados en suelos regados de la zona centro sur del país, es la fertilización nitrogenada y fosfatada; las pérdidas al no realizar esta práctica llegan a 24.2 qq/ha. El segundo factor de manejo en orden de importancia económica es el control de malezas, práctica que al no ser realizada, ocasiona pérdidas del orden de los 10,8 qq/ha respecto al manejo óptimo. El costo de esta práctica es de 2.3 qq/ha que es muy inferior al beneficio logrado por el mayor rendimiento obtenido.

Los otros factores, tales como el potasio, el azufre, el control de hongos e insectos y el regulador de crecimiento no se mostraron como limitantes en la producción de trigo, e incluso se obtuvieron beneficios económicos mayores al obtenido con el manejo óptimo. No obstante lo anterior, el agricultor debe estar atento a la presencia de enfermedades y plagas para decidir si económicamente se justifica su control, ya que estos factores están relacionados con las características de la variedad de trigo sembrada.

COMERCIAL  S.R. LTDA

LIDER EN SU CAMPO
AGROQUIMICOS * SEMILLAS
FERTILIZANTES
ASISTENCIA TECNICA EN TERRENO

AV. LIBERTAD 790. TELEFONOS: 216120 - 221772 FAX (042) 214814 CASILLA 416
CHILLAN