

Volver a: [Pasturas, fertilización](#)

## Fertilización foliar a base de hormonas, macro y micronutrientes

# La comida entra por las hojas

**Ing. Agr. GUILLERMO SOULIÉ**  
 info@mycophos.com.ar  
 gsoulie.mycophos@gmail.com  
 Cel. 0249 449-2867  
 Tel. 0341 437-0130

**Sorprende que con solo aplicar 1 lt/ha de un fertilizante foliar, se puede aumentar el volumen de forraje en cantidades importantes, pero es real**

La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Rosario ejecutó ensayos que muestran, en cultivos de alfalfa, incrementos en la producción muy significativos. En otros cultivos, también surgen aumentos importantes en la producción de granos.

La demanda nutricional de la alfalfa está constituida principalmente por fósforo, azufre, calcio y nitrógeno. Parte de los requerimientos de nitrógeno lo obtiene de la atmósfera a través de la fijación biológica por acción de bacterias del suelo (rizobios). En la raíz y corona la alfalfa acumula nutrientes que son utilizados en el rebrote, pero en período altos requerimientos de nutrientes, la producción o la calidad del cultivo pueden llegar a resentirse si no se abastece oportunamente. Es en este punto donde la técnica de fertilización foliar puede hacer su mayor aporte, ya que permite la reposición de elementos que se incorporan rápidamente a la planta.

El fertilizante foliar **Mycophos Foliar Arco PLUS**, está formulado en base a hormonas vegetales, y además incluye macro y microelementos especialmente balanceados para el cultivo de alfalfa.

Otra ventaja que ofrece el fertilizante foliar es que puede aplicarse en mezcla con fungicidas, insecticidas y/o herbicidas, diluyendo los costos de su utilización. Es importante en este caso consultar con su asesor de confianza, en cuanto a la compatibilidad de los productos que se pretenden usar en las mezclas.

### Beneficios de la fertilización foliar en el cultivo

#### En la nutrición

Aporte adicional de Potasio, Azufre y Boro; posibilidad de corregir déficit de nutrientes durante el desarrollo del cultivo y aporte

de elementos indispensables para el desarrollo del cultivo en forma balanceada y directamente aprovechable por la planta.

#### En la energía

Aumento de la fotosíntesis; incremento del transporte de energía, hacia los destinos que determinan la producción (aumento del transporte de fotosintatos) y disminución del flujo de energía hacia destinos que no aumentan la producción.

#### En la planta

Aumento del área foliar; aumento de desarrollo de raicillas laterales y aumento de la cantidad de hojas por planta

#### En la sanidad

Aumento generalizado de la resistencia a stress hídrico; aumento de la tolerancia a enfermedades de hoja y disminución de enfermedades de fin de ciclo.

### Más materia seca y de mayor calidad

En el estudio realizado se observó una respuesta rápida a la fertilización foliar en cuanto a producción de materia seca (MS). La misma se traduce en un mayor aporte de hojas respecto del testigo en todos los tratamientos. Aplicando el fertilizante foliar con una altura de tapiz de 5 cm se logra-

ron incrementos significativos de MS en las aplicaciones de primavera y verano. En cambio cuando la fertilización se hizo sobre un tapiz de 15 cm de altura se obtuvo respuesta significativa en la aplicación otoño.

En el cuadro N° 1 se muestran los resultados del análisis de la calidad del forraje. Las hojas constituyen la parte de la planta que sufre menos cambios en su

composición química con el avance de la madurez. En consecuencia, la mayor relación hoja/tallo lograda por la aplicación de Mycophos Foliar se tradujo en un mayor valor nutritivo aunque no reflejó diferencias significativas con el testigo.

En el Gráfico N° 1 se presenta el contenido de materia seca digestible (MSD) de los diferentes tratamientos: mejoró la cali-

**Cuadro 1**

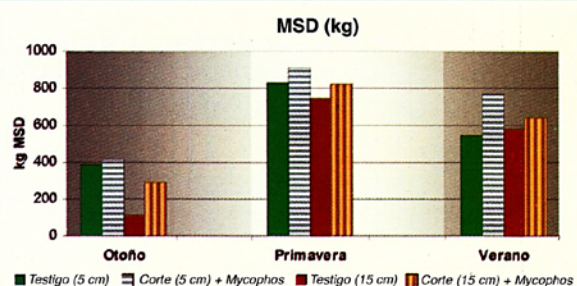
#### Digestibilidad de la MS y contenido de proteína bruta.

	% Digestibilidad		
	Otoño	Primavera	Verano
Testigo (5 cm)	71,8	71,5	68,9
Corte (5 cm) + Mycophos F	72,3	69,7	67,8
Testigo (15 cm)	70,4	72,7	62,1
Corte (15 cm) + Mycophos F	72,12	72,7	67,24
	% PB		
Testigo (5 cm)	20,18	22,33	22,44
Corte (5 cm) + Mycophos F	21,42	22,4	22,71
Testigo (15 cm)	21,43	20,56	16,96
Corte (15 cm) + Mycophos F	22,63	20,58	19,11

Fuente: B. Martín; J. Denoia; G. Zerpa-FCA-UNR - 2010

**Gráfico 1**

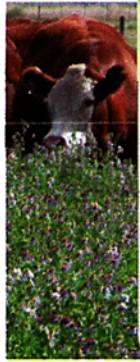
#### Producción de materia seca digestible para cada tratamiento y época de aplicación.



Fuente: B. Martín; J. Denoia; G. Zerpa-FCA-UNR - 2010

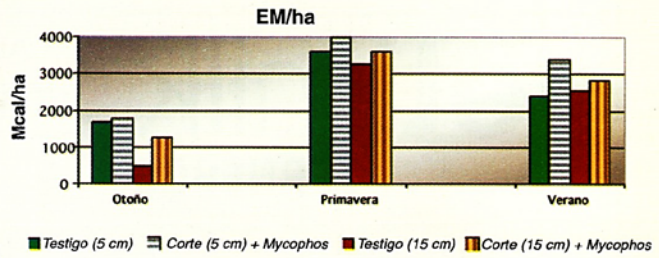
dad del forraje en todos los tratamientos y épocas de aplicación, excepto en el caso de la aplicación otoñal sobre parcelas de 5 cm de altura, donde no hubo respuesta.

En el Gráfico N° 2 se detalla la concentración energética del forraje expresada en Mcal de Energía Metabolizable (Mcal EM). En todos los tratamientos la concentración energética del material extraído de las parcelas fertilizadas fue mayor que el correspondiente a los casos testigos, lo que podría estar influido por la mejoría en la relación hoja/tallo detectada en el experimento.



**Gráfico 2**

**Concentración energética para cada tratamiento y época de aplicación**

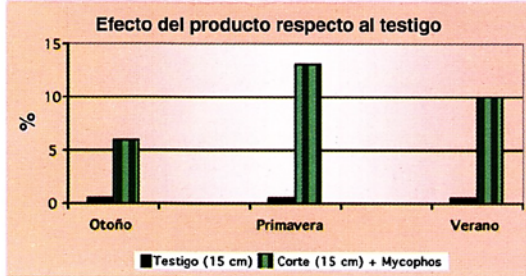


Fuente: B. Martín; J. Denoia; G. Zerpa-FCA-UNR - 2010

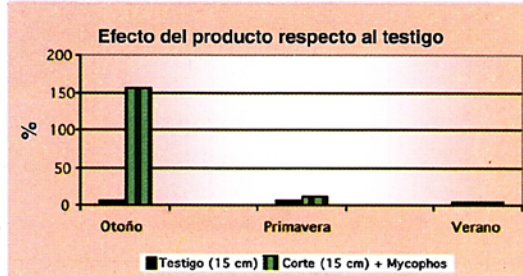
**Gráfico 3**

**Efecto de la fertilización (%) respecto a la producción acumulada de materia seca del testigo.**

**a- Fertilización a los 5 cm de altura**



**b- Fertilización a los 15 cm de altura**



Fuente: B. Martín; J. Denoia; G. Zerpa-FCA-UNR - 2010

En el Gráfico N° 3 se representa la eficiencia de la aplicación de Mycophos Foliar sobre la producción de forraje. El tratamiento de fertilización foliar presentó, en general, un aumento significativo de crecimiento respecto al testigo cuando se aplicó con una altura de la alfalfa de 5 cm, aunque no superaron el 15 % de eficiencia. A una altura de 15 cm y sólo en el otoño la aplicación logró una eficiencia en el crecimiento del orden del 155%.

**En síntesis:**

- En un suelo bien dotado químicamente, con fertilizante foliar, se obtuvieron respuestas en calidad y cantidad de forraje producido.
- Existieron diferencias entre momentos de aplicación. En la aplicación otoñal se incrementó la producción neta fertilizando las parcelas de 15 cm de altura promedio, mientras que en primavera y verano la respuesta positiva ocurrió en las parcelas de 5 cm de altura.
- El fertilizante foliar mejoró la calidad del forraje al incrementar la producción de materia seca digestible y la concentración energética en todos los tratamientos y épocas de aplicación.

Volver a: [Pasturas, fertilización](#)