

Para obtener una producción elevada de grano y una alta calidad del mismo, es necesario fertilizar el cultivo de colza de forma razonada

EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE EL CONTENIDO EN GRASA DEL GRANO DE COLZA

Elena González, Judit Vallverdú, Ivet Caballé y Francesc Domingo

IRTA Cultivos Extensivos Sostenibles

Uno de los principales parámetros de calidad en el cultivo de colza es el contenido en grasa del grano. Aparte de obtener un rendimiento elevado, es importante que esta producción contenga un elevado nivel de grasa. Existen varios aspectos que pueden influenciar en el contenido en grasa del grano de colza, y la fertilización nitrogenada que se aplica es uno de los más importantes. Cuanto más nitrógeno aplicamos, ¿obtenemos un mayor porcentaje de grasa?, ¿o menos? En este artículo damos la respuesta.



Figura 1. Imágenes del cultivo de colza en los estadios de desarrollo de roseta –enero 2021- (a la izquierda), y de floración –abril 2021- (a la derecha).

El cultivo de colza, en una primera fase, crece y se desarrolla durante el otoño hasta el estadio de roseta (Figura 1, izquierda), en la que el cultivo es resistente a temperaturas bajas y en la que se produce la parada invernal. En este estadio interesa que el cultivo haya alcanzado una producción de biomasa suficiente, (para evitar que se resienta su producción final de grano), pero no excesiva. A partir del momento en que los días se hacen más largos, se inicia la elongación de los tallos del cultivo y se entra en un período de máximas extracción de nutrientes, que se alarga, aproximadamente, hasta la plena floración (Figura 1, derecha).

Existen, por tanto, dos momentos claves para la fertilización del cultivo. El primero es antes de la siembra (fondo), en el que, en su caso, es necesario

aportar nutrientes, especialmente nitrógeno, para asegurar llegar a la salida de invierno con un mínimo de biomasa producida, y poder asegurar, así, una buena base para conseguir un rendimiento elevado. El segundo momento (cobertura) es antes del inicio de la elongación del tallo, donde hay que asegurar un suministro suficiente de nitrógeno durante el período de máximas extracciones.

Por lo general, como en la mayoría de cultivos, en el cultivo de la colza se quiere obtener una producción de grano elevada. Pero interesa también que la calidad de este grano sea alta. En el caso de la colza, el parámetro de calidad más importante es el contenido en grasa del grano. La fertilización nitrogenada influye tanto en la producción del cultivo como en la calidad obtenida, pero no en el mismo sentido.

La producción de grano, en general, aumenta a medida que se aporta más nitrógeno al cultivo y hasta cierto umbral en el que la aportación de más nitrógeno no incrementa la producción de grano e, incluso, puede hacerla disminuir. Este hecho se observa (Figura 2) tanto cuando no se aporta nitrógeno en fondo, como cuando se aporta cierta cantidad. En el caso del ejemplo se observa que:

- 1) por un lado, las producciones máximas alcanzadas son las mismas cuando se aporta nitrógeno en fondo y cuando no se aporta y
- 2) por otro, que las producciones que se obtienen cuando se aportan dosis altas de nitrógeno en cobertura no incrementan las producciones con respecto a las dosis de nitrógeno intermedias. Se observa, por

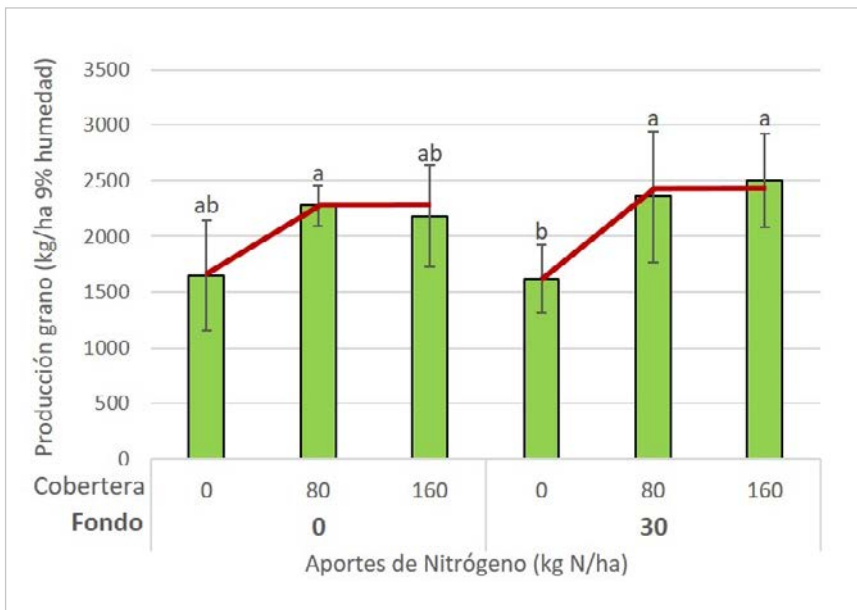


Figura 2. Producción de grano de colza (kg/ha al 9% de humedad) en respuesta a dosis crecientes de nitrógeno, aplicado en fondo y en cobertura. La Tallada d'Empordà (Girona).

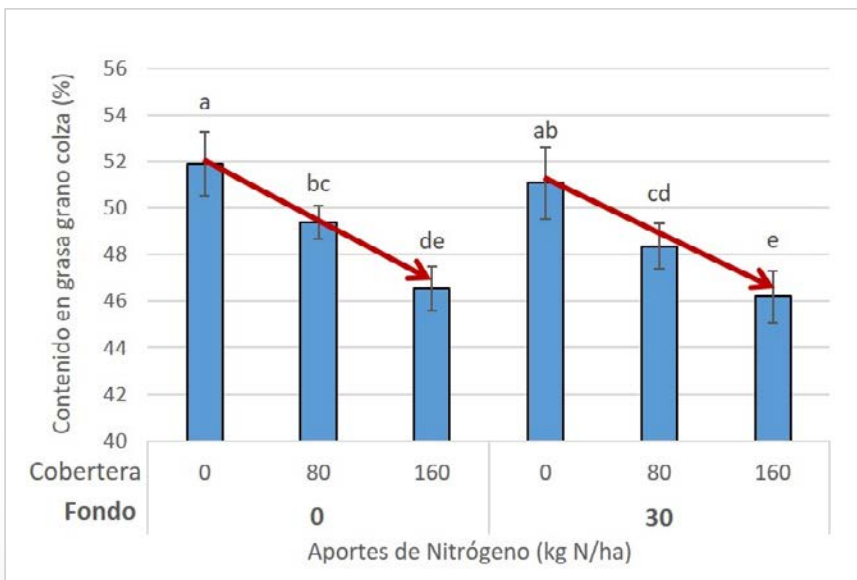


Figura 3. Contenido en grasa (%) en el grano de colza en respuesta a dosis crecientes de nitrógeno, aplicado en fondo y en cobertura. La Tallada d'Empordà (Girona).

tanto, que aportar dosis elevadas de nitrógeno puede ser ineficiente y no siempre es lo más interesante desde un punto de vista productivo.

Además, el contenido en grasa del grano de colza disminuye a medida que se aportan dosis más altas de nitrógeno (Figura 3). El momento (fondo o cobertura) en el que se aporta el nitrógeno no es determinante sobre el contenido en grasa alcanzada. La dosis total de nitrógeno aplicada es el factor determinante en el nivel de grasa que, finalmente, contendrá el grano.

En definitiva, para obtener una producción elevada de grano y una alta calidad del mismo, es necesario fertilizar el cultivo de colza de forma razonada. Se deben realizar aportaciones de nitrógeno que permitan asegurar un crecimiento adecuado del cultivo en los diferentes estadios y, al mismo tiempo, obtener un contenido elevado de grasa en el grano, por lo que se recomienda:

- Aportar dosis bajas de nitrógeno en fondo y moderadas en cobertura.
- Utilizar herramientas que ayuden en la toma de decisiones en la fertilización de la colza. ■

NOTA: Una parte importante de este trabajo se ha realizado en el marco de los Planes para la mejora de la fertilización agraria en las Comarcas Gerundenses, el Vallès y Osona.