

Introducción

La colza es un cultivo oleaginoso invernal que se presenta como una interesante alternativa. Según estimaciones de Macret (2007), analista de Strategy Grains, la demanda de la Unión Europea se incrementará en los próximos años para cumplir con las metas de producción de Biodiesel.

En Entre Ríos es posible obtener rendimientos de hasta 35 quintales por hectárea cuando se maneja adecuadamente el cultivo de colza. Además, la madurez más temprana que la del trigo permite sembrar en forma anticipada la soja de segunda, casi en época de primera.

No obstante, la cosecha de colza es una operación clave para alcanzar altos rendimientos ya que esta especie tiene tendencia a perder fácilmente sus granos por dehiscencia una vez alcanzada la madurez. Debido a ello, una de las características consideradas en el mejoramiento genético de esta especie es la resistencia al desgrane (Bruce *et al.*, 2002).

La cosecha de colza puede realizarse en forma directa cuando se trata de lotes de maduración uniforme y sin malezas que entorpezcan la recolección (Valetti, 1996). La madurez de cosecha se alcanza cuando los frutos, llamados silicuas, presentan un color marrón-pardo y los granos son negros o marrón oscuro. Además, si se desea producir semilla de alto poder germinativo y vigor es recomendable esperar hasta la madurez de cosecha (Elias and Copeland, 2001).

En cambio, cuando el lote de colza se encuentra enmalezado o la maduración es poco uniforme, se puede cosechar en forma directa con la aplicación previa de desecantes, o puede cortarse e hilerarse el cultivo antes de la cosecha.

Es importante destacar que el momento oportuno de corte o de aplicación del desecante es una vez alcanzada la madurez fisiológica. Ésta se produce cuando los frutos cambian de color del verde al verde amarillento o marrón claro. Los frutos contienen granos que varían de verde oscuro a marrón claro y son firmes, de forma tal que pueden marcarse con la uña. El contenido de humedad del grano no es un indicador confiable de la madurez fisiológica en esta especie (Elias and Copeland, 2001).

Po lo tanto, existe la necesidad de generar información sobre el cultivo de colza en el área de influencia de la EEA Paraná. El objetivo de este trabajo fue evaluar las pérdidas de dos métodos de cosecha de colza en cultivos de maduración uniforme ó enmalezados y desuniformes.

Materiales y Métodos

En la Estación Experimental Agropecuaria Paraná del INTA durante la campaña 2007 se realizaron estimaciones de las pérdidas de cosecha en colza, utilizando bandejas de 0,1 m² para recolectar los granos perdidos. Los tratamientos consistieron en cosechar en forma directa o mediante corte e hilerado previo. En los dos sistemas se trató de cortar lo más alto posible, es decir, por debajo de la inserción de los frutos

inferiores. La recolección de la andana o hilera se realizó con un cabezal triguero tradicional con la barra de corte tapada parcialmente con chapas. La regulación de la cosechadora se mantuvo para comparar los dos sistemas y consistió en minimizar el paso de viento, una velocidad del cilindro de 630 RPM y una zaranda para lino.

Resultados

En la cosecha directa de un sector de madurez uniforme, una demora en la cosecha de cinco días produjo un leve aumento en las pérdidas de 67 a 87 kg /ha, de las cuales sólo un 25% y 15% correspondieron a frutos inmaduros sin trillar, respectivamente. No obstante, esas pérdidas fueron menores que las registradas en la oportuna cosecha directa de sectores enmalezados con cizaña (*Avena fatua* L.) y de madurez heterogénea (Figura 1). En esos sectores las pérdidas totales promediaron los 145 kg/ha, correspondiendo a las silicuas inmaduras sin trillar un 30% de las pérdidas.

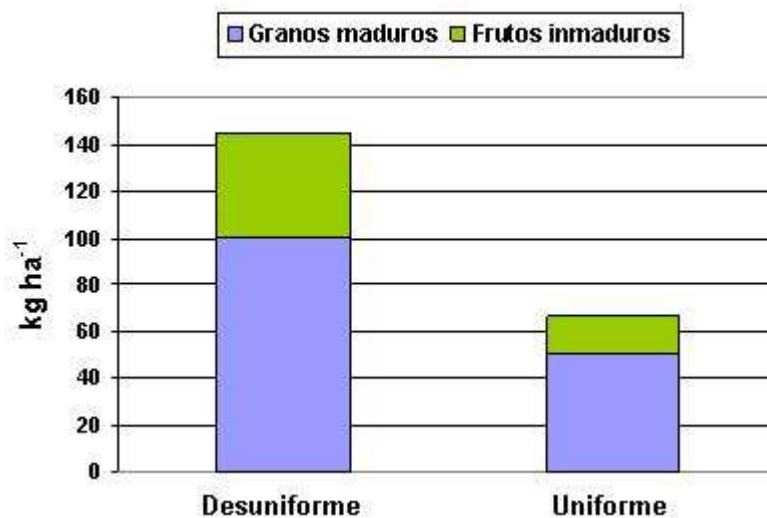


Figura 1: Pérdidas en cosecha directa de colza de madurez uniforme y desuniforme/enmalezada.

En el método que utilizó el corte e hilerado de la colza, las pérdidas de cosecha fueron menores que en la cosecha directa, promediando los 55 kg/ha para los sectores de maduración uniforme y 115 kg/ha en aquellos enmalezados y desperejos en maduración. Como consecuencia de un escaso tiempo de secado del material hilerado, la proporción de las pérdidas ocasionadas por las silicuas verdes sin trillar que se perdían por la cola de la máquina fue del 20% en los sectores uniformes, mientras que en las zonas de maduración desuniforme las pérdidas de frutos inmaduros representaron el 45 % de las pérdidas de cosecha.

Sin embargo, si se considera que probablemente, debido al hilerado tardío, se perdieron durante esta operación aproximadamente 30 kg/ha por dehiscencia de las silicuas, tanto en los sectores de maduración uniforme como en los desuniformes, las pérdidas con los dos sistemas de cosecha fueron similares.

Por otro lado, la variación en la humedad del grano desde un 15% hasta un 11% incrementó notablemente las pérdidas en los dos sistemas de cosecha evaluados. Como se puede ver en la Figura 2, una demora excesiva en la cosecha provocó aumentos en las pérdidas en el sistema de corte e hilerado.

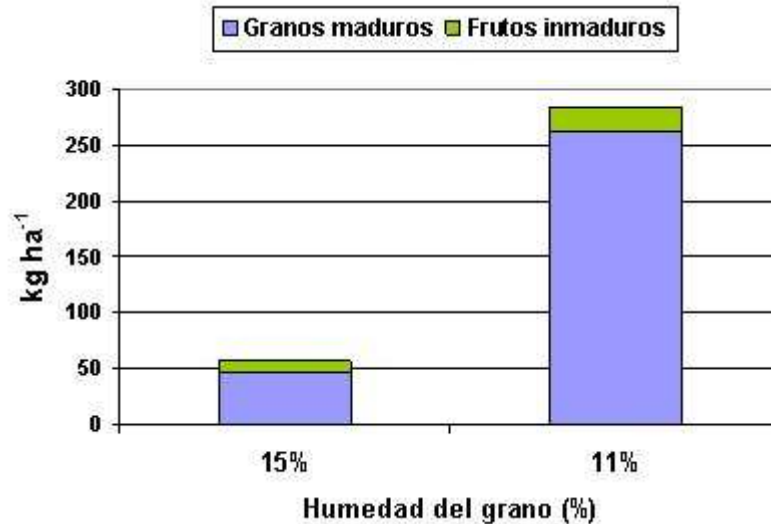


Figura 2: Pérdidas en cosecha de colza con dos humedades de grano en el sistema de corte e hilerado.

Además, en un lote de producción en la zona de Cerrito (E.R.) se realizaron evaluaciones de las pérdidas en la cosecha directa del cultivo. Con una humedad de grano de 13%, una velocidad del cilindro de 850 RPM, minimizando el viento y utilizando una zaranda para alfalfa, las pérdidas fueron de aproximadamente 270 kg/ha, de las cuales los frutos inmaduros representaron un 20% y el resto correspondió a granos maduros y/o partidos. Los granos partidos incrementan la acidez y ocasionan rebajas en la comercialización.

Al utilizar una zaranda para lino las pérdidas se redujeron a 150 kg/ha, con un 45% de granos correspondientes a los frutos verdes y una considerable disminución en la cantidad de granos partidos. Estas pérdidas fueron inferiores al rango mencionado para esta especie en otros trabajos (11-25%). El rendimiento del cultivo en el sector evaluado fue de 1700 kg/ha.

Consideraciones finales

La uniformidad en la maduración y la presencia de malezas en el lote son factores importantes a la hora de decidir el método de cosecha del cultivo de colza.

En caso de utilizar desecantes o corte e hilerado previo a la cosecha, es importante identificar correctamente el momento en que se ha alcanzado la madurez fisiológica del cultivo.

La correcta regulación de la cosechadora es fundamental para reducir las pérdidas de cosecha.

La tolerancia de recibo del grano en cuanto al porcentaje de humedad es otro de los factores que nos permite decidir la humedad necesaria para comenzar la cosecha. Muchas veces el costo de secada del grano es ampliamente superado por el costo de las pérdidas ocasionadas por cosechar el cultivo demasiado seco.

Referencias

▶ Bruce D.M., Farrent J.W., Morgan C. and R.D. Child 2002. Determining the oilseed rape pod strength needed to reduce seed loss due to pod shatter. *Biosystems Engineering*. 81 (2): 179-184

▶ Elias S.G. and L.O. Copeland 2001. Physiological and harvest maturity of canola in relation to

seed quality. Agron. J. 93:1054-1058

▶ Macret H. 2007. Bio Energy, present situation in the EU27 and the effect on the grain market for the coming years. Disponible en: <http://www.globalgrain2007.com/> Verificación: 15/02/08

▶ Valetti O. 1996. El cultivo de colza-canola. Chacra Experimental Barrow. ISSN 0328-1353. Segunda edición. p. 5 -17

[arriba](#)

[VOLVER](#)