

## Hay que pensar el trigo como parte de un sistema de producción - A Todo Trigo 2015

Agrositio 30/04/2015 | 07:04 (actualizado hace 5 días)

Emilio Satorre propuso analizar el papel del trigo en tanto integrante de sistemas pensados a lo largo del tiempo. “Usualmente tomamos decisiones de corto plazo para tener resultados que son parte de cada ciclo...”

En el bloque sobre los “Desafíos de Aplicar Nuevas Tecnologías en los Sistemas Actuales de Producción”, Emilio Satorre (Aacrea, Fauba), Gustavo Sznaider (Geoagris Fauba), Carina Alvarez (Fauba), Santiago Barberis (Lares) y Gustavo Casal (TeeJet) dejaron en claro que el trigo aporta beneficios muy importantes al sistema de producción pero también a la sociedad y mejora el flujo financiero de los sistemas productivos, por eso instaron al productor a analizar el costo del cultivo en función del beneficio que genera en la rotación.

Emilio Satorre propuso analizar el papel del trigo en tanto integrante de sistemas pensados a lo largo del tiempo. “Usualmente tomamos decisiones de corto plazo para tener resultados que son parte de cada ciclo. Luego está el sistema de producción que involucra la existencia de otros cultivos en el lote y ahí incorporamos decisiones que tienen impacto en el corto, mediano y largo plazo, aunque se trate de mejoras sutiles que no suelen ser perceptibles en el corto plazo como una variabilidad de 2 quintales en el rendimiento”, indicó el docente de la FAUBA.

El razonamiento se relaciona con las decisiones de sembrar o no un cultivo. Desde 1997 hasta ahora el escenario de la distribución de área del trigo cayó notoriamente. “La superficie en las cuatro provincias más trigueras se redujo unas 280 mil hectáreas promedio por año; y en los últimos 15 años perdimos casi 3 millones de hectáreas”, recordó Satorre quien también puntualizó que la mayor retracción se registró en la provincia de Buenos Aires.

“Unas 5,4 millones de hectáreas han sido el promedio de la producción de triguera, aunque en los últimos años sigue manteniéndose por debajo del promedio histórico”, recordó con pesar Satorre, para quien la superficie ha seguido cayendo pese a la dupla trigo-soja. La pérdida de diversidad de los procesos exponen a las empresas a condiciones susceptibles. “Esto inicia procesos de deterioro, pérdida de la diversidad de los cultivos y recientemente también el enmalezamiento. “Desde el punto de vista ecológico el trigo genera cobertura y construye la salud física y química de nuestros suelos. Paralelamente, genera cobertura, mejora la Materia Orgánica y tiene un efecto directo sobre la diversidad de la empresa”, completó Satorre.

Gustavo Sznaider (Geoagris, Fauba) abordó las novedades en agricultura de precisión, herramientas que vienen creciendo exponencialmente en los últimos años, pero que todavía cuesta sacarle grandes beneficios. “Los monitores de siembra tuvieron una participación del

75% en 2014 y no hay dudas que tienen un beneficio automático al implementarlos, lo que explica el aumento de adopción”.

Hablando de Agricultura por Ambientes Sznaider razonó: “Se habla de que en la reposición de fósforo (P), y de nitrógeno (N) se pueden obtener beneficios mayores a 50 dólares por hectárea, pero todavía es lento este uso”. Para hacer hoy agricultura por ambientes se necesita tomar los datos, procesarlos y ejecutar los pasos. “Todo eso lleva tiempo y los resultados no se evidencian tan rápidamente”, reflexionó Sznaider que recordó que el 70% de la cosecha se levanta con máquinas con monitores de rendimiento y un 25% se implanta y fertiliza con monitores de siembra.

De lo que viene a futuro, se mencionó Big Data, la automatización del flujo de datos, la mayor adopción de telemetría e internet de las cosas, y la mayor penetración de sistemas de control a tiempo real y los sistemas expertos para acelerar la toma de decisiones. “Una empresa argentina ya tiene disponibles nano satélites que caben en la mano y pueden generar fotos para ver el estado de los cultivos”, indicó. Y si esto fuera poco, ya puede el productor tener presente muchos “gadgets” que llegan para quedarse. “Los UAVS, por ejemplo, son los aviones sin tripular que permiten generar todo tipo de información; o bien los anteojos que ha lanzado Google y que ofrecen ciertas habilidades y funciones a las personas, por ejemplo contar en forma automática la cantidad de granos que tiene un maíz, y sobre esto se está diseñando una aplicación”, añadió.

Carina Álvarez (Fauba) analizó la calidad de los suelos en Siembra Directa y avanzó sobre la idea de prevenir factores de compactación en los lotes con métodos sencillos como limitar el tránsito de las máquinas dentro del lote y también organizarlo. “Qué conviene”, se preguntó, ¿prevenir o curar? “Las prácticas para arreglar los problemas tienen el costo del remedio y también el recorte de rinde que implica las máquinas transitando por el lote; sin embargo si se usa tractor oruga o si se activan las pasadas con ruedas de mayor porte que repartan el peso, se genera un impacto positivo. Por eso recomiendo la prevención, porque prevenir es mejor que curar”, sentenció.

Se recuerda que en la calidad física de los suelos intervienen su calidad genética (de origen) y su calidad dinámica (en la que el hombre puede intervenir en función de, por ejemplo, la fertilización). Para Álvarez “buscamos la mayor estabilidad del suelo, pese a que la erosión y la acción del hombre lo vuelven inestable, pero vemos que es menos inestable en cuánto más Materia Orgánica tiene. Pretendemos tener sistemas cubiertos, que no se laboreen”, indicó la especialista, aunque recordó que “los trabajos de erosión hídrica demuestran que necesitamos un 30% del suelo cubierto para evitar inestabilidad”.

Paralelamente, recordó que los suelos en directa ayudan a evitar la erosión pero aumentan la resistencia mecánica y a la penetración. Por eso recomendó “atenuar los efectos con mejor manejo, bajando el tránsito de las maquinarias en el lote. En trigo, por ejemplo hay impactos del 10% de caída de los rendimientos”, indicó.

**“El trigo es el mejor herbicida”**

La frase le pertenece al asesor Santiago Barberis, cuya empresa Lares se dedica al monitoreo de cultivos. “No tenemos dudas que en las zonas donde el trigo da la cobertura en lotes durante el invierno, ha permitido el control de la Rama Negra, y por el contrario en los últimos años que ha faltado en la rotación vimos problemas con esta maleza resistente”. Sin embargo, Barberis indicó que esto no funciona tanto con las gramíneas que tienen su foco de aparición entre noviembre y diciembre cuando el trigo ya está seco. “El trigo es una excelente herramienta para cubrir Rama Negra o Viola, pero no es tan bueno para las malezas primavera- estivales como Cloris perennes, Gomphrena perenne y Sorgo de Alepo”, alertó.

Barberis también se refirió al fuerte avance del *Amaranthus hybridus* y *palmeri* para lo que recomendó hacer monitoreos, registrar las malezas y no olvidar la rotación. “Su momento de emergencia es entre octubre, noviembre y parte de diciembre, es decir en la fase final del trigo. Necesitamos manejar bien la rotación y utilizar los residuales y pos emergentes. Lo más importante es el monitoreo del lote”, aconsejó.

En cuanto a plagas indicó que no se registran cambios importantes en ninguna zona. “Los terapicos son buenos y vemos más oferta de nuevas tecnologías que problemas en trigo. Pulgones siguen apareciendo en forma esporádica, al igual que defoliadoras y desgranadoras, pero no vemos daños de plaga en general. Lo más complicado es el tema de chinches *Dichelops furucatus*, que vive en el rastrojo, aunque tampoco ocasiona grandes daños”.

Las enfermedades sí son un problema aunque para el especialista existen las herramientas para controlarlas. “Las que más daño hacen son la roya de la hoja y la mancha amarilla. Es importante monitorear en Z30 cuando comienza a elongarse el cultivo hasta floración. Pero sobre todo hay que ajustar la toma de decisiones”, recomendó.

Sin embargo, los productores no deben afligirse puesto que día a día la ingeniería agrega soluciones mediante nuevas tecnologías en aplicaciones. Gustavo Casal (TeeJet Technologies) hizo hincapié en que los productores realicen aplicaciones eficientes. “No es lo mismo cualquier boquilla, ni cualquier velocidad de avance. Hablamos en términos de eficiencia”, alegó.

Al momento de aplicación, la temperatura, viento y humedad provocan pérdidas por deriva y, dado que el mayor trabajo de aplicaciones lo están realizando los contratistas, conviene que el productor esté atento analizando las condiciones ideales. “Aplicar muy bajo volumen y a alta velocidad con la misma boquilla genera problemas de deriva, ambientales y sociales sobre los que hay que poner atención y evitar”, recomendó Casal.

Finalmente presentó como novedad la boquilla AI3070 de aire inducido que genera gotas grandes que viajan y explotan al dar en el blanco generando mejor cobertura. “Produce dos amplios abanicos planos con cobertura uniforme y está especialmente recomendada para la aplicación de fungicidas”, detalló el gerente general de TeeJet.