

La Agricultura del Siglo XXI

Nuevas variedades Y MÁS AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN

Por: Carlos Hernández Díaz-Ambrona*



El joven agricultor Ricardo Rodilla explica las ventajas del empleo de la variedad de maíz Roundup Ready



Detalle de la ausencia de malas hierbas en el maíz modificado

El pasado mes de Julio la revista **Agri-cultura** asistió a la presentación de los ensayos que Monsanto realiza con sus variedades modificadas genéticamente. También, los campos de cultivos acogidos a las prácticas de conservación.

Se trató de un día de campo y de intercambio de opiniones entre los agricultores que apuestan por estas nuevas técnicas de cultivo. Ese día visitamos dos empresas agrarias que ya están en el siglo XXI. Aquí relatamos lo que vimos.

EMPRESA AGRARIA FUENTES DE DUERO

Nos desplazamos a la localidad vallisoletana de La Cistérniga, para visitar la finca Fuentes de Duero que dirige el joven empresario agrario D. Ricardo Rodilla Fernández. Como buen empresario ha sabido adaptarse al nuevo marco económico y adoptar las soluciones oportunas para sacar el mayor rendimiento a las 1.000 hectáreas que conforman su explotación. Ricardo practica la siembra directa desde hace ocho años en maíz, trigo, cebada y

• *Monsanto presenta en campo sus variedades modificadas genéticamente*

• *Las variedades modificadas genéticamente suponen una simplificación y una mayor seguridad a la hora de realizar los tratamientos herbicidas*

guisantes. La diversificación de cultivos de su explotación, que se combina entre superficie de secano y regadío, se completa con girasol, alfalfa, remolacha, lino, cáñamo y endibias. Estas últimas bajo arriendo de la superficie dedicada a ese cultivo que lo realiza una empresa especializada en esta hortícola.

Las rotaciones que completa son: en riego, remolacha/trigo/guisante y el monocultivo de maíz; y en secano, cebada/girasol/barbecho. Estas rotaciones así como la siembra directa le llevan a conseguir unos rendimientos medios de 7.000 kg/ha de trigo en regadío, 2.500 kg/ha de cebada en secano, 68.000 kg/ha de remolacha, 12.500 kg/ha en maíz, 1.000 kg/ha girasol y 2.500 kg/ha en guisantes.

Ricardo nos indicaba que los beneficios, que en estos ocho años de siembra directa ha observado son: la disminución de costes, la facilidad en las labores y la disminución del tiempo necesario para cultivo, lo que le permite manejar toda la superficie con dos tractoristas.

Pero las inquietudes de este joven agricultor le han llevado a acoger en su explotación ensayos con organismos modificados genéticamente, dentro de la red de Centros de Tecnología Avanzada de Mon-

(*) Ingeniero Agrónomo. Miembro de APAE.



Trigo en siembra directa sobre alfalfa en la finca Fuentes de Duero en La Cistérniga (Valladolid)

• Agricultura de conservación y herbicidas: obligados a entenderse



Detalle del trigo en siembra directa

santo. Desde el punto de vista de la práctica agraria, las nuevas variedades de maíz Roundup Ready y remolacha RR, en palabras de este agricultor, «suponen una simplificación y mayor seguridad a la hora de realizar los tratamientos herbicidas». La posibilidad de emplear un herbicida de amplio espectro permite un control de todas las malas hierbas del cultivo, reducir el número de tratamientos y productos a emplear, y flexibilizar el programa de tratamientos disminuyendo la vigilancia preventiva. No obstante debemos recordar que en este momento estas variedades están en fase de ensayos de campo y su cultivo a gran escala todavía no está permitido. Tampoco sabemos al día de hoy el precio que estas semillas van a tener y, por tanto, estamos pendiente de la evaluación económica de estos cultivos.

Finalmente, nos recordaba este agricultor que para hacer una agricultura competitiva hay que entenderse con las nuevas tecnologías y no renunciar a ellas, siempre y cuando se demuestren sus ventajas y su inocuidad con el medio ambiente.

SAN MIGUEL EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

En la vega del Duero, ya en tierras de Palencia, se alza el pueblo de Dueñas. Allí compartimos experiencias con D. Ventura Caballero León, agricultor experimentado, con más de 40 años en la profesión. Sin embargo, muestra una juventud de ideas e innovación, dispuesto siempre a probar las técnicas más avanzadas, como la siembra directa y los nuevos cultivos modificados genéticamente.

Nos decía «nuestros suelos necesitan materia orgánica y esta sólo se consigue manteniendo el rastrojo y practicando la siembra directa». Palabras que termina-



Explicación de los ensayos realizados con remolacha Roundup Ready

ban como sigue: «después de muchos años labrando me he dado cuenta de las ventajas de la siembra directa».

La explotación agrícola San Miguel tiene 600 hectáreas de superficie. Los cultivos típicos son los de la zona: remolacha, maíz, trigo, cebada, avena y vezas. Con ellos forma las siguientes rotaciones: remolacha/trigo/maíz y veza/cereal.

Son suelos frescos de vega y por eso emplea para el secano una leguminosa en vez del barbecho, las vezas, antes de la siembra del cereal, trigo o cebada. Las producciones medias que obtiene son 6.000 kg/ha de trigo en regadío y 3.000 kg/ha en secano, similares rendimientos obtiene también en cebada. En remolacha supera las 85 toneladas por hectárea y en maíz se queda en 12.000 kg/ha. En veza obtiene producciones de grano entorno a 1.500 kg/ha.

La siembra directa la lleva aplicando desde hace tres años en los cereales, la veza y también en la remolacha.

Las ventajas que ha observado son: mejor

• Incrementar el contenido en materia orgánica de los suelos, objetivo de la agricultura de conservación



La remolacha Roundup Ready de la derecha fue tratada tardíamente con glifosato cuando la mala hierba ya presentaba un gran desarrollo. Sin embargo la aplicación del herbicida no afectó al cultivo y combatió eficazmente a las malas hierbas como se observa en la foto.

• «Después de muchos años labrando me he dado cuenta de las ventajas de la siembra directa»

nascencia, principalmente en los años de sequía, y reducción del número de labores, por las que ahorra gasóleo y dispone de más tiempo para dedicarse a sus aficiones. En el suelo ha observado un incremento del contenido de materia orgánica y una mejora en su estructura.

Su colaboración con Monsanto le llevan a recoger todo un plantel de variedades de maíz adaptadas a la zona. La selección de un buen cultivar es tan importante como la buena planificación de las alternativas. Híbridos de ciclos 300 y 400. También, ensaya con la nueva variedad de maíz modificada genéticamente que presentan resistencia al taladro, la variedad Actor Bt. En maíz contrasta la variedad resistente al glifosato, variedad que permite tener una mayor flexibilidad y eficacia en las aplicaciones herbicidas.

Su contada experiencia en la agricultura no es obstáculo para encontrar en estas nuevas técnicas la agricultura del nuevo milenio. Como nos decía, estar al día, con la técnica, bien informado, son la mejor garantía para el éxito en la difícil tarea del cultivo de la tierra.

UN LARGO CAMINAR

Con estas experiencias está clara la posición de los agricultores frente a las nuevas técnicas. Aún conociendo el diálogo establecido entorno a la biotecnología su aplicación práctica es ya una realidad. El debate está en el conjunto de la sociedad y ésta será la que tenga que decidirse. Todavía queda mucho camino por reco-



Variedad de maíz Actor resistente al taladro.

rrer. De momento sólo existe aprobada para el cultivo comercial en España una variedad de maíz modificado genéticamente que tiene resistencia a la plaga del taladro, variedad obtenida por Novartis. Las variedades de Monsanto están en España pendientes de su permiso para la producción comercial, por lo que todavía se desconoce el precio de venta al agricultor, aspecto importante para determinar la viabilidad económica del empleo de estas nuevas variedades.

Pero quizás, en este caso, el empleo de variedades con genes modificados va a depender más de la aptitud del consumidor final que del propio agricultor. Hay muchas incertidumbres y miedos que resolver antes de que estas variedades puedan llegar a la mesa. El camino quizás sea largo. Aunque no debe quedar la menor duda de que estas serán las nuevas variedades que la agricultura del siglo XXI vaya a utilizar.