

El Ingeniero Agrónomo y el suministro de **semillas**

J. L. Palomero Domínguez*

La semilla es lo primero

La semilla, en sentido amplio, es uno de los factores de producción más importantes en el éxito económico de la explotación agraria y una de las primeras decisiones que ha de adoptar el agricultor cada año, eligiendo acertadamente qué variedad sembrar y la calidad de semilla utilizar.

En los últimos cincuenta años se han producido avances importantes en el mundo de las semillas. Dignos de resaltar son los trabajos de agrónomo Norman E. Borlaug, premio Nobel de la Paz 1970, dando lugar a la denominada "revolución verde", junto al trabajo de muchos ingenieros agrónomos, volcados en el desarrollo de nuevas variedades y en la producción de semillas en el mundo, que han

bre mecanización, a una agricultura técnicamente avanzada, con una reducción sustancial de la mano de obra agrícola unida a un empleo cada vez más importante de maquinaria y empleo de abonos, fitosanitarios y semillas.

Una agricultura avanzada exige un esfuerzo importante en el suministro de semillas de calidad, dando respuesta en primer lugar a las necesidades de nuestros agricultores, con la puesta a disposición de variedades más productivas, adaptadas a la transformación posterior. En segundo lugar es preciso que el sector transformador disponga de variedades de la adecuada calidad tecnológica y perfectamente tipificadas. Finalmente, es el sector consumidor en general, como usuario final, el que debe de tener plena satisfacción en lo que se refiere a la obtención de productos de calidad y de seguridad alimentaria comprobada.

La producción de semillas, exige una condiciones que difieren sustancialmente de la de otros productos agrícolas, tanto de origen agrario como industrial, debido a que se trata de elementos vivos, capaces de transmitir sus características morfológicas, fisiológicas y tecnológicas, basadas en su dotación genética.

Estas características hacen que su producción esté regulada por normativas de instituciones supranacionales, tales como la OCDE, UE, UPOV y la ISTA, que han sido transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico español.

Estas características hacen que su producción esté regulada por normativas de instituciones supranacionales, tales como la OCDE, UE, UPOV y la ISTA, que han sido transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico español.

Estas características hacen que su producción esté regulada por normativas de instituciones supranacionales, tales como la OCDE, UE, UPOV y la ISTA, que han sido transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico español.

Una normativa legal

La colaboración de destacados Ingenieros Agrónomos ha permitido en esta segunda mitad del siglo XX, la adaptación y puesta en vigor de la normativa legal, fruto de las cuales ha sido la amplia legislación española en materia de semillas, cuyo marco queda establecido con la Ley 11/1971 de semillas, la Ley 12/1975 sobre protección de las obtenciones vegetales, derogada por la Ley 3/2000 y la normativa de Registro de variedades, que ha permitido sentar las bases de la producción de semillas certificadas en nuestro país.

En poco más de medio siglo, los avances en los conocimientos de las materias específicas de la carrera de Ingeniería Agronómica, entre las que cabe citar la Genética, Mejora de plantas, Botánica, Fisiología, Bioquímica, Fitopatología, Estadística, Agronomía, Bioingeniería (Genómica, Proteómica) ... han puesto a disposición de los agrónomos herramientas que han permitido una mejora importante de las variedades de semillas, pasando del uso casi en exclusiva de variedades locales y variedades de población a variedades seleccionadas, creación de variedades híbridas, introducción de resistencias a enfermedades, insectos y virus, la mejora de la calidad tecnológica y la adaptación a condiciones agroclimáticas extremas (frío, calor, sequía, salinidad, vientos fuertes,...).

Se ha producido una evolución muy positiva en la estructura varietal de las más importantes especies agrícolas, de forma que hoy se dispone de listas de variedades amplias en toda las especies de importancia agrícola, capaces de dar respuesta a las necesidades específicas del agricultor en primer lugar, de la industria transformadora y del consumidor.

Las listas de variedades son la base de la producción de semillas y la garantía de que sólo aquellas variedades que han su-



hecho factible una lucha contra el hambre en muchos países y han asegurado el suministro de semillas de la calidad adecuada.

Sin variedades de semillas de calidad, difícilmente se hubiera podido pasar de una agricultura tradicional, anterior a 1950, con abundante mano de obra y po-

* Dr. Ingeniero Agrónomo

perado unos determinados baremos de rendimiento, sanidad y calidad, son introducidas en el proceso de certificación de semillas.

La situación actual y la futura dependerán, por otra parte, de los esfuerzos en I+D que tanto a nivel público como privado, puedan realizarse en el obtención de nuevas variedades pues, como material vivo que son, las semillas están sometidas a rigurosas condiciones bióticas y abióticas, que exigen una renovación varietal continua.

Una especialización profesional

En el momento actual, quizá, estamos iniciando una nueva etapa en la mejora de variedades, incidiendo más directamente sobre el genoma de las distintas especies, mejorando las resistencias a enfermedades y plagas, mejorando la calidad y sanidad de las producciones, que sin duda va a tener unas claras repercusiones en la mejora de la rentabilidad de las explotaciones agrarias y una clara reducción del im-

pacto medio ambiental, con la reducción de pesticidas, debido al uso de variedades genéticamente resistentes.

Un aspecto importante, en el que el Ingeniero Agrónomo, tiene un papel técnico

semilla certificada, son una responsabilidad directa del ingeniero agrónomo, tal como establece la normativa.

Todo ello supone un trabajo metódico y riguroso, que exige unos conocimientos

Lista de variedades para las exigencias de la agricultura, la industria y el consumo



de primer orden, es el que se refiere a la conservación varietal, evitando la degeneración de las nuevas variedades y en la conservación de los recursos fitogenéticos evitando la erosión genética, mediante el mantenimiento de bancos de germoplasma.

Un manejo adecuado del material fundacional, el estudio y mantenimiento de las primeras espigas o plantas de inicio de la variedad, el mantenimiento adecuado de las líneas parentales de híbridos, la propia producción de semilla base y la

técnicos muy cualificados, conducente a obtener la calidad, con una garantía de la pureza específica y varietal y una germinación y vigor adecuado.

Sería preciso potenciar en nuestras Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos los conocimientos básicos y la preparación de jóvenes agrónomos, estableciendo Postgrados en materias de alta especialización en este campo de la producción de nuevas variedades y producción de semillas, como factor básico en la rentabilidad de nuestra agricultura.

Messenger®



Primer producto de la **TECNOLOGÍA HARPIN** en el mercado español

- De origen natural (proteína de la bacteria *Erwinia amylovora*).
- Minimiza los efectos del estrés de las plantas, debidos a sequía, frío, calor, salinidad, etc.
- Optimiza los procesos biológicos y fisiológicos de las plantas, que se traducen en incrementos de cosecha en cantidad y calidad.
- Para todo tipo de cultivos, tanto al aire libre como protegidos.
- Totalmente respetuoso con el medio ambiente.
- Idóneo para planes de Lucha Integrada.

Para ampliar información, tanto técnica como comercial, dirigirse a la dirección que figura más abajo o al telf.: 980 53 08 67

Distribuido por:

ORTOQUEL

Messenger® es un producto de: **EDEN BIOSCIENCE**

Ronda del General Mitre, 145 - 08022 - Barcelona