



SEMILLAS CERTIFICADAS CASTELLS, S.L.

Productor Seleccionador de Semillas • Avenida Goles de l'Ebre, 269
43580 DELTEBRE-LA CAVA (Tarragona, España) • Tel. 977 480 841 • Fax 977 482 073
e-mail: castells@semillas-castells.com • web: <http://www.semillas-castells.com>

BOLETÍN INFORMATIVO N.2

EXPANSIÓN DE NUESTRAS VARIEDADES

Semillas Certificadas Castells, S.L. se constituyó como sociedad mercantil el año 1991, su objetivo principal es la producción de semilla de arroz y la obtención de nuevas variedades, aunque su fundador y actual Director Gerente, Sr. José Pedro Castells Franch ya venía desarrollando esta actividad desde el año 1985.

Desde entonces la empresa ha experimentado cambios muy significativos. En 1993 el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación le otorgó con carácter definitivo el título de "Productor Seleccionador de Semilla de Cereal". Este hecho permitió a la empresa dar un paso hacia delante en el proceso de producción de semillas con lo que no sólo intervenía en la multiplicación de la semilla sino que a partir de aquel momento se le reconocía la capacidad para intervenir en la selección, mejora y seguimiento genético de la semilla.

El año 1994, el gabinete técnico obtuvo la primera variedad creada y desarrollada por la propia empresa, denominada Calca. A partir de ese momento Semillas Certificadas

Castells, S.L., pasó a ser "Productor Obtenedor de Semillas de Cereal". En todos estos años hemos inscrito 16 variedades, y se trabaja en la obtención de nuevas variedades que aporten al agricultor un amplio abanico de posibilidades y alternativas.

En estos momentos estamos situados en todas las zonas arroceras de España (Cataluña, Valencia, Andalucía, Extremadura, Aragón y Navarra) y en otros países Europeos como Italia, Grecia y Francia.

En la zona de Andalucía y Valencia se cultivan con éxito las variedades Fonsa, Maso. Además se están introduciendo en Andalucía las variedades Marisma, Orellana y Galatxo. Como se puede ver en la tabla los resultados han sido muy satisfactorios.

En Aragón se cultivan las variedades Maso, Galatxo y se están introduciendo con muy buenos resultados las variedades Guara y Susan.

En la zona del Delta del Ebro se cultivan las variedades Fonsa, Maso, Susan, Guara y Marisma.

En la zona de Extremadura se está introduciendo con muy buenos resultados la variedad Orellana.

A nivel internacional se cultiva la variedad Galatxo en el norte de Italia, a Grecia desde hace 8 años se envía semilla de Thaibonnet y por último en Francia se están desarrollando las variedades Fonsa, Maso, Susan y Guara.

PRODUCCIÓN (Kg/Ha al 14% de Humedad)

Varietal	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Media	% sobre Media
FONSA	11012	10974	9363	10450	112,9
PUNTAL	10677	10660	9911	10416	112,6
ULLAL	11593	10609	8729	10310	111,4
THAIBONNET	10774	9290	9788	9951	107,6
GALATXO	11462	9606	8578	9849	106,5
ORELLANA	9483	8924	9615	9341	101
GANGES	10086	9742	8134	9321	100,7
MARISMA	9696	8847	9061	9201	99,5
L-29-B	10385	9015	8109	9170	99,1
KALAO	10128	8011	9010	9050	97,1
ALENA	9371	8573	7889	8614	93,1
JACINTO	10028	7769	7183	8327	90
Y-409-A	8009	8255	7806	8023	86,7
FRAGANCE	8097	5582	8825	7501	81,1
MEDIA	10057	8983	8714	9252	

FUENTE: RAEA. Variedades de arroz 2001. Junta de Andalucía.

INVESTIGACIÓN + DESARROLLO

ESTUDIO COMPARATIVO DE PARCELAS CON DIFERENTES ABONADOS

Dada la importancia del abonado sobre la productividad del arroz, Semillas Certificadas Castells, S.L. viene realizando anualmente un proyecto de investigación sobre el abonado adecuado a cada variedad. En este proyecto se estudia el comportamiento de las nuevas variedades en cuatro parcelas con diferente dosis de abonado N-P-K obteniéndose unas conclusiones generales para todas las variedades. A raíz de este estudio se han incluido en las nuevas fichas técnicas los niveles adecuados de abonado N-P-K en UF/Ha para cada variedad.

CONCLUSIONES GENERALES:

- La producción aumenta a la par que el abonado Nitrogenado, hasta un límite de 170 UF N/Ha, a partir del cual disminuye lenta pero paulatinamente debido a la incidencia de pyricularia.
- El rendimiento en enteros se ve favorecido al aumentar el abonado. Este aumento se debe principalmente a la acción del P y K, y es siempre ascendente entre 110 y 190 UF N/Ha.
- La incidencia de Pyricularia influye en el rendimiento a enteros. Niveles elevados de Pyricularia provoca bajos rendimientos y a la inversa.
- Granos de tamaño medio, que corresponden generalmente a plantas bajas (Fonsa, Susan, etc.) aumentan claramente su peso y completan mejor el grano durante el periodo de madurez al aumentar el abonado N-P-K. Sin embargo, granos largos (Maso, Marisma, etc.) no incrementan, e incluso disminuyen este peso.

La utilización de semilla certificada: una práctica que se debe generalizar

La evolución progresiva de una agricultura primitiva hacia una agricultura de progreso ha propiciado no solamente la diversificación de cultivos, sino también su elección, utilizando variedades de elevado rendimiento, con una calidad superada y adaptadas a las exigencias del consumidor.

Actualmente la producción de nuevas variedades en cereal es casi testimonial, siendo en el arroz donde, con una gran diferencia, mayor número de nuevas variedades se está obteniendo.

Tendríamos que plantearnos que pasaría en caso de que las ayudas de la PAC se limitasen a fijar el listón de la cantidad en un nivel básico para mantener la renta del productor, y que fuera la calidad del producto el que le diese el valor añadido: ¿serían competitivos? ¿Habría un reconocimiento de este producto en el libre mercado? La respuesta está llena de interrogantes.

El uso de semilla certificada se traduce en una serie de ventajas imprescindibles para un agricultor competitivo: producciones satisfactorias tanto en cantidad como en calidad, garantía de pureza varietal y específica, poder germinativo asegurado, etc.. En buena lógica si la semilla es buena, buena será también la planta que se obtenga y los granos de la espiga.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca hace una apuesta clara a favor de la aplicación de semilla certificada, y en este esfuerzo se suma también el sector; ahora falta que el usuario y protagonista final de este objetivo se concencie de la necesidad de elevar los niveles de calidad de nuestros cereales. Hoy por hoy, el resultado de poner un buen producto en el mercado puede ser que no tenga el reconocimiento que se merece en cuanto a precio, pero a buen seguro que esta situación es a corto plazo. Al conseguir un aumento de kilos producidos por hectárea, ya se estará marcando el diferencial que se propone.

Joan Cercós

Jefe del Servicio de Producción Agrícola

ATENCIÓN ARROCERO! Perspectivas del comercio del arroz en la U.E.

La comisión de la Agricultura de la Unión Europea ha propuesto a la OCM (Organización Común de Mercado) medidas consistentes en suprimir el mecanismo de intervención, incluir el arroz en el régimen de cultivos herbáceos y establecer un arancel para proteger la producción de arroz europeo de 1.400.000 Toneladas, cuando la producción total comunitaria el pasado año fue de 2.492.000.

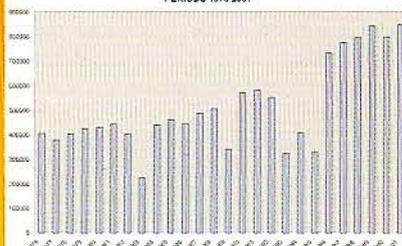
Al mismo tiempo se ha firmado un acuerdo con los países menos avanzados del mundo que permitirá la entrada de más de 1.000.000 de toneladas de arroz procedente de países como India, Indonesia, Bangladesh, Vietnam, etc. Este arroz se produce a precios no competitivos para los agricultores europeos, ya que estos países no están sujetos a las normativas medioambientales, sociales y laborales existentes en la Comunidad Europea, además cabe señalar que este arroz no pasaría los controles fitosanitarios ni de calidad realizados en Europa.

El próximo mes de Junio tendrá lugar en Bruselas una reunión entre el Comité de las Organizaciones Agrarias de la Unión Europea y los principales productores de arroz europeos: Italia, España, Francia, Grecia y Portugal, los cuales defenderán como hasta ahora el mantenimiento de la intervención como mecanismo regulador del mercado, ya que el arroz europeo soporta unos costos de producción mayores que el resto del mundo debido a las exigencias medioambientales, sociales y laborales vigentes en la Unión Europea.

SABIA QUE...

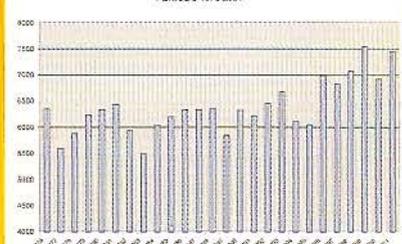
Como se desprende de los datos de las gráficas la producción y el rendimiento han aumentado gradualmente, excepto en las épocas de crisis. Como pueden observar una crisis en el rendimiento es acompañada de una en la producción.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA (Ton.)
PERIODO 1976-2001



FUENTE: Estadística FAO, 2001.

EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO (kg/ha) MEDIO ESPAÑOL
PERIODO 1976-2001



FUENTE: Estadística FAO, 2001.

CIENCIA Y ARROZ: Fertilización del arroz

ABONADO NITROGENADO

El nitrógeno es, de todos los elementos nutritivos, el que incide de manera más directa sobre la producción, siendo sus funciones principales las siguientes:

1) Influye positivamente sobre los factores de la producción:

a) aumenta el número de hijuelos por planta y, por tanto, el número de espigas por unidad de superficie.

b) Aumenta el número de espiguillas por panícula.

c) Aumenta el porcentaje de espiguillas rellenas.

2) Aumenta la superficie foliar, con lo que aumenta la capacidad fotosintética de la planta.

3) Aumenta la calidad del grano de arroz al aumentar su contenido proteico.

Sin embargo una aportación excesiva o continuada de N produce un desarrollo vegetativo excesivo y una proliferación de enfermedades fúngicas, especialmente la pyriculariosis. Además, aumenta la susceptibilidad al encamado. Todo ello repercutirá negativamente en la calidad y cantidad del producto final.

La planta de arroz absorbe nitrógeno a lo largo de su ciclo de cultivo y lo almacena en las hojas, principalmente en la hoja bandera. Después de la floración tiene lugar la traslocación de los productos sintetizados hacia los granos en formación. Al terminar la maduración, los granos contienen el 75% del nitrógeno absorbido por la planta. Después de la recolección, la paja contiene solamente el 0,5% de nitrógeno referido a materia seca.

El N hay que aportarlo en dos fases: como abonado de fondo y el comienzo de la fase reproductiva. La época de aplicación del abonado es un factor clave para aumentar su eficiencia.

Se ha demostrado en numerosos estudios realizados que, en la mayor parte de las tierras arroceras, la dosis de 150 Kg. de N/ha distribuida en dos veces (75% como abonado de fondo, 25% a la iniciación de la panícula) es la más aconsejable para el cultivo del arroz en nuestra zona. La cantidad de abono nitrogenado varía con la textura del suelo, aumentando en suelos arenosos y disminuyendo en arcillosos, pero la cantidad de 150 Kg./ha es una buena medida para suelos de textura media y una referencia válida para el resto de suelos. En el abonado de fondo con-

viene utilizar fertilizantes amónicos y enterrarlos a unos 10 cm de profundidad, antes de la inundación, con una labor de grada. Con ello evitaremos las pérdidas de nitrógeno. En el abonado de cobertura, a la iniciación de la panícula en el interior de la planta (no confundir con el espigado), se puede utilizar el nitrato amónico ya que la planta de arroz puede absorber nitrógeno en forma nítrica a partir de la iniciación de la panícula.



ABONADO FOSFÓRICO

Las funciones que ejerce el fósforo sobre la planta de arroz se pueden resumir en las siguientes:

1) Estimular el desarrollo radicular.

2) Favorece el ahijamiento, influyendo positivamente sobre el número de tallos fértiles.

3) Contribuye a la precocidad y uniformidad de la floración y uniformidad.

4) Actúa sobre la síntesis y transporte de las proteínas y el almidón mejorando la calidad del grano.

Las plantas de arroz van absorbiendo P a lo largo de todo el período de intensa actividad vegetativa, disminuyendo la tasa de absorción a partir de la floración, de tal manera que en el espigado ya se han absorbido 2/3 del fósforo total. El P, en principio, se acumula en hojas y tallos y durante el período de maduración se traslada a los granos, los cuales, en la recolección, contienen las 4/5 partes del fósforo total absorbido por la planta.

Las plantas de arroz necesitan encontrar P disponible en las primeras fases de su desarrollo.

Las cantidades de fósforo a aplicar, varían desde los 50-80 Kg. de P₂O₅/ha hasta los 120 Kg. de P₂O₅/ha. Las primeras cifras se recomiendan para terrenos arcillo limosos bien provistos de materia orgánica, mientras que la última cifra se debe aplicar a terrenos sueltos y ligeros, con poca capacidad de retención.

ABONADO POTÁSICO

Indispensable para todas las plantas, realiza las siguientes funciones:

1) Aumenta la resistencia al encamado.

2) Induce una mayor resistencia a enfermedades (Piricularia, Helminthosporium, etc...) y a las condiciones climáticas adversas.

3) Influye sobre la producción al tener un efecto positivo sobre el porcentaje de granos maduros, sobre el peso de los 1000 granos y sobre el rendimiento en enteros.

La absorción del potasio durante el ciclo de cultivo transcurre de manera similar a la del nitrógeno.

La incorporación al suelo de la paja y de los rastrojos devuelve al suelo la mayor parte del potasio extraído por la cosecha ya que la paja del arroz contiene en la recolección las partes del potasio total absorbido.

Pueden emplearse dosis que varían entre 80 y 150 Kg. de K₂O/ha. Las cifras altas se utilizarán en suelos sueltos que tienen pérdidas por infiltración y cuando se utilicen dosis altas de nitrógeno, para evitar desequilibrios entre ambos elementos.

El potasio se puede incorporar al terreno como abonado de base con el fósforo. El fraccionamiento del abonado potásico se utiliza preferentemente en terrenos bastante arenosos y sueltos, pobres en materia orgánica.

MATERIA ORGÁNICA

La materia orgánica posee las siguientes funciones:

1) Mejora la estructura del suelo.

2) Aumenta la capacidad de intercambio catiónico, reduciendo las pérdidas por lixiviación.

3) En su descomposición, libera nitrógeno, fósforo y potasio y otros elementos nutritivos durante todo el ciclo de cultivo.

Para mantener un nivel adecuado de materia orgánica en el terreno, entre el 2-3%, se puede recurrir a la incorporación de productos orgánicos (estiércol, gallinaza, residuos de animales, etc.). Una manera más económica consiste en la incorporación en otoño de los restos de paja de la cosecha. Este abono es el mayoritariamente utilizado en el cultivo ecológico del arroz.