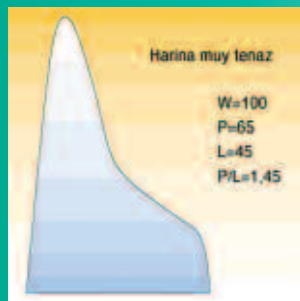
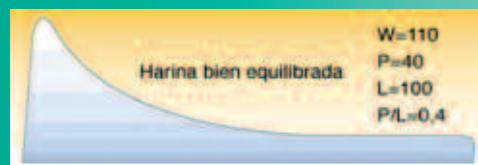
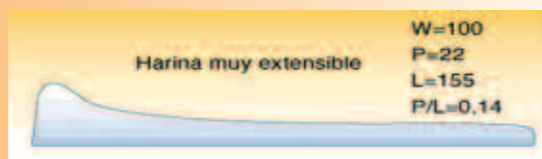


Gráficos de alveogramas de harinas de consumo humano



Alveograma correspondiente a una harina muy tenaz. Como se puede apreciar, el P/L es elevado, lo que provocará problemas durante el amasado, y al menor estiramiento de la masa, ésta se desgarrará.

Este alveograma corresponde a una harina de P/L bajo, lo que producirá masas pegajosas, muy extensibles.



Alveograma de una harina bien equilibrada para la producción de pan común en un obrador mecanizado.

Bureba Ebro
SDAD. COOP.

Teléfono 947 59 18 78 - Fax 947 59 21 21
Reyes Católicos - Esquina General Yagüe, 12
09240 BRIVIESCA (Burgos)

info Bureba Ebro
SDAD. COOP.
Tel. 947 59 18 78 - Fax 947 59 21 21 • bureba-ebro@burebaebro.com

La finalización de la cosecha de cereal da la bienvenida a un nuevo año agrícola en el que aunamos esfuerzos e ilusiones renovadas para seguir defendiendo los intereses de los socios y ofrecerles los mejores productos y servicios. Despedimos una cosecha que ha estado condicionada por el julio más frío desde el año 1993, si bien la cooperativa de Virgen de Altamira empezó la recolección con una meteorología muy propicia, tiempo seco y no muy caluroso, permitiendo a los agricultores de la zona avanzar rápidamente en la recolección de la cebada y el trigo, el resto de cooperativas tuvieron que poner de manifiesto la paciencia y el buen hacer para poder terminar una cosecha que no siempre estuvo acompañada de la climatología ideal. Los socios supieron esperar a los momentos más favorables para cosechar y gracias a ello tenemos almacenados unos montones de trigo en perfectas condiciones, de la misma forma los montones de cebada gozan de muy buena salud al haber sido cosechadas en días sin altas temperaturas.

Son momentos de reflexión sobre cómo transcurrió la campaña 2010-2011, una campaña que estuvo claramente condicionada por la sequía en Rusia y Ucrania y que llevó al cierre de sus fronteras, lo que nos precipitó en una auténtica montaña rusa ascendente de los precios, alimentada a su vez por los primeros síntomas de sequía que padecieron Francia, Reino Unido y otros países de la U.E., lo que ayudó a alcanzar precios que no se veían desde la campaña del 2007. Al mismo tiempo la especulación hacía acto de presencia y nos acompañó durante todo el año. Este incremento de precios era recibido como una gran bocanada de aire fresco después de los irrisorios precios de la campaña precedente, pero se mostraba como un arma de doble filo puesto que el resto de materias primas incrementaban los precios de igual forma encareciendo los insumos agrícolas -fertilizantes y gasóleo- y era otra vuelta de tuerca que muchos ganaderos no iban a poder soportar y dejaba en situación complicada a empresas del sector tanto productoras como transformadoras. Al venir de una campaña con precios muy bajos se dio la circunstancia de que la diferencia entre precios mínimos y máximos fue de 15 de las antiguas pesetas, hecho que causó grandes diferenciales en los precios liquidados a lo largo del ejercicio, dejando sensaciones dulces a unos y no tanto a otros.

Empezamos ahora una nueva campaña de la que apenas hemos recorrido un mes pero que vendrá marcada por unos precios de inicio de campaña relativamente altos, con el petróleo caro pero un 35% más bajo que los precios que sufrimos durante la primavera del 2011, y con un escenario macroeconómico poco halagüeño en el que se intercalarán noticias negativas a uno y a otro lado del Atlántico deparando sorpresas en la cotización del dólar/euro y resto de mercados. La cooperativa poco o nada puede hacer en relación a estos temas, pero sí que podemos hacerlo a niveles productivos, mejorando nuestra competitividad con vuestro esfuerzo y conocimiento, reforzado por el asesoramiento de los técnicos y resto de empleados de la Cooperativa. Así seguiremos un año más dando valor añadido a vuestro trabajo para seguir generando riqueza en el entorno.

Sumario

- Colza2-3
- Jornadas de campo 2011.4-5-6
- Harinas7-8

COLZA

La **COLZA** o *Brassica napus*, también conocida como: **raps, canola o nabicol**, es una planta de la familia de las brasiáceas, con flores de color amarillo brillante. Es una planta anual que puede superar el metro de altura, las hojas tienen de 5 a 40 cm, la floración se produce a principios de primavera con flores amarillas, el fruto es una **silicua**¹ de 5 a 7 cm con varias semillas de 1,5 a 2 mm de diámetro.

¹**Silicua:** fruto alargado que se origina a partir de un ovario formado por dos carpelos soldados entre sí, con placentación parietal, y un falso tabique llamado replum de origen placentario. La dehiscencia es placentifraga.

La colza se cultiva en todo el mundo para alimentación animal (como forraje), aceite

vegetal, bien sea para consumo humano o para biodiésel.

El cultivo de la colza es tradicional en muchos países europeos como Francia, Suecia, Alemania, Checoslovaquia e Inglaterra. A nivel mundial, los mayores productores son la India, China y Canadá.

Según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, la colza era la tercera fuente de aceite vegetal en 2000, tras la soja, y la palma, además de la segunda fuente mundial de comida proteínica, aunque su importancia sea sólo una quinta parte de la soja. En Europa y especialmente en nuestro país, se cultiva primordialmente para alimentar el ganado por su alto contenido en lípidos y proteínas.



Campo de colza en floración.

Composición de la semilla de colza:

COMPONENTES	%
Proteínas	21,08
Grasa	48,55
Fibra	6,42
Cenizas	4,54
Extractos no nitrogenados	19,41
TOTAL	100,00

La semilla es la parte útil de la silicua. El proceso de obtención de aceite deja como residuo un pienso animal, medianamente rico en proteínas, que compite con la soja. Este pienso se utiliza principalmente para el ganado bovino, aunque también para alimentar cerdos y pollos.

Composición química

Está compuesto principalmente por ácido erúxico (45-54%), ácido linoleico (10-19%), vitamina E (55-80 mg /100 g) y ácido linolénico (5-9%). Actualmente se estudia la elaboración de aceite de colza exento del ácido erúxico, dado que desde hace años se sabe que este ácido graso puede ser perjudicial para la salud. Mediante el proceso de selección vegetal se ha conseguido

reducir el contenido de ácido erúxico en las semillas de algunas variedades de colza a niveles casi de cero. A estos nuevos tipos de aceite se los denomina "colza doble cero", por su bajo nivel de glucosinolatos.

Cultivo

Dada la cantidad de variedades de colza que existen ya es posible hoy en día su cultivo en la totalidad de nuestro país. No soporta el frío extremo, aunque en nuestra zona se da bien, pero debemos tener en cuenta que desde la germinación hasta el estado de roseta no soportaría los -2º o -3ºC; una vez en estado de roseta aguantaría hasta los -14º -15 ºC, beneficiándose del frío para un mejor enraizado.

Sin embargo los encharcamientos de agua la dañarían considerablemente. Al ser la raíz pivotante, se da mejor en suelos profundos y permeables que faciliten el drenaje. Durante la floración el calor excesivo acortaría el ciclo y granaría peor.

La colza se da en casi cualquier tipo de suelo, aunque el pH (potencial de hidrógeno que mide la acidez) del terreno deseable es 5,5 a 7, aunque es capaz de aguantar suelos más ácidos (pH menor de 5,5).

Plagas

-Gorgojos (*Ceuthorrhynchus*): Las larvas del gorgojo afectan tanto al tallo, como a la yema y a las silicuas en las distintas etapas.

-Cecydomia (*Dasyneura brassicae*): Las larvas de este insecto destruyen las silicuas en su totalidad.

-Meligetos de las crucíferas (*Meligethes* sp): Aquí son los adultos son los encargados de roer los botones de la colza, los daños disminuyen en la floración.

-Pulgulla de la colza (*Psyllodes chrysocephala*): Los adultos aparecen poco después del nacimiento, pudiendo destruir gran cantidad de plantas.

-Pulgulla de la col (*Phylotreta* sp.): Suelen aparecer en abril.

Enfermedades

-Hernia de la col (*Plasmodiophora brassicae*): Suele darse en suelos poco ácidos, el primer síntoma es la marchitez de las hojas, más adelante retraso en el crecimiento y posible muerte de la planta.

-Mancha negra de la colza (*Alternaria* sp.): Esta enfermedad provoca unas manchas alargadas en el tallo y los peciolo. Se da en ambientes húmedos y calurosos.

-Pie negro de la colza (*Phoma lingam*): Este hongo se da con humedad y cuando las temperaturas están cercanas a los 15-18 ºC. Mantiene una duración en el suelo de 3 años por lo que no se podrá repetir el cultivo en este tiempo.

-Podredumbre blanda (*Sclerotinia sclerotiorum*): La planta dañada se recubre de un manto de moho o pelusa blancuzca.

-Podredumbre gris (*Botrytis cinerea*): Es causada por un hongo, las partes dañadas se recubren de un moho gris o parduzco.

Ya sabéis que cualquier duda que tengáis sobre este cultivo será atendida y respondida por nuestro servicio técnico (Fco. Javier Álvarez y Rubén Peñalba), que os aconsejarán sobre cultivos, variedades, tratamientos y demás temas que tengan que ver con el cultivo de colza.

Caja Rural invierte en
BURGOS
invertimos
en Ti



JORNADAS DE CAMPO 2011

Un año más resumimos en estas líneas las jornadas que desde Bureba Ebro Sdad. Coop. se vienen realizando a fin de acercar a nuestros agricultores los problemas más importantes de nuestra zona para así hacerles partícipes de las posibles soluciones, además de pasar una jornada agradable a la vez que formativa para todos los asistentes, agricultores y profesionales del sector.

También nos gustaría agradecer desde estas líneas, a todos los que hacen posible estas jornadas, su colaboración y dedicación, esto puede sonar reiterativo pero los que nos dedicamos a ello sabemos de las dificultades que entrañan organizar estas jornadas tanto a nivel logístico, convocatorias y técnico y que han hecho de estas jornadas un punto de encuentro para los profesionales de las firmas más importantes del sector agroalimentario. No quiero mencionar a nadie por no cometer ninguna injusticia olvidando mentar a alguno de aquellos que nos hacen un hueco en sus apretadas agendas y además tener un recuerdo para los agricultores que colaboran de manera desinteresada con nosotros y a los que aburrimos a llamadas para ver si se puede aplicar este producto o este otro.

A todos ellos que han hecho posible esta trascendencia mediática y que hace que Bureba Ebro suene en todos los confines de la provincia y fuera de ella solo se me ocurre decirles "GRACIAS".


 B E
SDAD. COOP.

JORNADAS DE ENSAYO

Entrando ya en lo que fueron las jornadas diremos que se desarrollaron durante los días 14, 16, 21 y 23 de junio con buen tiempo y movilizandando cerca de 350 agricultores además de técnicos de las diferentes casas con las que trabajamos, lo cual hizo más didácticos los distintos corros que se formaban con temas de interés en los que cada uno aportaba su experiencia. También decir que del programa desarrollado solo se pudo ver una parte de los trabajos realizados ya que enseñar todo era misión poco menos que imposible, siendo lo importante resumir las visitas que se llevaron a cabo dado lo denso del trabajo que se tenía hecho para en un futuro próximo centrar estos trabajos en temas de actualidad que es lo que perseguimos estos últimos años.

Las jornadas comenzaron con una visita a Prádanos de Bureba donde se pudo ver un Campo de variedades de trigo comerciales con tratamientos fungicidas. En el se veían las variedades de trigo más sembradas en la provincia de Burgos que estaban representadas en tres repeticiones, un bloque con dos tratamientos fungicidas otro bloque sin tratar y un último bloque con un tratamiento fungicida. Este ensayo lo que pretendía es demostrar la necesidad o no de la aplicación de fungicidas y lo que aportaban a cada variedad en función de su sensibilidad o resistencia a las principales enfermedades foliares que se nos presentan en la región.



Prádanos de Bureba.

En este ensayo se valorará lo que aportan los fungicidas en cada variedad así como las producciones de cada variedad para poder sacar conclusiones de techos productivos de cada tipo, la sensibilidad de éstas a las distintas enfermedades, las calidades de cada variedad y un largo etcétera, resultados que les haremos llegar en la próxima edición de nuestro boletín.

En este campo vimos también el manejo de las principales plagas en cereales con el monitoreo de pantallas cromáticas que nos sirven para ver cuál es la presión de insectos y el momento óptimo para su tratamiento. Nosotros trabajamos con estos medios debido a la poca persistencia de los insecticidas utilizados, ya que estos han padecido un serio recorte tras el registro único europeo el cual nos hace ser mucho más exhaustivos en el momento de aplicación para no cometer errores de cuándo aplicamos y tener unos buenos controles de las plagas.

Allí se hizo un repaso por todas y cada una de las plagas más importantes de cereal como Zabrus Tenebroides, Lema Melanotus, Tronchaespigas en sus tres familias (Calamobius, Cephus, Trachelus) y pulgones donde se hablaron de umbrales de población y otros temas de interés.

En este estudio nos falló la nascencia de la cebada que se tenía al lado pero los hielos del

invierno nos destrozaron parte de las variedades, lo que intentaremos solventar para la campaña próxima.

Desde ahí nos desplazamos hasta Quintanilla San García donde tratamos otro tema de vital importancia para las explotaciones cerealistas como es el control de hoja ancha en cereal y con la problemática de la amapola resistente en particular.

Este ensayo, que era una novedad para el servicio técnico de Bureba-Ebro, reforzó nuestra posición frente al manejo de poblaciones resistentes y se pudieron ver varias soluciones eficaces para controlar estas hierbas donde se combinaban productos de invierno con productos de primavera.



Quintanilla San García.

En el ensayo no se aplicó ningún antigramíneo para no distorsionar el resultado conseguido con cada producto de hoja ancha y en el se pudo ver el distinto comportamiento de la inmensa mayoría de materias activas del mercado.

Asimismo en este sondeo, en el que había cuatro repeticiones, se dejaba muestra de la presión de las malas hierbas que había en la finca, si bien por fechas parte de las amapolas se las habían caído los pétalos de la flores, lo cual hubo que reflejar en la visita para la valoración de los asistentes.

Este ensayo tiene como objetivo el ver la posibilidad de erradicar la amapola de nuestros campos para dar mayor viabilidad a rotaciones posteriores como la **adormidera**.

Con posterioridad a esta visita se visitaron campos de colza donde se habló del manejo del cultivo y variedades así como de la viabilidad de la colza para la rotación de cultivo para un mejor control de gramíneas resistentes en la zona. Dado que sin este cultivo caeríamos en el uso masivo de mismas familias químicas de herbicida con lo que la aparición de resistencias sería inminente.



Trigos en Quintanilla San García.

Por otra parte, se mostraron variedades de menos porte de las convencionales y se valoró la creciente demanda en el mercado de oleaginosas a nivel mundial.

Las jornadas culminaron con la visita a Villambístia a un ensayo de antigramíneos en trigo donde por primera vez se mostraron tratamientos de invierno junto con los convencionales de primavera y como no, enseñamos muestras del futuro inmediato con novedades de las cuales nos podremos valer la campaña venidera.

En este ensayo siempre procuramos presiones fuertes de las distintas gramíneas para ver diferencias entre los distintos productos y este año se nos quedó un poco más noble de lo deseado, esto es debido a la



Villambístia.

temprana elección de la parcela y la evolución del cultivo durante la campaña.

En la parcela de antigramíneos siempre buscamos el mayor número de gramíneas como avena, vallico, bromo, cola de zorra, alpiste, vulpia, etc con lo que desde aquí les invitamos a que si alguna finca de este perfil tienen nos lo hagan saber.

Durante el trayecto de las jornadas pudimos ver cultivos tales como guisantes proteaginosos (guisante Navarro), Habines, Adormidera y nos quedamos sin ver trabajos hechos para antiasurado de cereal y antiencamado, con lo que les emplazamos a la futura campaña para ver estos y otros trabajos de interés que desde el servicio técnico de esta cooperativa queremos compartir con todos vosotros.



Campos de Colza.

Desde aquí nada más que emplazaros al siguiente boletín en el que os haremos llegar los resultados y consideraciones técnicas que a nuestro parecer pueden ser interesantes a la hora de manejar en vuestras explotaciones.

Servicio Técnico de
Bureba-Ebro Sdad. Coop.

HARINAS

Son muchas veces las que hemos oído que "tal o cual trigo es extensible..., que es tenaz..., que está equilibrado, etc. ..." y puede que no todos sepamos muy bien qué define, qué significa o de dónde proceden dichos términos, es por ello que en esta edición dedicamos esta página a deshilar el complejo e interesantísimo mundo de las harinas.

Uno de los métodos más usados por su relativa rapidez y su bajo coste para conocer las propiedades de una harina es el Alveógrafo. La finalidad de dicho método es conocer las propiedades reológicas de una masa de harina, en definitiva consiste en poder medir la consistencia, viscosidad, elasticidad y plasticidad de la masa formada con harina de trigo.

El alveógrafo somete a la masa a una deformación, en concreto crea una burbuja de aire con la masa –imita la deformación que sufrirá la masa por los gases generados durante la fermentación- y la somete a presión hasta el momento en el que comienza a agrietarse la masa, midiendo así la resistencia a la dilatación y el grado de dilatación de la masa; pretende medir la capacidad de tolerar el estiramiento durante el proceso de amasado.

Este método medirá los siguientes valores:

- * **(P) Tenacidad:** viene dada por la altura máxima de la curva.
- * **(L) Extensibilidad:** mostrada por la longitud de la curva.
- * **(W) Fuerza:** es el área delimitada por la curva.
- * **Relación P/L o Equilibrio:** muestra si una harina es equilibrada.

Los valores de los diferentes parámetros nos indicarán el comportamiento de la masa. Se buscarán generalmente valores medios, ya que los valores demasiado altos o bajos corresponderán a harinas inadecuadas y/o desequilibradas. Una P alta nos dará harinas muy tenaces que producirán masas que al menor estiramiento se desgarrarán. Una L alta indicará harinas muy extensibles que se traduce en masas pegajosas. Una W alta será harinas demasiado fuertes, demasiado resistentes a la presión por lo que necesitarán mayor cantidad de agua y tiempo de amasado. Una W baja será de una harina floja la cuál dará una masa débil y muy poco resistente a la presión.

Es necesario relacionar todos los valores para definir el uso de una harina además de considerar otros muchos valores, pero en un primer acercamiento podremos tener en cuenta que:

- Son harinas inadecuadas por falta o por exceso de fuerza, si la harina es floja la masa será débil y muy poco resistente a la presión y si la harina tiene exceso de fuerza será demasiado resistente y necesitará mayor cantidad de agua y mayor tiempo de amasado.
- Son harinas desequilibradas bien por ser demasiado tenaces, en las que el cociente formado por P/L es alto lo que se traduce que la masa se desgarrará al menor estiramiento, o por todo lo contrario, ser muy extensibles lo que se traduce en masas pegajosas, tienen una relación de P/L bajo.

En el dorso ilustramos gráficos de tipos de harinas más comunes.