

LA MALTA DE TRITORDEUM SE HACE HUECO EN EL SECTOR CERVECERO

Autor: Anton Autier y Verónica Guerra, de Agrasys.

Se malteó por primera vez en 2018 y desde entonces, ha seducido a varias cerveceras innovadoras en Europa. En diferentes recetas y estilos, la conclusión es la misma: la malta de tritordeum aporta características diferenciales a la cerveza. Conocemos los primeros pasos de un cereal que se reafirma como un ingrediente alternativo dentro de la industria cervecera.

El tritordeum es un cereal mediterráneo- cultivado principalmente en España- que ofrece una experiencia placentera que sienta bien y contribuye positivamente al mundo. En la revista nº221, hablamos en profundidad de este grano y sus propiedades - justo cuando empezaba a dar los primeros pasos en el mundo de la cervecería. Un año después, contamos la evolución que ha dado la malta de tritordeum que busca afirmarse como un ingrediente alternativo en la industria cervecera.

¿CÓMO EMPEZÓ TODO?

En 2013, se presentaba en España un nuevo cereal con ventajas agronómicas, nutricionales y sensoriales en el mundo de la panadería: el tritordeum. La primera transformación de este grano fue en harina. Casi 7 años después, el tritordeum es un ingrediente que ha seducido a muchos profesionales de la panificación de más de 10 países de Europa. Su pan se encuentra en panaderías artesanas, panaderías de El Corte Inglés y Alcampo, por ejemplo.

Dicen que la cerveza es pan líquido puesto que ambos tienen un proceso de fermentación. Por eso, la pregunta que muchos profesionales se hacían era: ¿sirve este grano para hacer cerveza?

No fue hasta 2017 que el Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra adscrito a la Universidad de Perugia (Italia) puso en marcha un estudio e identificó el potencial del grano de tritordeum una vez transformado en malta. En su informe, que evalúa la respuesta del grano al proceso de malteado, destaca notablemente el alto poder diastásico del tritordeum. Este dato encendió la chispa todo lo que vino después. Agrasys, spin-off del CSIC encargada de la comercialización del cereal, arrancó un proyecto de búsqueda de profesionales del mundo cervecero que quisieran hacer historia.

PRIMERA PRODUCCIÓN DE MALTA

Tras una búsqueda de malterías por toda Europa, el proyecto pudo arrancar en 2018 gracias a la producción del primer lote de malta en la micro maltería Grannaria situada en Las Grañeras (León).

En una fase inicial y por asesoramiento de los malteros – los hermanos Ismael y Daniel Lozano-, se optó por producir una malta tipo Pilsen ya que es una malta base muy utilizada en numerosas recetas de cerveza (ver cuadro especificaciones técnicas¹).

¹ En base a los análisis realizados en el laboratorio del AETCM

Especificaciones técnicas de la malta de tritordeum:

Ítem	Unidad	Método	Min	Max
Humedad	%	EBC 4.2		6,0
Extracto fino	%	EBC 4.5.1	83,0	84,0
Extracto grueso	%	EBC 4.5.1	81,5	82,5
Diferencia fino-grueso	%	EBC 4.5.1 / EBC 4.5.2		2,5
Viscosidad	mPas.s	EBC 4.8		1,6
pH		pHimetría		6,0
Color	EBC	EBC 4.71	3,0	6,0
Proteína total	%	EBC 4.3.1		12,0
Proteína soluble	%	EBC 4.9.1		7,0
Índice Kolbach	%	EBC 4.9.1		60,0
Poder diastásico	°WK	EBC 4.12	400,0	
Hartong 45°C	%	MEBACK 3.1.4.11	37,0	
Friabilidad*	%	EBC 4.15	71,0	
Fracción > 2,5mm	%	EBC 4.22	85,0	
Fracción < 2,2mm	%	EBC 4.22		5,0

Las producciones de malta de tritordeum se han ido repitiendo y es una realidad en el sector, gracias a la buena acogida que ha tenido entre las cerveceras artesanas. Maltas Seleccionadas se ha convertido en el distribuidor oficial de la malta de tritordeum en España. También disponible malta con certificación ecológica a través de Agrasys.

Fotos grano de malta:



PRIMERA PRUEBA PILOTO

Los primeros en recibir la malta de tritordeum fueron la Escuela Superior de Cerveza y Malta (ESCYM) y Juan Galvañ, profesor de la escuela y director de Maltas Seleccionadas. Un grupo de alumnos de la 53ª promoción del Máster en Ciencia y Tecnología Cervecera, formado por Juan Jiménez Moreno, Tomás Muñoz González y Francisco Fernández-Martos Alcón y Franco Ippolito, decidió elaborar la primera prueba piloto de cerveza que incluía malta de tritordeum como parte de su trabajo de investigación final de máster que tutorizaba Dª Ana García Martí. El resultado fue una cerveza estilo "Red Gruit Ale" de Tritordeum, cuyo estudio se publicó en el número nº221 de la revista coincidiendo con Barcelona Beer Festival de 2019. Entre las conclusiones, los alumnos destacaron "el alto rendimiento en extracto" y recomendaron "utilizar [el tritordeum] en recetas con adjuntos faltos de enzimas".

Fotos de la prueba piloto:



Pie de foto: Francisco Fernández-Martos con la malta de tritordeum en la mano durante la prueba piloto en las instalaciones de la ESCYM.
Pie de foto: Integrantes del grupo durante la prueba piloto.

LAS CERVECERAS PIONERAS



Pie de foto: Foto de las primeras cervezas embotelladas elaboradas con malta de tritordeum. De izq a drcha: Maisha (Castreña); Calitja (La Sitgetana); Tritordeumy Cuéntame un cuento (Cerveza Milana); Sour Teresa (Malnombre).

Las primeras cervezas artesanas de tritordeum no tardaron en llegar gracias a la buena acogida que tuvo la malta por parte de las cerveceras del país. Así nacieron *Cuéntame un Cuento* (witbier) y *Tritordeum* (weissbier), las primeras cervezas de tritordeum elaboradas por **Cerveza Milana** (Castilla y León). Ismael Gómez, su director comercial, en seguida le vio el punto diferencial al tritordeum: *“tiene un carácter similar a trigo pero sin aportar ese punto de acidez excesivo”*.

Gracias a Cerveza Milana, surgió la colaboración con cerveceros nómadas de toda la península como **Goda**, **Malnombre** (Málaga) y **Castreña** (Ponferrada) que se atrevieron con estilos muy diferentes.

Goda, por ejemplo, apostó por una cerveza estilo “Scotch Ale” mientras que los malagueños de Malnombre elaboraron una “Sour Ale” con toques de maracuyá que bautizaron bajo el nombre de Sour Teresa. Su maestro, Miguel de las Puentes, se

mostraba orgulloso del resultado final porque tenía un cuerpo y una textura que “recuerda a las cervezas con trigo, pero más limpia y sin el sabor a 'pan' tan marcado”. A Carlos Fernández Ramón, maestro cervecero de Castreña, le convenció la malta de tritordeum por “el aspecto visual y el toque a fruto seco que gusta mucho”. Tras recibir el primer lote, el de Ponferrada se decantó por una cerveza estilo “Ipa” con infusión de moringa, matcha, manzana y mango deshidratado. Maisha, además, ha recibido premios y muy buenas críticas.

Todas estas cervezas se pudieron disfrutar en el Festival El Milanito 2018. Cerveza Milana, además, volvió a elaborar cervezas con tritordeum para la edición 2019 del Milanito “*Women edition*”.

Al club de pioneros, se sumó la cervecería artesanal **La Sitgetana Craftbeer** (Sitges) que elaboró una cerveza estilo “Neipa” y que bautizaron con el nombre de Calitja, incorporando 50% de malta de tritordeum en su receta. A su maestro cervecero Markus Neumann le conquistó “el color final, que no se parece en nada al resto de maltas cerveceras.”

Estas primeras cervezas fueron catadas en el evento “Nuevo cereales en la elaboración de cerveza” organizado por la AETC, la FEC y la AETCM en Madrid a mediados de mayo de 2019. La jornada contó con ponencias de Juan Galvañ de Maltas Seleccionadas, Anton Autier de Agrasys y Carlos Inaraja, director de la revista Cerveza y Malta.

Fotos del evento:



Pie de foto: Los ponentes de la jornada “Nuevos cereales en la elaboración de cerveza”.

Pie de foto: El público durante la cata de cervezas de tritordeum.

Durante el 2019, otras cervecerías de la península han tenido la oportunidad de probar la malta y se han elaborado diferentes recetas y estilos de cerveza. Todos los comentarios de los profesionales se fueron recogiendo

Las comparaciones con otros cereales alternativos parecen inevitables. Concretamente, muchos profesionales aseguran que la malta de tritordeum tiene reminiscencias al trigo. Por ello, combinan a la perfección. *“La levadura de trigo y malta tritordeum consiguen sensaciones análogas a una cerveza de trigo pero con una mayor ligereza. Más fácil de beber que una de trigo”*, asegura José Manuel Gómez de **Cerveza de Los Filabres**.

Por sus características puede ser un cereal alternativo a tener en cuenta en la producción de cerveza. *“El tritordeum contribuye a dar sabores y aromas de cereal crudo, pudiendo ser una alternativa al uso de cereales como trigo, centeno o avena”*

apuntaba Jordi de Mier de **Cervesa de Poblenou** al probar esta malta novedosa. Subrayando, de nuevo, la facilidad de trago: *“aporta turbidez y contribuye también a que sea una cerveza de cuerpo muy ligero y fácil de beber”*. Mientras que el cervecero Aleix Oller de **Cerveces L’escumatent** iba más allá y recalca que: *“era muy refrescante y bebible, con toques de clavo y plátano”*.

El 2019 culminó con la producción de una cerveza de estilo “IPA”, con malta de tritordeum y lúpulo Columbus de Aragón en el nuevo brewpub de Zaragoza: La Malteadora. Su presentación tuvo muy buena acogida entre los medios de comunicación puesto que se introdujo como una cerveza 100% aragonesa, con lúpulo y cereal cultivado en la zona. Esta cerveza fue el resultado de una colaboración entre La Malteadora y **Golden Promise**, microcervecería nómada de Zaragoza. Se vendió exclusivamente en los grifos del brewpub durante el periodo navideño.



Pie de foto: La presentación de la cerveza estilo IPA 100% aragonesa acaparó la atención de los medios de comunicación.

Pie de foto: El evento sirvió para presentar un concurso dirigido a cerveceros caseros que finaliza en abril de 2020.

DESCUBRIENDO LAS VENTAJAS DE LA MALTA

Juan Galvañ ha sido clave en los avances de este proyecto y en la detección de las primeras ventajas de la malta. Las primeras producciones de cerveza de tritordeum sirvieron para “confirmar las buenas aptitudes cerveceras de este cereal”, ha asegurado Juan Galvañ. Pero pronto salieron a la luz otras características técnicas interesantes. *“Además de un rendimiento en extracto muy alto, cabe destacar su poder diastásico en los niveles de las llamadas “malts diastásicas”, añade Galvañ. Y con el tiempo se ha identificado que: “esta extraordinaria capacidad enzimática de transformación del almidón en azúcares le confiere a la malta de tritordeum una cualidad adicional muy interesante, especialmente en recetas con un alto porcentaje de malts especiales o de adjuntos. También para acelerar la sacarificación o para la elaboración de estilos con alto contenido alcohólico o con un perfil en boca más seco.”*

En 2018, sin embargo, tan sólo se sabía que la malta de tritordeum servía para hacer cerveza, se tenían algunas evidencias, testimonios de los cerveceros y comentarios de profesionales del sector sobre cuales podrían ser las ventajas de la malta de tritordeum. Pero todo no era suficiente para sacar conclusiones. Se necesitaba un estudio riguroso y objetivo que evidenciara las ventajas de este nuevo grano para el sector.

El departamento de I+d+i de **Hijos de Rivera Inversiones Corporativas, S.L.**, tuvo la iniciativa de elaborar, por primera vez, una cerveza de estilo lager con tritordeum como única malta (100%). El objetivo era doble; por un lado, probar el nuevo cereal en el proceso cervecero con rigurosos estándares de fabricación; y por otro lado, identificar las características organolépticas aportadas por el cereal, intentando sacar el máximo

potencial a este nuevo cereal sin que hubiera interferencias de matices aportados por la levadura y los lúpulos empleados.

Para ello, estudiaron el comportamiento durante el proceso de elaboración, se describieron los parámetros de su perfil sensorial; y, por último, se diseñó una prueba con consumidores en La Tita Rivera de Madrid para recoger las impresiones de los consumidores que se animaron a comprarla y analizar estadísticamente los datos.

Entre las conclusiones, se destaca que el tritordeum es “un cereal perfectamente apto en términos de malteado y elaboración de cerveza, sin mayores complicaciones técnicas observadas en el proceso” y que la cerveza de tritordeum destacó por sus “aromas dulces y color dorado”. Todo este trabajo fue recogido en un póster científico titulado: “Tritordeum a novel ingredient for brewing” y que fue presentado del 2 al 6 de junio de 2019, en el marco de la European Brewery Convention que tuvo lugar en Amberes (Bélgica).

UN SALTO INTERNACIONAL

El tritordeum ha despertado el interés en el mundo académico y ha dado un salto internacional. El interés que ha suscitado como cereal cervecero – tanto en grano crudo como en malta- le ha llevado hasta la **Ghent University** (Bélgica) donde han iniciado el proyecto **Alterbrew**. Este proyecto estudia la implementación de cereales alternativos en la producción de cerveza y pretende ayudar a cerveceros a implementar otros cereales aportando información sobre lo que pueden esperar en términos de calidad, sabor y estabilidad.

A lo largo de 2019, la malta de tritordeum ha empezado a viajar por Europa. Cervecerías reconocidas como **Mikkeller** (Dinamarca) o **Gulpener** (Países Bajos) han elaborado por primera vez cerveza con la malta de tritordeum. En Países Bajos, se creó la primera cerveza con restos de pan de tritordeum gracias al proyecto llevado a cabo por **Gulpener, Grain Labs y Bisschopsmolen**. En Italia, el *birrificio* artesanal **Fermento** ha elaborado una cerveza estilo “Golden Ale” con lúpulos alemanes y malta de tritordeum; en Francia, la cervecería **Brasserie du Pavé** ha elaborado una cerveza rubia navideña únicamente con la malta de tritordeum.



Pie de foto: PVL, cerveza de invierno elaborada por Brasserie du Pavé (Francia).

CONCLUSIONES

La progresión de la malta ecológica de tritordeum en un año ha sido imparable. Todo ello gracias a la colaboración de empresas del sector, profesionales y asociaciones - como la AETCM- que han apostado por la innovación.

El tritordeum, aunque inicialmente ha tenido un uso destacado en panadería, tiene una buena capacidad maltera. La ausencia de cáscara impone una comparación con el trigo o el centeno a nivel de proceso, con la característica destacable de su alto poder diastásico.

Como malta base tipo Pilsen, el cereal aporta un dulzor natural y un color dorado a las cervezas en diferentes estilos. De forma general, los primeros en probarla destacan el equilibrio y la redondez que da el tritordeum a sus elaboraciones. Por todo ello, la malta de tritordeum se está haciendo un hueco en la industria a nivel nacional e internacional.

Este cereal dorado se erige como una nueva alternativa dentro del sector cervecero, justo en un momento en que muchos profesionales buscan alternativas para concebir cervezas de con un carácter distintivo.

BIBLIOGRAFIA

Perretti, Giuseppe (2017). Relazione finale prototipo malto tritordeum. Università degli Studi di Perugia. Centro di Eccellenza per la Ricerca sulla Birra.

Olmedo Nadal, JL (2019). Tritordeum a novel ingredient for brewing. Presentado en el 37º EBC, celebrado del 2 al 6 de junio. Amberes, Bélgica. Publicado

Alterbrew project: <https://www.hogent.be/projecten/alterbrew/>

Tritordeum: www.elcerealdorado.com

Solanilla, Jose Luis (11 de diciembre de 2019): Nace una cerveza artesana cien por cien aragonesa. Heraldo de Aragón.

<https://www.heraldo.es/noticias/gastronomia/2019/12/11/tritordeum-nace-cerveza-artesana-aragonesa-zaragoza-1348405.html>