

AAC Synergy

Características sobresalientes:

- ✿ Contenido moderado de proteína en el grano
- ✿ Granos pesados, gordos
- ✿ Alto rendimiento de extracto
- ✿ Bajo contenido de β -glucanos
- ✿ Atenuación límite alta

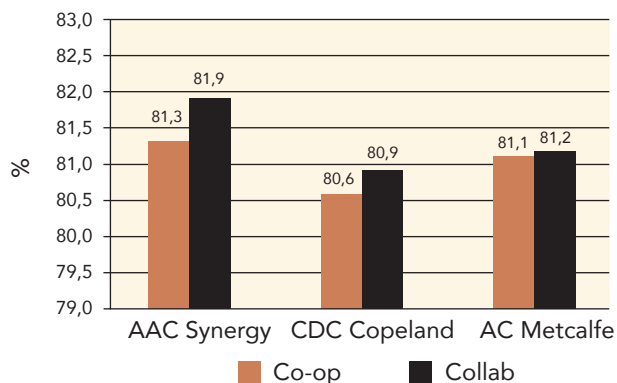
AAC Connect es una variedad primaveral de cebada para malteado de dos carreras, de grano vestido, registrada en Canadá en 2012. Es derivada del cruzamiento de TR02267 y Newdale. Fue desarrollada por el Dr. Bill Legge en el centro de investigación de Brandon, del ministerio de agricultura y agroalimentación de Canadá.

Todas las variedades de cebada en Canadá son sometidas a un riguroso proceso de evaluación antes de ser registradas y deben cumplir con normas mínimas agronómicas, de enfermedades y de calidad establecidas por las variedades de referencia. Los siguientes datos son los aspectos más destacados de los resultados de ensayos cooperativos y colaborativos¹ tomados de la solicitud de registro del obtentor.

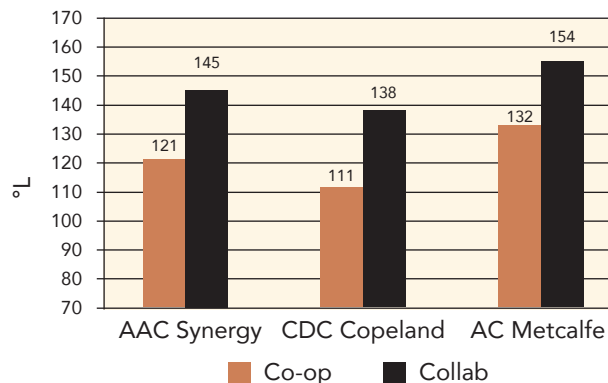
Características de calidad de la malta:

- Rendimiento de extracto superior al de CDC Copeland y al de AC Metcalfe
- Concentración de β -glucanos y viscosidad inferiores a AC Metcalfe y a CDC Copeland
- Nivel de enzimas comparable al de CDC Copeland, inferior al de AC Metcalfe
- Nivel de FAN comparable al de CDC Copeland e inferior al de AC Metcalfe
- Tiempo de conversión mayor que el de AC Metcalfe y comparable al de CDC Copeland
- Atenuación límite superior a AC Metcalfe y comparable a CDC Copeland.

Extracto fino de AAC Synergy



Poder diastásico de AAC Synergy



Características agronómicas:

- El rendimiento es un 13% superior al de AC Metcalfe y un 7% superior al de CDC Copeland
- Paja más corta y más fuerte que AC Metcalfe y CDC Copeland
- Granos más pesados y más gordos que los de AC Metcalfe y los de CDC Copeland
- Fecha de maduración similar a la de AC Metcalfe y a la de CDC Copeland
- Resistencia a mancha en red, a mancha en red tipo spot y a mancha borrosa de la cebada

¹ Hacia el final del ciclo de fitomejoramiento, líneas selectas entran en el programa de análisis "Cooperativo", coordinado por los obtentores, se cultivan por dos años en hasta 20 sitios en las provincias de las praderas con variedades de referencia (AC Metcalfe, CDC Copeland y AAC Synergy). Después del primer año, las mejores líneas de los ensayos Cooperativos también entran en el programa "Colaborativo" que se cultivan en 8 sitios en las praderas con las mismas variedades de referencia por dos años (coordinado por el instituto de investigación de cebada maltera, el Brewing & Malting Barley Research Institute). Las muestras de las pruebas Cooperativas y Colaborativas se evalúan para determinar la calidad de malteado a través de ensayos de micro malteado. Los resultados se presentan al comité de registro para avena y cebada de las praderas, el Prairie Registration Committee for Oats and Barley (PRCOB) y esto da lugar a las recomendaciones para su registro por la agencia de inspección alimentaria de Canadá, la Canadian Food Inspection Agency.

RESULTADOS DE MALTEADO Y ELABORACIÓN DE CERVEZA A ESCALA PILOTO EN EL CENTRO TÉCNICO CANADIENSE DE LA CEBADA CERVECERA (CMBTC)

Una vez que las variedades han sido registradas en Canadá y el suministro comienza a ser ampliado por la empresa de semillas correspondiente responsable de la comercialización de la variedad o por una parte contratante, las muestras representativas de cebada se envían al CMBTC para realizar ensayos piloto de malteado y elaboración de cerveza en condiciones de elaboración estándar^{2,3}.

Los datos a continuación representan los resultados promedios generados por ensayos a escala piloto² en el CMBTC para muestras de AAC Synergy y de las variedades de referencia (AC Metcalfe y CDC Copeland) durante cinco años de 2015-2019. Las cifras de los rangos se calcularon de los promedios anuales.

Rendimiento de la malta

La malta de AAC Synergy indica rendimiento de extracto muy alto. El nivel enzimático es inferior al de CDC Copeland y al de AC Metcalfe. El nivel de proteína soluble es superior al de CDC Copeland e inferior al de AC Metcalfe mientras que el índice de Kolbach es superior a ambas variedades de referencia, lo que sugiere una buena solubilización de proteínas. El nivel de FAN es comparable al de CDC Copeland e inferior al de AC Metcalfe.

Tabla 1: Parámetros comparativos de la calidad de la malta

	AAC Synergy		CDC Copeland		AC Metcalfe	
	Promedio de 5 años (n=27)	Rango durante 5 años (n=27)	Promedio de 5 años (n=99)	Rango durante 5 años (n=99)	Promedio de 5 años (n=101)	Rango durante 5 años (n=101)
Extracto fino, %	82,3	80,7 – 83,6	81,6	78,7 – 83,8	82,0	79,3 – 83,9
Color, EBC	4,33	2,40 – 6,99	3,68	1,66 – 6,91	4,39	2,30 – 8,92
Color, ASBC	20,9	1,36 - 3,09	1,84	1,08 - 3,06	2,11	1,30 - 3,80
Total de proteína, %	11,12	8,3 – 13,2	11,56	9,40 – 13,41	11,84	9,75 – 13,32
Proteína soluble, %	5,00	3,72 – 6,04	4,86	3,84 – 5,80	5,14	4,25 – 6,20
Índice de Kolbach, %	44,9	35,7 – 53,1	42,3	30,4 – 50,8	43,4	34,7 – 51,9
Poder diastásico, WK	428	327 – 520	455	334 – 600	516	336 – 586
Poder diastásico, °L	127	98 - 153	135	100 - 176	152	109 - 172
β-glucanos en mosto, ppm	108	54 – 207	117	56 - 372	139	60 – 341
FAN, ppm	195	141 – 253	191	128 – 253	214	158 – 279

² **Condiciones durante el proceso de malteado:** Remojo: 41-45 horas a 14-15°C; Germinación: hasta 96 horas a temperatura de 14-16°C; Secado: 21 horas con temperatura de curación de 80-82°C durante un máximo de 4 horas.

Rendimiento en cervecería

AAC Synergy tiene buen rendimiento en cervecería. Su tiempo de filtración es comparable al de AC Metcalfe y al de CDC Copeland. Mientras que el tiempo de conversión es mayor que el de CDC Copeland y comparable al de AC Metcalfe, el tiempo para clarificación del mosto a <100 FTU durante el vorlauf es levemente mayor que el de ambos CDC Copeland y AC Metcalfe. El color del mosto es levemente más oscuro que el de CDC Copeland y comparable al de AC Metcalfe. La eficiencia en cervecería es inferior a la de AC Metcalfe y a la de CDC Copeland, la atenuación límite es comparable a la de CDC Copeland y superior a la de AC Metcalfe.

Tabla 2: Parámetros comparativos de la calidad del proceso cervecero

	AAC Synergy		CDC Copeland		AC Metcalfe	
	Promedio de 5 años (n=21)	Rango durante 5 años (n=21)	Promedio de 5 años (n=65)	Rango durante 5 años (n=65)	Promedio de 5 años (n=77)	Rango durante 5 años (n=77)
Tiempo de conversión, min	15	10 – 22	18	7 - 26	15	6 - 22
Tiempo de clarificación durante vorlauf, min.	8	5 - 10	6	2 - 9	6	2 - 11
Tiempo de filtración, min.	49	42 - 55	49	40 - 55	49	40 - 58
Color de mosto, SRM	3,88	2,44 – 5,83	3,39	2,29 - 7,03	4,04	2,59 - 6,67
Eficiencia en cervecería, %	91,6	86,1 – 95,5	92,3	87,8 - 96,1	92,6	85,9 - 96,5
Atenuación límite, %	88,8	83,0 – 91,5	88,6	80,6 - 92,4	86,7	79,6 - 90,4

³ **Condiciones para el proceso de elaboración de cerveza:** Macerar por 30 min. a 48°C, 30 min. a 65°C, 1 min. a 77°C utilizando una relación 3,75:1 de agua a grano molido. Lavar en 135L de agua, hervir por 90 min. Whirlpool por 15 min. y reposar.

Para mayor información:

Peter Watts – Director Ejecutivo Tel.: 204-983-198 Correo electrónico: pwatts@cmbtc.com

Dr. Yueshu Li - Director de Operaciones de Malteado y Cervecería Tel.: 204-984-0561 Correo electrónico: yli@cmbtc.com

cmbtc.com

