

CDC Bow

Características sobresalientes:

- ✿ Contenido medio alto de proteína en el grano
- ✿ Alto rendimiento de extracto
- ✿ Nivel medio alto de enzimas
- ✿ Bajo contenido de β -glucanos
- ✿ Alto nivel de nitrógeno amino libre (FAN)
- ✿ Alto rendimiento en cervecería
- ✿ Atenuación límite alta

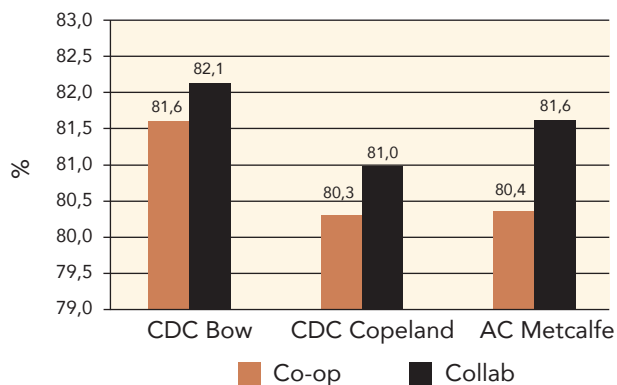
AAC Connect es una variedad de cebada primaveral cervecera de dos carreras, de grano vestido, que se registró en Canadá en el 2016. Es derivada del cruzamiento de SM04261 y TR05285, desarrollado por el Dr. A. Beattie, el Dr. B.G. Rossnagel y T. Zatorski en el centro de desarrollo de cultivos en la universidad de Saskatchewan.

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.

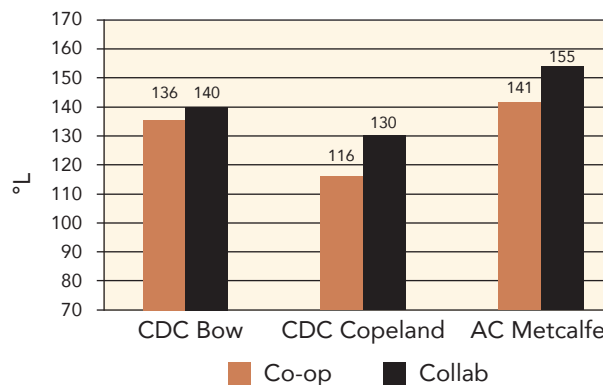
Características de calidad de la malta:

- Rendimiento de extracto fino superior al de AC Metcalfe y al de CDC Copeland
- El nivel de enzimas se encuentra entre el de CDC Copeland y el de AC Metcalfe
- Nivel de FAN comparable al de CDC Copeland y superior al de AC Metcalfe
- Tiempo de conversión comparable a AC Metcalfe y mayor que el de CDC Copeland
- Rendimiento en cervecería comparable a AC Metcalfe y CDC Copeland
- Atenuación límite comparable a CDC Copeland y superior a AC Metcalfe

Extracto fino de CDC Bow



Poder diastásico de CDC Bow



Características agronómicas:

- El rendimiento es un 9% superior al de AC Metcalfe y un 3% superior al de CDC Copeland
- Contenido de proteína del grano similar a CDC Copeland
- Paja fuerte y buena resistencia al encamado
- Alto peso y grosor del grano
- Resistencia al carbón vestido de la cebada y a la roya del tallo

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 CDC Bow y las muestras de los cultivos de referencia (AC Metcalfe y CDC Copeland) de un periodo de cinco años de 2015 - 2019. Las cifras de los rangos se calcularon de los promedios anuales.

Rendimiento de la malta

La malta indica muy buen rendimiento de extracto levemente superior al de CDC Copeland y levemente inferior al de AC Metcalfe; la malta de CDC Bow tiene buen nivel de enzimas superior al de CDC Copeland, pero inferior al de AC Metcalfe. Los niveles de proteína soluble y de FAN también son superiores a los de AC Metcalfe y CDC Copeland. El contenido de β -glucanos es comparable al de CDC Copeland e inferior a AC Metcalfe.

Tabla 1: Parámetros comparativos de calidad de malta

	CDC Bow		CDC Copeland		AC Metcalfe	
	Promedio de 5 años (n=9)	Rango durante 5 años (n=9)	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, %	81,8	80,5 – 84,0	81,6	78,7 – 83,8	82,0	79,3 – 83,9
Color, EBC	5,07	3,41 – 6,19	3,68	1,66 – 6,91	4,39	2,30 – 8,92
Color, ASBC	2,36	1,74 – 2,79	1,84	1,08 – 3,06	2,11	1,30 – 3,80
Total de proteína, %	11,71	9,59 – 13,71	11,56	9,40 – 13,41	11,84	9,75 – 13,32
Proteína soluble, %	5,20	4,18 – 5,85	4,86	3,84 – 5,80	5,14	4,25 – 6,20
Índice de Kolbach, %	44,8	35,1 – 55,6	42,3	30,4 – 50,8	43,4	34,7 – 51,9
Poder diastásico, WK	478	331 – 569	455	334 – 600	516	336 – 586
Poder diastásico, °L	141	99 – 167	135	100 – 176	152	109 – 172
β -glucanos en mosto, ppm	119	65 – 218	117	56 – 372	139	60 – 341
FAN, ppm	221	188 – 273	191	128 – 253	214	158 – 279

² **Condiciones durante el proceso de malteado:** Remojo: 42-44 horas a 14-15°C; Germinación: un máximo de 96 horas a 14-16°C; Secado: 21 horas con temperatura de curación de 80-82°C durante un máximo de 4 horas.

Rendimiento en cervecería

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

Tabla 2: Parámetros comparativos de calidad durante el proceso cervecero

	CDC Bow		CDC Copeland		AC Metcalfe	
	Promedio de 5 años (n=8)	Rango durante 5 años (n=8)	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	6 – 18	18	7 - 26	15	6 - 22
Tiempo de clarificación durante vorlauf, min.	8	6 - 10	6	2 - 9	6	2 - 11
Tiempo de filtración, min.	51	49 - 53	49	40 - 55	49	40 - 58
Color de mosto, SRM	4,17	2,98 – 5,15	3,39	2,29 - 7,03	4,04	2,59 - 6,67
Eficiencia en cervecería, %	92,3	90,7 – 93,8	92,3	87,8 - 96,1	92,6	85,9 - 96,5
Atenuación límite, %	88,8	86,1 – 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

