



Análisis Conjunto de los Cultivos de Arizona y California

2016 Desert Durum®

Informe de la Calidad de los Cultivos

ARIZONA
Grain Research &
Promotion Council

California
WHEAT
COMMISSION

Desert Durum®

Desert Durum® es una marca de certificación registrada que es propiedad de Arizona Grain Research and Promotion Council y California Wheat Commission, que autoriza el uso de la marca para designar únicamente grano producido bajo riego en los valles y tierras bajas del desierto de Arizona y California.

Desert Durum® puede ser producido y entregado "Identidad Preservada" a los mercados nacionales y de exportación; lo cual permite a los compradores adquirir variedades con características de calidad específicas a sus necesidades. Los requisitos anuales de producción pueden ser pre-contratados con comerciantes de grano antes de la temporada de siembra de otoño-invierno para cosechar a fines de mayo y principios de julio. Identidad varietal es mantenido por cultivadores con experiencia que plantan semillas certificadas y comerciantes que almacenan y envían a los clientes de acuerdo con las preferencias del comprador.

El área plantada de Desert Durum® en el 2016 fue menos comparado con el 2015, debido en gran medida a precios bajos disponibles en el momento de la siembra. Sin embargo, los rendimientos promedio fueron más altos, y muy buena calidad de manera uniforme. Nueva cosecha de granos todavía exhiben consistentemente grandes granos y baja humedad - rasgos que contribuyen a costos de transporte eficientes y las altas tasas de extracción. Los cultivos del 2016 Desert Durum entregarán los rasgos valiosos de molienda, la sémola, y pasta de calidad que los clientes han aprendido a esperar y apreciar.

Muestras de Desert Durum® fueron recogidos ya sea por la agencia de inspección FGIS o quienes manejan a una agencia autorizada. En 2016, el grado promedio fue No. 1 Hard Amber Durum (HAD). El promedio de Peso Específico es de 62.9 lbs / bushel (82.6 kg / hl), ligeramente más alto que en el 2015. El promedio de (HVAC) es de 97%, un promedio alto típico de Desert Durum®. El promedio de grano dañado es 0.2% y el total de defectos totales es 0.8%. Desert Durum® es caracterizado por su grano bajo en contenido de humedad y el promedio de este año es de 6.8%. El promedio de proteína es de 13.9% (12% mb), superior a 2015 y al promedio de 5 años.

El rendimiento de calidad de Desert Durum® es analizado en el Laboratorio de California Wheat Commission. El rendimiento de la molienda se basa en un sistema integrado, incluyendo un pre-break utilizando un molino Chopin compuesto de tres rodillos. Los partículas gruesos se ejecutan a través de un molino de Witt. El tamiz de la sémola tiene pantallas de 136 micras, 240 micras, 465 micras, 660 micras. Por último, la sémola pasa a través de un purificador.

El color de la sémola mejoró en el 2016. El valor b* de la sémola es 28.6, superior al 2015 y al promedio de 5 años de 25.6 y 26.4, respectivamente. Gluten húmedo de 33.6% y el índice de gluten de 76% son similares a los valores promedio de 5 años. El marcador mixográfico de la sémola es 8 y alveógrafo W valor es de 230 (10⁻⁴ joules), los cuales indican una alta resistencia. El valor del color de pasta es de 8.3, comparable al promedio de 5 años. La firmeza de pasta cocida disminuyó ligeramente este año.

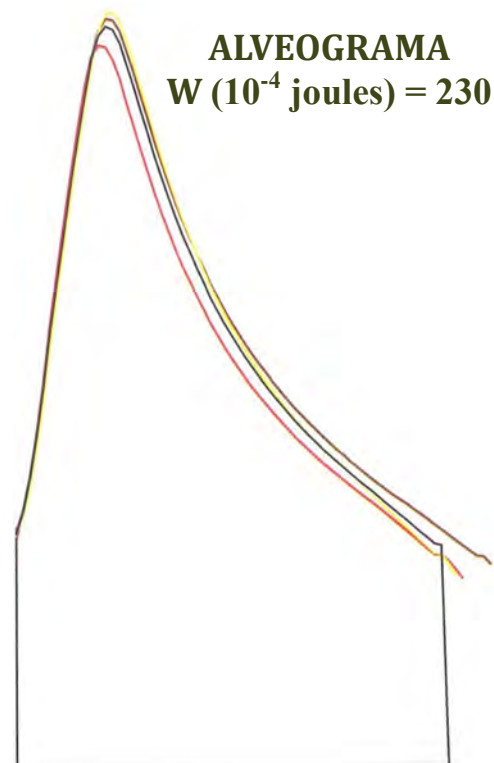
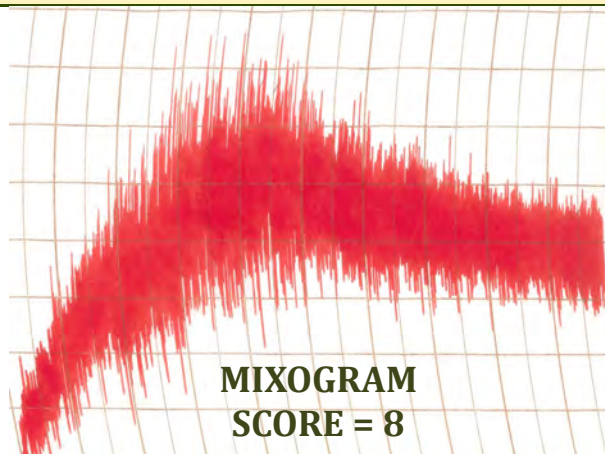
Resumen

Los cultivos de Desert Durum® del 2016 entregará consistencia de la calidad para los compradores. Características típicas del grano de Desert Durum® de alto contenido en proteínas, baja humedad del grano, peso específico alto, y el porcentaje alto de granos vítreos están presentes en la cosecha de este año.

PRODUCCIÓN DE DESERT DURUM®

AÑO	TONELADAS MÉTRICAS		
	Arizona	California	Total
2016	275,000	100,000	375,000*
2015	384,832	166,778	551,610
2014	229,593	45,260	274,853
2013	205,425	86,682	292,107
2012	268,892	280,000	548,892
2011	197,913	220,448	418,361
2010	203,438	178,209	381,647

*Estimación de California Wheat Commission; Datos finales disponibles en Diciembre 2016 de USDA.



Informe de la Calidad de los Cultivos Desert Durum® 2016

VARIETADES DE DESERT DURUM® 2016

TRIGO	Desert King		Havasu		Helios		Kronos		Miwok
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Proteína (12% Humedad)	13.7	13.3	14.2	13.7	13.7	13.4	13.1	14.0	14.0
Proteína (Seca)	15.6	15.2	16.1	15.6	15.6	15.2	14.9	15.9	15.9
Proteína (Tal Cual)	14.5	13.9	15.1	14.4	14.5	14.1	13.9	14.7	14.8
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	1.97	1.99	2.18	1.68	1.76	1.73	1.86	1.70	1.65
Ceniza de Trigo (Seco)	2.29	2.32	2.54	1.95	2.04	2.01	2.17	1.97	1.92
Humedad	7.0	8.0	6.2	7.5	7.1	7.2	6.8	7.4	7.1
Falling Number (seg)	485	442	942	570	659	799	480	535	464
Peso Específico									
lb/bu	62.8	61.7	62.5	62.3	62.4	61.5	63.0	62.3	63.0
kg/hl	81.8	80.3	81.4	81.1	81.3	80.1	82.0	81.1	82.0
Peso de 1000 Granos (gr)	46.5	46.9	46.7	51.3	45.7	49.0	55.9	53.5	51.0
Distribución del Tamaño de Grano									
Grande	90	88	92	92	87	87	94	93	94
Mediano	10	11	8	8	13	13	6	7	6
Pequeño	0	1	0	0	0	0	0	0	0
MOLIENDA Y SEMOLINA									
Extracción Total (%)	76.4	74.9	76.9	77.5	77.8	76.8	74.5	76.9	77.4
Extracción de Semolina (%)*	63.0	62.6	62.1	63.5	61.7	62.3	60.8	62.0	63.5
Proteína (14% Humedad)	12.6	12.3	13.3	12.9	12.8	12.3	12.3	13.0	13.2
Proteína (Seca)	14.7	14.3	15.5	15.0	14.9	14.4	14.3	15.1	15.4
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	0.96	0.92	0.97	0.91	0.85	0.79	0.90	0.87	0.89
Ceniza de Trigo (Seco)	1.12	1.08	1.13	1.06	0.98	0.92	1.05	1.01	1.04
Puntos Negros (No. por 64.5cm ²)	34	25	17	26	14	20	20	14	17
Gluten Húmedo (14%)	31.6	31.7	33.2	33.9	31.6	31.5	31.4	34.7	36.6
Índice de Gluten	59.6	62.9	89.8	90.3	83.7	91.4	74.5	73.1	34.5
Valor 'b' de Color	25.6	24.9	28.7	24.5	31.0	26.0	27.3	24.7	25.0
ALVEOGRAFO									
P/L	0.9	1.6	2.0	2.1	1.5	2.5	1.6	2.2	1.0
W (10-4 julios)	120.1	148.8	319.0	333.3	282.0	324.3	199.0	175.7	96.0
PASTA									
Color: Puntaje	6.3	5.9	8.5	7.6	8.5	8.5	8.0	7.4	7.5
Peso Cocido (gr)	29.9	28.2	31.2	29.3	29.1	28.5	29.0	29.5	28.3
Pérdida por cocción (%)	5.8	5.8	5.3	6.1	5.3	5.7	5.7	5.4	5.1
Firmez (gr/cm)	6.3	7.0	6.5	6.9	7.0	7.2	6.2	7.0	6.8

Color de la pasta y semolina: cromatógrafo Minolta Modelo CR-200. Nota: Los datos representan promedios sopesados de los resultados obtenidos de la cosecha del Desert Durum del Suroeste de Arizona y California. Variaciones en la calidad de cualquiera de estas variedades o en un lote particular, a través de los años, pueden deberse a diferencias en el clima, en los suelos o en las prácticas de cultivo. Proteína del trigo y la semolina -- Analizador de combustión de nitrógeno Leco, Modelo TruSpec. *Este Molino no se ajusta para optimizar la extracción de la semolina; resultados son usualmente mas bajos que un Molino comercial y que otros molinos.

Informe de la Calidad de los Cultivos Desert Durum® 2016

VARIETADES DE DESERT DURUM® 2016

TRIGO	Orita		Tiburon		WB Mead		WB Mohave		Westmore HP	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Proteína (12% Humedad)	14.3	14.2	13.4	13.9	12.2	13.3	14.1	14.2	13.9	14.1
Proteína (Seca)	16.2	16.2	15.2	15.8	13.9	15.1	16.0	16.2	15.8	16.0
Proteína (Tal Cual)	15.2	14.9	14.1	14.6	13.0	14.0	14.9	14.9	14.8	14.8
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	1.81	1.80	1.73	1.68	1.76	1.51	1.71	1.66	1.59	1.44
Ceniza de Trigo (Seco)	2.11	2.10	2.01	1.95	2.04	1.76	1.98	1.93	1.85	1.67
Humedad	6.3	7.9	7.3	7.4	6.4	7.6	6.7	7.6	6.7	7.5
Falling Number (seg)	549	560	529	562	711	546	650	632	548	600
Peso Específico										
lb/bu	62.1	61.4	62.9	62.1	64.7	62.9	62.9	62.2	63.2	63.2
kg/hl	81.7	80.8	82.7	81.7	85.0	82.7	82.6	81.8	83.1	83.1
Peso de 1000 Granos (gr)	54.5	55.4	56.2	56.6	54.1	54.9	46.2	56.7	46.1	45.4
Distribución del Tamaño de Grano										
Grande	95	94	96	98	94	93	89	92	83	87
Mediano	5	6	4	2	6	7	11	8	17	13
Pequeño	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEMOLINA										
Extracción Total (%)	75.7	73.9	76.5	78.3	75.1	74.4	75.6	75.7	76.8	77.2
Extracción de Semolina (%)*	61.5	60.8	62.7	65.9	61.7	60.3	61.3	62.8	61.6	62.9
Proteína (14% Humedad)	13.4	13.2	12.6	12.8	11.5	12.4	13.0	13.2	13.1	13.2
Proteína (Seca)	15.7	15.4	14.7	15.0	13.4	14.4	15.1	15.4	15.2	15.5
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	0.91	0.88	0.91	0.90	0.88	0.85	0.82	0.84	0.78	0.76
Ceniza de Trigo (Seco)	1.06	1.02	1.05	1.05	1.02	0.99	0.95	0.97	0.90	0.89
Puntos Negros (No. por 64.5cm ²)	35	33	23	18	29	26	21	22	14	14
Gluten Húmedo (14%)	35.4	35.4	31.9	34.0	29.8	33.5	33.2	34.8	33.6	36.4
Índice de Gluten	63.4	62.1	80.4	72.2	73.3	62.3	92.5	90.1	78.4	66.4
Valor 'b' de Color	27	24.2	27.5	25.1	29.2	25.5	31.2	27.1	30.4	26.4
ALVEOGRAFO										
P/L	1.4	1.3	1.6	1.9	2.1	1.5	1.8	2.4	2.9	2.1
W (10-4 julios)	196.3	167.2	245.0	247.0	218.0	221.1	287.7	246.5	279.0	309.2
PASTA										
Color: Puntaje	7.5	7.0	8.5	7.5	9.0	7.5	9.1	8.5	9.0	8.5
Peso Cocido (gr)	28.8	28.8	29.2	29.6	29.2	28.8	29.4	28.8	29.4	29.3
Pérdida por cocción (%)	5.9	5.8	5.8	6.4	5.5	6.2	5.4	5.5	5.9	6.2
Firmez (gr/cm)	6.6	6.7	6.0	5.7	6.1	6.8	6.3	7.0	6.3	6.3

Color de la pasta y semolina: cromatógrafo Minolta Modelo CR-200. Nota: Los datos representan promedios sopesados de los resultados obtenidos de la cosecha del Desert Durum del Suroeste de Arizona y California. Variaciones en la calidad de cualquiera de estas variedades o en un lote particular, a través de los años, pueden deberse a diferencias en el clima, en los suelos o en las prácticas de cultivo. Proteína del trigo y la semolina -- Analizador de combustión de nitrógeno Leco, Modelo TruSpec. *Este Molino no se ajusta para optimizar la extracción de la semolina; resultados son usualmente mas bajos que un Molino comercial y que otros molinos.

Informe de la Calidad de los Cultivos Desert Durum® 2016

PROMEDIO DE CALIFICACIONES DESERT DURUM®

	Datos del Cultivo			Datos de Exportación		
	2016	2015	2014	15/16	14/15	13/14
Proteína (12% Humedad)	13.7	13.8	13.3	13.9	13.2	13.4
Grado No. 1 (%)	Más del 90% fueron clasificadas como grado No. 1			100	100	100
HVAC (duro/ambar/vítreo%)	97.4	92.3	97.0	91.4	94.9	96.5
Peso Específico: lb/bu	62.6	61.7	63.2	61.7	62.8	62.1
kg/hl	81.5	80.3	82.2	80.3	81.8	80.9
Humedad (%)	6.9	8.0	7.0	7.8	7.0	6.9
Grano dañado (%)	0.2	0.4	0.2	0.6	0.4	0.4
Materia Extraña* (%)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
Trigo Encogido y Quebrado (%)	0.4	0.7	0.4	0.6	0.6	0.9
Defectos Totales (%)	0.8	1.1	0.6	1.3	1.2	1.4
Dockage (%)	0.5	0.5	0.3	0.4	0.4	0.6
Total Impurezas (%)	0.9	1.3	1.3	1.1	1.1	1.6
Trigo Neto (%)	92.3	90.8	92.3	91.2	92.0	91.6
CTW (%)	109.8	108.1	109.9	108.5	109.5	109.1
MWVI (%)	91.1	92.5	91	92.2	91.3	91.7

Total de impurezas incluyen factores reportados en el certificado de grado que normalmente son limpiados/eliminados en el molino. Nota: Las muestras fueron, muestras oficiales obtenidas por un licenciario del Servicio Federal de Inspección de Granos (FGIS) o fueron enviadas por los colectores de granos a un licenciario para su clasificación. Las cifras para embarques de Desert Durum®, representan información obtenida de los certificados oficiales de inspección para la exportación. Conversiones de peso específico, de libras/bushel a kg/hl de acuerdo con FGIS-PN-97-5, $\{(1.292 \times \text{lb/bu}) + 0.630\}$. Trigo Neto = $(100\% - (\text{FM} + \text{SHBN} + \text{Dockage})) \times (100\% - \text{humedad}) / 100\%$. Trigo limpio y humedad ajustada (CTW%) = $(100\% - (\text{FM} + \text{SHBN} + \text{Dockage})) \times (100\% - \text{humedad}) / (100\% - 16\%(\text{humedad ajustada}))$. Índice de Valor de trigo molible (MWVI) = $100\% / \text{ctw}$.

DESERT DURUM® 2016 PROMEDIO DE CALIFICACIONES POR VARIEDAD

TRIGO	Desert King	Havasu	Helios	Kronos	Miwok	Orita	Tiburon	WB Mead	WB Mohave	Westmore HP
Proteína (12% Humedad)	13.2	13.9	13.3	13.6	13.9	13.5	13.4	12.2	14.2	14
Grado No. 1 (%)	Over 90% of samples graded No. 1									
HVAC (duro/ambar/vítreo%)	98.0	98.0	95.0	96.0	98.0	96.8	96.0	94.0	98.9	98.0
Humedad (%)	7.0	6.1	7.8	7.0	7.4	6.6	7.1	6.8	6.8	7.1
Peso Específico: lb/bu	61.8	62.7	62.4	61.7	62.8	62.3	63.0	64.7	62.4	63.3
kg/hl	80.5	81.6	81.3	80.3	81.8	81.1	82.0	84.2	81.3	82.4
Grano dañado (%)	0.0	0.5	0.5	0.4	0.0	0.5	0.9	0.0	0.0	0.0
Materia Extraña (%)	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Trigo Encogido y Quebrado (%)	0.5	0.4	0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.1	0.3	0.4
Defectos Totales (%)	0.7	0.9	1.0	0.7	0.7	0.9	1.2	0.1	0.4	0.5
Dockage* (%)	0.7	0.6	0.1	0.4	1.0	0.5	0.2	0.4	0.5	0.4

Las muestras eran muestras oficiales obtenidas por un licenciario del Servicio Federal de Inspección de Granos (FGIS) o enviadas por los colectores de granos a un licenciario para su clasificación. Conversiones de peso específico, de libras/bushel a kg/hl de acuerdo con FGIS-PN97-5, $\{(1.292 \times \text{lb/bu}) + 0.630\}$.

Servicios Técnicos y de Laboratorio



Directora Ejecutiva de CWC Claudia Carter y Teng Vang Gerente de Laboratorio. Crédito de la foto: Matt Salvo, California Farm Bureau Federation

El laboratorio de California Wheat Commission tiene el equipo necesario para la evaluación de calidad de molienda del trigo común y trigo duro, análisis químico de trigo y harina, pruebas físicas de masa, análisis de semolina, realización de pruebas de panificación, y producción y análisis de pastas y fideos orientales.

El personal de California Wheat Commission está disponible para facilitar a los clientes asesoría en materia de aseguramiento de calidad, solución de problemas, adiestramiento de control de calidad e investigaciones. La lista de precios de servicios del laboratorio están disponible en la página web de California Wheat Commission.

Asistencia y Apoyo al Cliente

California Wheat Commission puede responder preguntas técnicas acerca de la calidad de los trigos de California, incluyendo recomendaciones para el mezclado y un apropiado uso final.

California Wheat Commission lleva a cabo programas de entrenamiento especializados en molienda, sémola, panificación, cocción de pasta y control de calidad. Se pueden organizar programas específicos para satisfacer las necesidades de los clientes.

Inspección de Cultivo y Exportación

California produce cinco clases de trigos: Hard Red Winter (HRW), Desert Durum®, Hard White, Soft White Wheat y Hard Red Spring. Mientras HRW, Hard White y Durum son las principales clases de trigo producidas y exportadas, información y contactos para todas las otras clases mencionadas anteriormente se encuentran disponibles contactando a la oficina de California Wheat Commission. Se hacen todos los esfuerzos necesarios para proporcionar una evaluación precisa de la calidad de trigo a los compradores. Con mayores cantidades de trigo siendo vendido por variedad, la información específica de las variedades es enfatizada en los estudios de California Wheat Commission.

Desarrollo de Variedades

Los programas de mejoramiento privados y públicos juegan un rol importante en el desarrollo de nuevas variedades disponibles para los productores de trigo de California. La Comisión analiza más de 1000 muestras cada año para respaldar estos programas y alienta la liberación al mercado de nuevas variedades de trigo para satisfacer las necesidades de los clientes.

Las nuevas variedades del trigo son sometidas a la evaluación de molinos comerciales a través del Programa de Colaboradores del Trigo Californiano.

Investigación

El laboratorio de la Comisión está disponible para llevar a cabo investigaciones en harina, sémola, molienda, producto final y nuevos productos. Se ofrece el conocimiento en tecnología en la producción de pasta, pan casero, pan de molde corriente, galletas, alimentos orientales, pan al vapor, fideos orientales, tortas, tortillas y los panes sin levadura del Medio Oriente.



*CWC Gerente de Laboratorio Teng Vang
Crédito de la foto: Matt Salvo, California Farm Bureau Federation*



California Wheat Commission
1240 Commerce Avenue, Suite A
Woodland, CA 95776-5923

Phone: 530.661.1292
Fax: 530.661.1332
Web: californiawheat.org

Arizona Grain Research and Promotion Council
Arizona Department of Agriculture
1688 West Adams Street
Phoenix, AZ 85007

Phone: 602.542.3262
Fax: 602.364.0830