



Análisis Conjunto de los Cultivos de Arizona y California

2017 Desert Durum[®]

Informe de la Calidad de los Cultivos



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 2017 fue menos comparado con el 2016, debido en gran medida a precios bajos disponibles en el momento de la siembra. Los rendimientos fueron promedio normal, y la calidad fue uniformemente buena. En California, las variedades Orita representaron ~ 17% y Desert King ~ 12% de toda la superficie cultivada de durum en California

Muestras de Desert Durum® fueron recogidos ya sea por la agencia de inspección FGIS o quienes manejan a una agencia autorizada. En 2017, el grado promedio fue No. 1 Hard Amber Durum (HAD). El promedio de Peso Específico fue de 62.2 lbs/bu (81.0 kg/hl). El promedio de (HVAC) fue de 97.6%, un promedio alto típico de Desert Durum®. El promedio de grano dañado fue 0.2% y el total de defectos totales 1%. Desert Durum® es caracterizado por su grano bajo en contenido de humedad y el promedio de este año fue de 6.6%. El promedio de proteína 13.5% (12% M.B.)

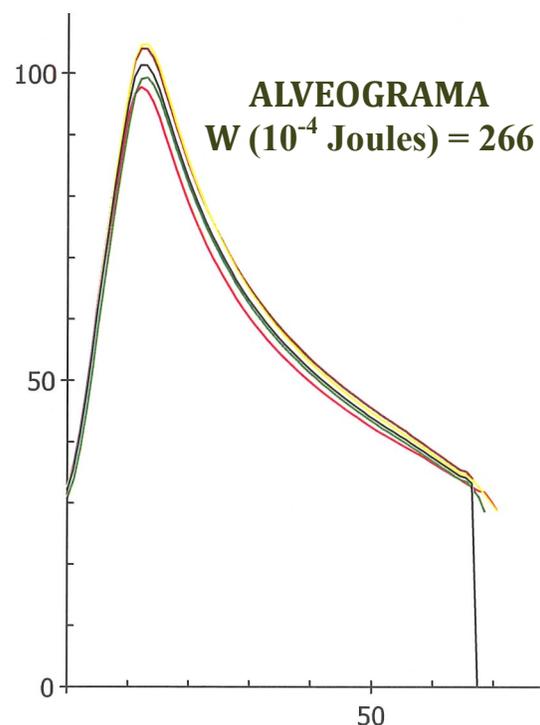
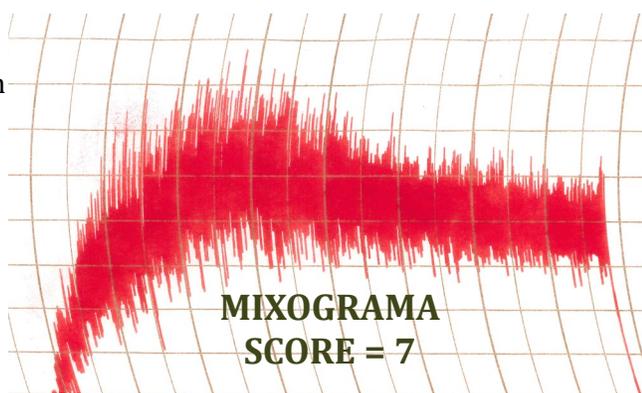
Resumen

El color de la sémola mejoró en el 2017. El valor b* de la sémola es 30.9, superior al 2016 y al promedio de 5 años de 28.6 y 27.5, respectivamente. Gluten húmedo de 33% y el índice de gluten de 76%. El marcador mixográfico de la sémola es 7 y alveógrafo W valor es de 266 (10⁻⁴ Joules), los cuales indican una alta resistencia. El valor b* del color de la pasta fue 44 y el puntaje fue 10, significativamente más alto que el promedio de 5 años. La firmeza de pasta cocida fue 5.5. El nuevo grano de cultivo aún exhibe granos consistentemente grandes y rasgos de baja humedad que contribuyen a costos de transporte eficientes y altas tasas de extracción. La cosecha de Desert Durum®. 2017 entregará los valiosos rasgos de calidad de molienda, sémola y pasta que los clientes han aprendido a esperar y apreciar.

PRODUCCIÓN DE DESERT DURUM®

AÑO	TONELADAS MÉTRICAS		
	Arizona	California	Total
2017	230,000	35,850	265,850*
2016	313,600	66,908	380,508
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

*Estimación de California Wheat Commission; Datos finales disponibles en Diciembre 2017 de USDA.



Informe de la Calidad de los Cultivos Desert Durum® 2017

VARIETADES DE DESERT DURUM® 2017

	Alberto	Desert King		Havasu		Miwok		Orita	
Trigo	2017	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Proteína (12% Humedad)	13.1	12.9	13.7	13.2	14.2	13.1	14.0	13.7	14.3
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	1.70	1.82	1.97	1.89	2.18	1.72	1.65	1.73	1.81
Humedad	7.0	6.5	7.0	5.6	6.2	7.1	7.1	6.2	6.3
Falling Number (seg)	467	475	485	731	942	547	464	707	549
Micro Sedimentación (CC)	63	59	-	58	-	49	-	57	-
Peso Específico									
lb/bu	63.4	61.8	62.8	61.7	62.5	62.2	63.0	61.7	62.1
kg/hl	82.6	80.4	81.8	80.3	81.4	81.0	82.0	80.3	80.9
Peso de 1000 Granos (gr)	52.6	45.9	46.5	42.6	46.7	52.1	51.0	51.8	54.5
Distribución del Tamaño de Grano									
Grande/Mediano/Pequeño	94/6/0	84/15/1	90/10/0	81/18/1	92/8/0	88/11/1	94/6/0	93/7/0	95/5/0
SEMOLINA									
Extracción Total (%)	76.0	75.1	76.4	74.5	76.9	76.9	77.4	74.8	75.7
Extracción de Semolina (%)	70.2	70.0	63.0	68.7	62.1	72.1	63.5	68.5	61.5
Proteína (14% Humedad)	11.8	11.5	12.6	12.1	13.3	11.9	13.2	12.3	13.4
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	0.86	0.80	0.96	0.88	0.97	0.92	0.89	0.84	0.91
Specks (no/10 sp in)	23	40	34	33	17	27	17	29	35
Gluten Húmedo (14%)	31.7	30.2	31.6	31.0	33.2	34.4	36.6	34.4	35.4
Índice de Gluten	87.4	62.7	59.6	86.7	89.8	33.5	34.5	60.7	63.4
Valor 'b' de Color	32.6	26.6	25.6	31.7	28.7	26.8	25.0	29	27
MIXOGRAPH									
Absorción (%)	61.3	60.9	-	61.7	-	61.4	-	62.0	-
Peak Time (min)	3.5	3.5	-	4.0	-	2.5	-	3.0	-
Peak Height (mu)	64.0	50.0	-	53.0	-	52.0	-	48.0	-
MT Score (1-8)	8	6	-	8	-	6	-	6	-
ALVEOGRAFO									
P (mm)	98	82	60	107	136	76	55	81	117
L (mm)	83	70	68	77	69	75	57	81	84
P/L Ratio	1.2	1.2	0.9	1.4	2.0	1.0	1.0	1.0	1.4
W (10-4 joules)	278	230	120	284	319	229	96	199	196
PASTA									
Color L*	57.2	58.0	51.4	55.7	52.5	56.3	54.0	58.4	53.3
Color b*	44.8	42.5	35.7	44.3	40.2	39.7	37.1	42.6	37.5
Color: Puntaje	10.0	9.5	6.3	9.5	8.5	9.0	7.5	9.8	7.5
Peso Cocido (gr)	30.5	29.8	29.9	29.8	31.2	30.8	28.3	28.3	28.8
Pérdida por cocción (%)	5.8	5.6	5.8	4.9	5.3	5.8	5.1	5.0	5.9
Firmezas (gr/cm)	5.2	5.4	6.3	5.1	6.5	5.4	6.8	6.0	6.6

Pasta y color de la sémola - Minolta Chromameter Modelo CR-200. El clima, los suelos y las prácticas culturales pueden influir en la calidad de todas las variedades entre años y de lotes particulares de cualquier variedad. Proteína de trigo y sémola - Leco Combustion Nitrogen Analyzer Modelo TruSpec. Se muelen 12017 muestras utilizando un molino de laboratorio Buhler modificado con configuraciones idénticas y equipadas con purificadores de laboratorio Miag en el Laboratorio de Calidad de Trigo / Pasta Diaria de North Dakota State University en Fargo, North Dakota. ²Pasta La firmeza se determina utilizando Stable Micro Systems TAXT2 Texture Analyzer con una nueva cuchilla para pasta. Los resultados no se pueden comparar con años anteriores ya que se probaron con diferentes cuchillas.

Informe de la Calidad de los Cultivos Desert Durum® 2017

VARIETADES¹ DE DESERT DURUM® 2017

TRIGO	Tiburon		WB-Mead		WB-Mohave		Westmore HP	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Proteína (12% Humedad)	13.4	13.4	13.3	12.2	13.7	14.1	14.1	13.9
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	1.58	1.73	1.76	1.76	1.74	1.71	1.47	1.59
Humedad	5.8	7.3	5.2	6.4	5.4	6.7	5.2	6.7
Falling Number (seg)	556	529	653	711	874	650	746	548
Micro Sedimentation (CC)	60	-	56	-	66	-	65	-
Peso Específico								
lb/bu	61.6	62.9	62.4	64.7	61.5	62.9	62.9	63.2
kg/hl	80.2	81.9	81.3	84.2	80.0	81.9	81.9	82.3
Peso de 1000 Granos (gr)	54.1	56.2	51.0	54.1	45.8	46.2	44.2	46.1
Distribución del Tamaño de Grano								
Grande/Mediano/Pequeño	95/5/0	96/4/0	94/6/0	94/6/0	87/13/0	89/11/0	82/18/0	83/17/0
SEMOLINA								
Lab Mill Extraction (%)	75.2	76.5	74.4	75.1	75.8	75.6	74.1	76.8
Extracción de Semolina (%)	70.5	62.7	69.7	61.7	70.4	61.3	68.6	61.6
Proteína (14% Humedad)	12.1	12.6	12.4	11.5	12.6	13.0	12.8	13.1
Ceniza de Trigo (14% Humedad)	0.84	0.91	0.83	0.88	0.77	0.82	0.66	0.78
Specks (no/10 sp in)	30	23	23	29	24	21	23	14
Gluten Húmedo (14%)	31.1	31.9	34.3	29.8	33.2	33.2	34.5	33.6
Índice de Gluten	92.3	80.4	55.7	73.3	86.2	92.5	67.1	78.4
Valor 'b' de Color	31.0	27.5	29.4	29.2	32.8	31.2	32.4	30.4
MIXOGRAPH								
Absorption (%)	61.7	-	62.2	-	62.6	-	62.8	-
Peak Time (min)	3.3	-	2.5	-	3.6	-	3.0	-
Peak Height (mu)	51.0	-	47.0	-	54.0	-	53.0	-
MT Score (1-8)	7	-	6	-	8	-	7	-
ALVEOGRAFO								
P (mm)	97	112	87	116	121	123	112	147
L (mm)	72	70	70	55	80	67	67	51
P/L Ratio	1.4	1.6	1.2	2.1	1.5	1.8	1.7	2.9
W (10-4 joules)	238	245	207	218	345	288	259	279
PASTA								
Color L*	58.0	55.3	55.9	55.5	57.3	54.3	55.5	53.0
Color b*	44.4	40.6	42.5	39.7	45.0	42.3	45.1	41.1
Color: Puntaje	10.0	8.5	9.5	9.0	10.0	9.1	9.5	9.0
Peso Cocido (gr)	28.4	29.2	30.5	29.2	29.0	29.4	29.5	29.4
Pérdida por cocción (%)	5.1	5.8	5.0	5.5	4.9	5.4	5.0	5.9
Firmez (gr/cm)	5.3	6.0	5.5	6.1	5.3	6.3	5.8	6.3

Pasta y color de la sémola - Minolta Chromameter Modelo CR-200. El clima, los suelos y las prácticas culturales pueden influir en la calidad de todas las variedades entre años y de lotes particulares de cualquier variedad. Proteína de trigo y sémola - Leco Combustion Nitrogen Analyzer Modelo TruSpec. Se muelen 12017 muestras utilizando un molino de laboratorio Buhler modificado con configuraciones idénticas y equipadas con purificadores de laboratorio Miag en el Laboratorio de Calidad de Trigo / Pasta Diaria de North Dakota State University en Fargo, North Dakota. ²Pasta La firmeza se determina utilizando Stable Micro Systems TAXT2 Texture Analyzer con una nueva cuchilla para pasta. Los resultados no se pueden comparar con años anteriores ya que se probaron con diferentes cuchillas.

PROMEDIO DE CALIFICACIONES DESERT DURUM®

	Datos del Cultivo			Datos de Exportación		
	2017	2016	2015	16/17	15/16	14/15
Proteína (12% Humedad)	13.5	13.7	13.8	13.3	13.9	13.2
Clasificado No. 1 (%)	Mas de 90% de muestras clasificadas No. 1			100	100	100
HVAC (%)	97.6	97.4	92.3	94.2	91.4	94.9
Peso Específico: lb/bu	62.2	62.6	61.7	62.2	61.7	62.8
	kg/hl	81.0	81.5	80.3	81.0	81.8
Humedad (%)	6.6	6.9	8.0	7.1	7.8	7.0
Daño(%)	0.2	0.2	0.4	1.0	0.6	0.4
Material extraña* (%)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Encogido/Roto* (%)	0.7	0.4	0.7	0.7	0.6	0.6
Defectos totales (%)	1.0	0.6	1.2	1.8	1.3	1.2
Dockage* (%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Proyecciones totales(%)	1.3	0.9	1.3	1.2	1.1	1.1
Trigo Neto (%)	92.2	92.3	90.8	91.7	91.2	92.0
CTW (%)	109.7	109.8	108.1	109.2	108.5	109.5
MWVI (%)	91.2	91.1	92.5	91.6	92.2	91.3

*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 $(\text{CTW}\%) = (100\% - (\text{FM} + \text{SHBN} + \text{Dockage})) \times (100\% - \text{humedad}) / (100\% - 16\%(\text{humedad ajustada}))$. Índice de Valor de trigo molible (MWVI) = $100\% / \text{ctw}$.

DESERT DURUM® 2017 PROMEDIO DE CALIFICACIONES POR VARIEDAD

TRIGO	Alberto	Desert King	Havasu	Miwok	Orita	Tiburon	WB-Mead	WB-Mohave	Westmore HP
Proteína (12% Humedad)	13.1	12.5	13.2	13.4	13.6	13.4	13.4	13.7	14.0
Clasificado No. 1 (%)	Mas de 90% de muestras clasificadas No. 1								
HVAC (%)	98.0	97.3	99.0	98.0	96.8	95.0	98.0	98.9	99.0
Humedad (%)	8.3	7.1	6.1	7.5	6.7	6.8	6.2	6.3	6.3
Peso Específico: lb/bu	63.1	61.4	62.8	62.4	61.7	62.2	63.2	62.4	63.3
	kg/hl	82.2	80.0	81.8	81.3	80.3	81.0	82.3	81.3
Daño (%)	0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0
Materia Extraña (%)	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Encogido/Roto* (%)	0.2	1.8	1.6	1.4	0.7	0.3	0.5	0.6	0.3
Defectos totales (%)	0.6	2.0	1.7	1.6	1.1	0.9	0.5	1.0	0.3
Dockage (%)	0.2	1.0	0.2	0.9	0.5	0.6	0.2	0.4	0.2

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